UNIVERSITÄT LEIPZIG

Universität Leipzig

Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät

Institut für Empirische Wirtschaftsforschung/Statistik

Auswirkungen des demografischen Wandels auf die Entwicklung der Gesundheitsausgaben in Deutschland

Betreuer: Prof. Dr. Roland Schuhr

Vorgelegt von: Michael Johannes Naber

E-Mail: michael.naber@uni-leipzig.de

Abgabedatum: 23.07.2013

UNIVERSITÄT LEIPZIG Kurzfassung/Abstract

Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät

<table>
<tr><td colspan="2">Fachbereich
Volkswirtschaftslehre</td><td colspan="2">Institut/Professur
Empirische Wirtschaftsforschung/Statistik</td></tr>
<tr><td colspan="2">Bearbeiter
Michael Johannes Naber</td><td colspan="2">Betreuer der Arbeit
Prof. Dr. Roland Schuhr</td></tr>
<tr><td colspan="4">Titel der Arbeit
Auswirkungen des demografischen Wandels auf die Entwicklung der Gesundheitsausgaben in Deutschland</td></tr>
<tr><td>Studienfach
M.Sc. VWL</td><td>Art der Arbeit
Masterarbeit</td><td>Datum
Juli 2013</td><td>Seitenzahl
68 + 18</td></tr>
<tr><td colspan="4">Kurzfassung/Abstract
Die Arbeit analysiert die Bedeutung des demografischen Wandels für die Entwicklung der Gesundheitsausgaben in Deutschland bis zum Jahr 2050. Anhand von Querschnittsdaten der amtlichen Statistik für den Bereich der Krankenhäuser wird unter der Annahme konstanter Altersprofile der Gesundheitsausgaben pro Kopf sowie konstanter Inzidenzraten der isolierte demografisch bedingte Ausgabenanstieg prognostiziert. Der theoretische Teil der Arbeit stellt weitere Einflussfaktoren sowie die Medikalisierungs- und Kompressionsthese zur Entwicklung von Morbidität im Alter vor. Als Antwort auf den diagnostizierten Anstieg der Ausgaben werden mögliche Reformansätze diskutiert.

The paper analyses the effects of continued demographic change on health expenditure in Germany until 2050. Using cross sectional data from official statistics for hospitals the isolated effect of demographic change on future expenditure is predicted by assuming time-invariant age-specific expenditure profiles per capita and incidence for specific groups of diagnoses. Further influencing factors as well as competing theories of compression versus expansion of morbidity are presented. As a reaction to the challenge of expected further increases in health expenditure, possible reforms are discussed.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Schlagworte
Demografischer Wandel, Gesundheitsausgaben, Prognose</td></tr>
</table>

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis III

Abbildungsverzeichnis IV

Abkürzungsverzeichnis V

Symbolverzeichnis VI

1. Einleitung 1

1.1 Zielsetzung 2

1.2 Methodisches Vorgehen 3

2. Die Ausgangslage: Demografische Entwicklung und Gesundheitswesen in Deutschland 4

2.1 Entwicklungslinien des demografischen Wandels 4

2.2 Das deutsche Gesundheitswesen im Überblick 9

2.3 Determinanten der Kostenentwicklung im Gesundheitswesen 16

2.3.1 Demografische Entwicklung 16

2.3.2 Medizinisch-technischer Fortschritt 19

2.3.3 Veränderungen von Angebotsstruktur und Nachfrageverhalten 21

2.3.4 Veränderungen des rechtlichen Rahmens 23

3. Altersabhängigkeit der Gesundheitsausgaben 25

3.1 Zwei Thesen zum Einfluss der demografischen Entwicklung 25

3.1.1 Kompressions- und Medikalisierungsthese 25

3.1.2 Empirische Evidenz der beiden Thesen 28

3.2 Der Einfluss der Nähe zum Tod auf die Gesundheitsausgaben 29

3.3 Beeinflussung der Kostenprofile 31

3.4 Bisherige Arbeiten zum Einfluss der demografischen Entwicklung auf die Gesundheitsausgaben 34

4. Prognose des demografiebedingten Kostenanstiegs 36

4.1 Methodik 36

4.2 Die Daten 38

4.2.1 Bevölkerungsvorausberechnung 38
4.2.2 Diagnosedaten 40
4.2.3 Gesundheitsausgaben 41
4.3 Zugrundeliegende Annahmen 43
4.4 Ergebnisse 44
5. Diskussion der Prognoseresultate 53
5.1 Einordnung der Ergebnisse 53
5.2 Gesellschaftspolitische Implikationen 55
5.3 Implikationen für die künftige Ausgestaltung des Gesundheitswesens 60
6. Fazit: Demografische Katastrophe oder Strohfeuer? 66
Anhang 69
Quellenverzeichnis 73

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1:	Bevölkerung in Deutschland 2002 bis 2011, Stand jeweils zum 31.12. des Jahres	5
Tabelle 2-2:	Gesundheitsausgaben nach Leistungsart in Mrd. Euro	16
Tabelle 4-1:	Varianten der 12. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung	18
Tabelle 4-2:	Übersicht ausgewählter Prognoseszenarien	39
Tabelle 4-3:	Entwicklung der jährlichen pro-Kopf-Ausgaben im Krankenhaussektor in Euro	44
Tabelle 4-4:	Anteile ausgewählter Erkrankungsgruppen an der Gesamtzahl der Diagnosen 2012 und 2050	51
Tabelle 5-1:	Entwicklung des Wanderungssaldos 2001 bis 2011	59
Tabelle 5-1:	Berechnungs- und Belegungstage für ausgewählte Erkrankungsgruppen 2012 und 2050	63

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1: Gestorbene und Geborene in Deutschland 1963 bis 2012 in Tausend 6

Abbildung 2-2: Altersaufbau der Bevölkerung in Deutschland 7

Abbildung 2-3: Entwicklung der Gesundheitsausgaben in Deutschland (nominal) nach Ausgabenträger in Mrd. Euro 13

Abbildung 2-4: Gesundheitsausgaben nach Einrichtungen 2011 in Mrd. Euro 15

Abbildung 2-5: Durchschnittliche Leistungsausgaben pro Kopf nach Alter und Geschlecht 2010 18

Abbildung 3-1: Schematische Entwicklung des relativen Grads der Behinderung im Fall der Kompressionsthese 26

Abbildung 3-2: Schematische Entwicklung des relativen Grads der Behinderung im Fall der Medikalisierungsthese 27

Abbildung 3-3: Schematische Veränderung der Ausgabenprofile für Kompression und Medikalisierung 32

Abbildung 3-4: Schematische Veränderung der Ausgabenprofile durch Inflation 33

Abbildung 4-1: Entwicklung der Bevölkerung für Varianten Ober- und Untergrenze der „mittleren Bevölkerung“ 39

Abbildung 4-2: Gliederung der Krankenhausdiagnosen 2011 nach Krankheitskapiteln 41

Abbildung 4-3: Gliederung der Krankheitskosten 2008 nach Krankheitskapiteln 42

Abbildung 4-4: Ausgabenentwicklung im Krankenhaussektor in Millionen Euro 45

Abbildung 4-5: Absolute jährliche Veränderung der Ausgaben pro Kopf in Euro 47

Abbildung 4-6: Aggregierte Ausgabenprofile nach Altersgruppen für Szenario 1 in Millionen Euro 48

Abbildung 4-7: Absolute jährliche Veränderung der Ausgaben pro Kopf nach Geschlechtern für Szenario 1 in Euro 49

Abbildung 4-8: Profile der pro-Kopf-Ausgaben im Krankenhaussektor für ausgewählte Diagnosen 2011 in Euro 51

Abbildung 5-1: Alterspyramide 2011 nach Migrationshintergrund und -erfahrung 59

Abkürzungsverzeichnis

BMFSFJ	Bundesministerium für Familien, Senioren, Frauen und Jugend
BMG	Bundesministerium für Gesundheit
BMI	Bundesministerium des Innern
GBE	Gesundheitsberichterstattung
GOÄ	Gebührenordnung für Ärzte
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
ICD-10	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems
PKV	Private Krankenversicherung
SGB	Sozialgesetzbuch

Symbolverzeichnis

$D_{i,j,0}^{m}$ Zahl der Diagnosen in Krankheitskapitel j für männliche Angehörige der Alterskohorte i im Basisjahr

$D_{i,j,0}^{w}$ Zahl der Diagnosen in Krankheitskapitel j für weibliche Angehörige der Alterskohorte i im Basisjahr

K_t Gesamtausgaben im Krankenhaussektor im Jahr t

$K_{i,j,0}^{m}$ Durchschnittliche Kosten je diagnostiziertem Fall für männliche Personen in Krankheitskapitel j und Alterskohorte i im Basisjahr

$K_{i,j,0}^{w}$ Durchschnittliche Kosten je diagnostiziertem Fall für weibliche Personen in Krankheitskapitel j und Alterskohorte i im Basisjahr

$N_{i,t}^{m}$ Zahl der männlichen Personen in Alterskohorte i im Jahr t

$N_{i,t}^{w}$ Zahl der weiblichen Personen in Alterskohorte i im Jahr t

1. Einleitung

Die deutsche Bevölkerung schrumpft seit dem Jahr 2003 im Durchschnitt jährlich um etwa 98.000 Personen. Selbst die günstigste Prognosevariante des Statistischen Bundesamtes, die eine steigende Geburtenhäufigkeit, eine deutlich erhöhte Lebenserwartung sowie einen positiven Wanderungssaldo von 200.000 Personen jährlich unterstellt, würde für das Jahr 2060 lediglich eine Bevölkerung von 77 Millionen Menschen erwarten lassen (Statistisches Bundesamt 2009, S. 12). Mit diesem markanten Bevölkerungsrückgang verbunden ist eine Zunahme des Anteils älterer Menschen an der Gesamtbevölkerung.

Die vielfältigen Auswirkungen des demografischen Wandels auf die deutsche Gesellschaft werden seit der im Jahr 2012 von der Bundesregierung publizierten Demografiestrategie „Jedes Alter zählt“ im Rahmen eines Dialogprozesses mit Vertretern von Gebietskörperschaften, Gewerkschaften, Verbänden, Wirtschaft und Wissenschaft diskutiert (Bundesregierung 2009). Während des ersten der halbjährlich stattfindenden „Demografiegipfel“ im Oktober 2012 bezeichnete Bundeskanzlerin Angela Merkel das Thema Gesundheit als eine der „ganz großen Herausforderungen“: „Ein gutes Gesundheitssystem ist so etwas wie der Garant dafür, dass die Würde des Einzelnen überhaupt geachtet werden kann“ (Spiegel Online 2012b). Trotz der in ihrer generellen Tendenz unbestrittenen Entwicklung und der zunehmenden Bedeutung des Themas für die Politik wird über die künftige Ausgestaltung der sozialen Sicherungssysteme jedoch kontrovers diskutiert. Uneinigkeit besteht besonders über die Bedeutung verschiedener Einflussfaktoren, was nicht zuletzt widerstreitenden Interessen der beteiligten Akteure geschuldet ist.

So beziffert eine Studie im Auftrag der Barmer GEK etwa den Beitrag des demografischen Wandels auf lediglich 18 Prozent der jährlichen Kostensteigerungen im Gesundheitswesen. Durchschnittlich waren die Ausgaben der Barmer seit 2007 um 88 Euro pro Versichertem gestiegen, davon seien jedoch lediglich 16 Euro demografisch bedingt. Verantwortlich für steigende Kosten im Gesundheitswesen seien vielmehr Faktoren wie Preissteigerungen bei Medikamenten, höhere Honorare sowie der medizinisch-technische Fortschritt (Spiegel Online 2012a). Dieses Ergebnis deckt sich mit den Interessen der Krankenkassen, da nach den Ergebnissen der Studie die vermeintlichen Kostentreiber von ihnen beeinflusst werden können. Andere Studien zum Thema kommen zu völlig konträren Ergebnissen: Niehaus konstatiert, dass mit einer zunehmenden Lebenserwartung keine Verschiebung von Krankheit in spätere Jahre,

sondern vielmehr deutliche Kostensteigerungen über alle Altersstufen zu erwarten seien (Niehaus 2006b, S. 4).

Diese Widersprüchlichkeit der empirischen Befunde spiegelt sich auf der theoretischen Ebene in zwei widerstreitenden Thesen wieder: Der Medikalisierungsthese, nach der die im Rahmen der demografischen Entwicklung steigende Lebenserwartung in zunehmendem Maße in Krankheit verbracht wird sowie der Kompressionsthese, die optimistischer aussagt, dass die Phase der Morbidität in ein zunehmend höheres Lebensalter verschoben wird. Die Beantwortung dieser Frage ist insbesondere im Hinblick auf die politischen Konsequenzen für die nachhaltige Finanzierung des Gesundheitswesens von herausragender Bedeutung.

1.1 Zielsetzung

Ziel der Arbeit ist es, den Beitrag des demografischen Wandels zur Kostensteigerung im deutschen Gesundheitswesen zu isolieren und auf Basis der Ergebnisse eine Prognose der demografiebedingten Mehrkosten bis zum Jahr 2050 durchzuführen. Auf dieser Grundlage sollen politische Implikationen für Ausgestaltung und Finanzierung des Gesundheitswesens diskutiert werden.

Aufgrund mangelnder Vergleichbarkeit der amtlichen Daten über alle Bereiche des Gesundheitswesens hinweg beschränkt sich der empirische Teil der Arbeit auf den Bereich der Krankenhäuser. Für diesen Bereich liegen im Rahmen der amtlichen Krankenhausstatistik detaillierte Diagnosedaten aller Patienten vor, aus denen sich in Verbindung mit der Krankheitskostenrechnung des Bundes Kostenprofile errechnen lassen. Der Krankenhaussektor kann, unter gewissen Vorbehalten, auf die im Folgenden eingegangen wird, aufgrund seiner Größe durchaus repräsentativ für den gesamten Gesundheitssektor stehen. Im Mittelpunkt wird neben der reinen Frage nach der Kostenentwicklung vor allem die Bedeutung der Kosten am Lebensende stehen. Hier werden die beiden vorherrschenden Thesen diskutiert und ein Überblick über bisherige empirische Arbeiten zum Thema gegeben.

Die Beantwortung der Ausgangsfrage nach der Stärke des demografischen Einflusses auf die Gesundheitsausgaben bringt wichtige politische Implikationen mit sich: Neben der Nachhaltigkeit der Finanzierung im Umlageverfahren stellen sich beispielsweise die Fragen nach der Notwendigkeit einer Ausweitung von Krankenhauskapazitäten sowie eines erhöhten Personalbedarfs.

1.2 Methodisches Vorgehen

Nach einer Betrachtung der demografischen und gesundheitspolitischen Ausgangslage sollen zunächst die wichtigsten Einflussfaktoren auf die Kostenentwicklung im Gesundheitswesen betrachtet werden. Im Fokus stehen hier bereits die Interaktionen zwischen demografischer Entwicklung und Gesundheitsausgaben. Daneben werden rechtliche, politische sowie technische Entwicklungen behandelt.

Kapitel 3 befasst sich detailliert mit Theorien zur Entwicklung der Gesundheit und Lebensqualität im Angesicht steigender Lebenserwartung. Vorgestellt werden die beiden konkurrierenden Thesen der Medikalisierung und der Kompression sowie die Ergebnisse bisheriger empirischer Arbeiten, die sich mit ihrem Nachweis beschäftigten. Das Kapitel schließt mit der Übertragung der Kompressions- und Medikalisierungsthese auf den monetären Bereich der Gesundheitsausgaben.

Für den Teilbereich der Krankenhäuser wird anschließend über eine Fortschreibung der aktuellen Diagnosezahlen unter ausgewählten demografischen Annahmen die Entwicklung bis zum Jahr 2050 dargestellt. Diese detaillierte Fortschreibung wird anschließend mit heutigen Kostenprofilen unterlegt. Auf diese Weise kann der Einfluss der demografischen Entwicklung isoliert betrachtet werden, da lediglich die Größe und altersmäßige Durchmischung der Bevölkerung variiert wird. Die Ergebnisse können recht einfach um zusätzliche Annahmen, wie einen Index für den Einfluss des medizinisch-technischen Fortschritts erweitert werden.

Die Prognoseresultate werden in Kapitel 5 genutzt, um neben einer Quantifizierung des Einflusses der demografischen Entwicklung mögliche politische Implikationen, besonders im Hinblick auf die Nachhaltigkeit der Finanzierung des Gesundheitswesens sowie die Entwicklung von Kapazitäten und Personalbedarf, aufzuzeigen. Die Arbeit schließt mit einem Fazit.

Als Quellen greift die Arbeit verschiedene Studien mit ähnlicher Zielrichtung auf. Die zur Prognose verwendeten Daten stammen aus Quellen der amtlichen Statistik: Die Krankenhausstatistik liefert jährliche Daten zu den Diagnosen aller vollstationär behandelten Patienten in Krankenhäusern. Aussagen zur Kostenstruktur wurden der Krankheitskostenrechnung entnommen, die Daten und Prognosen zu Bevölkerungsstand und demografischer Entwicklung entstammen der Bevölkerungsfortschreibung des statistischen Bundesamts.

2. Die Ausgangslage: Demografische Entwicklung und Gesundheitswesen in Deutschland

Die gesetzliche Krankenversicherung (GKV) stellt das älteste Element im System der deutschen Sozialversicherungen dar. Seit ihrer Gründung in Folge des 1883 beschlossenen Gesetzes betreffend die Krankenversicherung der Arbeiter wurden sowohl der Kreis der Versicherten als auch der Umfang der Leistungen umfassend erweitert. Das duale System aus GKV und privater Krankenversicherung (PKV) stellt dabei im internationalen Vergleich einen Sonderfall dar, der zur hohen Komplexität der gesetzlichen Regelungen im Gesundheitswesen beiträgt. Das Gesamtsystem der Krankenversicherung steht seit den siebziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts unter stetem Reformdruck, nicht zuletzt aufgrund des sich abzeichnenden demografischen Alterungseffekts.

Im Rahmen dieses Kapitels werden zunächst die Entwicklungslinien des demografischen Wandels in Deutschland nachgezeichnet. Anschließend wird ein Überblick über Struktur, historische Entwicklung, Leistungen und Ausgaben des deutschen Gesundheitswesens gegeben. Die im Rahmen dieser Arbeit durchgeführte empirische Analyse verfolgt das Ziel, den Einfluss der demografischen Entwicklung auf die Kosten im Gesundheitswesen zu isolieren. Daneben sollen jedoch in diesem Abschnitt weitere Ursachen für Kostensteigerungen benannt und in ihrer Bedeutung eingeordnet werden.

2.1 Entwicklungslinien des demografischen Wandels

Der Begriff des demografischen Wandels hat sich im öffentlichen Diskurs mittlerweile weitgehend durchgesetzt. Häufig wird er inhaltlich lediglich auf die Änderung der Altersstruktur der Bevölkerung reduziert, tatsächlich lassen sich mindestens drei weitere Dimensionen identifizieren: Wachstum bzw. Schwund der Bevölkerung, internationale sowie regionale Wanderungsbewegungen sowie Veränderungen des Urbanitätsgrads. Müller und Pöllmann definieren demografischen Wandel deshalb als „…langfristig wirksame Veränderungsprozesse in der Zusammensetzung von Bevölkerungen mit starken sozialräumlichen und sozialhistorischen Bezügen. Dabei handelt es sich um Veränderungen der Altersstruktur einer Gesellschaft, die auf einem veränderten Gebärverhalten (Geburtenrate/Fertilität), Binnenwanderung und Migration von außen, ökonomischen Langzeitentwicklungen und einer Neuformierung von Werten, Lebensstilen und Einstellungen basieren.“ (Müller und Pöllmann 2013, S. 37-39)

Die Gesamtzahl der deutschen Bevölkerung stagniert im Wesentlichen seit dem Jahr 1995 bei etwa 82 Millionen. Von 2003 bis 2010 war bereits ein leichter negativer Trend zu beobachten, im Jahr 2011 wurde ein geringer Zuwachs um 92.000 Einwohner verzeichnet. Infolge des Zensus 2011 ergab sich eine negative Korrektur der Bevölkerungszahl um etwa 1,5 Millionen auf etwa 80,3 Millionen Einwohner. Die Zahl der in Deutschland lebenden Frauen übersteigt die Zahl der Männer im Zeitablauf konstant um etwa 1,5 Millionen. Die Bevölkerungszahlen der Jahre 2002 bis 2011 sind in Tabelle 2.1 dargestellt.

Tabelle 2-1: Bevölkerung in Deutschland 2002 bis 2011, Stand jeweils zum 31.12. des Jahres

Jahr	insgesamt	männlich	weiblich
2002	82.536,7	40.344,9	42.191,8
2003	82.531,7	40.359,0	42.172,6
2004	82.500,8	40.353,6	42.147,2
2005	82.438,0	40.340,0	42.098,0
2006	82.314,9	40.301,2	42.013,7
2007	82.217,8	40.274,3	41.943,5
2008	82.002,4	40.184,3	41.818,1
2009	81.802,3	40.103,6	41.698,7
2010	81.751,6	40.112,4	41.639,2
2011 [1)]	*81.843,7*	*40.206,7*	*41.637,1*
2011 [2)]	*80.327,9*	*39.237,7*	*41.090,2*

[1)] Ergebnisse auf Grundlage früherer Zählungen.

[2)] Ergebnisse auf Grundlage des Zensus 2011.

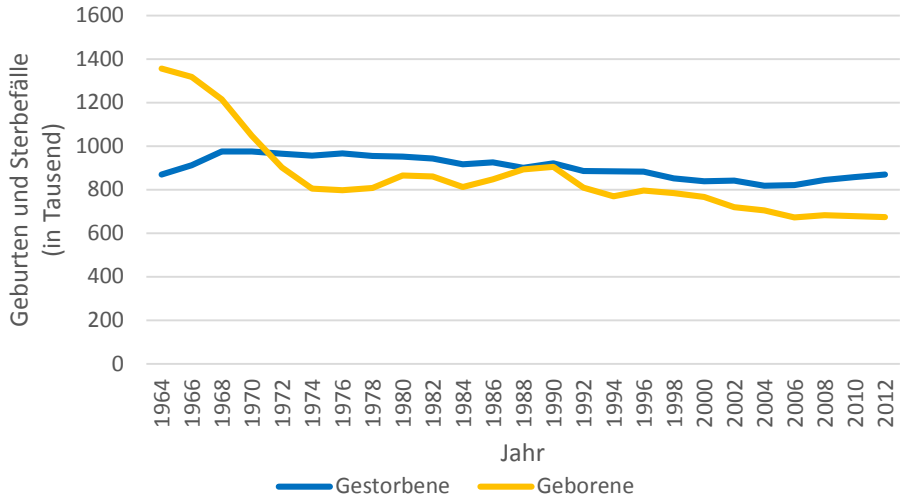
(Statistisches Bundesamt 2013a)

Die weitgehende Stagnation der Bevölkerungszahl in den vergangenen Jahren erklärt sich durch die Zahl der Gestorbenen, die bereits seit dem Jahr 1972 die Zahl der Geborenen übersteigt in Verbindung mit einem abgesehen für die Jahre 2008 und 2009 positiven Wanderungssaldo (Statistisches Bundesamt 2013c). Während der in einer entwickelten Gesellschaft für die Reproduktion der Bevölkerung notwendige Wert der zusammengefassten Geburtenziffer bei 2,1 liegt (Höhn *et al.* 2008, S. 11), weist Deutschland Werte von rund 1,4 Kindern je Frau auf. Pro 1.000 Einwohner entspricht dies im Jahr 2012 8,2 Geburten (Statistisches Bundesamt 2013a). Die Entwicklung der Geburten und Sterbefälle ist in Abbildung 2.1 dargestellt.

In der 12. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes ergibt sich unter der Annahme der Fortsetzung der bisherigen demografischen Trends ein Korridor für die Entwicklung der Bevölkerung in Deutschland, der durch die Varianten „Ober- und Untergrenze der mittleren

Bevölkerung“ beschrieben wird. Gemäß den unterstellten Annahmen einer weitgehend konstanten Geburtenhäufigkeit von 1,4 Kindern je Frau und einem moderaten Anstieg der Lebenserwartung um 7 bzw. 8 Jahre wäre der moderierende Faktor der Wanderungssaldo, der mit 100.000 bzw. 200.000 Personen pro Jahr angenommen wird. Die resultierenden Bevölkerungszahlen im Jahr 2060 lägen unter diesen Annahmen zwischen 65 und 70 Millionen. Dieser signifikante Bevölkerungsrückgang erscheint auch unter den optimistischsten Annahmen als nicht aufhaltbar.

Abbildung 2-1: Gestorbene und Geborene in Deutschland 1963 bis 2012 in Tausend



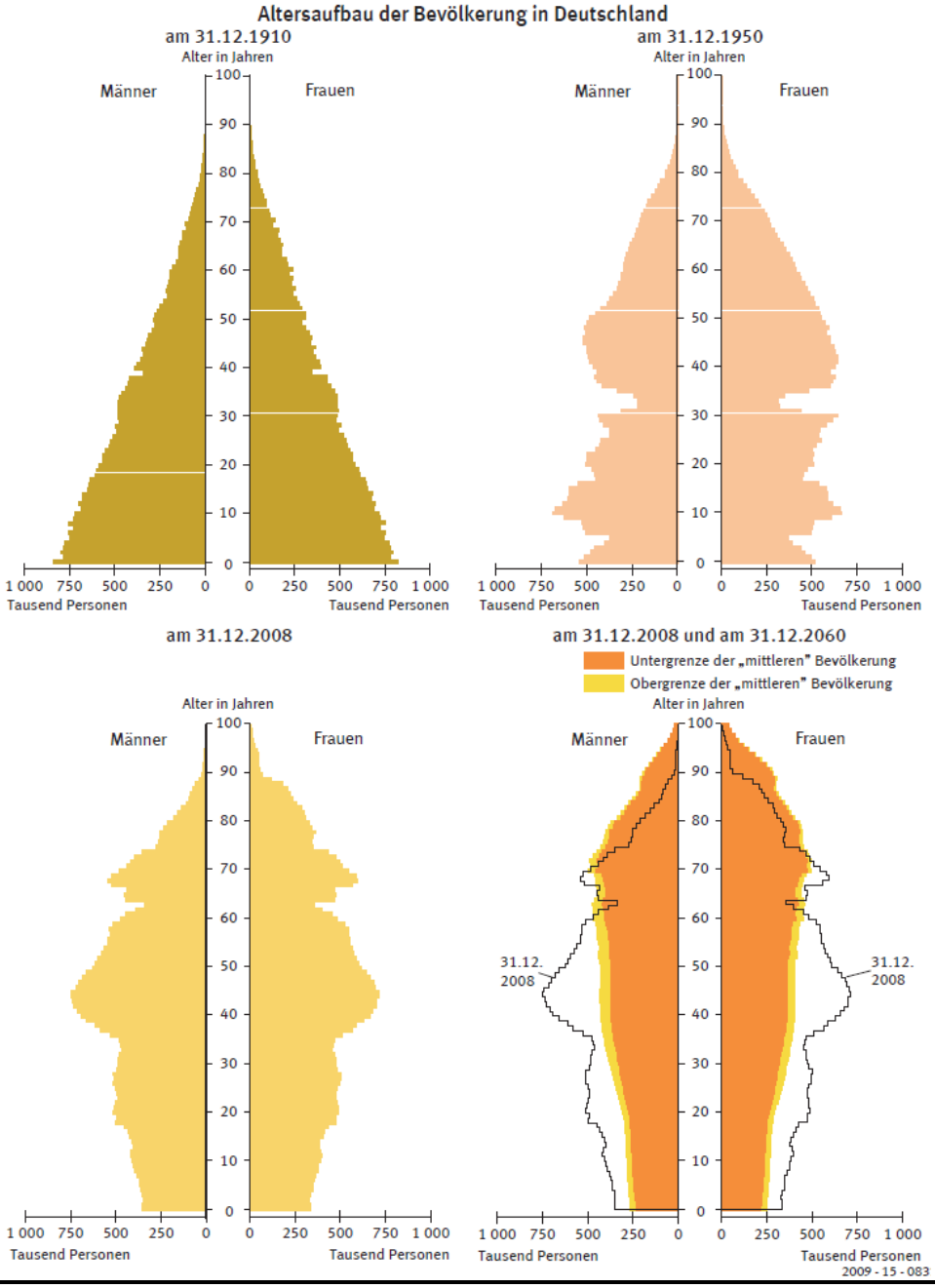
(Statistisches Bundesamt 2013a, eigene Darstellung)

Seit 1960 ist die durchschnittliche Lebenserwartung eines Neugeborenen um etwa 15% gestiegen, sie liegt damit für Frauen bei 82,73 und für Männer bei 77,72 Jahren. Das Statistische Bundesamt geht in seinen Annahmen für die weitere Bevölkerungsentwicklung von einem weiteren Anstieg bis zum Jahr 2050 auf 89,8 bzw. 85,4 Jahre aus. In mindestens gleichem Maße wie die Lebenserwartung bei Geburt hat sich auch die verbleibende (ferne) Lebenserwartung der Menschen in einem bestimmten Alter erhöht (Peters *et al.* 2010).

Die Wirkung dieser Verbindung aus niedriger Geburtenrate und steigender Lebenserwartung wird auch als doppelter Alterungsprozess bezeichnet (Ulrich 2003). Bei Betrachtung der in Abbildung 2.2 dargestellten Bevölkerungsstruktur Deutschlands wird deutlich, dass die im Jahr 1910 vorherrschende pyramidenförmige Struktur bereits um 1950 und noch stärker bis zum Jahr 2008 „ausfranst“. Dies verdeutlicht, dass der demografische Wandel keinesfalls ein neues Phänomen darstellt, sondern bereits seit einem Jahrhundert deutliche Spuren hinterlässt. Neben den Folgen der beiden Weltkriege kommen auch die gesellschaftlichen Folgewirkungen der

Sozialgesetzgebung, die die Bedeutung eigener Kinder für die finanzielle Absicherung im Ruhestand erheblich verringert haben, als Gründe der bisherigen Entwicklung in Frage. Die aktuell noch gut besetzten mittleren Alterskohorten in Verbindung mit schwacher Besetzung der jungen Kohorten werden im Zeitablauf zu einer immer stärkeren Besetzung der höheren Altersklassen führen, so dass für das Jahr 2060 die Bevölkerungspyramide einer Urnenform gleicht. Die zahlenmäßige Stärke der einzelnen Kohorten wird sich wesentlich angleichen, jedoch weiter mit einem Übergewicht der Alten.

Abbildung 2-2: Altersaufbau der Bevölkerung in Deutschland



(Statistisches Bundesamt 2009, S. 15)

In der Folge wird sich der Anteil der Personen im erwerbsfähigen Alter an der Bevölkerung von 61% im Jahr 2005 auf 52% im Jahr 2050 verringern. Der Anteil der Personen im Alter von über 65 Jahren wird im gleichen Zeitraum von 19% auf 33% ansteigen, während der Anteil der unter 20-jährigen von 20% auf 15% sinken wird (Peters *et al.* 2010). Zur Veranschaulichung wird häufig der sogenannte Altenquotient angegeben, der das Verhältnis der Anzahl älterer Menschen (in der Regel älter als 65 Jahre) ins Verhältnis zur Anzahl Jüngerer in einer Gesellschaft (üblicherweise Personen im erwerbsfähigen Alter von 20 bis 64 Jahren) ausdrückt. Dieser wies im Jahr 2005 einen Wert von 32 „abhängigen" Personen im Ruhestandsalter von mindestens 65 Jahren je 100 Personen im Erwerbsfähigen Alter auf (Ulrich 2003). Bis zum Jahr 2050 wird mit einer Verdoppelung dieses Wertes auf 64 gerechnet, wobei der Großteil des Anstiegs in den Jahren von 2020 bis 2030 stattfinden wird, wenn die Mitglieder der geburtenstarken Jahrgänge in den Ruhestand überwechseln (Höhn *et al.* 2008, S. 19). Diese Entwicklung verdeutlicht die Probleme, vor denen die umlagefinanzierten sozialen Sicherungssysteme in den kommenden Jahren stehen. Gleichwohl ist anzumerken, dass der Altenkoeffizient keine Aussage über etwaige Veränderungen der Partizipation älterer Menschen am Arbeitsmarkt zulässt und derartige Prognosen mit großen Unsicherheiten behaftet wären (Höhn *et al.* 2008, S. 19).

Gegenüber den bereits betrachteten Dimensionen des demografischen Wandels treten die Aspekte der überregionalen Wanderungsbewegungen sowie der Urbanisierung in ihrer Wahrnehmung häufig zurück. Die Auswirkungen werden jedoch regional sehr unterschiedlichem Maße zutage treten. Auf Länderebene dürfte sich die Diskrepanz zwischen alten und neuen Ländern fortsetzen. Für alle neuen Länder werden im Rahmen der Raumordnungsprognose des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung bis 2030 weitere starke Bevölkerungsrückgänge von bis zu 10% erwartet. Der Bevölkerungsrückgang in den alten Flächenländern wird demnach deutlich moderater ausfallen (Müller und Pöllmann 2013, S. 40). Gleichzeitig ist mit zunehmenden regionalen Disparitäten zu rechnen: Während die Entwicklung im ländlichen Raum fast ausnahmslos von rückläufigen Bevölkerungszahlen um bis zu 20% gekennzeichnet ist, wird für die meisten großen Agglomerationen und ihr Umland, besonders für Berlin, München, Stuttgart und Hamburg mit Zuwächsen um bis zu 10% ausgegangen (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung 2012). Höhn *et al.* betonen, dass diese Zuwächse ausschließlich auf Zu- und Binnenwanderungsströme zurückzuführen sind (Höhn *et al.* 2008, S. 29). Da sich die wachsenden Regionen vor allem im Umland der wirtschaftlich starken Agglomerationen befinden und etwa im Ruhrgebiet mit

schrumpfenden Bevölkerungszahlen zu rechnen ist, gehen Müller und Pöllmann (2013, S. 40-41) von einem weitgehend konstanten Urbanitätsgrad aus.

Die Entwicklung der Zuwanderung aus dem Ausland wurde bislang nicht thematisiert. Das Statistische Bundesamt geht in der Bevölkerungsvorausberechnung von einer Zunahme des Wanderungssaldos aus Zu- und Fortzügen aus. Unterstellt werden Werte von 100.000 Personen ab dem Jahr 2014 bzw. 200.000 Personen ab dem Jahr 2020. Unter den Einflussfaktoren auf den demografischen Wandel stellt die Zuwanderung jedoch den Volatilsten dar (Statistisches Bundesamt 2009, S. 7). Die jährlichen Werte werden somit starken Schwankungen unterliegen, gleichzeitig ergeben sich für die Politik verschiedene Wege, Zuwanderung quantitativ und qualitativ zu steuern und damit Aspekte des demografischen Wandels positiv zu beeinflussen.

In Bezug auf das Gesundheitssystem in Deutschland sind von den vorgestellten Dimensionen des demografischen Wandels besonders der Bevölkerungsrückgang sowie die gesellschaftliche Alterung bedeutsam. Beide Entwicklungen beruhen auf politisch nur sehr indirekt beeinflussbaren Prozessen, gleichzeitig entfalten Änderungen der zugrundeliegenden Variablen im Zeitablauf nur sehr langsam Wirkung. Die beobachteten Entwicklungen werden somit auf absehbare Zeit nicht aufzuhalten oder umkehrbar sein (Höhn *et al.* 2008, S. 20–22). Ihre Auswirkungen auf Finanzierung und Inanspruchnahme des Gesundheitswesens wird anschließend in Abschnitt 2.3.1 betrachtet.

2.2 Das deutsche Gesundheitswesen im Überblick

Besonderes Charakteristikum des deutschen Gesundheitswesens ist der Dualismus von gesetzlicher und privater Krankenversicherung. Dieses Nebeneinander zweier Systeme der Vollversicherung ist mit der Abkehr der Niederlande vom Dualismus im Jahr 2006 mittlerweile europaweit einzigartig (Jacobs 2012).

Der Beginn eines staatlich getragenen Gesundheitssystems in Deutschland liegt in der Sozialgesetzgebung Otto von Bismarcks. Als Reaktion auf zunehmende soziale Missstände und Arbeiterunruhen wurden in der kaiserlichen Botschaft vom 17. November 1881 die Grundlinien einer aufzubauenden Absicherung der Arbeiter gegenüber den Risiken von Krankheit, Invalidität und Alter verkündet. Erstes Ergebnis war das Gesetz betreffend die Krankenversicherung der Arbeiter, das am 15. Juni 1883 verkündet wurde und die in ihren Grundprinzipien weitgehend bis heute bestehende

gesetzliche Krankenversicherung schuf. In den folgenden Jahren folgten als weitere Komponenten die Unfall- sowie die Invaliditäts- und Altersversicherung. Dieses zu seiner Zeit international beispiellose Sozialsystem wurde in der Folge vielfach nachgeahmt (Hegelich und Meyer 2008). Die weitere Entwicklung des Gesundheitswesens lässt sich in mehreren Phasen beschreiben. Die zum Zeitpunkt ihrer Einführung nur einen sehr geringen Teil der Bevölkerung erreichenden und nicht dem vollen Bedarf entsprechenden Leistungen wurden im Zusammenhang der Burgfriedenspolitik des ersten Weltkriegs sowie auch unter der Weimarer Republik zunehmend ausgebaut und das System konsolidiert (Hegelich und Meyer 2008). Während der nationalsozialistischen Herrschaft wurde sozialpolitisch im Wesentlichen an Bestehendes angeknüpft, es kam jedoch zu einer grundlegenden Neuorganisation der Träger der Krankenversicherung. Mit dem Gesetz über den Aufbau der Sozialversicherung von 1934 wurden die bisher privaten Ersatzkassen Teil der GKV und durften keine freiwilligen Versicherten mehr aufnehmen, was einen Bedeutungszuwachs für die bereits vor der GKV bestehenden privaten Versicherungsträger zur Folge hatte und das bis heute bestehende dualistische System von GKV und PKV festigte (Forum Gesundheitspolitik o. J.). Die Nachkriegszeit war zunächst von einem deutlichen Ausbau der Leistungen der Krankenversicherung geprägt, besonders bedeutsam ist die Einführung der Lohnfortzahlung für Arbeiter im Krankheitsfall (Hegelich und Meyer 2008). Der Zeitraum seit Mitte der siebziger Jahre hingegen ist gekennzeichnet von zunehmenden Finanzierungsschwierigkeiten und inkrementellen Reformen. So wurden etwa Leistungen der GKV eingeschränkt, die Entlohnungssysteme für Leistungserbringer mehrmals variiert sowie der Wettbewerb zwischen den Krankenkassen gefördert, während eine grundlegende Reform bislang ausblieb (Werding 2008, S. 105–106). Im Angesicht zunehmender Schwierigkeiten auch bei der PKV wird die Dualität des Systems jedoch zunehmend in Frage gestellt (Jacobs 2012). Die Gesetzliche Krankenversicherung umfasste im Jahr 2011 knapp 70 Millionen Versicherte, etwa 86% der gesamten Bevölkerung (GBE 2013a). Etwa 11% der Bevölkerung sind in der PKV voll krankenversichert. Zum Jahr 2009 wurde in Deutschland erstmals eine Krankenversicherungspflicht eingeführt, die die Zahl nicht krankenversicherter Personen von etwa 196.000 oder 0,2% der Bevölkerung im Jahr 2007 deutlich senken dürfte (Robert-Koch-Institut 2009, S. 10). Strukturell ist das deutsche Gesundheitssystem vom Prinzip der Selbstverwaltung und einem hohen Grad an Dezentralisierung bei gleichzeitig großer Bedeutung der Verbandsorganisationen von Versicherungsträgern und Leistungserbringern charakterisiert (Kamke 1998).

Grundprinzipien der Leistungserbringung in der GKV sind das Solidaritätsprinzip, das Sachleistungsprinzip sowie im geringeren Maß das Versicherungsprinzip. Versicherungsträger der GKV sind nach zahlreichen Fusionen und Umstrukturierungen 2013 noch 134 öffentlich-rechtlich organisierte Krankenkassen (GKV Spitzenverband 2013), wobei für Versicherte zwischen den Kassen nach § 175 SGB V weitgehende Wahlfreiheit besteht. Das Solidaritätsprinzip, dass seinen Ursprung in der ursprünglichen Ausrichtung der GKV auf die Absicherung der Arbeiter hat, regelt die Beitragsbemessung und den Leistungsumfang: Statt nach dem individuellen Versicherungsrisiko richten sich die Beiträge nach dem Arbeitseinkommen unterhalb der Beitragsbemessungsgrenze (Merkens & Birgelen 1998, S. 14–15). Sonstige Einnahmen werden trotz regelmäßiger Bestrebungen zur Verbreiterung der Bemessungsgrundlage nicht berücksichtigt (Henke 2007). Kinder und Ehepartner sind gemäß § 10 SGB V kostenlos mitversichert, sofern sie über kein substantielles eigenes Einkommen verfügen. Die Beschränkung der GKV auf Übernahme notwendiger Leistungen führt im Rahmen des Solidaritätsprinzips zu einer Umverteilung der wirtschaftlichen Last zugunsten von Personen mit höheren Risiken, die beitragsfreie Familienversicherung stellt gleichzeitig eine der größten familienpolitischen Leistungen in Deutschland dar (Henke 2007). Über lange Zeit galt das Prinzip der paritätischen Aufteilung der Beitragszahlung zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer. Vor dem Hintergrund erwarteter Beitragssteigerungen und wird mit Rücksicht auf die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen hiervon jedoch zunehmend zu Lasten der Versicherten abgewichen. Seit Inkrafttreten des Gesundheitsfonds im Jahr 2009 gilt ein für alle Krankenkassen einheitlicher gesetzlich festgelegter Beitragssatz von aktuell 15,5% (BMG 2013). Die Beitragseinnahmen fließen nicht mehr den Krankenkassen direkt zu, sondern werden in einem Gesundheitsfonds gebündelt, hinzu kommt ein Bundeszuschuss, der die Kosten der beitragsfreien Mitversicherung von Kindern und andere versicherungsfremde Leistungen decken soll (BMG 2013). Die Krankenkassen erhalten aus dem Fonds zunächst je versicherter Person eine Grundpauschale, die um risikoabhängige Zu- und Abschläge ergänzt wird, um Unterschiede in der alters-, geschlechts- oder krankheitsbedingten Risikostruktur der Versicherten der einzelnen Klassen möglichst zielgenau auszugleichen (Henke 2007). Diejenigen Krankenkassen, die mit den zugeteilten Mitteln allein nicht wirtschaften können, sind berechtigt, einen Zusatzbeitrag von maximal 1% des beitragspflichtigen Einkommens zu erheben. Dieser wird allein von den Versicherten getragen. Als ausgleichendes und wettbewerbsförderndes Element können erfolgreich wirtschaftende Kassen etwaige Überschüsse an die Versicherten zurückerstatten (Henke 2007).

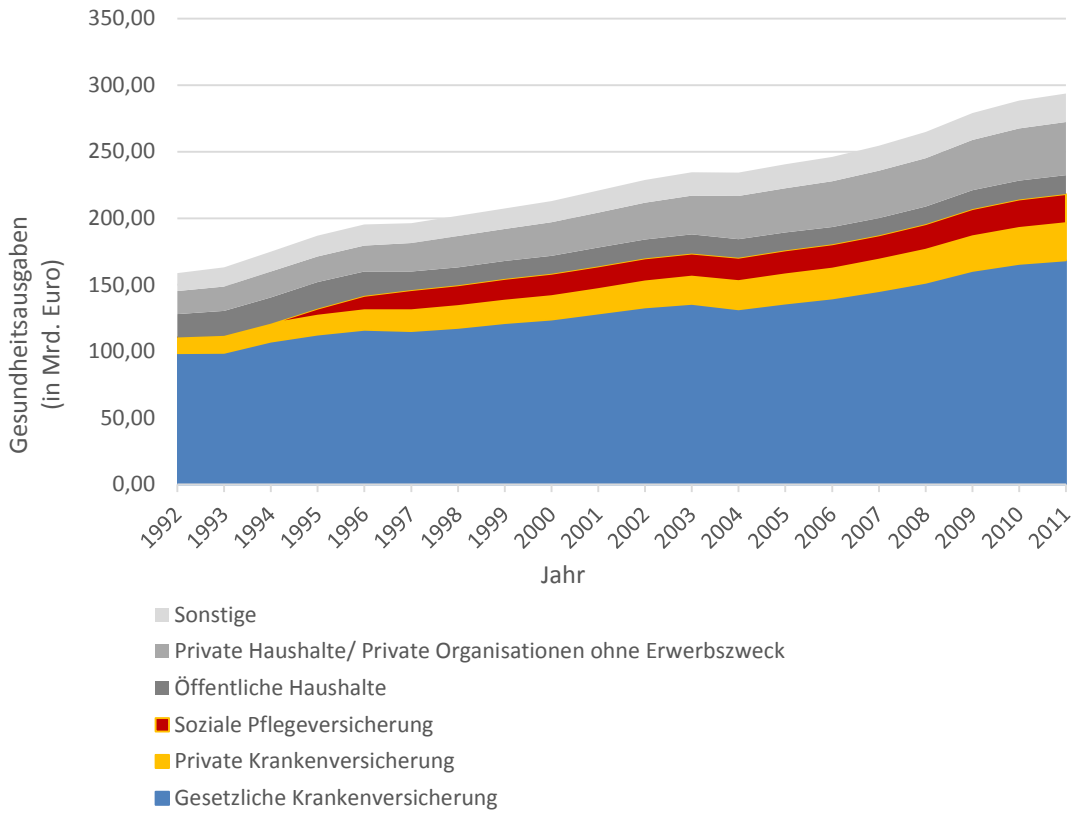
Die private Krankenversicherung folgt im Gegensatz zum umlagefinanzierten Solidaritätsprinzip dem Äquivalenzprinzip, also der Gleichwertigkeit von Beiträgen und Versicherungsleistungen. Die zu zahlende Versicherungsprämie richtet sich somit nach dem individuellen Gesundheitsrisiko sowie dem vom Versicherten jeweils gewählten Leistungstarif und nimmt keine Rücksicht auf soziale Aspekte oder wirtschaftliche Verhältnisse des Versicherten. Bei hohen Risiken können der Abschluss eines Vertrages verweigert oder hohe Risikozuschläge gefordert werden (Merkens und Birgelen 1998, S. 24–25). Die Versicherung in der PKV ist für alle Personen möglich, die nicht unter die Versicherungspflicht in der GKV gemäß § 193 Versicherungsvertragsgesetz fallen. Dies sind neben Arbeitnehmern, deren Einkommen über der Versicherungspflichtgrenze liegt, vor allem Freiberufler und Beamte, für die eine gesetzliche Krankenversicherung aufgrund der Nichtübernahme des Arbeitnehmeranteils nicht in Frage kommt (GBE 2012). Im Rahmen der jüngsten Reformen wurden in der PKV einheitliche Basistarife eingeführt, für die unter gewissen Bedingungen ein Kontrahierungszwang besteht. Ein weiteres wichtiges Betätigungsfeld der privaten Versicherungsträger sind Zusatzversicherungen für gesetzlich Versicherte.

Das Prinzip der Selbstverwaltung wird neben den Versicherungsträgern auch auf die Erbringer von Gesundheitsleistungen angewandt. Anders als in vollverstaatlichten Gesundheitssystemen, wie etwa im Vereinigten Königreich, betreiben die Versicherungsträger keine eigenen Krankenhäuser und beschäftigen keine Ärzte. Die Finanzierung und Erbringung von Gesundheitsleistungen wird vielmehr innerhalb des bundesrechtlich festgelegten Rahmens auf verschiedenen Stufen zwischen dem Spitzenverbänden der Versicherungsträger und den kassenärztlichen Vereinigungen beziehungsweise den Betreibern stationärer Einrichtungen kollektiv vereinbart (Kamke 1998).

Die Gesundheitsausgaben beliefen sich gemäß der Gesundheitsausgabenrechnung des Bundes im Jahr 2011 auf 293,8 Milliarden Euro. Hiervon entfielen 284 Milliarden Euro auf laufende Gesundheitsausgaben, während 9,7 Milliarden Euro für Investitionen aufgewandt wurden (Statistisches Bundesamt 2013b). Ausgaben für Einkommensleistungen wie Krankengeld oder Rentenleistungen, Leistungen zum Ausgleich krankheitsbedingter Folgen sowie Ausgaben für Forschung und Ausbildung im Gesundheitswesen sind als Teil des sogenannten erweiterten Leistungsbereichs nicht Teil der Gesundheitsausgaben (Robert-Koch-Institut 2009, S. 15). Für die beiden erstgenannten Bereiche wurden im Jahr 2011 weitere 89 Milliarden Euro aufgewandt, für Forschung 3,7 bzw. für Ausbildung 1,6 Milliarden Euro.

Von 1992 bis 2011 sind die nominalen Gesundheitsausgaben von 158,7 Milliarden Euro auf 293,8 Milliarden Euro gestiegen (Vgl. Abbildung 2.3). Dies entspricht einer Zunahme um 85%. Der allgemeine Verbraucherpreisindex stieg im gleichen Zeitraum um etwa 35%, das Bruttoinlandsprodukt um 57,2%. Der Anteil der Gesundheitsausgaben am Bruttoinlandsprodukt nahm von 9,62% auf 11,33% zu. Kostensteigerungen über die Entwicklung des allgemeinen Preisniveaus hinaus sind jedoch kein alleiniges Charakteristikum des Gesundheitswesens, sondern typisch für dienstleistungsintensive Sektoren (Robert-Koch-Institut 2009, S. 14–15).

Abbildung 2-3: Entwicklung der Gesundheitsausgaben in Deutschland (nominal) nach Ausgabenträger in Mrd. Euro



(Statistisches Bundesamt 2013b, eigene Darstellung)

Auffällig ist, dass sich die durchschnittlichen jährlichen Kostensteigerungen von 2,57% nicht gleichmäßig vollziehen, sondern auf Jahre mit starken Anstiegen immer wieder Phasen der Stagnation folgen. Diese fallen zusammen mit größeren Gesetzesänderungen, denen somit zumindest eine temporäre kostendämpfende Wirkung zugeschrieben werden kann (Robert-Koch-Institut 2009, S. 12–13).

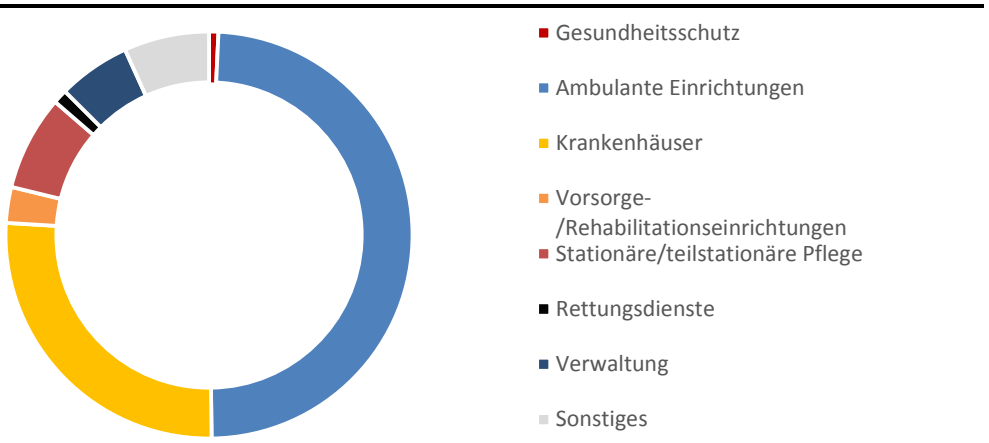
Aus Abbildung 2.3 geht die Verteilung der Gesundheitsausgaben auf die verschiedenen Träger hervor. Neben GKV und PKV leisten auch Pflegeversicherung, öffentliche und

private Haushalte Arbeitgeber sowie Renten- und Unfallversicherung Ausgaben im Bereich des Gesundheitswesens. Bedeutendster Ausgabenträger ist die GKV mit einem Anteil von rund 57% im Jahr 2011. Auf die PKV entfallen 9,4% der Ausgaben, 4,8% auf die öffentlichen Haushalte, 7,5% auf die gesetzliche Pflegeversicherung sowie 13,66% auf die privaten Haushalte. Die Entwicklung der auf die einzelnen Ausgabenträger entfallenden Ausgaben entwickelte sich sehr unterschiedlich: Die Ausgaben der öffentlichen Haushalte, die vor allem in die Bereiche der Sozialhilfe, der Kriegsopferfürsorge und der Krankenhausinvestitionen fallen, sind im beobachteten Zeitraum um etwa ein Viertel gefallen, was vor Allem auf die Einführung der Pflegeversicherung und die Reform der Sozialhilfe zurückzuführen ist (Robert-Koch-Institut 2009, S. 16–17). Die Ausgaben der PKV wuchsen überdurchschnittlich um etwa 137%, was jedoch auch auf die gleichzeitige Zunahme der Zahl der Versicherten um etwa zwei Millionen zurückzuführen ist (GBE 2013a). Dennoch merkt etwa Jacobs an, dass die vermeintlich sichere Finanzierung der PKV über das Kapitaldeckungsverfahren angesichts der langanhaltenden Niedrigzinsphase und einer diagnostizierten „weitgehenden Unfähigkeit zur gezielten Leistungs- und Ausgabensteuerung als Folge fehlender direkter Vertragsbeziehungen mit den Leistungserbringern“ in jüngerer Vergangenheit in Schwierigkeiten geraten ist (Jacobs 2012). Die Ausgaben der PKV stiegen im gleichen Zeitraum deutlich um etwa 70,7% an, damit jedoch weniger stark als die Gesamtausgaben. Von „explodierenden“ Kosten kann bislang also noch keine Rede sein, allerdings ist die rege gesetzgeberische Reformtätigkeit im Beobachtungszeitraum mit verschiedenen leistungseinschränkenden und kostendämpfenden Maßnahmen zu berücksichtigen (Robert-Koch-Institut 2009, S. 12–13). Interessant ist in diesem Zusammenhang vor allem der starke Anstieg der von den privaten Haushalten finanzierten Gesundheitsausgaben um 131%. Infolge der Ausgliederung verschiedener Leistungen aus dem Leistungskatalog der GKV, etwa des Zahnersatzes sowie die Erhöhung von privaten Zuzahlungen für Arzneimittel und Krankenhausaufenthalte stieg die finanzielle Belastung der privaten Haushalte deutlich an (Robert-Koch-Institut 2009, S. 12–13 und Werding 2008, S. 105).

Bei der in Abbildung 2.4 dargestellten Verteilung der Gesundheitsausgaben auf die Einrichtungen des Gesundheitswesens zeigt sich, dass etwa 86% der Ausgaben auf ambulante beziehungsweise stationäre und teilstationäre Einrichtungen entfallen. Etwa 5,8% der Ausgaben entfallen auf die Verwaltung, weitere kleinere Anteile entfallen auf Rettungsdienste, Investitionen, Ausland und sonstige Einrichtungen. Ambulante Einrichtungen nehmen mit 144 Milliarden Euro oder 49% den größten Anteil ein. Hierin enthalten sind neben Arzt- und Zahnarztpraxen und Apotheken auch das

Gesundheitshandwerk sowie ambulante Pflegedienste. Der Anteil der Krankenhäuser folgt mit 26,1%, weitere stationäre oder teilstationäre Einrichtungen sind Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen mit 2,9% und Pflegeeinrichtungen mit 7,6%. Die relative Ausgabenverteilung zwischen den Einrichtungstypen war seit 1992 im Wesentlichen konstant, es fällt allenfalls ein Anstieg des Anteils der Pflegeeinrichtungen um 1,4 Prozentpunkte auf.

Abbildung 2-4: Gesundheitsausgaben nach Einrichtungen 2011 in Mrd. Euro



(Statistisches Bundesamt 2013b, eigene Darstellung)

Eine weitere, in Hinblick auf die künftige Entwicklung der Gesundheitsausgaben unter der Annahme des demografischen Wandels bedeutsame Dimension der Gesundheitsausgaben ist die Verteilung nach Leistungsarten, die in Tabelle 2.2 dargestellt ist. Rund zwei Drittel der Ausgaben entfallen auf ärztliche sowie pflegerische/therapeutische Leistungen, sind also ärztlich bedingt oder veranlasst. Der Anteil von Waren, darunter Arzneimittel liegt bei rund 27%, Leistungen für Prävention und Gesundheitsschutz nehmen einen Anteil von etwa 3,77% ein.

Nach Betrachtung der institutionellen und finanziellen Struktur des deutschen Gesundheitswesens soll nun im folgenden Abschnitt genauer auf die historische und prognostizierte Entwicklung der Gesundheitsausgaben eingegangen werden und der Einfluss verschiedener Determinanten beleuchtet werden.

Tabelle 2-2: Gesundheitsausgaben nach Leistungsart in Mrd. Euro

	1992	1996	2001	2006	2011
Prävention/Gesundheitsschutz	6,1	7,4	7,8	9,2	11,1
Ärztliche Leistungen	44,8	53,1	58,9	66,3	81,6
Pflegerische/therapeutische Leistungen	32,6	47,1	53,4	58,8	70,9
Unterkunft und Verpflegung	13,6	15,3	16,6	18,4	20,8
Waren	45,1	51,5	59,9	67,7	79,3
davon:					
Arzneimittel	25,4	27,7	34,0	39,7	45,3
Hilfsmittel	8,5	10,7	11,8	12,5	14,7
Zahnersatz (Material- und Laborkosten)	5,5	5,8	5,7	5,5	6,7
sonstiger medizinischer Bedarf	5,8	7,3	8,3	10,0	12,6
Transporte	2,0	2,9	3,6	4,1	5,3
Verwaltungsleistungen	7,8	9,9	11,7	13,0	15,2
Investitionen	6,6	8,1	8,9	8,7	9,7
Gesamtausgaben	158,7	195,4	220,8	246,1	293,8

(Statistisches Bundesamt 2013b)

2.3 Determinanten der Kostenentwicklung im Gesundheitswesen

Für die beobachtete Steigerung der Gesundheitsausgaben werden in der Regel die folgenden Ursachen (Repschläger 2012) genannt:

- Der demografische Wandel, insbesondere die Veränderung der Altersstruktur
- Der medizinisch-technische Fortschritt
- Veränderungen der Angebotsstrukturen und des Nachfrageverhaltens
- Veränderungen des rechtlichen Rahmens aufgrund politischer Entscheidungen
- Die allgemeine Preisentwicklung

Vom zuletzt genannten Faktor wird in der Folge abstrahiert, da er im Gesundheitssektor keinen spezifischen, nicht auch für andere Wirtschaftssektoren relevanten Einfluss ausübt. Die übrigen Einflüsse werden in den folgenden Unterabschnitten spezifiziert.

2.3.1 Demografische Entwicklung

Die Effekte der demografischen Entwicklung betreffen die GKV sowohl auf der Einnahmen- als auch der Ausgabenseite. Sowohl der Einnahmen- als auch der Ausgabeneffekt werden in diesem Abschnitt thematisiert, da aus ihnen

Wechselwirkungen zu den in den Abschnitten 2.3.3 und 2.3.4 thematisierten weiteren Determinanten der Kostenentwicklung resultieren.

Aufgrund des Charakters der GKV als umlagefinanziertes System führen Veränderungen der Altersstruktur zwangsläufig zu einer Verschiebung von Lasten zwischen den Generationen. Aufgrund der Einkommensabhängigkeit der GKV-Beiträge und eines durchschnittlichen Niveaus der gesetzlichen Altersrenten von etwa 50% des Arbeitseinkommens (Deutsche Rentenversicherung 2013) liegen die geleisteten Beiträge der Rentner deutlich unter denen der Bevölkerung im arbeitsfähigen Alter. Die Gesundheitsausgaben steigen gleichzeitig mit dem Alter deutlich an (siehe Abbildung 2.5), so dass die Beiträge der Rentner lediglich etwa 50% ihrer Gesundheitsausgaben abdecken (Ulrich 2003). Die Phase der Kindheit bis hin zum Eintritt ins Berufsleben stellt eine weitere Phase mit Beitragsdefiziten für die GKV dar, die durch Umverteilung der Beitragsüberschüsse der erwerbstätigen Bevölkerung, oder, seit Einführung des Gesundheitsfonds, aus Steuermittelzuschüssen ausgeglichen werden müssen. Entlastende Wirkung könnte hier eine Erhöhung der Lebensarbeitszeit haben, auch Änderungen der Faktoren Renten- und Lohnniveau sowie der Erwerbsquote sind bei der der Abschätzung der künftigen Beitragseinnahmen zu berücksichtigen (Ulrich 2003).

Ausgabenseitig hängt die Wirkung des demografischen Wandels auf die Gesundheitsausgaben stark von der sich verändernden Altersstruktur der Bevölkerung ab. Für eine Beurteilung muss ein Profil der Gesundheitsausgaben pro Kopf nach Altersstufen betrachtet werden, wie in Tabelle 2.3 am Beispiel der Leistungsausgaben für Versicherte der BARMER GEK dargestellt. Das durchschnittliche Ausgabenprofil ist, abgesehen von den Kosten im Zusammenhang mit der Geburt bis zum Alter von 25 Jahren, zunächst von jährlichen Kosten von rund 1000 Euro gekennzeichnet. Von diesem Punkt an steigen die Ausgaben kontinuierlich und in zunehmendem Maß an, die durchschnittlichen Kosten im hohen Alter liegen mit etwa 6000 Euro beinahe beim Sechsfachen der Kosten in der Jugend. Aktuell verursachen noch mehr als zwei Drittel der Bevölkerung unterdurchschnittliche Kosten. Durch die Alterung der geburtenstarken Jahrgänge werden diese jedoch in den kommenden beiden Jahrzehnten zunehmend in die von hohen pro-Kopf-Ausgaben bestimmten Altersklassen hineinwachsen.

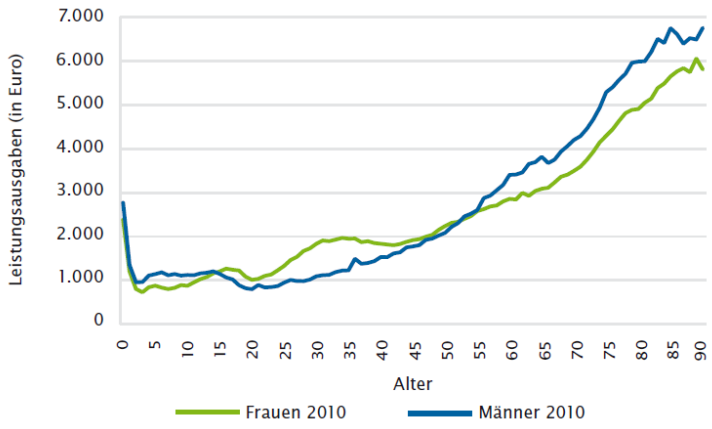
Interessant ist daneben die Betrachtung der Ausgaben nach Geschlechtern, die in Abbildung 2.5 dargestellt ist. Im gebärfähigen Alter liegen die Gesundheitsausgaben je Frau über denen der Männer, in höheren Altersgruppen jedoch deutlich niedriger.

Tabelle 2-3: Durchschnittliche Leistungsausgaben pro Kopf nach Alter 2010

Alter	Ausgaben pro Kopf	Ausgaben pro Kopf (% des Durchschnitts)	Kumulierter Bevölkerungsanteil
0	2.579 €	106,00%	1%
1-5	1.000 €	41,00%	5%
6-10	995 €	41,00%	10%
11-15	1.124 €	46,00%	14%
16-20	1.036 €	43,00%	20%
21-25	1.032 €	43,00%	26%
26-30	1.354 €	56,00%	32%
31-35	1.609 €	66,00%	38%
36-40	1.709 €	71,00%	44%
41-45	1.781 €	74,00%	53%
46-50	2.027 €	84,00%	61%
51-55	2.418 €	100,00%	69%
56-60	2.871 €	119,00%	75%
61-65	3.209 €	133,00%	80%
66-70	3.559 €	147,00%	86%
71-75	4.203 €	174,00%	92%
76-80	5.090 €	210,00%	95%
81-85	5.666 €	234,00%	98%
86-90	6.002 €	248,00%	99%
über 91	5.998 €	248,00%	100%
Durchschnitt	2.421 €	-	-

(nach Repschläger 2012, eigene Darstellung)

Abbildung 2-5: Durchschnittliche Leistungsausgaben pro Kopf nach Alter und Geschlecht 2010



(Repschläger 2012)

Niehaus kommt in einer Analyse der Kopfschadensprofile der PKV zu qualitativ identischen Ergebnissen (Niehaus 2006b, S. 13), ebenfalls die im Rahmen dieser Arbeit vorgenommene Analyse der Daten der Gesundheitskostenrechnung des Bundes (siehe

Abschnitt 4.1.2). Für die Prognose der weiteren Auswirkungen der demografischen Entwicklung auf die Gesundheitsausgaben ist somit vor allem die Frage von Bedeutung, wie sich die durchschnittlichen Kosten der verschiedenen Altersgruppen im Zeitablauf entwickeln. Unterstellt man ihre Konstanz, führt die demografische Alterung unweigerlich zu einem signifikanten Anstieg der Ausgaben. Zur Entwicklung von Krankheitshäufigkeiten und Lebensqualität im Alter sowie den daraus resultierenden Ausgaben werden in Kapitel 3 zwei konkurrierende Erklärungsansätze untersucht.

2.3.2 Medizinisch-technischer Fortschritt

Neben dem demografischen Wandel gilt der medizinisch-technische Fortschritt als bedeutendste Ursache für den Anstieg der Gesundheitsausgaben, dem bis zu 70% des Anstiegs der Ausgaben zugeschrieben werden (Willemé und Dumont 2013). Beide Faktoren können jedoch nicht unabhängig voneinander betrachtet werden: Über die Verringerung des Morbiditätsrisikos und die Erhöhung der Lebenserwartung fördert zunehmender medizinisch-technischer Fortschritt die Alterung der Bevölkerung, was wiederum Anreize für neue technische und medizinische Innovationen schafft (Henke und Reimers 2006). Bei der Betrachtung des medizinisch-technischen Fortschritts sind die speziellen Voraussetzungen des Marktes für Gesundheitsleistungen mit seiner Fragmentierung in GKV und PKV und jeweils eigenen, insgesamt inkonsistenten, ökonomischen Anreizstellungen zu berücksichtigen.

Jacobs beschreibt die Segmentierung des Gesundheitsmarktes als aus allokativer Sicht problematisch und sieht die Ursache in den unterschiedlichen Vergütungs- und Steuerungsstrukturen von GKV und PKV (Jacobs 2012). In der Ausgabendimension führt der medizinisch-technologische Fortschritt zu einer Versteilerung der im vorhergehenden Abschnitt vorgestellten Kostenprofile in den hohen Altersklassen, einerseits aufgrund gestiegener Lebenserwartung, andererseits aufgrund kostenverursachender medizinisch-technischer Innovationen (Ulrich 2003), die als Folge steigender Erkrankungsrisiken im Rahmen der gestiegenen Lebenserwartung verstärkt nachgefragt werden (Borchardt und Farhauer 2003).

Diesen sich selbst verstärkenden „demand-pull“-Effekt nennen Borchardt und Farhauer in Verbindung mit der Regelung des § 2 SGB V, der vorgibt, dass die „Qualität und Wirksamkeit der Leistungen […] dem allgemein anerkannten Stand der medizinischen Erkenntnisse zu entsprechen und den technischen Fortschritt zu berücksichtigen [haben]“, als Ursache für die gegenüber anderen Wirtschaftssektoren vergleichsweise

starke Innovationstätigkeit im Gesundheitssektor (Borchardt und Farhauer 2003). Auf der Anbieterseite diagnostizieren sie außerdem für medizinisch-technische Innovationen, die sich innerhalb des Rahmens der Zulassungsbedingungen der GKV bewegen, geringe Innovationsrisiken, da nutzenbringende Innovationen mit großer Sicherheit auch nachgefragt werden. Henke und Reimers sehen hierin den Anreiz zur verstärkten Produktion kostenverursachender gegenüber kostensenkenden Innovationen, die zu den über der allgemeinen Preisentwicklung liegenden Ausgabensteigerungen des Gesundheitswesens führen (Henke und Reimers 2006).

Verglichen mit der Zahl der Arbeiten zur Ausgabenwirksamkeit des demografischen Wandels ist die Forschungstätigkeit zum Einfluss des medizinisch-technischen Fortschritts auf die Gesundheitsausgaben trotz der unbestrittenen Bedeutung dieses Einflussfaktors relativ karg (Okunade und Murthy 2002). Dieser Umstand wird vor allem mit dem Problem der adäquaten Modellierung und Definition des medizinisch-technischen Fortschritts sowie dem Fehlen geeigneter Daten begründet. Willemé und Dumont (2013) nennen folgende Ansätze zu seiner Spezifizierung:

- Die Schätzung durch Proxies
- Die Messung als Residuum
- Die Konkretisierung durch spezifische Technologien

Als Proxy für den medizinisch-technischen Fortschritt kommen etwa, wie bei Okunade und Murthy, die gesamten bzw. die im Gesundheitsbereich anfallenden öffentlichen und privaten Ausgaben für Forschung und Entwicklung in Frage (Okunade & Murthy 2002). Die Studie stellt für die USA eine stabile und langfristige Beziehung zwischen medizinisch-technischem Fortschritt und Gesundheitsausgaben fest. Willemé und Dumont verwenden stattdessen die Anzahl neu zugelassener Medikamente und medizinischer Geräte als Proxy (Willemé und Dumont 2013). Ihr Resultat lässt auf einen Anteil des medizinisch-technischen Fortschritts am gesamten Ausgabenwachstum von bis zu 69% schließen. Die gleiche Studie zitiert jedoch auch Arbeiten, die für neue Technologien ein Potential für Kosteneinsparungen über die Verdrängung älterer, ineffizienter Technologien und Prozeduren ergeben (Willemé und Dumont 2013).

Die Messung des medizinisch-technischen Fortschritts als Residuum bringt stets als Problem mit sich, dass die Schätzung nur aussagekräftig ist, sofern die Beziehungen zwischen Gesundheitsausgaben und allen beeinflussenden samt ihren Wechselwirkungen möglichst vollständig im Modell erfasst sind (Henke und Reimers

2006). Breyer und Ulrich verwenden als erklärende Variablen für die realen Gesundheitsausgaben der GKV den Anteil der Versicherten im Alter über 65 als Proxy für die Altersstruktur sowie das reale beitragspflichtige Einkommen, der medizinisch-technische Fortschritt verbleibt als unerklärter Rest. Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass der medizinisch-technische Fortschritt jährlich um einen Prozentpunkt stärker wächst als die allgemeine Produktivität (Breyer und Ulrich 2000).

Die Schätzung des medizinisch-technischen Fortschritts über seine Konkretisierung über einzelne Bestandteile oder Technologien sieht sich leicht dem Vorwurf der selektiven Auswahl einzelner Beispiele ausgesetzt. Genannt werden etwa die Anzahl von Magnetresonanztomografen (Henke und Reimers 2006) oder die Anwendung neuer Operationsverfahren. Denkbar ist auch eine Fortentwicklung hin zu einem Preisindex für medizinisch-technische Innovationen. Willemé und Dumont kritisieren jedoch die Auswahl der gewählten Technologien lediglich anhand ihrer hohen Anschaffungskosten oder ihres Einsatzes bei kostenintensiven Indikationen. Im Fall der Indexbildung wird eine starke Korrelation zwischen den verschiedenen Technologien vermutet. Die Schätzungen des medizinisch-technologischen Fortschritts nach diesem Muster fallen tendenziell mit Werten zwischen 40 und 50% des Anstiegs der Gesundheitsausgaben niedriger aus (Willemé und Dumont 2013).

Zusammenfassend bestätigt sich die Annahme, dass der medizinisch-technische Fortschritt einen bedeutenden Beitrag zur Steigerung der Gesundheitsausgaben leistet. Insbesondere sind Wechselwirkungen mit dem demografischen Wandel zu berücksichtigen, die in den höheren Altersklassen der Bevölkerung zu einer weiteren Versteilerung der Ausgabenprofile erwarten lassen.

2.3.3 Veränderungen von Angebotsstruktur und Nachfrageverhalten

In Abschnitt 2.2 wurde über einen Zeitraum reger politischer Reformtätigkeit im Gesundheitswesen eine zunehmende Verlagerung von Gesundheitsausgaben von der GKV hin zu den privaten Haushalten festgestellt. In Verbindung mit der beobachteten Dämpfung des Ausgabenanstiegs in den auf die Reformmaßnahmen folgenden Jahren muss als Determinante der künftigen Kostenentwicklung im Gesundheitswesen die Veränderung von Angebotsstruktur und Nachfrageverhalten einbezogen werden. Während der neunziger Jahre lag der Fokus verschiedener Gesundheitsreformen auf der Einschränkung des Leistungskatalogs der GKV und damit der Lenkung der

Versicherten hin zur privaten Vorsorge bei gleichzeitiger Erhöhung privater Zuzahlungen für Medikamente, Zahnersatz und Krankenhausaufenthalte (Robert-Koch-Institut 2009, S. 36).

Ein wichtiger Unterschied zwischen den Systemen der GKV und der PKV liegt in der Art der Leistungserbringung. Während die PKV in der Regel auf dem Prinzip der Kostenerstattung basiert und vom Versicherten verauslagte Kosten voll oder teilweise erstattet, folgt die GKV dem Sachleistungsprinzip. Den Versicherten gegenüber werden, mit einigen Ausnahmen wie der Lohnfortzahlung im Krankheitsfall, lediglich Sach- oder Dienstleistungen erbracht (Merkens und Birgelen 1998, S. 25–26), die direkt zwischen Versicherungsträger und Leistungserbringer abgerechnet werden (Kamke 1998). Neben den Kostenvorteilen, die diese Kollektivverträge mit sich bringen, steht als Nachteil, dass die Kosten der empfangenen Gesundheitsleistungen für die Versicherten nicht transparent sind.

Hierdurch ergibt sich für die Nachfrage nach Gesundheitsleistungen ein Moral Hazard-Problem. Da die Versicherungsträger die Aktivitäten und Intentionen der Versicherten nicht direkt kontrollieren oder beeinflussen können, ist zu erwarten, dass mit einem hohen Maß an Versicherungsschutz ein verringerter Anreiz der Versicherten zur Vermeidung von Krankheitsrisiken einhergeht (Meidenbauer 2005). Jede Zunahme des Versicherungsschutzes oder der Zahl der Versicherten lässt somit eine überproportionale Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen erwarten.

Als Ausgleich für die fehlende nachfragesteuernde Wirkung des Preises und das Problem des Moral Hazard wurden zunehmend Zuzahlungen eingeführt oder erhöht, ihr Anteil an den Gesundheitsausgaben stieg von 1995 bis 2006 von 9,7% auf 13,2%. Dieser Anteil liegt im internationalen Vergleich weiterhin im Bereich des Durchschnitts (Robert-Koch-Institut 2009, S. 38). Eine weitere Maßnahme zur Steigerung des Kostenbewusstseins soll auch die mit dem GKV-Modernisierungsgesetz eingeführte Patientenquittung sein, die jedoch nach § 305 SGB V lediglich auf Wunsch des Patienten ausgestellt wird und die erbrachten Leistungen und abgerechneten Kosten enthält (BMG 2013). Eine ebenfalls rationierende Wirkung sollte die von 2004 bis Ende 2012 erhobene sogenannte Praxisgebühr von 10 Euro je Quartal entfalten (Werding 2008, S. 105). Aufgrund hohen Verwaltungsaufwands wurde dieses Ziel jedoch verfehlt.

Neben den genannten nachfrageseitigen Effekten stellt auch die künftige Entwicklung des Leistungsumfangs der Krankenversicherung eine Unwägbarkeit für

Ausgabenprognosen dar. Die Tendenz der vergangenen politischen Maßnahmen zeigt jedoch klar in Richtung einer Reduktion des Leistungskatalogs der GKV mit einem Anstieg der Nachfrage nach privaten Zusatzversicherungen. Der Effekt auf die Gesamtentwicklung der Ausgaben dürfte gering sein. Das Ausmaß der Verschiebung von Ausgaben von der GKV hin zu PKV und privaten Haushalten ist durch das stark überdurchschnittliche Wachstums des Ausgabenanteils dieser Ausgabenträger bereits abzulesen. Denkbar ist auch eine zunehmende Attraktivität der Vollversicherung in der PKV aufgrund der besonders in jungen Jahren bestehenden Kostenvorteile (Jacobs 2012).

Im Zusammenhang mit der Entwicklung des Leistungskatalogs ist außerdem die Möglichkeit einer Rationierung von Gesundheitsleistungen aus Kostengründen zu nennen. Denkbar ist hier eine Priorisierung von Ansprüchen auf Gesundheitsleistungen nach dem Maß der individuellen Notwendigkeit bis hin zur Versagung im Fall eines ungünstigen Kosten-Nutzen-Verhältnisses einer Maßnahme (Huster 2010). Die moralischen Implikationen dieser Überlegung sind natürlich weitreichend, außerdem ist unklar, welche Verteilungskriterien angelegt werden sollen. Gleichwohl dürfte die Frage der Rationierung im Falle fortgesetzter Finanzierungsschwierigkeiten im Gesundheitssystem an Bedeutung gewinnen.

2.3.4 Veränderungen des rechtlichen Rahmens

Wie bereits erwähnt führte der ab Mitte der siebziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts beobachtete Anstieg der Gesundheitsausgaben in Verbindung mit der seit etwa 20 Jahren immer häufiger formulierten Erwartung eines Kollapses der umlagefinanzierten sozialen Sicherungssysteme infolge des demografischen Wandels (Repschläger 2012) zu einer raschen Folge von Gesundheits- und Strukturreformen. Im Zeitraum von 1989 bis 2008 können 14 größere Gesetzesänderungen identifiziert werden (Robert-Koch-Institut 2009, S. 12–13). Die direkten Folgewirkungen dieser politischen Maßnahmen auf die Ausgabenentwicklung wurden bereits im vorhergehenden Abschnitt diskutiert. Darüber hinaus stellt jedoch die Unwägbarkeit der künftigen Ergebnisse des politischen Prozesses an sich ein Hindernis für jede präzise Prognose der Gesundheitsausgaben dar.

Die institutionelle Entwicklung des Gesundheitswesens kann nicht von der Entwicklung anderer Faktoren losgelöst betrachtet werden. Wechselwirkungen bestehen etwa mit der Veränderung der Altersstruktur, deren ausgabenseitige Folgen die politische

Prioritätensetzung verschieben können (Meidenbauer 2005). So unterstellt zwar Wilsford dem Prozess der Reform bestehender Gesundheitssysteme am Beispiel von Deutschland, Frankreich, Großbritannien und der Vereinigten Staaten grundsätzlich eine hohe Pfadabhängigkeit (Wilsford 1994) und damit zumindest ein gewisses Maß an institutioneller und ideologischer Konstanz. Gleichzeitig nennt er aber gerade die Reformen des deutschen Gesundheitswesens in den frühen neunziger Jahren als erfolgreiche Abkehr vom bis dahin gültigen institutionellen Pfad (Wilsford 1994). Als Resultat des beobachteten Ausgabenanstiegs im Gesundheitswesen ist anzunehmen, dass die politischen Hürden für radikale Kursänderungen sinken werden, deren Richtung über die kurze Frist hinaus jedoch nicht prognostizierbar sein wird.

Abschließend sollen noch die wichtigsten aktuellen Reformansätze genannt werden: Unter den im Bundestag vertretenen Parteien verfolgen SPD, Bündnis90/Grüne sowie Die Linke das Konzept der sogenannten Bürgerversicherung. Das Konzept umfasst die Verbreiterung der Finanzierungsbasis der GKV über die Einbeziehung weiterer Einkommensarten neben dem Arbeitseinkommen in die Beitragsbemessung sowie die Ausweitung der Versicherungspflicht auf die bislang weitgehend in der PKV versicherten Gruppen der Freiberufler und Beamten (Henke 2007). Die Tätigkeit der PKV würde weitgehend auf den Bereich der Zusatzversicherungen zurückgedrängt, gleichzeitig würde die Risikostruktur der GKV durch Einbeziehung der bisher privat versicherten Personen mit tendenziell günstigeren Versicherungsrisiken verbessert (Jacobs 2012). Das von CDU/CSU und FDP entwickelte Modell plant dagegen eine Abkehr von den bisher einkommensabhängigen GKV-Beiträgen hin zu einem Pauschalprämienmodell. Die Wahlfreiheit der Versicherten zwischen verschiedenen Versicherungsplänen öffentlich-rechtlicher und privater Versicherungsträger bliebe erhalten, für finanziell wenig leistungsfähige Versicherte ist ein aus Steuermitteln finanzierter Sozialausgleich vorgesehen (Henke 2007). Verfolgtes Ziel ist vor allem die Entkopplung der Versicherungsbeiträge von Löhnen und Gehältern (Borchardt und Farhauer 2003), die auch in anderen Reformansätzen, etwa der Erhöhung des aus Steuermitteln stammenden Bundeszuschusses zur GKV, verfolgt wird. Als mögliche Synthese beider Ansätze werden zunehmend auch Modelle nach dem Vorbild der niederländischen Gesundheitsreform von 2005 vorgeschlagen (Götze 2010).

3. Altersabhängigkeit der Gesundheitsausgaben

Im vorhergehenden Kapitel wurde bereits auf das charakteristische Profil der Gesundheitsausgaben über die verschiedenen Altersklassen eingegangen. Für die in der vorliegenden Arbeit durchgeführte Prognose des auf die demografische Entwicklung zurückzuführenden Ausgabenanstiegs im Gesundheitswesen steht die Frage im Zentrum, ob die durchschnittlichen Pro-Kopf-Ausgaben in den einzelnen Ausgaben als im Zeitablauf als konstant angesehen werden können oder Veränderungen unterliegen.

In diesem Kapitel werden zur Frage der Altersabhängigkeit der Gesundheitsausgaben zunächst die konkurrierenden Thesen der Medikalisierung bzw. der Kompression vorgestellt und ein Überblick über die bisherige Forschungsarbeit zum Thema gegeben. Daneben wird auf die Rolle der Gesundheitsausgaben in unmittelbarer Nähe zum Tod eingegangen. Im Anschluss werden die Erkenntnisse zur Entwicklung des Gesundheitszustands im Alter auf die bereits vorgestellten Altersprofile der Gesundheitsausgaben übertragen.

3.1 Zwei Thesen zum Einfluss der demografischen Entwicklung

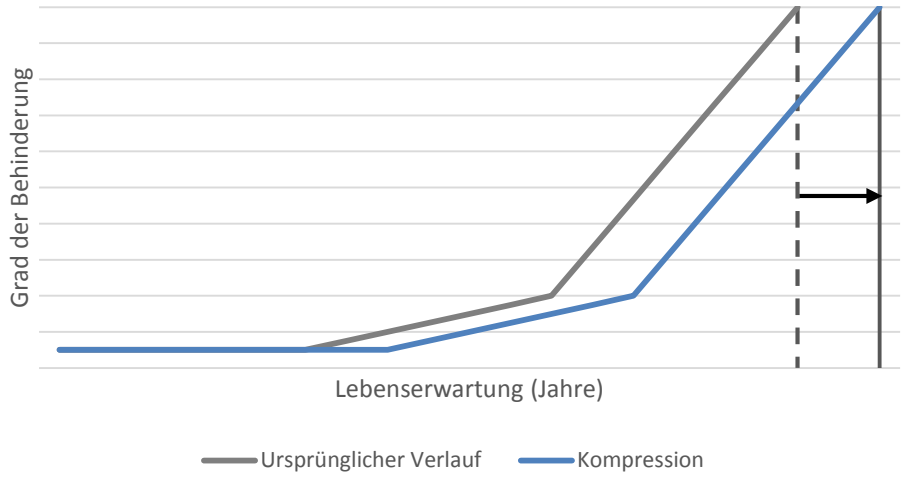
3.1.1 Kompressions- und Medikalisierungsthese

Gegen die Annahme, dass die Altersprofile der Gesundheitsausgaben im Zeitablauf auf konstantem Niveau verharren werden, spricht der zu erwartende fortgesetzte Anstieg der Lebenserwartung. Hierdurch wird die Frage aufgeworfen, wie sich der Gesundheitszustand der Bevölkerung und damit die Gesundheitsausgaben im hohen Alter entwickeln werden. Das Statistische Bundesamt geht im Jahr 2060 von einer Lebenserwartung bei Geburt von mindestens 85 Jahren für Männer und 89,2 Jahren für Frauen aus, ein Anstieg gegenüber dem Jahr 2008 um 7,8 bzw. 6,8 Jahre (Statistisches Bundesamt 2009, S. 31). Ob diese zusätzlichen Lebensjahre in relativer Gesundheit verbracht werden oder die altersspezifische Morbidität ansteigt, wird in den beiden in der Literatur vertretenen Thesen unterschiedlich beantwortet.

Die von Fries begründete Kompressionsthese geht davon aus, dass mit zunehmender Lebenserwartung auch der durchschnittliche Zeitpunkt des Auftretens schwerer Krankheiten in ein höheres Alter verlagert wird (Fries 1980). Die Morbidität im Alter würde somit lediglich gering ansteigen und die zusätzlichen Lebensjahre in relativer Gesundheit verbracht. Phasen schwerer Krankheit sind nach der Kompressionsthese

vor allem in unmittelbarer Nähe vor dem Tod zu erwarten. Der Anteil der Menschen, die ein ihrer maximalen Lebenserwartung entsprechendes Alter erreichen, würde ansteigen (Niehaus 2006b, S. 14). Die Entwicklung der Gesundheit im Alter infolge der Kompressionsthese ist in Abbildung 3.1 schematisch dargestellt. Der zunehmende Anstieg der Kurve zeigt die in einem gewissen Alter einsetzende Einschränkung durch Krankheit, die bis zum Tod zunimmt. Erhöht sich die Lebenserwartung vom bisherigen, durch die gestrichelte Linie dargestellten Niveau bis auf den durch die durchgezogene vertikale Linie dargestellten Wert, setzt auch die Phase der gesundheitlichen Einschränkung entsprechend später ein, was in einer Rechtsverschiebung der Kurve resultiert.

Abbildung 3-1: Schematische Entwicklung des relativen Grads der Behinderung im Fall der Kompressionsthese

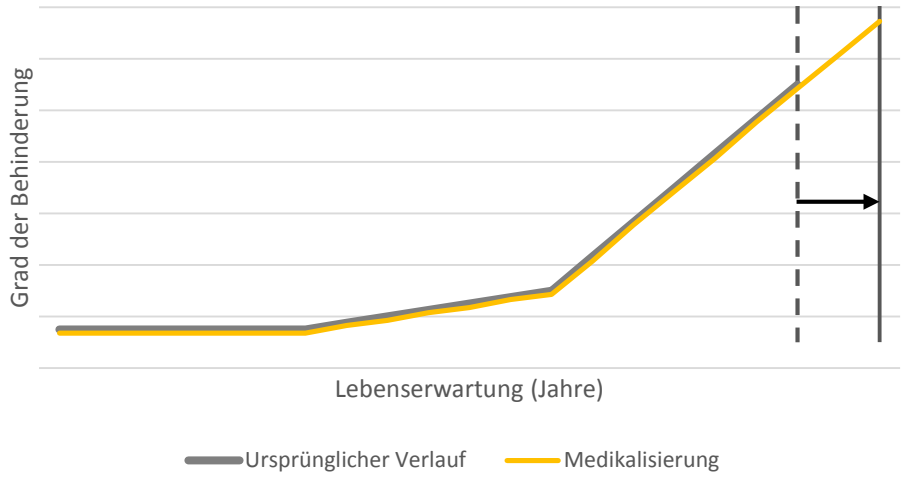


(eigene Darstellung in Anlehnung an Niehaus, 2006a)

Durch den späteren Eintritt in die Morbiditätsphase sinkt der Anteil der in Krankheit verbrachten Jahre im Verhältnis zur gesamten Lebensspanne, was als relative Kompression bezeichnet wird. Sinkt die Dauer der Krankheitsphase vor dem Tod sogar in absoluten Werten, ist von einer absoluten Kompression die Rede (Niehaus 2006b, S. 15–16). Zu hinterfragen ist jedoch, ob sich eine etwaige Kompression gleichmäßig auf alle Krankheiten auswirkt: Manton (Manton:1982) unterstellt, auch aufgrund des medizinisch technischen Fortschritts, eine Verschiebung von ernsten zu weniger schweren Krankheitsverläufen. Auch Ulrich betont die wahrscheinliche Zunahme chronischer Erkrankungen und Einschränkungen, die jedoch seltener zum Tod führen (Ulrich 2003), wobei er die absolute Kompression jedoch als eine mögliche Zieldimension einer künftigen Gesundheitspolitik bezeichnet, die etwa über den Versuch der Verkürzung der Phase verstärkter chronischer Krankheiten durch Präventivprogramme verfolgt werden könne.

Im Widerspruch zu dazu steht die Medikalisierungs- oder Morbiditätsexpansionsthese, die eine Verschiebung des Beginns der altersbedingten Morbidität in höhere Altersstufen verneint. Der Grad der Behinderung wächst wie im Ausgangsszenario bis zum Tod an, durch die Erhöhung der Lebenserwartung über das bisherige Maß hinaus ist jedoch zu erwarten, dass die hinzugewonnenen Jahre am Lebensende von einem höheren Grad an Krankheit und Einschränkung geprägt sein werden als bisher in der Phase vor dem Tod. Im Gegensatz zur Kompressionsthese erfolgt sowohl eine Zunahme der altersspezifischen als auch der gesamten Morbidität (Ulrich 2003). In Abbildung 3.2 entspricht dies der Verlängerung der Kurve aus dem Ausgangsszenario.

Abbildung 3-2: Schematische Entwicklung des relativen Grads der Behinderung im Fall der Medikalisierungsthese



(eigene Darstellung in Anlehnung an Niehaus, 2006a)

Sowohl Niehaus (2006b, S. 16) als auch Ulrich beschreiben darüber hinaus das extreme Szenario, in dem aufgrund der Wechselwirkungen mit dem medizinisch-technischen Fortschritt sogar der durchschnittliche Gesundheitszustand der Bevölkerung sinkt: Sofern Menschen aufgrund medizinischen Fortschritts vermehrt vor dem Tod bewahrt werden können, die ohne diese Innovationen verstorben wären, wird das Gesundheitssystem länger und in stärkerem Maß in Anspruch genommen. Dies gilt besonders dann, wenn Menschen bereits in jungen Jahren vor dem Tod bewahrt werden, für die Dauer ihres verbleibenden Lebens aber auf medizinische Therapien angewiesen bleiben.

Beide vorgestellten Thesen unterscheiden sich gravierend sowohl in ihren Annahmen als auch den Implikationen für die künftige Inanspruchnahme des Gesundheitswesens. Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse der bisherigen Forschungsarbeit zur Kompressions- und Medikalisierungsthese zusammengefasst.

3.1.2 Empirische Evidenz der beiden Thesen

Die Kompressions- und Medikalisierungsthese in ihrer Ursprungsform beziehen sich zunächst auf die Entwicklung des Gesundheitszustands bei sich verändernder Lebenserwartung. Diese Dimension ist jedoch klar von der Dimension der Gesundheitsausgaben zu trennen. In verschiedenen Arbeiten wird dennoch die monetäre Inanspruchnahme des Gesundheitswesens als Indikator für den durchschnittlichen Gesundheitszustand der Bevölkerung herangezogen. Mit der Frage, ob diese direkte Übertragung von Erkenntnissen zwischen beiden Ebenen möglich ist, setzt sich Abschnitt 3.3 auseinander. In der Ebene der Lebensqualität konnten für beide Thesen Nachweise erbracht werden.

Das Vorgehen der einzelnen Arbeiten, die sich dem Nachweis der Kompressionsthese widmen, stützt sich in der Regel auf Befragungen und die Untersuchung von Indikatoren Gesundheitszustand, Behinderungen, Pflegebedürftigkeit oder chronische Krankheiten (Niehaus 2006b, S. 16). Weitere Studien, die die Kompressionsthese unterstützen, stammen von Fries (2000), der für die Vereinigten Staaten eine Verschiebung der Morbidität um bis zu 10 Jahre konstatiert sowie Bronnum-Hansen (2005), der für Dänemark auf Basis von Selbsteinschätzungen eine deutliche Verbesserung des Gesundheitszustands der Bevölkerung feststellt. Eine Untersuchung von Doblhammer und Kytir auf Basis von Mikrozensus-Daten weist für Österreich eine Zunahme der in Gesundheit verbrachten Jahre sowie eine relative Kompression im Zeitraum zwischen 1978 und 1998 nach (Doblhammer und Kytir 2001). Eine weitere, auf Daten des sozio-ökonomischen Panels von 1991 bis 2003 aufbauende Studie über die Entwicklung des Pflegebedarfs in Deutschland legt im Bereich der Pflegebedürftigkeit ebenfalls die Annahme einer Kompression nahe, der Effekt könnte jedoch durch die Einführung der gesetzlichen Pflegeversicherung verfälscht sein (Ziegler und Doblhammer 2005).

Ziegenhagen argumentiert dagegen, dass die in jüngerer Vergangenheit beobachteten medizinischen Trends gegen die Annahme einer Entwicklung gemäß der Kompressionsthese sprechen. Eine zentrale Voraussetzung hierfür seien durchgreifende Erfolge bei der Prävention chronischer oder sonstiger weit verbreiteter Krankheiten, die bislang jedoch eher bescheiden ausfielen. Als Krankheiten mit im Alter stark ansteigender Prävalenz seien etwa Diabetes Mellitus, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebserkrankungen und Altersdemenz relevant, Präventionsansätze beschränkten sich anstatt auf Primärprävention jedoch in der Regel nur auf die indirekte

Beeinflussung von Risikovariablen (Ziegenhagen 2002). Peters *et al.* kommen im Rahmen einer Projektion aktueller alters- und geschlechtsspezifischer Prävalenzraten für fünf Erkrankungen mit Altersbezug, darunter Demenz und Herzinfarkt, zu Ergebnissen, die für chronische Erkrankungen die Gültigkeit der Medikalisierungsthese nahelegen, während akute, schnell zum Tod führende Krankheiten eher einer Kompression unterliegen (Peters *et al.* 2010). Hinweise auf eine Medikalisierung geben außerdem zwei von Niehaus aufgeführte Studien von Bhattacharya *et al.* (2004) und Graham *et al.* (2004), die für die Vereinigten Staaten bzw. Neuseeland nachweisen, dass jüngere Generationen zunehmend kränker sind als Ältere und eine Verschiebung von schwerer zu leichterer Behinderung stattfindet (Niehaus 2012).

Insgesamt deuten die Ergebnisse der genannten Studien für die Untersuchungsdimension der Lebensqualität der Personen auf eine Kompression der Morbidität im zunehmenden Alter hin. Das Bild ist jedoch keinesfalls eindeutig, da mehrere Studien annehmen lassen, dass die Entwicklung chronischer und anderer Erkrankungen nicht gleichartig verläuft und offenbar im chronischen Bereich eine Verlagerung von schweren hin zu weniger schweren Krankheitsverläufen stattfindet. Wie bereits betont lässt der bedingte Nachweis der Kompression von Morbidität noch keinen Schluss auf die Entwicklung der monetären Dimension zu, wie in den folgenden Abschnitten gezeigt wird.

3.2 Der Einfluss der Nähe zum Tod auf die Gesundheitsausgaben

Die Diskussion um die Bedeutung der in unmittelbarer Nähe zum Tod entstehenden Gesundheitsausgaben auf die künftige Ausgabenentwicklung hängt eng mit der Kompressionsthese zusammen. Verschiedene Studien beschäftigen sich mit der Frage, ob und in welchem Ausmaß der starke Anstieg der Gesundheitsausgaben im Alter auf die jeweilige Nähe zum Tod zurückgeführt werden kann. Sollte dies der Fall sein und gleichzeitig die Sterbekosten direkt vor dem Tod mit zunehmendem Alter sinken, könnte sich ein entlastender Effekt auf die Gesundheitsausgeben ergeben.

Der deutliche Anstieg der Gesundheitsausgaben pro Kopf im Alter wurde bereits in Kapitel 2 dargestellt und gilt als unbestritten. Der Grund zur Vermutung, dass die Sterbekosten einen entscheidenden Einfluss auf diesen Verlauf der Kostenprofile im Alter ausüben könnten, ergibt sich beispielsweise aus der Krankheitskostenrechnung des Bundes: Nöthen (2011) betrachtet beispielhaft die Behandlungskosten in

Krankenhäusern getrennt nach Sterbefällen und Fällen, in denen der Patient entlassen wurde. Die Kosten der Sterbefälle betragen gegenüber denen der Entlassungsfälle in der Altersgruppe der unter 14-Jährigen das Achtfache, in der Gruppe der über 65-Jährigen immerhin noch das Doppelte. Auffällig ist auch, dass die Kosten je Behandlungstag für Verstorbene in der Gruppe der 15-29-Jährigen mit rund 1.700 Euro den höchsten Wert annehmen, während die täglichen Kosten der Todesfälle im Alter kontinuierlich bis auf einen Wert von rund 600 Euro für die Gruppe der über 85-Jährigen sinkt (Nöthen 2011). Gleichzeitig ist zu betonen, dass trotz der hohen Kostenintensität je Fall der Anteil der Sterbefälle bei lediglich rund 2,2% aller Behandlungsfälle liegt. Die Beobachtung mit dem Sterbealter sinkender Sterbekosten wurde von weiteren Studien bestätigt und kann als Indiz für eine Rationierung von Gesundheitsleistungen im Alter gewertet werden. So erscheint die Annahme plausibel, dass in sehr hohem Alter - auch aus Sorge um eventuelle Unverträglichkeiten - nicht alle verfügbaren Therapien angewandt werden um den Tod zu vermeiden, während im Falle lebensbedrohlicher Zustände im mittleren Lebensalter höchste Anstrengungen unternommen werden (Niehaus 2006b, S. 103).

Sollten die Sterbekosten den Anstieg der Gesundheitsausgaben im Alter ganz oder zu großen Teilen bestimmen, müsste sich bei Herausnahme aller Kosten Verstorbener innerhalb eines festzulegenden Zeitraums vor dem Tod ein annähernd flaches Kostenprofil ergeben.

Mittels der Analyse der Daten eines privaten Krankenversicherungsunternehmens zeigt Niehaus, dass dies nicht der Fall ist und die Aufteilung der Kosten weiterhin in einem steigenden Kostenprofil resultiert. Die zeitliche Definition der todesnahen Phase ist für dieses Ergebnis offenbar unkritisch (Niehaus 2006b, S. 142). Gleichzeitig wird auch die Erwartung einer entlastenden Wirkung auf die Gesundheitsausgaben durch steigende Lebenserwartung und mit dem Sterbealter sinkende Sterbekosten verneint, da trotz der im Altersquerschnitt sinkenden Sterbekosten im Zeitablauf ein Kostenanstieg beobachtet wird (Niehaus 2006b, S. 143).

Die Vermutung einer alleinigen oder überwiegenden Beeinflussung der Gesundheitsausgaben im Alter durch die Nähe zum Tod, was einer Bestätigung der Übertragbarkeit der Kompressionsthese auf die monetäre Ebene in gleichkommen würde (Fetzer 2005), kann somit nicht nachgewiesen werden. Im folgenden Abschnitt werden die Gründe, die bei der Betrachtung von Kompression und Medikalisierung für eine Trennung der Ebenen der Lebensqualität und der Ausgaben sprechen, verdeutlicht

und gleichzeitig die Möglichkeiten der Beeinflussung der Ausgabenprofile durch Kompression und Medikalisierung sowie weitere verbundene Effekte dargestellt.

3.3 Beeinflussung der Kostenprofile

Für die Übertragung der Thesen der Kompression und Medikalisierung aus der Dimension des Gesundheitszustandes beziehungsweise der Lebensqualität auf die Kostendimension muss zunächst klargestellt werden, dass der in verschiedenen Arbeiten unterstellte gleichgerichtete Effekt in beiden Dimensionen keinesfalls zwingend ist.

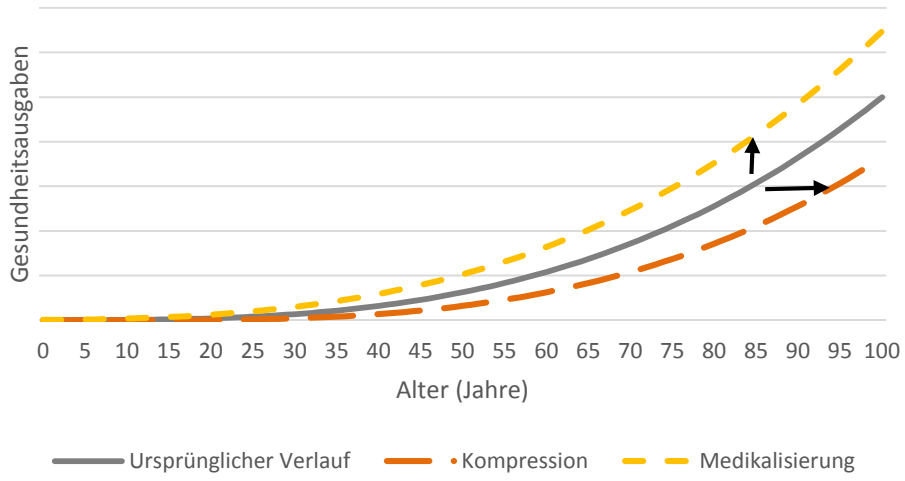
Niehaus (Niehaus 2006a) betont etwa, dass im Einzelfall ein guter Gesundheitszustand mit hohen Gesundheitsausgaben verbunden sein kann beziehungsweise dass hohe Lebensqualität besonders im Alter häufig erst durch ein hohes Maß an medizinischen Maßnahmen in Verbindung mit einem entsprechenden Niveau der Gesundheitsausgaben herbeigeführt wird. Im Extremfall kann so eine im Bereich des Gesundheitszustandes beobachtete Kompression von Morbidität dennoch zu signifikanten Ausgabensteigerungen führen. Die hier beschriebene Wechselwirkung ist eng verzahnt mit der in Abschnitt 2.3.2 beschriebenen Wirkungsweise des medizinisch-technischen Fortschritts und verdeutlicht nochmals, weshalb eine klare Zuordnung der Ausgabenentwicklung zu einzelnen Ursachenkomplexen nur eingeschränkt möglich ist.

In der Ausgabendimension muss zunächst beschrieben werden, welche Veränderungen der Altersprofile der Gesundheitsausgaben für die Szenarien einer monetären Kompression bzw. Medikalisierung zu erwarten wären. Abbildung 3.3 stellt zunächst in stilisierter Form ein Altersprofil der Gesundheitsausgaben dar. Für eine Kompression auf Ausgabenebene muss der alterstypische Anstieg der Gesundheitsausgaben auf höhere Altersstufen verlagert werden, es wäre somit eine Rechtsverschiebung des Ausgabenprofils analog zu der orangefarbenen Linie zu erwarten. Monetäre Medikalisierung hingegen würde in einer Verlagerung des Ausgabenprofils nach oben resultieren, da in jeder Altersstufe höhere Ausgaben anfallen.

Ein eindeutiger gleichgerichteter Zusammenhang zwischen beiden Ebenen lässt sich jedoch lediglich für den Fall der Rechtsverschiebung des Ausgabenprofils feststellen: In diesem Fall werden offensichtlich in jüngeren Jahren weniger Gesundheitsleistungen in Anspruch genommen, was den Rückschluss zulässt, dass sich auch der Gesundheitszustand in diesen Altersstufen verbessert hat. Sowohl die Phase der

Morbidität wie die der hohen Gesundheitsausgaben wird im hohen Alter vor dem Tod komprimiert.

Abbildung 3-3: Schematische Veränderung der Ausgabenprofile für Kompression und Medikalisierung



(eigene Darstellung in Anlehnung an Niehaus, 2006b, S. 21)

Im Fall der Verschiebung des Ausgabenprofils nach oben oder auch seiner Konstanz können sich nach Niehaus (Niehaus 2006b, S. 21–22) auf beiden Ebenen jedoch unterschiedliche Effekte ergeben:

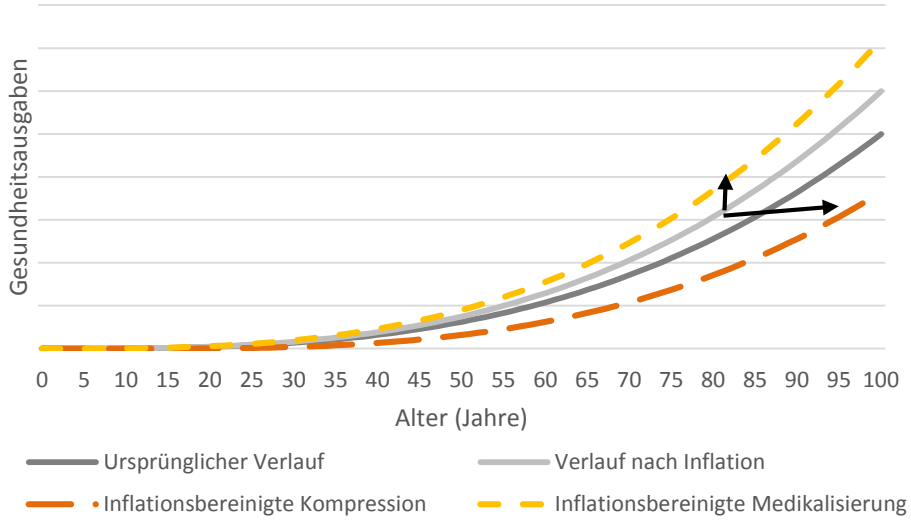
- Medikalisierung in beiden Dimensionen: Sofern der Ausgabenanstieg mit einem verschlechterten Gesundheitszustand der Bevölkerung einhergeht, findet eine Medikalisierung in beiden betrachteten Dimensionen statt.
- Monetäre Medikalisierung bei gleichzeitiger Kompression von Morbidität: Dieser Effekt tritt ein, sofern etwa aus dem medizinisch-technischen Fortschritt eine Verbesserung des Gesundheitszustands der Bevölkerung (also eine Kompression der Morbidität in höheren Altersstufen) ergibt, die jedoch auf einer verstärkten Inanspruchnahme des Gesundheitssystems mit entsprechenden Ausgabensteigerungen basiert.

Somit lässt sich zumindest aus einer Kompression der Morbidität nicht in jedem Fall auch eine entlastende Wirkung auf die Gesundheitsausgaben ableiten.

Wie bereits in Abschnitt 2.3 erläutert, wird bei der im folgenden Kapitel durchgeführten Prognose der demografiebedingten Ausgabenentwicklung – analog zu den meisten Arbeiten zum Thema - vom Einfluss der Teuerung abstrahiert. An dieser Stelle sollen dennoch die Wirkungsweise und die mögliche Höhe des inflationären Effekts betrachtet

werden. Interessant ist vor allem die Frage, ob sich die Teuerung im medizinischen Sektor signifikant von der allgemeinen Preisentwicklung unterscheidet. Der theoretische Einfluss der Teuerung auf die Ausgabenprofile wird in Abbildung 3.4 verdeutlicht.

Abbildung 3-4: Schematische Veränderung der Ausgabenprofile durch Inflation



(eigene Darstellung in Anlehnung an Niehaus 2006b, S. 31)

Die Annahme von Inflation führt zu einer Drehung des Ausgabenprofils nach oben, ohne dass sich die zugrundlegende Ausgabenstruktur geändert hat. Außerdem erscheint es sinnvoll, auch die Definitionen für monetäre Kompression und Medikalisierung anzupassen: Von inflationsbereinigter monetärer Kompression wäre die Rede, sofern der Ausgabenanstieg mit einer Rate unterhalb der Inflationsrate erfolgt, inflationsbereinigte Medikalisierung fände bei einem Ausgabenzuwachs oberhalb der Inflationsrate statt (Niehaus 2006a).

In Bezug auf die zu erwartende Höhe des inflationsbedingten Einflusses im Gesundheitswesen untersucht Niehaus verschiedene Indikatoren für einzelne Teilbereiche. Hierbei werden auf Basis der Gebührenordnung für Ärzte (GOÄ) und des Preisindex für Arzneimittel im Wesentlichen konstante Ausgaben diagnostiziert. Im stationären Bereich ergibt sich über die durchschnittlichen Behandlungskosten pro Fall ein Preisanstieg unterhalb der allgemeinen Inflation, über die Betrachtung der Entwicklung der Arbeitskosten eine Steigerung oberhalb der allgemeinen Preisentwicklung (Niehaus 2006b, S. 25–26). Dieses Bild verleitet dazu, auch im Gesundheitsbereich eine Preisentwicklung gemäß der allgemeinen Inflation zu unterstellen, was wiederum die Abstrahierung von der Inflation als spezieller Determinante der Ausgabenentwicklung im Gesundheitssektor rechtfertigt.

3.4 Bisherige Arbeiten zum Einfluss der demografischen Entwicklung auf die Gesundheitsausgaben

Während die bereits vorgestellten Studien in Bezug auf die Entwicklung des Gesundheitszustandes eine künftige Kompression der Morbidität nahelegen, divergieren die Ergebnisse für die künftige Entwicklung der Gesundheitsausgaben wesentlich stärker.

So diagnostiziert Repschläger einen erkennbaren, aber moderaten Einfluss der demografischen Entwicklung auf den Anstieg der Gesundheitsausgaben. Anhand der Fortschreibung der Leistungsausgaben für die Versicherten der BARMER GEK der Jahre 2007 bis 2010 gemäß der erwarteten veränderten Bevölkerungsstruktur liege der zu erwartende jährliche demografiebedingte Anstieg der Gesundheitsausgaben mit weniger als einem Prozent sogar unterhalb der allgemeinen Preisentwicklung (Repschläger 2012).

Eine auf die Kosten im Bereich der Krankenhäuser beschränkte Studie von Nöthen stützt diese Einschätzung im Wesentlichen. Basierend auf Quellen der amtlichen Statistik wird im stationären Bereich ebenfalls von einem moderaten, demografisch bedingten Kostenanstieg ausgegangen. Gleichzeitig wird den Kosten in zeitlicher Nähe zum Tod eine hohe Bedeutung eingeräumt, was als Indiz für die Kompressionsthese gelesen werden kann. Angemerkt wird auch, dass neben der Untersuchung der zeitlichen Nähe zum Tod Indikatoren der medizinischen Todesnähe einbezogen werden müssten, um ein genaueres Bild der künftigen Entwicklung zu erhalten (Nöthen 2011).

Auch Gandjour *et al.* bestätigen die Ergebnisse der genannten Studien in Hinblick auf den moderaten demografiebedingten Kostenanstieg sowie die Bedeutung der Kosten im Alter im Wesentlichen. Auch hier wird ein jährliches, auf die demografische Entwicklung zurückzuführendes Ausgabenwachstum von unter 1% erwartet. Kritisiert wird hier die Verwendung durchschnittlicher Ausgabenprofile, die demzufolge zu einer Überschätzung des Einflusses der Demografie um mehr als 10% führen. Die Studie stützt sich stattdessen auf die getrennte Fortschreibung aktueller Gesundheitsausgaben von Patienten der GKV getrennt nach dem Status als überlebende bzw. innerhalb von zwölf Monaten versterbende Personen (Gandjour *et al.* 2008). Dieses Ergebnis wird auch von Felder (Felder 2012) in abgeschwächter Form vertreten.

Verglichen hiermit kommt die Studie von Niehaus, die Daten eines Versicherungsträgers der PKV sowie aus dem Risikostrukturausgleich der GKV verwendet und neben der Entwicklung der Altersprofile der Gesundheitsausgaben ebenfalls ausführlich die Entwicklung der Kosten in Todesnähe thematisiert zu einem entgegengesetzten Ergebnis: In der monetären Ebene gebe es keine Anzeichen für eine Kompression der Gesundheitskosten. Auch der unterstellte ausgabensenkende Effekt der mit zunehmendem Alter sinkenden Sterbekosten wird verneint, da im Zeitablauf ein Anstieg der Sterbekosten festgestellt wird, der den Effekt negiert (Niehaus 2006a und Niehaus 2006b, S. 143–145).

Die aus den beiden konkurrierenden Thesen jeweils resultierenden Folgen für die Ausgabenentwicklung im Gesundheitswesen werden für Spanien von Blanco-Moreno *et al.* untersucht. Eine Schätzung der künftigen Ausgabenprofile für beide Thesen deutet auf eine Differenz der Gesundheitsausgaben im Jahr 2060 hin, die zwischen 1,35 und 1,57% des Bruttoinlandsprodukts betragen könnte (Blanco-Moreno *et al.* 2013).

Weitere Forschungsarbeit auf diesem Gebiet erscheint somit angebracht, um einerseits den Reformbedarf der Finanzierung des Gesundheitswesens abzuschätzen sowie auch die für den in jedem Fall zu erwartenden Kostenanstieg verantwortlichen Determinanten zu identifizieren. Ein Vorteil von auf Individualdaten basierenden Studien ist, dass die Frage nach dem Vorliegen von monetärer Medikalisierung oder Kompression anhand der Auswertung der geschätzten Kostenprofile beantwortet werden kann. Gleichzeitig stellt sich jedoch stets die Frage nach der Repräsentativität der verwendeten Daten, die mangels amtlicher bzw. über das gesamte Gesundheitswesen vergleichbarer Erhebungen in der Regel nur die Situation einzelner Ausgabenträger oder Bevölkerungsgruppen abbilden können. Das Datenmaterial für Querschnittsstudien ist zahlreicher und repräsentativer, gleichzeitig kann ein Rückschluss auf die der Gesamtentwicklung der Ausgaben zugrundeliegende Dynamik nur eingeschränkt erfolgen.

4. Prognose des demografiebedingten Kostenanstiegs

Die beiden vorangegangenen Kapitel haben bislang die aktuelle Situation des deutschen Gesundheitswesens beschrieben, die Determinanten der künftigen Kostenentwicklung aufgezeigt sowie die im aktuellen Diskurs dominierenden Theorien zur Ausgabenwirksamkeit der demografischen Entwicklung vorgestellt.

Basierend auf dieser Annäherung aus theoretischer Perspektive untersucht der empirische Teil der Arbeit für den Teilbereich der deutschen Krankenhäuser die demografisch bedingte Ausgabenentwicklung bis zum Jahr 2050. Zunächst wird die angewandte Methodik beschrieben, bevor auf die verwendeten Datenquellen, die der Prognose zugrundeliegenden Szenarien und Annahmen sowie die Frage der Repräsentativität der Daten der Krankenhäuser für die Gesamtheit des Gesundheitssektors eingegangen wird.

4.1 Methodik

Ziel der durchgeführten Prognose ist, die Trendentwicklung der Gesundheitsausgaben bis zum Jahr 2050 aufzuzeigen und den Anteil des demografischen Wandels an dieser Entwicklung zu isolieren. Diese Zielgrößen sind einerseits für die Abschätzung des Ausmaßes des Reformbedarfs im Gesundheitswesen wie auch für die Auswahl der geeigneten politischen Handlungsinstrumente zentral. Wie bereits dargestellt bestehen zwischen den verschiedenen vorgestellten Einflussfaktoren zahlreiche Wechselwirkungen, gleichzeitig sind weder die Entwicklung des medizinisch-technischen Fortschritts, noch künftige Präventionspotentiale oder politische Entscheidungen prognostizierbar (Peters *et al.* 2010). Um dennoch Aussagen über die mögliche Entwicklung im Gesundheitswesen treffen zu können, wird, unter Annahme der Konstanz aller weiteren Variablen, eine Projektion der aktuellen Kosten- und Risikostruktur auf die künftige Bevölkerung durchgeführt. Über die Variierung der Determinanten der Bevölkerungsentwicklung gemäß ausgewählter Szenarien ergibt sich so ein Projektionskorridor für die Ausgabenentwicklung bis zum Jahr 2050.

Anders als bisherige Arbeiten mit einer vergleichbaren Zielstellung, die sich auf Daten einzelner Versicherungsträger der GKV oder PKV stützen, basiert die hier durchgeführte Prognose auf Daten der amtlichen Statistik. Hierdurch soll einerseits die Möglichkeit von Erhebungsfehlern ausgeschlossen werden, gleichzeitig ist eine hohe Konsistenz und Repräsentativität des Datenmaterials sichergestellt. Durch die regelmäßige Erhebungsfrequenz der verwendeten Datenquellen besteht daneben die Möglichkeit, die

erhaltenen Ergebnisse im Rahmen weitergehender Untersuchungen fortzuschreiben, zu erweitern und zu überprüfen.

Ausgangspunkt der Prognose sind zunächst die in 22 Krankheitskapiteln gemäß ICD-10 (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems) vorliegenden und nach Alter sowie Geschlecht untergliederten Fallzahlen der in deutschen Krankenhäusern erhobenen Diagnosen des Jahres 2011. Die Diagnosehäufigkeiten wurden zunächst durch die Zahl der Personen in der jeweiligen Alterskohorte im Jahr 2011 dividiert, um ein Altersprofil der Diagnosehäufigkeiten pro Kopf für die einzelnen Krankheitskapitel zu erhalten. Dieses Profil wird im Zeitablauf gemäß der getroffenen Status-Quo-Annahme als konstant unterstellt. Die Werte des Altersprofils wiederum wurden mit der vom statistischen Bundesamt vorausberechneten Bevölkerungszahl der jeweiligen Alterskohorte in den Folgejahren bis 2050 multipliziert. Die fortgeschriebenen Diagnosezahlen enthalten bereits alle Informationen über den sich wandelnden Alters- und Geschlechtsaufbau der Bevölkerung und wurden im letzten Schritt mit den durchschnittlichen alters-, geschlechts- und diagnosespezifischen Behandlungskosten des Jahres 2011 je Fall multipliziert, die ebenfalls als im Zeitablauf konstant unterstellt werden. Das Vorgehen wird nochmals in Formel 4.1 dargestellt:

Formel 4.1:

$$K_t = \sum_{i=1}^{19} \sum_{j=1}^{22} \left[\left(\frac{D_{i,j,0}^{m}}{N_{i,0}^{m}} \cdot N_{i,t}^{m} \right) \cdot K_{i,j,0}^{m} + \left(\frac{D_{i,j,0}^{w}}{N_{i,0}^{w}} \cdot N_{i,t}^{w} \right) \cdot K_{i,j,0}^{w} \right]$$

Hierbei steht K_t für die Gesamtausgaben im Krankenhaussektor im Jahr *t*, $D_{i,j,0}^{m}$ bzw. $D_{i,j,0}^{w}$ für die Anzahl der Diagnosen im Krankheitskapitel *j* für die männlichen bzw. weiblichen Angehörigen der Alterskohorte *i* im Basisjahr. Analog hierzu stehen $N_{i,t}^{m}$ und $N_{i,t}^{w}$ für die Zahl der männlichen bzw. weiblichen Personen in der jeweiligen Alterskohorte im Jahr *t* sowie $K_{i,j,0}^{m}$ bzw. $K_{i,j,0}^{w}$ für die durchschnittlichen Kosten je diagnostiziertem Fall für Krankheitskapitel *j* und Alterskohorte *i* im Jahr 2011. Für die Alterskohorten wurden jeweils fünf Jahrgänge sowie die Personen im Alter von 90 Jahren oder älter zusammengefasst, so dass sich 19 Alterskohorten ergeben.

Das beschriebene Prognosemodell wurde auf 15 verschiedene Szenarien angewandt, die sich jeweils in den unterstellten Werten für die der Bevölkerungsdynamik zugrundeliegenden Variablen Geburtenhäufigkeit, Lebenserwartung und Wanderungssaldo unterscheiden. Auf diese Weise kann trotz der nicht prognostizierbaren genauen Trendentwicklung eine Spannweite der als realistisch

einzustufenden künftigen Entwicklung angegeben werden. Die Bestimmung des Prognosekorridors ist daneben bedeutsam, um den Grad der Reagibilität der errechneten Entwicklung in Bezug auf die Beeinflussung der zugrundeliegenden Variablen durch politische Maßnahmen, etwa im Feld der Familien- oder Zuwanderungspolitik, abzuschätzen. Eine weitere Anknüpfungsmöglichkeit an die Prognoseresultate liegt in der Aufgabe der Status-Quo-Annahme in Bezug auf die Kosten, indem stellvertretend für den Einfluss des medizinisch-technischen Fortschritts ein konstanter jährlicher Kostensteigerungsfaktor eingeführt wird.

4.2 Die Daten

Empirische Grundlage für die Analyse der demografiebedingten Ausgabenentwicklung sind im Folgenden verschiedene Quellen der amtlichen Statistik. Erhebungsmethodik und wichtigste Kennzahlen der einzelnen Datenquellen werden in den folgenden Abschnitten jeweils kurz vorgestellt.

4.2.1 Bevölkerungsvorausberechnung

Der aktuelle Stand der Bevölkerung in Deutschland wird laufend von den statistischen Ämtern des Bundes und der Länder auf Basis der jeweils letzten Volkszählung mittels der laufenden Statistiken über Wanderungsbewegungen, Todesfälle, Geburten und Änderungen des Personenstands fortgeschrieben (Statistisches Bundesamt 2012a). Neben der Fortschreibung der Bevölkerung findet im Rahmen der koordinierten Bevölkerungsvorausberechnungen der statistischen Ämter eine Makrosimulation der künftigen Bevölkerungsentwicklung differenziert nach Altersstruktur und Geschlecht statt, die auf alters- und geschlechtsspezifischen Annahmen bezüglich der Häufigkeiten von Tod, Geburten und Wanderungen basiert (Statistisches Bundesamt 2011). Aufgrund des stetigen Charakters der Bevölkerungsentwicklung liegt der Prognosehorizont der Bevölkerungsvorausberechnung bei 50 Jahren, die aktuelle 12. Vorausberechnung untersucht somit den Zeitraum bis zum Jahr 2060 (Statistisches Bundesamt 2009, S. 9).

Die Vorausberechnung umfasst insgesamt 15 Varianten und Modellrechnungen, die in Tabelle 4-1 dargestellt sind. Die unterstellten Annahmen zur Entwicklung von Geburtenhäufigkeit und Lebenserwartung ergeben sich aus der Betrachtung der historischen Entwicklung (Statistisches Bundesamt 2009, S. 6–7). Da beide Parameter sich im Zeitablauf relativ langsam und kontinuierlich entwickeln, kann auch für lange Prognosehorizonte eine recht gute Prognosegüte erwartet werden. Die am stärksten mit Unsicherheit belastete Stellgröße der Bevölkerungsentwicklung stellt, wie bereits

erwähnt, der Wanderungssaldo dar, der stark und mit nur geringer zeitlicher Verzögerung auf geänderte politische Rahmenbedingungen reagiert.

Tabelle 4-1: Varianten der 12. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung

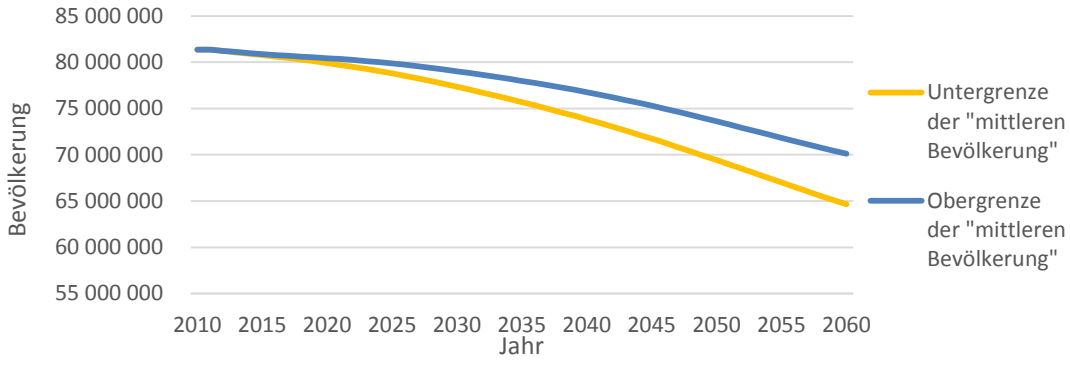
Bezeichnung der Variante	Annahmen		
	Geburtenhäufigkeit (Kinder je Frau)	Lebenserwartung	Jährlicher Wanderungssaldo (Personen)
Variante 1-W1 „mittlere“ Bevölkerung, Untergrenze	1,4	Basisannahme [1)]	100 000 ab 2014
Variante 1-W2 „mittlere“ Bevölkerung, Obergrenze	1,4	Basisannahme [1)]	200 000 ab 2020
Variante 2-W1	1,4	starker Anstieg [2)]	100 000 ab 2014
Variante 2-W2	1,4	starker Anstieg [2)]	200 000 ab 2020
Variante 3-W1	ab 2025 bei 1,6	Basisannahme [1)]	100 000 ab 2014
Variante 3-W2 „relativ junge Bevölkerung“	ab 2025 bei 1,6	Basisannahme [1)]	200 000 ab 2020
Variante 4-W1	ab 2025 bei 1,6	starker Anstieg [2)]	100 000 ab 2014
Variante 4-W2	ab 2025 bei 1,6	starker Anstieg [2)]	200 000 ab 2020
Variante 5-W1	2060: 1,2	Basisannahme [1)]	100 000 ab 2014
Variante 5-W2	2060: 1,2	Basisannahme [1)]	200 000 ab 2020
Variante 6-W1 „relativ alte Bevölkerung“	2060: 1,2	starker Anstieg [2)]	100 000 ab 2014
Variante 6-W2	2060: 1,2	starker Anstieg [2)]	200 000 ab 2020
Modell "Lebenserwartung langsamer Anstieg"	1,4	langsamer Anstieg [3)]	100 000 ab 2014
Modell "Wanderungssaldo Null"	1,4	Basisannahme [1)]	+/- 0
Modell "Geburtenhäufigkeit 2,1 Kinder je Frau"	ab 2015 bei 2,1	Basisannahme [1)]	100 000 ab 2014

1) Lebenserwartung neugeborener Jungen im Jahr 2060: 85,0 Jahre; Lebenserwartung neugeborener Mädchen im Jahr 2060: 89,2 Jahre.
2) Lebenserwartung neugeborener Jungen im Jahr 2060: 87,7 Jahre; Lebenserwartung neugeborener Mädchen im Jahr 2060: 91,2 Jahre.
3) Lebenserwartung neugeborener Jungen im Jahr 2060: 82,0 Jahre; Lebenserwartung neugeborener Mädchen im Jahr 2060: 87,2 Jahre.

(Statistisches Bundesamt, 2009)

Die aus den einzelnen Varianten resultierende Bandbreite der möglichen Bevölkerungsentwicklung bis zum Jahr 2060 lässt sich gut anhand der beiden Varianten zur Entwicklung der „mittleren Bevölkerung“ verdeutlichen, die als Basisannahmen gelten können: So ergibt sich für das Jahr 2060 eine Bevölkerungszahl von 64,7 bzw. 70,1 Millionen Personen (siehe Abbildung 4-1).

Abbildung 4-1: Entwicklung der Bevölkerung für Varianten Ober- und Untergrenze der „mittleren Bevölkerung“



(Statistisches Bundesamt, 2009)

Die Ergebnisse des Zensus 2011 sind in der hier verwendeten Projektion der Bevölkerungsentwicklung noch nicht berücksichtigt. Erste im Mai 2013 veröffentlichte Ergebnisse des Zensus zeigten jedoch bereits, dass aufgrund des langen Fortschreibungszeitraums seit den letzten Volkszählungen in den achtziger Jahren eine größere Revision auch der Ergebnisse der Bevölkerungsvorausberechnung nötig sein wird (Statistisches Bundesamt 2013a).

4.2.2 Diagnosedaten

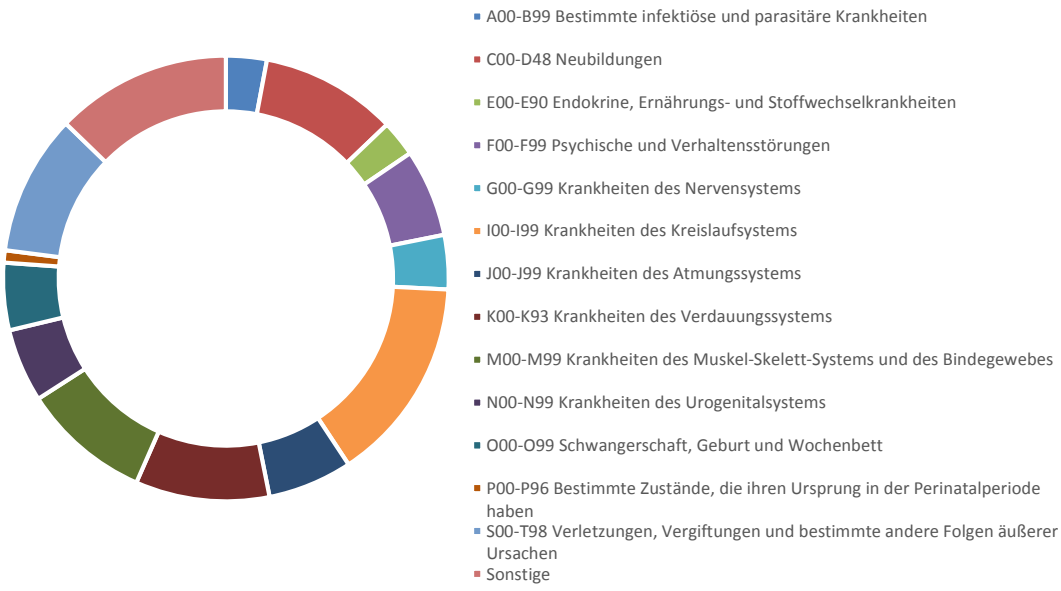
Als Grundlage für die Projektion der Inanspruchnahme des Gesundheitswesens wurden die Diagnosedaten der deutschen Krankenhäuser des Jahres 2011 verwendet, die aus der Krankenhausstatistik entnommen wurden. Diese stellt eine Vollerhebung aller vollstationär in deutschen Krankenhäusern (mit Ausnahme des Straf- und Maßregelvollzugs sowie der Polizeikrankenhäuser) behandelten Patienten dar und erhebt neben der ermittelten Hauptdiagnose als weitere Merkmale das Geschlecht und Alter des Patienten sowie die Dauer des Krankenhausaufenthaltes sowie den Eintritt oder Nichteintritt des Todes während des Aufenthalts (GBE 2013c). Die Diagnosen werden gemäß der ICD-10-Klassifikation codiert und bieten somit gute Möglichkeiten zur Verknüpfung mit anderen Datenquellen.

Neben der Totalerhebung der Diagnosen in Krankenhäusern sind seit dem Jahr 2003 auch Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen mit mehr als 100 Betten gleichermaßen auskunftspflichtig. Da jedoch der Anteil der auf kleinere Einrichtungen entfallenden Behandlungsfälle dennoch signifikant ist, gleichzeitig aber keine gesicherten Aussagen über die Vergleichbarkeit der Diagnosehäufigkeiten und fallspezifischer Kosten kleinerer und größerer Einrichtungen getroffen werden können, wurde der Bereich der Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen, der im Jahr 2011 7,6% der Gesundheitsausgaben umfasste (Statistisches Bundesamt 2013b), in die hier durchgeführte Prognose nicht einbezogen.

Bei der Verteilung der Diagnosen des Jahres 2011 nach Krankheitskapiteln, die in Abbildung 4-2 dargestellt ist, stellt die Kategorie der Krankheiten des Kreislaufsystems mit 15% der Diagnosen den höchsten Anteil. Danach folgen Neubildungen, Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems sowie des Verdauungssystems mit jeweils etwa 10% der Diagnosen. Die Gruppe „Sonstige“ umfasst neben Erkrankungen der Sinnesorgane, der Haut sowie des Blutes Fehlbildungen sowie nicht klar zuzuordnende Diagnosen. Neben der relativen Häufigkeitsverteilung der Krankheitskapitel ist vor allem

die Häufigkeit des Auftretens einzelner Gruppen von Erkrankungen nach Altersgruppen von Interesse, die im Rahmen der Prognoseresultate für ausgewählte kostenintensive Erkrankungen betrachtet wird.

Abbildung 4-2: Gliederung der Krankenhausdiagnosen 2011 nach Krankheitskapiteln



(Statistisches Bundesamt 2013b)

4.2.3 Gesundheitsausgaben

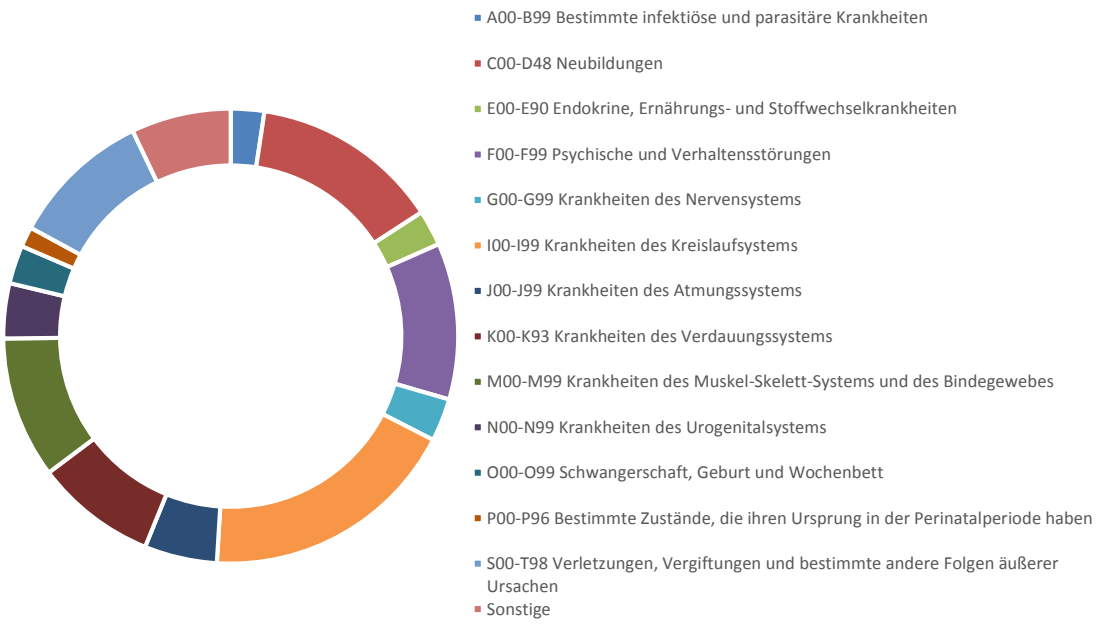
Die verwendeten Daten zu den Gesundheitsausgaben im Krankenhaussektor wurden der Krankheitskostenrechnung entnommen. Diese stellt einen Bestandteil des Systems der Gesundheitsberichterstattung (GBE) des Bundes dar, das außerdem die Gesundheitsausgabenrechnung und die Gesundheitspersonalrechnung umfasst (GBE 2013d). Es handelt sich um ein sekundärstatistisches Rechenwerk, das im Bereich des Gesundheitswesens verfügbare Datenquellen zusammenfasst und nach einem Top-down-Ansatz die Gesundheitsausgaben gemäß der Definition der Gesundheitsausgabenrechnung in einzelne Alters- und Krankheitskategorien sowie nach Geschlecht und betroffenen Einrichtungen des Gesundheitswesens aufgliedert (Nöthen 2011). Werte der Krankheitskostenrechnung liegen im Erhebungsrhythmus von zwei Jahren zurückgehend bis zum Jahr 2002 vor, der aktuellste Erhebungspunkt liegt im Jahr 2008.

Aufgrund dieser Berechnungsmethodik stehen die Daten der Krankheitskostenrechnung jedoch für den für die Prognose interessanten Bereich der Krankenhäuser nicht unmittelbar in der notwendigen Gliederung nach Altersgruppen zur Verfügung:

Einerseits ist die Aufgliederung nach betroffenen Einrichtungen, andererseits nach Altersgruppen bekannt. Um beide Gliederungsdimensionen zusammenführen zu können, wird in der Folge die vereinfachende Annahme getroffen, dass die aus der Aufgliederung der Krankheitskosten nach Altersgruppen gewonnen Altersprofile der Kosten in gleichem Maß für alle beobachteten Einrichtungen des Gesundheitswesens Geltung haben. Durch die Normierung der nach Geschlechtern getrennt bestimmten Kostenprofile für die einzelnen Krankheitskapitel nach ICD-10 auf die für das jeweilige Krankheitskapitel im Krankenhaussektor beobachteten Ausgaben werden beide Dimensionen zusammengeführt. Die Division durch die der Krankenhausstatistik entnommenen alters- und geschlechtsspezifischen Diagnosehäufigkeiten ergibt anschließend die angestrebten durchschnittlichen Kosten je Behandlungsfall.

Die Aufgliederung der Krankheitskosten nach Krankheitskapiteln ist in Abbildung 4-3 dargestellt. Es fällt auf, dass auf die fünf kostenintensivsten Kategorien von Erkrankungen (Krankheiten des Kreislaufsystems, Neubildungen, psychische Erkrankungen, Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems sowie Verletzungen) rund 63% aller Ausgaben entfallen. Betrachtet man die absoluten Diagnosezahlen, so entfallen auf die genannten Kategorien nur rund 51% aller Diagnosen. Die weitere Entwicklung der Diagnosezahlen dieser kostenintensiven Krankheitsgruppen wird somit für die Gesamtentwicklung der Gesundheitsausgaben eine zentrale Rolle spielen.

Abbildung 4-3: Gliederung der Krankheitskosten 2008 nach Krankheitskapiteln



(GBE 2013e)

Für die Krankheitskostenrechnung müssen noch einige Anmerkungen in Bezug auf qualitative Aspekte der Datenerhebung gemacht werden: Aufgrund des Problems der Zuordnung von Mehrfacherkrankungen, die besonders in höheren Altersgruppen verstärkt auftreten, werden innerhalb der Krankheitskostenrechnung je nach zugrundeliegender Datenquelle verschiedene Ansätze gewählt. Sofern Angaben über Haupt- und Nebendiagnosen vorhanden sind, erfolgt die Zuordnung der Kosten zu den einzelnen Krankheitskapiteln aufgrund der Hauptdiagnose. Ist keine hierarchische Gliederung der Diagnosen möglich, werden die anfallenden Kosten gleichgewichtet auf die einzelnen Diagnosen verteilt. Somit werden im erstgenannten Fall Multimorbiditäten in der Ebene der Krankheitskosten nur verzerrt abgebildet (GBE 2013d).

4.3 Zugrundeliegende Annahmen

Maßgeblich für die Validität der durchgeführten Prognose ist die Beurteilung des Einflusses der unterstellten Annahmen und Einschränkungen. Insbesondere stellt sich die Frage nach der Übertragbarkeit der Prognoseresultate für den Krankenhaussektor auf das Gesundheitswesen insgesamt.

Die unterstellte Annahme der Konstanz der aktuellen Altersprofile der Erkrankungshäufigkeiten sowie der aktuellen Gesundheitsausgaben je Behandlungsfall, ausgedrückt durch die Diagnosezahlen im Krankenhausbereich des Jahres 2011 bzw. die aufgegliederten Werte der Krankheitskostenrechnung des Jahres 2008 ist notwendig, um den Effekt der demografischen Entwicklung auf die Entwicklung der Ausgaben isoliert betrachten zu können.

Für die Berechnung der durchschnittlichen Gesundheitsausgaben je Behandlungsfall wurde darüber hinaus unterstellt, dass die Altersprofile der Krankheitskosten für alle in der Krankheitskosten abgebildeten Einrichtungsarten identisch sind. Diese aufgrund der Datenstruktur notwendige Annahme kann durchaus verzerrende Wirkung auf die Prognoseresultate entfalten, so legt etwa die Untersuchung von Nöthen eine Unterschätzung der tatsächlichen Behandlungskosten nahe (Nöthen 2011). Eine weitere notwendige Vereinfachung ergibt sich aus den verschiedenen Berichtsintervallen der verschiedenen amtlichen Statistiken: Während Diagnosedaten und Daten zur Bevölkerungsentwicklung jährlich berichtet bzw. fortgeschrieben werden und Werte für das Jahr 2011 verfügbar sind, stehen Daten der Krankheitskostenrechnung nur im Zweijahres-Rhythmus mit dem Jahr 2008 als neuestem Wert zur Verfügung. Aufgrund

der unterstellten konstanten Kostenstruktur des Basisjahres führt dies jedoch zu keiner Verzerrung der Prognoseresultate.

In Abschnitt 2.2 wurde bereits festgestellt, dass der Krankenhaussektor mit 26,1% im Jahr 2011 nach den ambulanten Einrichtungen den zweitgrößten Anteil an den Gesundheitsausgaben umfasst. Für die Validität der Prognose ist die Frage zentral, ob die Ausgabenwirkung der demografischen Entwicklung in diesem Bereich der Gesamtentwicklung entspricht. Beispielsweise erscheint es denkbar, dass stationäre und teilstationäre Pflegeeinrichtungen verglichen mit anderen Einrichtungsarten durch den gesellschaftlichen Alterungsprozess und der damit einhergehenden Erhöhung der Zahl der alleine lebenden pflegebedürftigen Menschen überproportionale Zuwachsraten der Inanspruchnahme aufweisen werden (Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2011, S. 35). Zunächst sprechen jedoch für den Krankenhaussektor keine Argumente für eine gegenüber anderen Einrichtungen übersteigerte demografisch bedingte Inanspruchnahme. Vielmehr erscheint es sinnvoll, von etwa gleichstarken Zuwächsen im ambulanten und stationären Sektor auszugehen, die gemeinsam 75% der Gesundheitsausgaben im Jahr 2011 umfassen. Somit kann trotz der Beschränkung der Prognose auf den Krankenhaussektor ein hohes Maß an Repräsentativität für den gesamten Gesundheitsbereich unterstellt werden, was jedoch in jedem Fall durch den Vergleich der Prognoseergebnisse mit anderen Studien kritisch zu überprüfen sein wird.

4.4 Ergebnisse

Aus den sich anhand der Modelle der Bevölkerungsvorausberechnung ergebenden 15 Varianten werden in der Folge die in Tabelle 4-2 aufgeführten sieben Szenarien ausgewählt, die die Spannweite der als realistisch einzustufenden Entwicklung abdecken:

Tabelle 4-2: Übersicht ausgewählter Prognoseszenarien

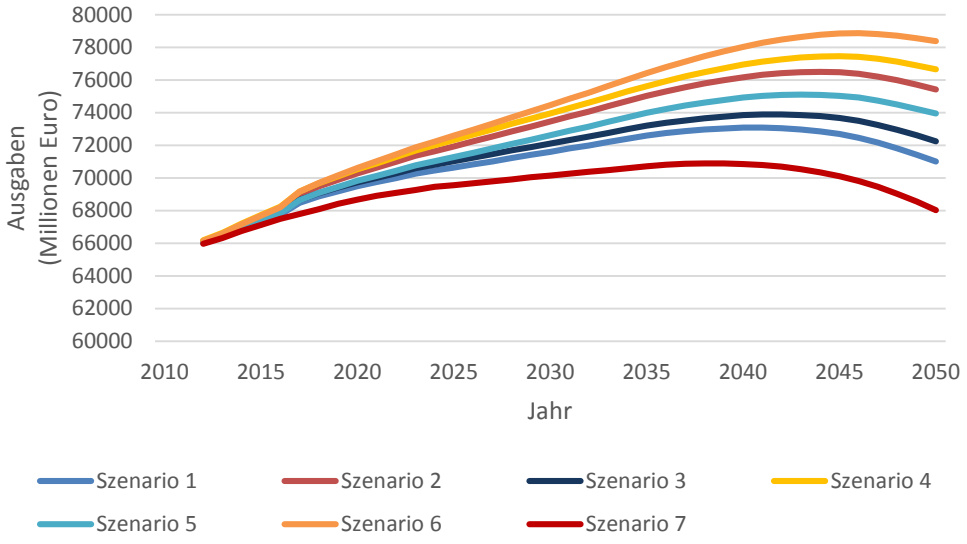
Geburtenhäufigkeit (Kinder je Frau)	Wanderungssaldo (Personen)	Lebenserwartung Männer/Frauen	
		85/89,2 Jahre in 2060	87,7/91,2 Jahre in 2060
1,4	100.000 ab 2014	Szenario 1	Szenario 2
1,6 ab 2025		Szenario 3	Szenario 4
1,4	200.000 ab 2020	Szenario 5	Szenario 6
1,4	ausgeglichen	Szenario 7	

(Eigene Darstellung)

Die Szenarien 1 und 5 unterstellen die weitgehende Konstanz der aktuellen Geburtenhäufigkeit bei gleichzeitiger Fortsetzung des beobachteten Trends der steigenden Lebenserwartung. Beide Szenarien unterscheiden sich im unterstellten Wanderungssaldo und entsprechen den Varianten „Unter- bzw. Obergrenze der mittleren Bevölkerung“ der Bevölkerungsvorausberechnung. Die Szenarien 2 und 6 unterstellen dagegen einen weitergehenden Anstieg der Lebenserwartung. Der Vergleich dieser Szenarien mit Szenario 3 und 4 erlaubt die Betrachtung des Einflusses eines etwaigen moderaten Anstiegs der Geburtenhäufigkeit auf 1,6 Kinder je Frau ab dem Jahr 2020. Szenario 7, das einen ausgeglichen Wanderungssaldo unterstellt, wurde als Modellrechnung in die Analyse einbezogen, um durch die Gegenüberstellung mit Szenario 1 und 5 bei Konstanz der bevölkerungsimmanenten Parameter den Einfluss der Zuwanderung auf die Gesundheitsausgaben isoliert betrachten zu können.

Für diese sieben Szenarien wird zunächst die absolute Entwicklung der Gesundheitsausgaben des Krankenhaussektors unter der Status-Quo-Hypothese betrachtet. Der Ausgabenverlauf aller Szenarien weist zunächst einen kontinuierlichen Anstieg auf, der sich jedoch zunehmend abschwächt und letztlich umkehrt. Ausgehend von rund 66 Milliarden Euro 2012 sind für das Jahr 2050 Gesamtausgaben zwischen 68 Milliarden Euro für Szenario 7 und 78 Milliarden Euro für Szenario 6 zu erwarten.

Abbildung 4-4: Ausgabenentwicklung im Krankenhaussektor in Millionen Euro



(Eigene Berechnung)

Die mögliche absolute demografisch bedingte Ausgabensteigerung bis zum Ende des beobachteten Zeitraums liegt somit zwischen rund 3% und 18%. Die höchsten Gesamtausgaben werden für die drei Szenarien prognostiziert, die einen starken Anstieg

der Lebenserwartung unterstellen. Das Maximum der Ausgaben wird hier um das Jahr 2045 erwartet, der anschließende absolute Rückgang der Ausgaben fällt vergleichsweise schwach aus.

Die Ausgaben der Szenarien, die lediglich von einem moderateren Anstieg der Lebenserwartung ausgehen, liegen sämtlich darunter, das Ausgabenmaximum wird bereits einige Jahre früher erreicht. In beiden Gruppen liegt jeweils der Ausgabenverlauf desjenigen Szenarios, das einen Anstieg der Geburtenhäufigkeit unterstellt (Szenario 3 bzw. 4), nur leicht über dem Verlauf des korrespondierenden Basisszenarios, das für diese Variable Konstanz unterstellt. Deutlich stärkeren Einfluss auf die Ausgaben scheint dagegen der Wanderungssaldo auszuüben, wie der Vergleich der Szenarien 1, 5 und 7 zeigt. Grund hierfür ist, dass durch Zuwanderung Umfang und Struktur der Bevölkerung unmittelbar und stärker beeinflusst werden als durch den nur allmählich Wirkung entfaltenden Anstieg der Geburtenhäufigkeit. Diese Betrachtung lässt jedoch noch keinen Rückschluss zu, ob sich das in Abbildung 4-4 beobachtete beschränkte Ausgabenwachstum sich auch in pro-Kopf-Größen widerspiegelt oder lediglich durch den Rückgang der Bevölkerung bedingt ist.

Tabelle 4-3 stellt entsprechend die Entwicklung der im Krankenhaussektor anfallenden pro-Kopf-Ausgaben in Fünf-Jahres-Schritten dar. Es zeigt sich, dass für alle betrachteten Szenarien mit einem Anstieg der pro-Kopf-Ausgaben zu rechnen ist. Der Zuwachs ist mit rund gegenüber dem Basisjahr 30% für die Szenarien 2 und 7 am höchsten, die günstigste Entwicklung ergibt sich für Szenario 3 mit einem Ausgabenanstieg von 22,7% über den Zeitraum bis 2050.

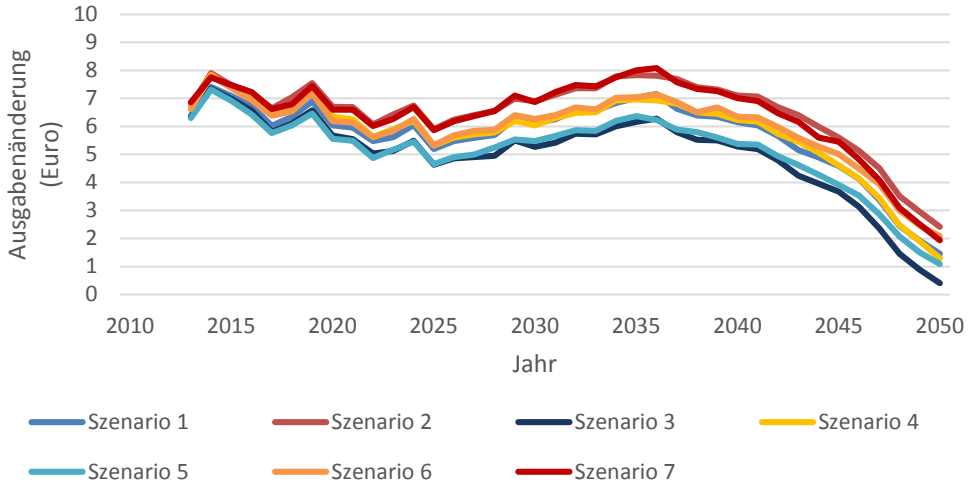
Tabelle 4-3: Entwicklung der jährlichen pro-Kopf-Ausgaben im Krankenhaussektor in Euro

	Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3	Szenario 4	Szenario 5	Szenario 6	Szenario 7
2012	813	814	813	814	813	814	813
2015	834	836	834	836	833	836	835
2020	866	871	864	870	864	869	870
2025	894	903	890	899	889	898	902
2030	923	936	916	928	915	928	935
2035	957	973	945	961	945	962	972
2040	989	1.011	973	994	974	995	1.010
2045	1.016	1.043	995	1.021	997	1.024	1.040
2050	1.029	1.061	1.003	1.035	1.008	1.040	1.057

(Eigene Berechnung)

Die Erhöhung der Geburtenhäufigkeit von 1,4 auf 1,6 Kinder je Frau ab dem Jahr 2020 hätte somit einen entlastenden Effekt um jährlich rund 26 Euro oder 2,35% pro Kopf zur Folge. Der Vergleich des Basisszenarios zur Entwicklung der Lebenserwartung mit der Annahme eines deutlicheren Anstiegs führt dagegen zu einer Belastung von 32 Euro pro Kopf, die Variation des Wanderungssaldos von 0 auf 100.000 bzw. 200.000 Personen zu einer Entlastung von 28 bzw. 49 Euro. Abbildung 4-5 stellt daneben die absoluten jährlichen Kostensteigerungen pro Kopf im Zeitablauf dar.

Abbildung 4-5: Absolute jährliche Veränderung der Ausgaben pro Kopf in Euro



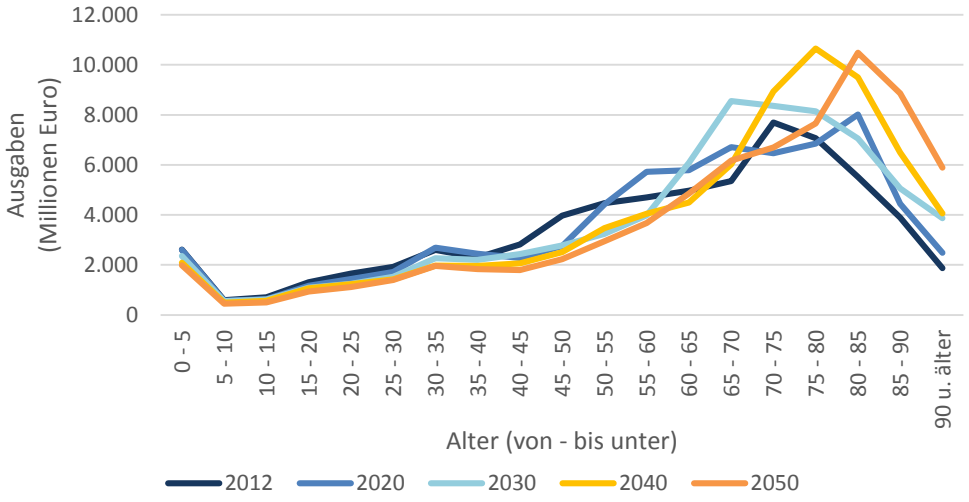
(Eigene Berechnung)

Die zu erwartende jährliche Ausgabensteigerung sinkt zunächst bis zum Jahr 2025 moderat um etwa 1 bis 1,5 Euro, was durch den entlastenden Effekt des Wanderungssaldos erklärt werden kann. In der folgenden Dekade entfaltet der in diesem Zeitraum besonders starke Rückgang der Bevölkerungszahl eine ausgabensteigernde Wirkung (Statistisches Bundesamt 2009, S. 32). Die jährliche Kostensteigerung pro Kopf der einzelnen Szenarien liegt bis zum Jahr 2040 innerhalb eines Korridors von 5 bis 8 Euro und fällt im weiteren Zeitablauf auf unter 3 Euro jährlich. Unter der Annahme einer moderaten Zunahme der Lebenserwartung und einer jährlichen Nettozuwanderung von 200.000 Personen wäre ab dem Jahr 2050 sogar ein Rückgang der Kosten pro Kopf vorstellbar. In relativen Größen ausgedrückt liegt der jährliche Kostenanstieg dauerhaft unter einem Prozent und damit unterhalb der allgemeinen Preisentwicklung (Statistisches Bundesamt 2013d).

Die Entwicklung der Ausgaben nach Altersgruppen im Prognosezeitraum ist in Abbildung 4-6 beispielhaft für Szenario 1 dargestellt. Das resultierende gesamtgesellschaftliche Ausgabenprofil weist die in Abschnitt 2.2 beschriebenen

Charakteristika weitgehender Konstanz für die jungen und mittleren Altersgruppen, stark ansteigender Ausgaben in den höheren Altersgruppen sowie eines Rückgangs der Ausgaben im hohen Alter auf. Im Zeitablauf fällt eine Rechtsverschiebung des Ausgabenprofils bei gleichzeitig prägnanterer Ausprägung des Kostenanstiegs im Alter auf. Die Verschiebung des Ausgabenprofils ist im Rahmen der Prognose jedoch ausschließlich auf die zahlreichere Besetzung der höheren Altersklassen infolge der demografischen Alterung zurückzuführen und lässt keinen Rückschluss über die Geltung der Medikalisierungs- oder Kompressionsthese zu. Aufgrund der Status-Quo-Annahme für die fallbezogenen Ausgaben sowie die durchschnittlichen Erkrankungshäufigkeiten pro Kopf ist die Betrachtung dieser Entwicklung auf pro-Kopf-Ebene ebenfalls nicht sinnvoll möglich.

Abbildung 4-6: Aggregierte Ausgabenprofile nach Altersgruppen für Szenario 1 in Millionen Euro

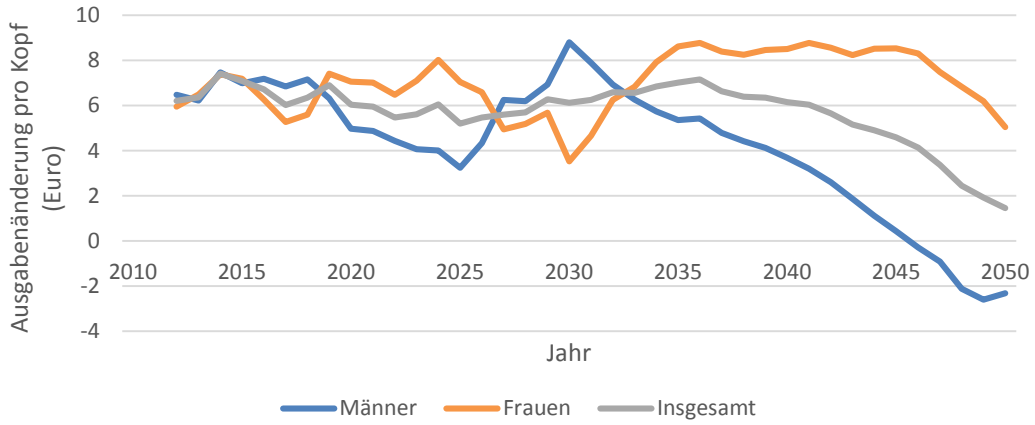


(Eigene Berechnung)

Ebenfalls für Szenario 1 wird die Untergliederung der Ausgabenentwicklung nach Geschlechtern betrachtet. Die jährlichen Ausgabenänderungen pro Kopf klaffen für Frauen und Männer gemäß Abbildung 4-7 zunehmend auseinander. Während bis Mitte der 2030er Jahre keine klare Tendenz erkennbar ist, gehen die Ausgabenänderungen für Männer ab diesem Zeitpunkt stark zurück, ab dem Jahr 2046 ist sogar mit sinkenden pro-Kopf-Ausgaben zu rechnen. Für Frauen sind weiterhin verhältnismäßig hohe Ausgabensteigerungen von durchschnittlich 8 Euro pro Person und Jahr zu beobachten. Diese geschlechtsspezifische Entwicklung wird prinzipiell auch von Repschläger diagnostiziert, der sie darauf zurückführt, dass der demografische Alterungsprozess für Frauen bereits weiter fortgeschritten ist als für Männer, was sich etwa in einem höheren Altenquotienten niederschlägt (Repschläger 2012). Die hieraus abgeleitete Annahme höherer jährlicher Ausgabensteigerungen pro Kopf im Zeitraum bis 2030 kann mit den

vorliegenden Daten jedoch nur eingeschränkt und für relativ kurze Phasen nachgewiesen werden.

Abbildung 4-7: Absolute jährliche Veränderung der Ausgaben pro Kopf nach Geschlechtern für Szenario 1 in Euro



(Eigene Berechnung)

Insgesamt kann somit bis zum Jahr 2050 ein durchschnittlicher Ausgabenanstieg im Krankenhaussektor pro Kopf und Jahr zwischen 4,5 und 6,2 Euro erwartet werden. Als geometrisches Mittel der jährlichen Zuwachsraten entspricht dies einem jährlichen Wachstum zwischen 0,49 und 0,67%. Der gesamte demografisch bedingte Anstieg der Ausgaben des Krankenhaussektors wird, je nach unterstelltem Szenario für den künftigen Verlauf der Bevölkerungsentwicklung, zwischen 2 und 12 Milliarden Euro betragen. Diese beträchtliche Spannweite der prognostizierten Gesamtausgaben im Jahr 2050 lässt sich hauptsächlich auf das Ausmaß der unterstellten Nettozuwanderung zurückführen, die im Rahmen der unterstellten Schwankungsbreite von 0 bis 200.000 Personen pro Jahr in der Lage ist, den Bevölkerungsstand im Jahr 2050 um rund 9 Millionen Einwohner zu variieren (Statistisches Bundesamt 2009, S. 12). Auf individueller Ebene zeigt sich im Vergleich der Szenarien, dass die drei variierten Faktoren Geburtenhäufigkeit, Lebenserwartung und Nettozuwanderung jeweils etwa gleich stark zum Anstieg der Ausgaben pro Kopf beitragen. Die Entwicklung des Wanderungssaldos entfaltet jedoch ihre Wirkung schneller und unmittelbarer, da sich die Werte der Geburtenhäufigkeit und Lebenserwartung lediglich langsam innerhalb eines kontinuierlichen Prozesses verändern können. Die Implikationen der prognostizierten Ausgabenentwicklung in Hinblick auf die Entwicklung der individuellen Versicherungsbeiträge und die Zukunft des dualen Systems der Krankenversicherung sowie weitere gesellschaftspolitische Aspekte werden im folgenden Kapitel im Detail diskutiert.

Neben der Betrachtung der Ausgabenentwicklung auf globaler und individueller Ebene muss jedoch auch die Auswirkung der demografischen Entwicklung auf die Zahl der Diagnosen in den einzelnen Gruppen von Erkrankungen nach ICD-10 sowie die resultierende strukturelle Verteilung der Gesundheitsausgaben untersucht werden. Insbesondere für den Krankenhaussektor können sich hieraus weitgehende Implikationen ergeben. So könnte sich einerseits die Möglichkeit der Auslagerung zunehmender Zahlen von Behandlungsfällen einzelner Kategorien in den ambulanten Bereich ergeben, während auch die Frage nach einer Notwendigkeit der Anpassung von Personal- und Behandlungskapazitäten berücksichtigt werden muss. Diese möglichen Entwicklungen werden ebenfalls im folgenden Kapitel angesprochen.

Zunächst wird die absolute Entwicklung der Diagnosehäufigkeiten in Krankenhäusern im Prognosezeitraum betrachtet. Beispielhaft zeigt sich für Szenario 1, das für die Analyse der sich verändernden Struktur der Erkrankungen als Basisszenario gewählt wurde, ein Anstieg der Gesamtzahl aller Diagnosen von 18,7 auf rund 20 Millionen, was einem Zuwachs von 6,9% entspricht. Für die Szenarien 6 und 7, die die Ober- und Untergrenze der möglichen Entwicklung der Gesamtausgaben repräsentieren, liegt der Gesamtzuwachs der Diagnosezahlen bei 18,2% bzw. 1,6%. Auf Ebene der Diagnosezahlen ergibt sich somit eine leicht größere Spannweite der möglichen Entwicklung als auf Ebene der Gesamtkosten.

In Abschnitt 4.2.3 wurden bereits die fünf kostenintensivsten Erkrankungsgruppen identifiziert, die im Jahr 2011 gemeinsam für 51% der Diagnosen und rund 63% der Ausgaben des Krankenhaussektors verantwortlich waren und deren Entwicklung im Zeitablauf näher betrachtet werden soll:

- Erkrankungen des Kreislaufsystems, deren Inzidenz allgemein als stark altersabhängig eingestuft wird (Peters *et al.* 2010)
- Neubildungen, darunter insbesondere Krebserkrankungen
- Psychische Erkrankungen
- Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes, für die ebenfalls von mit dem Alter überdurchschnittlich ansteigenden Prävalenzraten ausgegangen werden kann (Peters *et al.* 2010)
- Verletzungen

Die Verteilungen der Diagnosehäufigkeiten für die Jahre 2012 und 2050 sind in Abbildung 4-8 aufgeführt. Es zeigen sich für die betrachteten Diagnosegruppen jedoch

nur geringe Verschiebungen der Anteile. Auffällig ist einzig der Zuwachs des Anteils der Kreislauferkrankungen um knapp 3,2 Prozentpunkte, der gemeinsame Anteil der betrachteten Diagnosegruppen an der Gesamtzahl aller Diagnosen steigt insgesamt um etwa einen Prozentpunkt. Unter der Annahme konstanter Inzidenz- und Prävalenzraten ist somit nicht mit einer deutlichen Ausbreitung dieser Erkrankungen innerhalb der Bevölkerung zu rechnen. Zu betonen ist jedoch, dass abweichend von der Status-Quo-Annahme besonders für den Bereich der Herz-Kreislauf-Erkrankungen gemäß Peters *et al.* im Prognosezeitraum mit starken Anstiegen der Inzidenz zu rechnen ist.

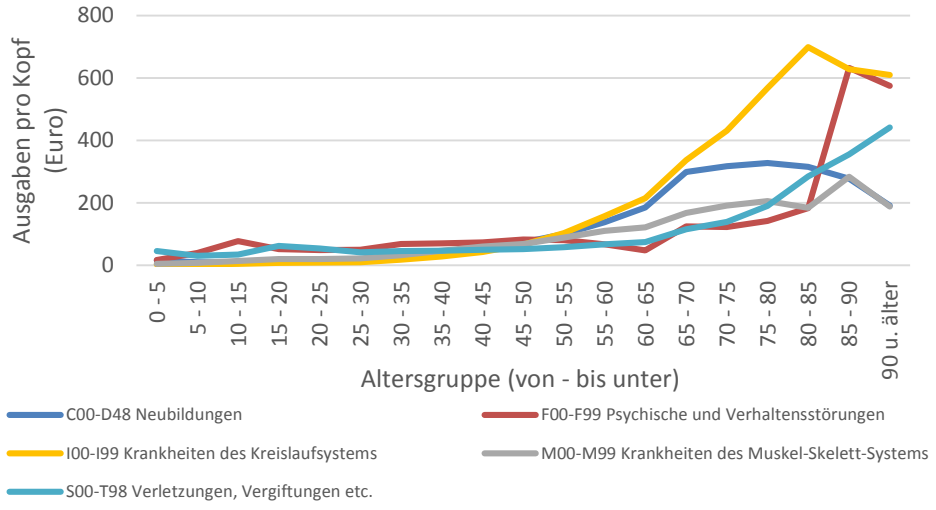
Tabelle 4-4: Anteile ausgewählter Erkrankungsgruppen an der Gesamtzahl der Diagnosen 2012 und 2050

	2012		2050	
	Absolut	Anteil	Absolut	Anteil
C00-D48 Neubildungen	1.870.872	9,93%	2.001.392	9,98%
F00-F99 Psychische und Verhaltensstörungen	1.188.946	6,31%	996.551	4,97%
I00-I99 Krankheiten des Kreislaufsystems	2.832.883	15,04%	3.652.940	18,22%
M00-M99 Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems	1.760.914	9,35%	1.718.366	8,57%
S00-T98 Verletzungen, Vergiftungen etc.	1.921.676	10,20%	2.140.622	10,68%
Sonstige	9.260.388	49,16%	9.537.603	47,58%

(Eigene Berechnung)

Aus diesem Grund erscheint es sinnvoll, für die ausgewählten Diagnosegruppen die Altersprofile der Ausgaben pro Kopf im Basisjahr als Indikator für die altersabhängige Inzidenz heranzuziehen. Ein starker Anstieg des Profils in den höheren Altersgruppen bedeutet in diesem Zusammenhang, dass die Annahme konstanter Inzidenz- und Prävalenzraten kritisch für das Ergebnis ist, während ein flacher verlaufendes Ausgabenprofil für eine geringere Bedeutung dieses Einflussfaktors steht.

Abbildung 4-8: Profile der pro-Kopf-Ausgaben im Krankenhaussektor für ausgewählte Diagnosen 2011 in Euro



(Eigene Berechnung)

Abbildung 4-8 verdeutlicht, dass die Altersabhängigkeit der pro-Kopf-Ausgaben für die betrachteten Erkrankungen signifikant voneinander abweicht. Für alle fünf Krankheitsgruppen zeigt sich ein deutlicher Anstieg der Ausgaben pro Kopf im Alter. Während die maximalen Ausgaben pro Kopf für Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und Neubildungen bei rund 300 Euro liegen, fällt der altersbedingte Ausgabenanstieg besonders für die psychischen Erkrankungen, die beispielsweise Demenz infolge von Morbus Alzheimer umfassen sowie die Kreislauferkrankungen deutlich stärker aus. Sollte es in diesem Bereich abweichend zur in der Prognose unterstellten Status-Quo-Annahme zu Veränderungen der altersspezifischen Erkrankungsrisiken kommen, würde die Gesamtentwicklung der Gesundheitsausgaben stark beeinflusst. Dieser Zusammenhang eröffnet gleichzeitig ein hohes Potential für Ausgabensenkungen durch Errungenschaften des medizinisch-technischen Fortschritts, etwa verbesserte Präventionsmaßnahmen.

Insgesamt ist unter Geltung der Status-Quo-Annahme für die durchschnittlichen Ausgaben pro Fall sowie die alters- und geschlechtsbezogenen Erkrankungshäufigkeiten im betrachteten Zeitraum nur eine geringe strukturelle Veränderung der im Krankenhaussektor beobachteten Diagnosen sowie der diagnosebezogenen Ausgabenverteilung zu erwarten. Auch die im Alter stark erhöhte Inzidenz gewisser Erkrankungen ist nicht in der Lage, deren Anteil an den Gesamtausgaben sowie der Gesamtzahl der Diagnosen im Zeitablauf signifikant zu beeinflussen. Der beobachtete moderate demografisch bedingte Ausgabenanstieg beruht vielmehr auf einer generellen Tendenz steigender pro-Kopf-Ausgaben im Alter, die sich in unterschiedlich starker Ausprägung für alle Diagnosegruppen beobachten lässt. Eine signifikante Beeinflussung der Ausgabenentwicklung durch einzelne Erkrankungen wäre somit lediglich durch positive oder negative Veränderungen der Inzidenz- und Prävalenztaten denkbar, etwa durch veränderte Umwelteinflüsse oder den medizinisch-technischen Fortschritt.

5. Diskussion der Prognoseresultate

Die im vorhergehenden Kapitel prognostizierte Entwicklung des demografisch bedingten Anstiegs der Gesundheitsausgaben im Krankenhaussektor soll in diesem Teil der Arbeit diskutiert und in den Kontext der betrachteten Theorien und anderer Forschungsarbeiten zum Thema eingeordnet werden.

Hierzu werden zunächst die Thesen der Kompression und Medikalisierung wieder aufgegriffen sowie die prognostizierte Ausgabenentwicklung mit den Ergebnissen anderer Arbeiten verglichen. Die daraus resultierenden gesellschaftspolitischen Implikationen werden im Anschluss mit besonderer Betrachtung der Zuwanderungspolitik dargestellt, bevor in einem weiteren Abschnitt auf die künftige strukturelle Entwicklung des Gesundheitswesens, die zu erwartende Entwicklung seiner Finanzierungssituation sowie die Frage des Arbeitskräfte- und Kapazitätsbedarfs eingegangen wird.

5.1 Einordnung der Ergebnisse

Für die Bandbreite der innerhalb der Prognose betrachteten Szenarien ergibt sich im Wesentlichen ein einheitliches Bild von signifikanten, jedoch keinesfalls explosionsartigen Ausgabensteigerungen für den Krankenhaussektor. Im betrachteten Zeitraum ist bis zum Jahr 2050 mit einem fortgesetzten Anstieg der Ausgaben um insgesamt 2 bis 12 Milliarden Euro zu rechnen, für das als wahrscheinliche Entwicklung eingestufte Szenario 1 läge der Anstieg mit rund 5,7 Milliarden Euro im unteren Bereich dieser Spannweite. Die prognostizierten Gesamtausgaben erreichen ihr Maximum jeweils um das Jahr 2045, bevor der ab der zweiten Dekade des Jahrhunderts verstärkte Rückgang der Bevölkerung den altersstrukturell bedingten Kostenanstieg verlangsamt und im weiteren Verlauf umkehrt.

Auf individueller Ebene wird ein jährlicher Ausgabenanstieg vorhergesagt, der bis zum Jahr 2040 weitgehend in einem Korridor zwischen 5 und 8 Euro jährlich verläuft. Der relative jährliche demografisch bedingte Zuwachs liegt damit unter einem Prozent und deutlich unterhalb der Entwicklung der Verbraucherpreise. Die kumulierte Ausgabensteigerung pro Kopf über den gesamten Beobachtungszeitraum liegt für Szenario 1 bei 216 Euro, im ungünstigsten Fall für Szenario 2 bei 247 Euro. Gegliedert nach Geschlechtern zeigt sich eine deutlich unterschiedliche Entwicklung der pro-Kopf Ausgaben, die mit der Differenz der Lebenserwartung für beide Geschlechter begründet

werden kann. Im Jahr 2008 lag die Lebenserwartung eines neugeborenen Mädchens mit 82,4 Jahren um 5,2 Jahre über derjenigen eines zum gleichen Zeitpunkt geborenen Jungen (Statistisches Bundesamt 2009, S. 31). Daraus kann geschlossen werden, dass die demografische Alterung der Frauen bereits weiter vorangeschritten ist als die der Männer (Repschläger 2012). Da zwischen den Geschlechtern jedoch keine signifikante Verschiebung des relativen Anteils an der Gesamtbevölkerung zu erwarten ist, spielt diese Verzerrung insgesamt betrachtet keine Rolle und ist lediglich instruktiv als Vorwegnahme der gesamtgesellschaftlichen Entwicklung. In den untersuchten Szenarien konnte auch kein signifikanter ausgabensteigernder Effekt durch eine Veränderung der Art der diagnostizierten Erkrankungen nachgewiesen werden.

Die Ergebnisse dieser Arbeit sind somit denjenigen der Untersuchung von Repschläger sehr ähnlich: Berücksichtigt man, dass der Anteil der auf die Krankenhäuser entfallenden Gesundheitsausgaben im Jahr 2011 bei 26,1% lag und unterstellt man gleichzeitig, wie in Abschnitt 4.3 erläutert, eine konforme Entwicklung über alle Einrichtungstypen hinweg, können die jährlichen Ausgabensteigerungen auf das gesamte Gesundheitswesen hochgerechnet werden. Der sich bei Repschläger ergebende jährliche Kostenanstieg von rund 11 Euro pro Kopf korrespondiert nach dieser Annahme mit einem jährlichen Ausgabenanstieg von rund 2,86 Euro pro Person (Repschläger 2012:43). Die vorgenommene Vereinfachung, die für die Aufgliederung der Gesundheitsausgaben des Basisjahres unkritisch war, ist über die Dauer des Prognosezeitraums in der Realität natürlich nicht haltbar: Sowohl Nöthen (2011) als auch die Untersuchung von Ulrich (2003) deuten im stationären Bereich auf mit zunehmendem Alter tendenziell steilere Ausgabenprofile verglichen mit ambulanten Einrichtungen hin. Hieraus ergäbe sich im Zeitablauf eine gegenüber dem gesamten Gesundheitssystem überproportionale Ausgabensteigerung für die Krankenhäuser. Der vereinfachten sektoralen Aufschlüsselung der Ergebnisse von Niehaus ist somit eine Unterschätzung der tatsächlichen Entwicklung im Krankenhaussektor zu attestieren, die jährliche Kostensteigerung wird also näher bei den in der vorliegenden Arbeit geschätzten Werten liegen. Weitere Arbeiten mit ähnlichen Resultaten sind Gandjour *et al.* (2008) sowie Felder (2012). Alle genannten Studien beziffern den Anteil des demografischen Wandels am Kostenanstieg auf Werte zwischen einem Drittel und 50%.

Unterstellt man eine fortgesetzte Ausgabenentwicklung im gesamten Gesundheitswesen gemäß der durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate der Jahre 1992 bis 2011, die 2,57% beträgt, ergeben sich im Jahr 2050 Ausgaben von rund 790 Milliarden Euro, was einer Vervielfachung um einen Faktor von rund 2,7 entspricht. Auch

eine deutlich günstigere Gesamtentwicklung sähe dennoch signifikante Ausgabensteigerungen aufgrund anderer Faktoren als dem demografischen Wandel. An dieser Stelle sei nochmals auf die in Abschnitt 2.3.2 genannten Arbeiten zum Einfluss des medizinisch-technischen Fortschritts verwiesen. Beispielhaft führt die Unterstellung eines jährlichen medizinisch-technisch bedingten Kostenanstiegs zusätzlich zur demografischen Entwicklung von einem Prozent bis zum Jahr 2050 zu einer Vervielfachung der gesamten Gesundheitsausgaben um den Faktor 2,2 und liegt damit im Bereich der in diesem Absatz vorgenommenen naiven Prognose (Breyer und Ulrich 2000 sowie Felder 2012).

In Bezug auf die Gültigkeit der in Kapitel 3 dieser Arbeit diskutierten Thesen zur Medikalisierung und Kompression kann die vorgenommene Prognose keine klare Entscheidung, wohl aber eine tendenzielle Aussage treffen: Gemäß der vorgenommenen Definition von Kompression auf der Ebene der Ausgaben ist der entscheidende Nachweis die Verschiebung der durchschnittlichen Kostenprofile in höhere Altersstufen. Durch die Verwendung von Querschnittsdaten und die Annahme eines konstanten Altersprofils der pro-Kopf-Ausgaben kann dieser Nachweis mittels der gewählten Prognosemethode nicht erbracht werden. Auch für die Quantifizierung eines eventuell entlastenden Einflusses der Sterbekosten müsste auf Individualdaten zurückgegriffen werden. Dennoch lässt sich der verhältnismäßig moderate Ausgabenanstieg infolge der demografischen Entwicklung als starkes Indiz dafür werten, dass zumindest für den Krankenhaussektor auf monetärer Ebene die Kompressionsthese Geltung besitzt.

Wie bereits erwähnt zeichnen jedoch nicht alle Studien zum Thema dieses Bild nach und auch der hier prognostizierte moderate Ausgabenanstieg von bis zu 18% würde den bereits heute in vielen Bereichen des Gesundheitswesens spürbaren Kostendruck weiter verstärken. Deshalb ist eine Auseinandersetzung mit den politischen Implikationen dieser Entwicklung sowohl in Hinblick auf mögliche gesellschaftspolitische Einflussfaktoren als auch auf die künftige Ausgestaltung des deutschen Gesundheitssystems und seiner Finanzierung notwendig.

5.2 Gesellschaftspolitische Implikationen

Auf gesellschaftspolitischer Ebene wirft die prognostizierte Entwicklung vor allem die Frage auf, ob die zu erwartende demografisch bedingte Kostensteigerung durch gezielte gesellschaftspolitische Maßnahmen eingedämmt werden kann. Trotz des relativ

moderaten Ausmaßes der Ausgabensteigerung ist aufgrund des Zusammenspiels mit anderen kostensteigernden Faktoren die Möglichkeit gegeben, dass die Gesamtentwicklung der Ausgaben durchaus den aktuellen Finanzierungsrahmen des Gesundheitssystems sprengen könnte.

Im Rahmen des Prognosemodells wurde bereits gezeigt, dass die Variierung der drei Parameter, die der Bevölkerungsentwicklung zugrunde liegen, in der Lage ist, das Ausmaß der demografischen Veränderung, der Entwicklung der Gesamtausgaben im Gesundheitswesen aber auch die Entwicklung der Ausgaben pro Kopf günstig zu beeinflussen. Dies wird jedoch dadurch relativiert, dass sowohl die Geburtenhäufigkeit pro Frau als auch die Lebenserwartung soziale Tatbestände der gesamten Gesellschaft darstellen, deren Entwicklung sich aus der Aggregation individueller Verhaltensweisen, Lebensumstände und Risiken ergibt. Gleichzeitig treten selbst auf individueller Ebene die Folgen einer Veränderung von Umständen oder persönlichen Präferenzen nur mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung auf: So folgt die Geburt eines Kindes in einem Abstand von mindestens neun Monaten auf die Fortpflanzungsentscheidung, eine positive Beeinflussung des individuellen Gesundheitszustands tritt teilweise erst viele Jahre nach der Entscheidung für eine gesündere Lebensweise zu Tage. Eine Veränderung dieser Variablen erfolgt somit niemals sprunghaft, sondern kontinuierlich entlang eines zeitlichen Anpassungspfades.

Familienpolitische Maßnahmen, die das Ziel einer günstigen Beeinflussung der Geburtenhäufigkeit verfolgen, sehen sich somit einer komplexen Anreizsituation gegenüber, die beeinflusst werden muss, wobei der Erfolg häufig erst mit großem zeitlichen Abstand evaluiert werden kann. In der Familienpolitik der vergangenen Jahre standen neben finanziellen Anreizen für Eltern in Form von Lohnersatzleistungen und Steuervorteilen nicht zuletzt der Ausbau der Betreuungsangebote für Kinder sowie andere Hilfestellung zur verbesserten Vereinbarkeit von Kindeserziehung und Berufstätigkeit im Zentrum der Diskussion. Der Bericht des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) zur Gesamtevaluation der familienpolitischen Maßnahmen in Deutschland vom Juni 2013 zählt insgesamt 148 familienpolitische Maßnahmen mit einem Gesamtvolumen von 55,4 Milliarden Euro (BMFSFJ 2013). Diese Zersplitterung kann bereits für sich genommen als Indiz für die nur sehr indirekte politische Steuerbarkeit der gesamtgesellschaftlichen Geburtenhäufigkeit gewertet werden. Auch die Evaluation der bestehenden Maßnahmen zieht den doch recht nüchternen Schluss, dass der Einfluss der Familienpolitik nur begrenzt sein kann und auch die Wirksamkeit neuerer familienpolitischer Instrumente

kaum von interagierenden Entwicklungen wie der allgemeinen ökonomischen Rahmenlage und veränderten gesellschaftlichen Normen loszulösen sein wird (BMFSJ 2013).

Diese Betrachtung der komplexen Anreizkonstellationen und langen Wirkungsbeziehungen, denen sich die Familienpolitik gegenübersieht, lässt sich im Wesentlichen auf Maßnahmen übertragen, die die Lebenserwartung beeinflussen. Hier kommt als ein erschwerender Faktor hinzu, dass die gemäß dem allgemeinen individuellen Moralverständnis wünschenswerte Ausdehnung der Lebenszeit mit den Versuchen einer nachhaltigen Finanzierung der Gesundheitsleistungen kollidiert, die notwendig sind, um die gewonnenen Jahre in relativer Gesundheit verbringen zu können. Es stellt sich einerseits die Frage nach der moralischen Zulässigkeit einer Rationierung von Gesundheitsleistungen im hohen Alter, während andererseits verstärkte Anstrengungen im Bereich der Prävention altersspezifischer Krankheiten unternommen werden. Die Einbeziehung von fallbezogenen Kosten-Nutzen-Überlegungen in die Auswahl der vom Gesundheitssystem zu tragenden Behandlungsmaßnahmen wurde etwa im Jahr 2011 vom Deutschen Ethikrat zur Debatte gestellt (Frankfurter Allgemeine Zeitung 2011). Auch weitere gesundheitsökonomische Arbeiten befassen sich mit dem Thema der Rationierung von Gesundheitsleistungen und stellen als Entscheidungskriterium in der Regel zentral auf das Lebensalter der zu behandelnden Personen ab (so etwa Huster 2010). Eine bewusste politische Entscheidung für Rationierungsmaßnahmen ist aufgrund der ethischen Implikationen wohl nicht zu erwarten, auch wenn verschiedentlich lange Wartezeiten für Behandlungen oder eingeschränkte Wahlfreiheit zwischen Leistungen innerhalb des öffentlichen Gesundheitswesens als erste Schritte in diese Richtung gewertet werden (Ärzteblatt 2013).

Die Hoffnungen auf eine Senkung der durchschnittlichen hohen Gesundheitsausgaben im Alter ruhen in der aktuellen Diskussion vielmehr auf Maßnahmen der Prävention altersspezifischer Leiden und Erkrankungen. Eine Wirksamkeit des Ansatzes unterstellt implizit die Geltung der Kompressionsthese sowohl in der Dimension der Lebensqualität als auch der Ausgaben. Ziegenhagen (2002) etwa bemängelt bislang jedoch entscheidende Fortschritte, die sich in der Ausgabenebene niederschlagen könnten. Gleichzeitig gelten auch im Bereich der Prävention die Überlegungen aus Abschnitt 2.3.2, nach denen statt einer isolierten Betrachtung möglicher Ausgabeneinsparungen die stark verschränkte Wirkungsweise von demografischer Entwicklung und medizinisch-technischem Fortschritt berücksichtigt werden muss.

Verglichen mit den sich nur sehr langsam im Zeitablauf entfaltenden Effekten und der nur sehr indirekten Steuerbarkeit der beiden zuvor betrachteten Variablen deuten die Prognoseresultate auf einen deutlichen Einfluss der Nettozuwanderung auf die künftige Ausgabenentwicklung hin. Im Vergleich der Prognoseszenarien 1, 5 und 7, die sich lediglich im unterstellten jährlichen Wanderungssaldo von 100.000, 200.000 bzw. 0 Personen unterscheiden, resultiert zwischen den beiden extremen Szenarien am Ende des Prognosezeitraums eine Bevölkerungsdifferenz von 9,2 Millionen Personen sowie eine Differenz der Gesamtkosten im Krankenhaussektor von knapp 6 Milliarden Euro jährlich. Auch auf individueller Ebene wurde die entlastende Wirkung einer höheren Nettozuwanderung in Kapitel 4 betrachtet, die bei 49 Euro pro Person und Jahr zwischen den Szenarien 5 und 7 lag. Aus politischer Sicht vorteilhaft ist, dass Zuwanderung sowohl quantitativ als auch qualitativ verhältnismäßig präzise und einfach zu steuern ist und ihre entlastenden demografischen Wirkungen wesentlich schneller entfaltet als die im Vorfeld betrachteten weiteren Determinanten der Bevölkerungsentwicklung.

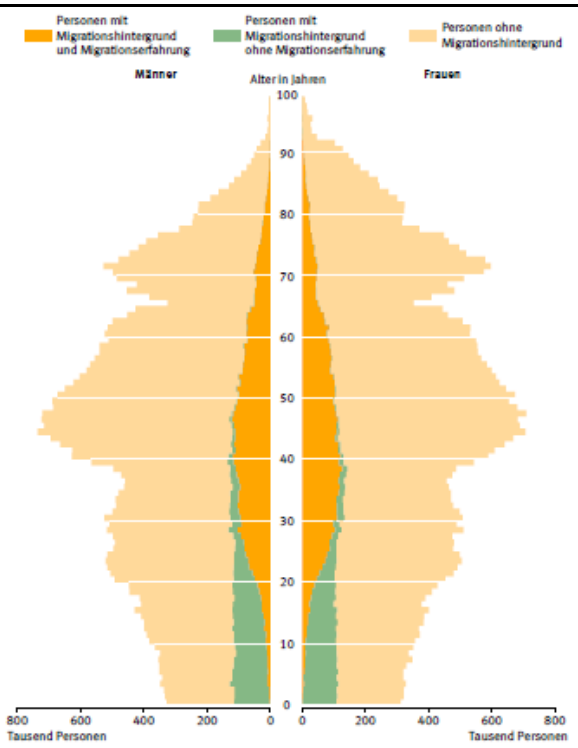
Diese mögliche entlastende Wirkung kann in drei Teilbereiche zerlegt werden:

- Einen direkt bevölkerungserhaltenden Zuwanderungseffekt, der in der Abschwächung des erwarteten Rückgangs der Gesamtbevölkerung durch zugewanderte Personen liegt.
- Einen direkten bevölkerungsstrukturellen Effekt, der aus der positiven Beeinflussung der gesamtgesellschaftlichen Altersstruktur durch vornehmlich junge Zuwanderer resultiert.
- Einen indirekten bevölkerungsstrukturellen Effekt, der sich in einer Beeinflussung der Parameter äußert, die der spezifischen Bevölkerungsentwicklung in Deutschland zugrunde liegen, durch den zunehmenden Anteil von Personengruppen mit anderen Lebenserwartungen und regenerativen Neigungen.

Der Einfluss des erstgenannten Effekts lässt sich recht gut anhand der Entwicklung der Zahl der Personen mit Migrationshintergrund in Deutschland verdeutlichen. Diese ist in Abbildung 5-1 dargestellt. Die Zahl der Personen mit Migrationserfahrung stellt vor allem in den mittleren Altersklassen im erwerbsfähigen Alter einen hohen Anteil. Die Gesamtzahl der Personen mit eigener Migrationserfahrung, also der Personen, die seit dem Jahr 1950 selbst nach Deutschland zugewandert sind, betrug im Jahr 2011 10,7 Millionen (Statistisches Bundesamt 2012b). Für den Gesamteffekt zu betrachten ist jedoch auch die jährliche Abwanderung aus Deutschland, die in der vergangenen

Dekade in der Regel geringer ausfiel. Die resultierenden Wanderungssaldi sind in Tabelle 5-1 aufgeführt.

Abbildung 5-1: Alterspyramide 2011 nach Migrationshintergrund und -erfahrung



(Statistisches Bundesamt 2012b)

Tabelle 5-1: Entwicklung des Wanderungssaldos 2001 bis 2011

Jahr	Zuzüge	Fortzüge	Überschuss der Zu- (+) bzw. Fortzüge (-)
2001	879 217	606 494	+ 272 723
2002	842 543	623 255	+ 219 288
2003	768 975	626 330	+ 142 645
2004	780 175	697 632	+ 82 543
2005	707 352	628 399	+ 78 953
2006	661 855	639 064	+ 22 791
2007	680 766	636 854	+ 43 913
2008	682 146	737 889	- 55 724
2009	721 014	733 796	- 12 713
2010	798 282	670 605	+ 127 868
2011	958 299	678 969	+ 279 330

(Statistisches Bundesamt 2013c)

Die negativen Wanderungssaldi der Jahre 2008 und 2009 lassen sich im Wesentlichen durch umfangreiche Melderegisterkorrekturen im Zusammenhang mit der Einführung

der persönlichen Steuer-Identifikationsnummer erklären. Dennoch ergibt sich das Bild einer sehr volatilen Entwicklung der Nettozuwanderung.

Mit Blick auf die direkten und indirekten bevölkerungsstrukturellen Effekte der Zuwanderung zeigt sich ebenfalls in Abbildung 5-1, dass zugewanderte Personen tendenziell jünger sind als Personen ohne Migrationshintergrund. Das auf Basis des Mikrozensus 2011 bestimmte Durchschnittsalter liegt für Personen mit Migrationshintergrund bei 35,2 gegenüber 46,1 Jahren für Personen ohne Migrationshintergrund. Gleichzeitig liegt der Anteil der Männer und der Anteil der Ledigen höher, was als Indiz für wirtschaftlich oder materiell bedingte Migration angesehen werden kann (Statistisches Bundesamt 2012b). Die Geburtenhäufigkeit von Frauen mit Migrationshintergrund wird in der amtlichen Statistik nicht getrennt ausgewiesen. Eine Erhebung aus dem Jahr 2006 ergab jedoch einen mit 1,6 Kindern je Frau mit Migrationshintergrund gegenüber 1,3 Kindern je sonstiger Frau nur eine geringe Differenz (Süddeutsche Zeitung 2010). Eine Unterschätzung der tatsächlichen regenerativen Neigung zugewanderter Frauen könnte jedoch durch eine zunehmende Assimilierung an gesellschaftliche Verhaltensweisen des Zuzugslands verursacht werden, deren Existenz und mögliches Ausmaß mangels ausreichender Daten jedoch nicht nachprüfbar ist.

Eine Modellrechnung des Instituts für Arbeitsmarkt und Berufsforschung schätzt die für die Beibehaltung des Arbeitsmarktpotenzials des Jahres 2008 in Deutschland nötige jährliche Nettozuwanderung auf rund 400.000 Personen (BMI 2011, S. 76). Diese Zahl, die das Doppelte der in der Bevölkerungsvorausberechnung für den günstigsten Fall unterstellten jährlichen Nettozuwanderung beträgt, zeigt, dass eine Umkehr des Bevölkerungsrückgangs durch Zuwanderung unrealistisch ist. Dennoch erscheint eine zunehmende Öffnung der deutschen Zuwanderungspolitik als die auf gesellschaftspolitischer Ebene erfolgversprechendste Maßnahme zur Abschwächung der demografisch bedingten Effekte, auch in Bezug auf die Ausgabenentwicklung im Gesundheitswesen.

5.3 Implikationen für die künftige Ausgestaltung des Gesundheitswesens

Aus gesundheitspolitischer Sicht stellt sich für die Zukunft die Frage, inwieweit das deutsche Gesundheitswesen in seiner jetzigen Struktur in der Lage sein wird, gleichzeitig die prognostizierten Ausgabesteigerungen auf globaler und individueller Ebene sowie

die sich ebenfalls für die meisten Entwicklungsszenarien abzeichnende verstärkte zahlenmäßige Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen zu bewältigen. Zu betrachten sind hier die Dimensionen der Entwicklung von Beiträgen und sonstigen Finanzierungsquellen, die technischen und personellen Kapazitäten sowie die generelle Struktur des dualistischen Systems im deutschen Gesundheitswesen.

Für den Bereich der PKV ist trotz des prognostizierten demografischen Wandels mit keiner besonderen Verschärfung der Finanzierungssituation zu rechnen, da in diesem Bereich des Gesundheitswesens das versicherungswirtschaftliche Äquivalenzprinzip Anwendung findet und die zu erwartenden Ausgabensteigerungen im Alter individuell über die Bildung von Rücklagen in jüngeren Jahren aufgefangen werden müssen. Der Beitragssatz der GKV stellt jedoch als Berechnungsgrundlage der maximalen Prämie für die Basistarife der PKV dennoch auch in diesem Sektor eine wichtige Größe dar (Niehaus 2008, S. 7).

Eine Prognose der künftigen Entwicklung des Beitragssatzes der GKV hingegen wurde mit der Einführung des Gesundheitsfonds um einen zusätzlichen Unsicherheitsfaktor erschwert: Erstmals wird neben den einkommensabhängigen Einnahmen aus Beiträgen der Versicherten ein Anteil der Ausgaben der GKV über steuerfinanzierte Zuschüsse zum Gesundheitsfonds finanziert (BMG 2013). Zweck der Einführung dieser Zuweisungen aus Steuermitteln war, die Ausgaben für die sogenannten versicherungsfremden Leistungen wie die beitragsfreie Mitversicherung von Familienangehörigen sowie verschiedene Lohnersatzleistungen von der Entwicklung der Löhne abzukoppeln (Henke 2007). Der Bundeszuschuss ist seit dem Jahr 2012 auf jährlich 14 Milliarden Euro fixiert, bereits im Jahr 2013 wurde er jedoch einmalig um 2,5 Milliarden Euro abgesenkt und eine Entnahme aus der Liquiditätsreserve des Fonds ersetzt (BMG 2013). Dies lässt bereits erahnen, dass sich die tatsächliche Entwicklung des Bundeszuschusses weniger an der konkreten Entwicklung der Ausgaben für versicherungsfremde Leistungen als vielmehr an den jeweils aktuellen haushaltspolitischen Notwendigkeiten auf Bundesebene orientieren könnte. Henke (2007) merkt etwa an, dass bereits beim Start des Gesundheitsfonds die Ausgaben für versicherungsfremde Leistungen deutlich über dem angestrebten jährlichen Niveau des Bundeszuschusses lagen. Für die Entwicklung der Beiträge der GKV-Versicherten lässt diese strukturelle Unterdeckung des Fonds zunehmenden Aufwärtsdruckdruck auf den nun gesetzlich festgelegten Beitragssatz erwarten. Alternativ und aus politischer Sicht opportuner als eine Anhebung des allgemeinen Beitragssatzes erscheint jedoch, diesen weitgehend konstant zu halten, was die Versicherungsträger zunehmend zur Erhebung

von Zusatzbeiträgen zwingen dürfte. Letztlich spricht jedoch viel dafür, dass der Bundeszuschuss auch zur relativ unauffälligen Abfederung von Beitragssteigerungen über das bislang vorgesehene Maß hinaus erhöht werden wird.

Zur Frage des möglichen Umfangs einer Steigerung des Bundeszuschusses wird folgende Überlegung angestellt: Der prognostizierte durchschnittliche jährliche Anstieg der Kosten im Krankenhaussektor bis zum Jahr 2040, von wo an sich eine Abschwächung bis Umkehr der Kostenentwicklung abzeichnet, liegt für die sieben betrachteten Szenarien zwischen 175 Millionen Euro für Szenario 7 sowie 384 Millionen Euro für Szenario 4. Wiederum unter der vereinfachten Unterstellung identischer Kostenentwicklungen in anderen Bereichen des Gesundheitswesens und unter Berücksichtigung des Anteils des Krankenhaussektors an allen Ausgaben erscheint es ausgeschlossen, das auch nur der demografisch bedingte Ausgabenanstieg von rund einer Milliarde Euro jährlich über den Zuschuss abgedeckt werden kann.

Neben der Ausgabenentwicklung hängt der Beitrag der GKV auch in starkem Maße von der Entwicklung des Rentenniveaus ab, da auch gesetzliche Altersrenten in gleichem Maße wie Erwerbseinkünfte in das beitragspflichtige Einkommen eingehen. Im Zuge verschiedener Reformen mit dem Ziel, die umlagefinanzierte Rentenversicherung auf die Herausforderungen des demografischen Wandels vorzubereiten, wurde dabei das Niveau der Standardrenten deutlich reduziert, bis zum Jahr 2030 soll es um 20% zurückgehen (Ulrich 2003 und Deutsche Rentenversicherung 2013). Alleine den beitragssteigernden Effekt dieser rückläufigen Bemessungsgrundlage schätzt Ulrich auf knapp 1,2 Prozentpunkte, wobei die Schätzung insofern zu relativieren ist, dass sie vor Einführung des Gesundheitsfonds erfolgte. Dennoch stellt der beschriebene Sachverhalt zusätzlich zur sich verschärfenden Ausgabenentwicklung eine Belastung der Einnahmen der GKV dar.

Niehaus (2008) untersucht anhand von Querschnittsdaten den Einfluss der genannten Faktoren auf die künftige Ausgabenentwicklung und kommt zu ähnlichen Schlüssen: Unter der Annahme eines konstanten Rentenniveaus sowie keiner weiteren Anhebung des Bundeszuschusses ergäbe sich für das Jahr 2050 ein GKV-Beitragssatz von rund 19%. Für den Ausgleich dieses rein demografischen Effekts wäre eine jährliche Steigerung des Bundeszuschusses zum Gesundheitsfonds von rund 0,8 Milliarden Euro ab dem Jahr 2016 nötig. Gemäß dieser Entwicklung würde sich der Bundeszuschuss bis zum Jahr 2050 auf rund 42 Milliarden Euro jährlich verdreifachen (Niehaus 2008, 46), was rund zwei Dritteln der für dieses Jahr prognostizierten Gesundheitsausgaben für

den Teilbereich der Krankenhäuser entspräche. Zu bedenken bleibt, dass diese Entwicklung weiterhin lediglich die demografisch bedingten Veränderungen auf Ausgaben- und Einnahmeseite berücksichtigt.

Den zweiten wichtigen Aspekt der Entwicklung des Gesundheitssektors aus institutioneller Sicht stellt die Entwicklung von technischen und personellen Kapazitäten dar. Auch hier kann lediglich der Versuch einer Abschätzung künftiger Tendenzen unternommen werden. Die Ergebnisse der Prognose unterstellen für 2050 je nach gewähltem Szenario einen Anstieg der Behandlungszahlen in Krankenhäusern um 1,6 bis 18,2% gegenüber 2012, wobei diese Werte unter dem zwischenzeitlichen Maximum der Behandlungszahlen liegen, das für Anfang der 2040er Jahre erwartet wird.

Die Krankenhausstatistik liefert für die einzelnen Diagnosegruppen neben den absoluten Fallzahlen auch Angaben zu den diagnosespezifischen durchschnittlichen Verweildauern. Für die im Rahmen der Prognose betrachteten fünf Diagnosegruppen, die sowohl in absoluter Zahl als auch in ihrem Anteil an den Ausgaben des Krankenhaussektors die künftige Entwicklung stark prägen, ergeben sich bei Annahme konstanter Verweildauern im Zeitablauf die in Tabelle 5-2 dargestellten Werte für das Basisszenario 1.

Tabelle 5-2: Berechnungs- und Belegungstage für ausgewählte Erkrankungsgruppen 2012 und 2050

	Durchschnittliche Verweildauer je Fall (Tage)	2012	2050
C00-D48 Neubildungen	8,3	15.528.240	16.611.556
F00-F99 Psychische und Verhaltensstörungen	17,4	20.687.668	17.339.986
I00-I99 Krankheiten des Kreislaufsystems	8	22.663.065	29.223.524
M00-M99 Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems	7,5	13.206.852	12.887.742
S00-T98 Verletzungen, Vergiftungen etc.	6,6	12.683.063	14.128.103

(Eigene Berechnung)

Im Jahr 2050 kann von einem Zuwachs von rund 6,5 Millionen stationären Behandlungstagen alleine im Bereich der Krankheiten des Kreislaufsystems gegenüber 2012 ausgegangen werden, sofern die durchschnittlichen Verweildauern nicht verkürzt oder Behandlungsfälle ambulant statt stationär behandelt werden. Im Zeitraum von 1995 bis 2005 konnte etwa ein Rückgang der durchschnittlichen Verweildauer von 11,4 auf 8,7 Tage beobachtet werden (Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2008, S. 9). Dieser Rückgang ist zumindest in Teilen auf die Reform der Krankenhausvergütung im gleichen Zeitraum zurückzuführen, mit der die bisherige Vergütung auf der Basis von Behandlungstagen durch Fallpauschalen ersetzt wurde (Robert-Koch-Institut 2009, S.

13). Ein weiterer Rückgang der Verweildauern ist jedoch keineswegs sicher, da demografisch bedingt zunehmend ältere Patienten mit höheren altersspezifischen Verweildauern behandelt werden müssen (Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2008, S. 10).

Auf mögliche Pfadabhängigkeiten von Reformprozessen bestehender sozialer Sicherungssysteme, die radikale Abweichungen vom bisherigen Entwicklungspfad in der Regel nur in Phasen existentiell bedrohender Herausforderungen oder gesellschaftlicher Umbrüche zulassen, wurde bereits in Abschnitt 2.3.4 eingegangen. Der in Abschnitt 2.2 dargestellte historische Abriss der Entwicklung des deutschen Gesundheitssystems scheint diese Annahme zu bestätigen, indem der Großteil der Prinzipien und institutionellen Rahmenbedingungen seiner Entstehungszeit im Wesentlichen weiter existieren. Die rege Reformtätigkeit vor allem im Bereich der GKV konnte bislang dennoch keine dauerhafte Entspannung der finanziellen Situation erreichen. Die Einführung des Gesundheitsfonds während der Regierungszeit der zweiten Großen Koalition stellt bislang die institutionell wohl schwerwiegendste Abkehr von den Grundsätzen der dezentralen Organisation im Gesundheitswesen dar. Gleichzeitig sehen beide großen Volksparteien hierin nur den konsensfähigen ersten Schritt zu weitergehenden Umgestaltungen des Systems, jedoch in konträre Richtungen. An dieser Stelle sollen nun basierend auf den Prognoseresultaten aus Kapitel 4 einige Aspekte der Reformpläne von CDU/CSU einerseits und SPD andererseits in Hinblick auf die Fähigkeit untersucht werden, die Auswirkungen des demografischen Wandels bewältigen zu können.

Das von CDU und CSU entwickelte sowie in wesentlichen Teilen von der FDP mitgetragene Modell der sogenannten Kopfpauschalen würde eine Abkehr vom bisherigen Prinzip (weitgehend) paritätisch von Arbeitnehmern und Arbeitgebern finanzierter, einkommensabhängiger Versicherungsbeiträge bedeuten. Statt über die Einkommensabhängigkeit der Beitragszahlungen würde der Sozialausgleich für finanziell wenig leistungsfähige Versicherte nach diesem Modell aus Steuergeldern finanziert (Henke 2007). Das zentrale Anliegen, die bisher stark separierten Märkte der PKV und GKV enger zu verzahnen um die etwa durch die Versicherungspflichtgrenze entstehende Risikoentmischung sowie weitere Allokationsdefizite zu entschärfen (Jacobs 2012) soll nach diesem Modell über die Schaffung einer in GKV und PKV ähnlich ausgestalteten Grundsicherung in Verbindung mit der Einführung einer Versicherungspflicht erreicht werden.

Der Ansatz der SPD, der unter dem Namen der „sozialen Bürgerversicherung“ entwickelt wurde, verfolgt dagegen den Ansatz, die Regeln der GKV mittels einer allgemeinen Versicherungspflicht auf den gesamten bisherigen Versicherungsmarkt der PKV auszudehnen und die dort tätigen Versicherungsunternehmen auf den Bereich von Zusatzversicherungen zurückzudrängen. Gleichzeitig soll die Bemessungsgrundlage auf weitere Einkommensarten ausgedehnt werden (Henke 2007). Beide Systeme würden in jedem Fall eine verbesserte Risikodurchmischung des Versicherungsmarktes herbeiführen und könnten, ähnlich wie die Zuwanderung relativ junger Menschen, die Folgen des demografischen Wandels zumindest abschwächen.

Zu beachten ist allerdings, dass die aktuell in der PKV versicherten Personen rechtlich nicht unmittelbar zu einem Wechsel verpflichtet werden können, zumindest nicht ohne die Möglichkeit der Mitnahme bisher angehäufter Altersrückstellungen. Der Übergang würde sich somit über mehrere Generationen erstrecken und der entlastende Effekt zu großen Teilen versickern (Jacobs 2012). Ob die prognostizierten Ausgabensteigerungen hierdurch kompensiert werden können erscheint fraglich.

Der CDU/CSU-Vorschlag würde dieses Problem umgehen, da durch die Einführung einkommensunabhängiger Beiträge das Äquivalenzprinzip in der GKV gestärkt würde und die Versicherungsbedingungen somit an diejenigen der PKV angenähert würden. Die Folge wäre eine weitgehende Verschmelzung des Marktes der GKV und der bisherigen Basistarife der PKV, die nun mit vergleichbaren Geschäftsmodellen, Beitragsstrukturen und Leistungsangeboten um dieselben Kunden werben würden. Bisherige Besitzstände innerhalb der PKV müssten nicht angetastet werden und die Risikodurchmischung würde dennoch umgehend verbessert.

Der in seiner heutigen Form existierende Gesundheitsfonds stellt, wie sich unter Einbeziehung der Aspekte der Kapazitäts- und Beitragsentwicklung zeigt, in jedem Fall nur einen Zwischenschritt hin zu einer nachhaltigen Finanzierung des deutschen Gesundheitssystems dar (Leiber 2009). Ein Beispiel für die mögliche Fortentwicklung stellt die bereits in seinen Grundzügen dargestellte Gesundheitsreform in den Niederlanden dar: Ähnlich wie oben dargestellt wurden die Märkte der bisherigen privaten und gesetzlichen Versicherungsträger behutsam zusammengeführt und die Beitragsbemessung teilweise vom Einkommen abgekoppelt und ein Sozialausgleich aus Steuermitteln eingeführt. Das Resultat ist ein einheitlicher, staatlich überwachter Gesundheitsmarkt, auf dem sowohl öffentlich-rechtliche als auch private Versicherungsträger agieren (Götze 2010).

6. Fazit: Demografische Katastrophe oder Strohfeuer?

Der demografische Wandel und seine Auswirkungen auf verschiedene Bereiche des öffentlichen Lebens beherrschen in zunehmendem Maß die öffentliche Diskussion. Der erwartete Rückgang der Bevölkerung bis zum Jahr 2060 wird sich in einem Rückgang der Größenordnung von 5 bis 15 Millionen Personen manifestieren, eine Situation, die Deutschland aufgrund geringer Geburtenhäufigkeiten bei hoher Lebenserwartung und relativ geringer Zuwanderung stärker treffen wird als vergleichbare Industrieländer.

Zunehmende Forschungstätigkeit auf den Feldern der verschiedenen beeinflussten Lebensbereiche führt mittlerweile zu differenzierten Einschätzungen möglicher Folgen der demografischen Entwicklung, während noch vor wenigen Jahren die öffentliche Diskussion recht unreflektiert die Botschaft der unabwendbaren demografischen Zeitbombe akzeptiert zu haben schien. Besonders im Bereich der umlagefinanzierten sozialen Sicherungssysteme schien es lange selbstverständlich, für die beobachteten Ausgabensteigerungen hauptsächlich die sich verändernde demografische Struktur der Gesellschaft verantwortlich zu machen, während die Forschungstätigkeit auf anderen Feldern, etwa dem des medizinisch-technischen Fortschritts, verhältnismäßig karg blieb.

Für den Gesundheitssektor konnte im Rahmen dieser Arbeit zunächst anhand widerstreitender Theorien der Medikalisierung und Kompression gezeigt werden, dass der zu erwartende demografisch bedingte Kostenanstieg entscheidend von der unterstellten Entwicklung der Morbidität über die verschiedenen Altersstufen abhängt. Die Kompression von Krankheit im Alter führt somit zu tendenziell niedrigeren Ausgabenstiegen in der monetären Sphäre, wobei jedoch auch der Einfluss der Kosten in unmittelbarer Nähe zum Tod zu berücksichtigen ist. Die Annahme der monetären Medikalisierung hingegen kann bereits auf zwei Ursachen beruhen: Einerseits auf erhöhten Gesundheitsausgaben infolge eines verschlechterten Gesundheitszustands, andererseits auf der verstärkten Inanspruchnahme des Gesundheitswesen infolge des medizinisch-technischen Fortschritts.

Die auf Basis amtlicher Datenquellen unter Annahme konstanter alters- und geschlechtsspezifischer Erkrankungshäufigkeiten für 22 Gruppierungen von Diagnosen in deutschen Krankenhäusern sowie im Zeitablauf ebenfalls konstanter fallbezogener Kosten für die einzelnen Geschlechter und Altersgruppen ergibt sich in sieben Szenarien das Bild eines signifikanten, jedoch keinesfalls explosiven Anstiegs der Gesamtausgaben im Sektor der Krankenhäuser bis zum Jahr 2050 für den Fall, dass

außer der geänderten demografischen Entwicklung alle weiteren Faktoren konstant gehalten werden. Dieser demografisch bedingte Ausgabenanstieg liegt über den gesamten Prognosezeitraum bei maximal 18% im ungünstigsten Szenario der Bevölkerungsentwicklung. Auf Pro-Kopf-Ebene entspricht dies einem durchschnittlichen jährlichen Ausgabenanstieg um 5 bis 8 Euro jährlich bis um das Jahr 2040, der in der letzten Dekade des Prognosezeitraums stark zurückgeht. Die strukturelle Verteilung der einzelnen Diagnosen über den Prognosezeitraum verschiebt sich hingegen nur vergleichsweise schwach. Diese Resultate werden von anderen Arbeiten, die ebenfalls auf Querschnittsdaten basieren, qualitativ bestätigt, während jedoch eine auf Individualdaten aufbauende Studie auf eine wesentlich höhere demografische Beeinflussung der Ausgaben schließen lässt. Der hier nachgewiesene Einfluss liegt unterhalb der allgemeinen Preisentwicklung, was die Frage nach anderen kostentreibenden Einflussfaktoren aufwirft.

Hier wird insbesondere der starke Einfluss des medizinisch-technischen Fortschritts identifiziert, allerdings stellt sich neben seinem direkten Einfluss auch die Frage nach möglichen Wechselwirkungen zwischen demografischem und medizinisch-technischem Wandel, die in einigen Studien identifiziert wurden. Aufgrund verschiedener Möglichkeiten, diesen zu Modellieren und zu schätzen, sind die Ergebnisse sehr uneinheitlich, die meisten betrachteten Studien gehen jedoch davon aus, dass der Einfluss des medizinisch-technischen Fortschritts den des demografischen Wandels überwiegt.

Die Implikationen des demografischen Wandels für die Ausgestaltung und Finanzierung des künftigen Gesundheitssystems können dennoch nicht vernachlässigt werden. Nach einer Phase von mittlerweile 20 Jahren regelmäßiger Reformen mit dem Ziel, die gesetzliche Krankenversicherung auf den Pfad einer nachhaltigen Finanzierbarkeit zu setzen, ist die Situation weiterhin von starkem Kostendruck bestimmt. Auch verhältnismäßig kleine jährliche Kostenzuwächse wie die hier diagnostizierten können in im Kontext anderer Determinanten der Kostenentwicklung entscheidend für die künftige Finanzierung des Gesundheitswesens sein.

Möglichkeiten zur Abschwächung der aufgezeigten Entwicklung bestehen auf gesellschaftspolitischer Ebene weniger in der Beeinflussung der komplexen Problemstellungen der zunehmenden Lebenserwartung und der geringen Geburtenhäufigkeit, wohl aber in einer präziseren Steuerung und Öffnung der Zuwanderungspolitik hin zur zielgerichteten Anwerbung von Fachkräften in relativ

jungem Alter. Diese sind einerseits in der Lage, den drohenden Rückgang des Arbeitskräftepotenzials auszugleichen, sowie andererseits die demografische Struktur schnell und direkt positiv zu beeinflussen, während sich der Effekt familienpolitischer oder krankheitspräventiver Maßnahmen erst mit größerem Zeitverzug und weniger klar steuerbar äußert.

Auf institutioneller Ebene wird das Gesundheitssystem neben dem Ausgabenanstieg zumindest in Krankenhäusern auch einen erhöhten Kapazitätsbedarf in personeller und technischer Hinsicht bewältigen müssen, der aus der zunehmenden Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen im höheren Alter resultiert. Entlastung könnte hier im Rahmen einer Verringerung der durchschnittlichen Behandlungsdauern oder der Verlagerung von Behandlungen in ambulante Einrichtungsformen geschaffen werden. Trotz des hohen Reformdrucks lässt sich die Richtung der institutionellen Weiterentwicklung des Gesundheitssystems anhand der im politischen Raum diskutierten Modelle nicht abschätzen, die Tendenz geht jedoch sowohl für das Modell der Bürgerversicherung als auch das der Kopfpauschalen in die Richtung einer Vereinheitlichung der Bedingungen für GKV und PKV und damit weg von der aktuell noch klar betonten dualistischen Struktur des deutschen Gesundheitssystems.

Der demografische Wandel führt gemäß den Ergebnissen dieser Arbeit zu einem spürbaren, jedoch keinesfalls unbeherrschbaren Anstieg der Gesundheitsausgaben in Deutschland. Der dennoch steigende Reform- und Kostendruck resultiert zu großen Teilen aus dem medizinisch-technischen Fortschritt und Wechselwirkungen beider Effekte, die zur verstärkten Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen führen können. Neben den genannten Maßnahmen zur Abschwächung des demografisch bedingten Ausgabenanstiegs muss also in jedem Fall auch die Seite der Leistungserbringer im Gesundheitswesen kritisch einbezogen werden.

Anhang

Anhang 1: Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme nach ICD-10 (Version 2013) 70

Anhang 1: Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme nach ICD-10 (Version 2013)

A00-T98 Alle Krankheiten und Folgen äußerer Ursachen

A00-B99 Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten
- A00-A09 Infektiöse Darmkrankheiten
- A15-A19 Tuberkulose
- A20-A28 Bestimmte bakterielle Zoonosen
- A30-A49 Sonstige bakterielle Krankheiten
- A50-A64 Infektionen, vorwiegend durch Geschlechtsverkehr übertragen
- A65-A69 Sonstige Spirochätenkrankheiten
- A70-A74 Sonstige Krankheiten durch Chlamydien
- A75-A79 Rickettsiosen
- A80-A89 Virusinfektionen des Zentralnervensystems
- A90-A99 Durch Arthropoden übertragene Viruskrankheiten und virale hämorrhagische Fieber
- B00-B09 Virusinfektionen, durch Haut- und Schleimhautläsionen gekennzeichnet
- B15-B19 Virushepatitis
- B20-B24 HIV-Krankheit (Humane Immundefizienz-Viruskrankheit)
- B25-B34 Sonstige Viruskrankheiten
- B35-B49 Mykosen
- B50-B64 Protozoenkrankheiten
- B65-B83 Helminthosen
- B85-B89 Pedikulose, Akarinose und sonstiger Parasitenbefall der Haut
- B90-B94 Folgezustände von infektiösen und parasitären Krankheiten
- B95-B98 Bakterien, Viren und sonstige Infektionserreger als Ursache von Krankheiten, die in anderen Kapiteln klassifiziert sind
- B99-B99 Sonstige Infektionskrankheiten

C00-D48 Neubildungen
- C00-C97 Bösartige Neubildungen
- D00-D09 In-situ-Neubildungen
- D10-D36 Gutartige Neubildungen
- D37-D48 Neubildungen unsicheren oder unbekannten Verhaltens

D50-D90 Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe sowie bestimmte Störungen mit Beteiligung des Immunsystems
- D50-D53 Alimentäre Anämien
- D55-D59 Hämolytische Anämien
- D60-D64 Aplastische und sonstige Anämien
- D65-D69 Koagulopathien, Purpura und sonstige hämorrhagische Diathesen
- D70-D77 Sonstige Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe
- D80-D90 Bestimmte Störungen mit Beteiligung des Immunsystems

E00-E90 Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten
- E00-E07 Krankheiten der Schilddrüse
- E10-E14 Diabetes mellitus
- E15-E16 Sonstige Störungen der Blutglukose-Regulation und der inneren Sekretion des Pankreas
- E20-E35 Krankheiten sonstiger endokriner Drüsen
- E40-E46 Mangelernährung
- E50-E64 Sonstige alimentäre Mangelzustände
- E65-E68 Adipositas und sonstige Überernährung
- E70-E90 Stoffwechselstörungen

F00-F99 Psychische und Verhaltensstörungen
- F00-F09 Organische, einschließlich symptomatischer psychischer Störungen
- F10-F19 Psychische und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen
- F20-F29 Schizophrenie, schizotype und wahnhafte Störungen
- F30-F39 Affektive Störungen
- F40-F48 Neurotische, Belastungs- und somatoforme Störungen
- F50-F59 Verhaltensauffälligkeiten mit körperlichen Störungen und Faktoren
- F60-F69 Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen
- F70-F79 Intelligenzminderung
- F80-F89 Entwicklungsstörungen
- F90-F98 Verhaltens- und emotionale Störungen mit Beginn in der Kindheit und Jugend
- F99-F99 Nicht näher bezeichnete psychische Störungen

G00-G99 Krankheiten des Nervensystems
- G00-G09 Entzündliche Krankheiten des Zentralnervensystems
- G10-G14 Systematrophien, die vorwiegend das Zentralnervensystem betreffen
- G20-G26 Extrapyramidale Krankheiten und Bewegungsstörungen
- G30-G32 Sonstige degenerative Krankheiten des Nervensystems
- G35-G37 Demyelinisierende Krankheiten des Zentralnervensystems
- G40-G47 Episodische und paroxysmale Krankheiten des Nervensystems
- G50-G59 Krankheiten von Nerven, Nervenwurzeln und Nervenplexus
- G60-G64 Polyneuropathien und sonstige Krankheiten des peripheren Nervensystems
- G70-G73 Krankheiten im Bereich der neuromuskulären Synapse und des Muskels
- G80-G83 Zerebrale Lähmung und sonstige Lähmungssyndrome
- G90-G99 Sonstige Krankheiten des Nervensystems

H00-H59 Krankheiten des Auges und der Augenanhangsgebilde
- H00-H06 Affektionen des Augenlides, des Tränenapparates und der Orbita
- H10-H13 Affektionen der Konjunktiva
- H15-H22 Affektionen der Sklera, der Hornhaut, der Iris und des Ziliarkörpers
- H25-H28 Affektionen der Linse
- H30-H36 Affektionen der Aderhaut und der Netzhaut
- H40-H42 Glaukom
- H43-H45 Affektionen des Glaskörpers und des Augapfels
- H46-H48 Affektionen des Nervus opticus und der Sehbahn
- H49-H52 Affektionen der Augenmuskeln, Störungen der Blickbewegungen sowie Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler
- H53-H54 Sehstörungen und Blindheit

H55-H59 Sonstige Affektionen des Auges und der Augenanhangsgebilde

H60-H95 Krankheiten des Ohres und des Warzenfortsatzes
- H60-H62 Krankheiten des äußeren Ohres
- H65-H75 Krankheiten des Mittelohres und des Warzenfortsatzes
- H80-H83 Krankheiten des Innenohres
- H90-H95 Sonstige Krankheiten des Ohres

I00-I99 Krankheiten des Kreislaufsystems
- I00-I02 Akutes rheumatisches Fieber
- I05-I09 Chronische rheumatische Herzkrankheiten
- I10-I15 Hypertonie (Hochdruckkrankheit)
- I20-I25 Ischämische Herzkrankheiten
- I26-I28 Pulmonale Herzkrankheit und Krankheiten des Lungenkreislaufes
- I30-I52 Sonstige Formen der Herzkrankheit
- I60-I69 Zerebrovaskuläre Krankheiten
- I70-I79 Krankheiten der Arterien, Arteriolen und Kapillaren
- I80-I89 Krankheiten der Venen, der Lymphgefäße und der Lymphknoten andernorts nicht klassifiziert
- I95-I99 Sonstige und nicht näher bezeichnete Krankheiten des Kreislaufsystems

J00-J99 Krankheiten des Atmungssystems
- J00-J06 Akute Infektionen der oberen Atemwege
- J09-J18 Grippe und Pneumonie
- J20-J22 Sonstige akute Infektionen der unteren Atemwege
- J30-J39 Sonstige Krankheiten der oberen Atemwege
- J40-J47 Chronische Krankheiten der unteren Atemwege
- J60-J70 Lungenkrankheiten durch exogene Substanzen
- J80-J84 Sonstige Krankheiten der Atmungsorgane, die hauptsächlich das Interstitium betreffen
- J85-J86 Purulente und nekrotisierende Krankheitszustände der unteren Atemwege
- J90-J94 Sonstige Krankheiten der Pleura
- J95-J99 Sonstige Krankheiten des Atmungssystems

K00-K93 Krankheiten des Verdauungssystems
- K00-K14 Krankheiten der Mundhöhle, der Speicheldrüsen und der Kiefer
- K20-K31 Krankheiten des Ösophagus, des Magens und des Duodenums
- K35-K38 Krankheiten der Appendix
- K40-K46 Hernien
- K50-K52 Nichtinfektiöse Enteritis und Kolitis
- K55-K63 Sonstige Krankheiten des Darmes
- K65-K67 Krankheiten des Peritoneums
- K70-K77 Krankheiten der Leber
- K80-K87 Krankheiten der Gallenblase, der Gallenwege und des Pankreas
- K90-K93 Sonstige Krankheiten des Verdauungssystems

L00-L99 Krankheiten der Haut und der Unterhaut
- L00-L08 Infektionen der Haut und der Unterhaut
- L10-L14 Bullöse Dermatosen
- L20-L30 Dermatitis und Ekzem
- L40-L45 Papulosquamöse Hautkrankheiten
- L50-L54 Urtikaria und Erythem
- L55-L59 Krankheiten der Haut und der Unterhaut durch Strahleneinwirkung
- L60-L75 Krankheiten der Hautanhangsgebilde
- L80-L99 Sonstige Krankheiten der Haut und der Unterhaut

M00-M99 Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes
- M00-M25 Arthropathien
- M30-M36 Systemkrankheiten des Bindegewebes
- M40-M54 Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens
- M60-M79 Krankheiten der Weichteilgewebe
- M80-M94 Osteopathien und Chondropathien
- M95-M99 Sonstige Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes

N00-N99 Krankheiten des Urogenitalsystems
- N00-N08 Glomeruläre Krankheiten
- N10-N16 Tubulointerstitielle Nierenkrankheiten
- N17-N19 Niereninsuffizienz
- N20-N23 Urolithiasis
- N25-N29 Sonstige Krankheiten der Niere und des Ureters
- N30-N39 Sonstige Krankheiten des Harnsystems
- N40-N51 Krankheiten der männlichen Genitalorgane
- N60-N64 Krankheiten der Mamma (Brustdrüse)
- N70-N77 Entzündliche Krankheiten der weiblichen Beckenorgane
- N80-N98 Nichtentzündliche Krankheiten des weiblichen Genitaltraktes
- N99-N99 Sonstige Krankheiten des Urogenitalsystems

O00-O99 Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett
- O00-O08 Schwangerschaft mit abortivem Ausgang
- O09-O09 Schwangerschaftsdauer
- O10-O16 Ödeme, Proteinurie und Hypertonie während der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes
- O20-O29 Sonstige Krankheiten der Mutter, die vorwiegend mit der Schwangerschaft verbunden sind
- O30-O48 Betreuung der Mutter im Hinblick auf den Feten und die Amnionhöhle sowie mögliche Entbindungskomplikationen
- O60-O75 Komplikationen bei Wehentätigkeit und Entbindung
- O80-O84 Entbindung
- O85-O92 Komplikationen, die vorwiegend im Wochenbett auftreten
- O94-O99 Sonstige Krankheitszustände während der Gestationsperiode, die andernorts nicht klassifiziert sind

P00-P96 Bestimmte Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalperiode haben
- P00-P04 Schädigung des Feten und Neugeborenen durch mütterliche Faktoren und durch Komplikationen bei Schwangerschaft, Wehentätigkeit und Entbindung
- P05-P08 Störungen im Zusammenhang mit der Schwangerschaftsdauer und dem fetalen Wachstum

P10-P15 Geburtstrauma
P20-P29 Krankheiten des Atmungs- und Herz-Kreislaufsystems, die für die Perinatalperiode spezifisch sind
P35-P39 Infektionen, die für die Perinatalperiode spezifisch sind
P50-P61 Hämorrhagische und hämatologische Krankheiten beim Feten und Neugeborenen
P70-P74 Transitorische endokrine und Stoffwechselstörungen, die für den Feten und das Neugeborene spezifisch sind
P75-P78 Krankheiten des Verdauungssystems beim Feten und Neugeborenen
P80-P83 Krankheitszustände mit Beteiligung der Haut und der Temperaturregulation beim Feten und Neugeborenen
P90-P96 Sonstige Störungen, die ihren Ursprung in der Perinatalperiode haben
Q00-Q99 Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien
Q00-Q07 Angeborene Fehlbildungen des Nervensystems
Q10-Q18 Angeborene Fehlbildungen des Auges, des Ohres, des Gesichtes und des Halses
Q20-Q28 Angeborene Fehlbildungen des Kreislaufsystems
Q30-Q34 Angeborene Fehlbildungen des Atmungssystems
Q35-Q37 Lippen-, Kiefer- und Gaumenspalte
Q38-Q45 Sonstige angeborene Fehlbildungen des Verdauungssystems
Q50-Q56 Angeborene Fehlbildungen der Genitalorgane
Q60-Q64 Angeborene Fehlbildungen des Harnsystems
Q65-Q79 Angeborene Fehlbildung und Deformitäten des Muskel-Skelett-Systems
Q80-Q89 Sonstige angeborene Fehlbildungen
Q90-Q99 Chromosomenanomalien, anderenorts nicht klassifiziert
R00-R99 Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde, die andernorts nicht klassifiziert sind
R00-R09 Symptome, die das Kreislaufsystem und das Atmungssystem betreffen
R10-R19 Symptome, die das Verdauungssystem und das Abdomen betreffen
R20-R23 Symptome, die die Haut und das Unterhautgewebe betreffen
R25-R29 Symptome, die das Nervensystem und das Muskel-Skelett-System betreffen
R30-R39 Symptome, die das Harnsystem betreffen
R40-R46 Symptome, die das Erkennungs- und Wahrnehmungsvermögen, die Stimmung und das Verhalten betreffen
R47-R49 Symptome, die die Sprache und die Stimme betreffen
R50-R69 Allgemeinsymptome
R70-R79 Abnorme Blutuntersuchungsbefunde ohne Vorliegen einer Diagnose
R80-R82 Abnorme Urinuntersuchungsbefunde ohne Vorliegen einer Diagnose
R83-R89 Abnorme Befunde ohne Vorliegen einer Diagnose bei der Untersuchung anderer Körperflüssigkeiten, Substanzen und Gewebe
R90-R94 Abnorme Befunde ohne Vorliegen einer Diagnose bei bildgebender Diagnostik und Funktionsprüfungen
R95-R99 Ungenau bezeichnete und unbekannte Todesursachen
S00-T98 Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen
S00-S09 Verletzungen des Kopfes
S10-S19 Verletzungen des Halses
S20-S29 Verletzungen des Thorax
S30-S39 Verletzungen des Abdomens, der Lumbosakralgegend, der Lendenwirbelsäule und des Beckens
S40-S49 Verletzungen der Schulter und des Oberarmes
S50-S59 Verletzungen des Ellenbogens und des Unterarmes
S60-S69 Verletzungen des Handgelenkes und der Hand
S70-S79 Verletzungen der Hüfte und des Oberschenkels
S80-S89 Verletzungen des Knies und des Unterschenkels
S90-S99 Verletzungen der Knöchelregion und des Fußes
T00-T07 Verletzungen mit Beteiligung mehrerer Körperregionen
T08-T14 Verletzungen nicht näher bezeichneter Teile des Rumpfes, der Extremitäten oder anderer Körperregionen
T15-T19 Folgen des Eindringens eines Fremdkörpers durch eine natürliche Körperöffnung
T20-T32 Verbrennungen oder Verätzungen
T33-T35 Erfrierungen
T36-T50 Vergiftungen durch Arzneimittel, Drogen und biologisch aktive Substanzen
T51-T65 Toxische Wirkungen von vorwiegend nicht medizinisch verwendeten Substanzen
T66-T78 Sonstige und nicht näher bezeichnete Schäden durch äußere Ursachen
T79-T79 Bestimmte Frühkomplikationen eines Traumas
T80-T88 Komplikationen bei chirurgischen Eingriffen und medizinischer Behandlung, anderenorts nicht klassifiziert
T89-T89 Sonstige Komplikationen eines Traumas, andernorts nicht klassifiziert
T90-T98 Folgen von Verletzungen, Vergiftungen und sonstigen Auswirkungen äußerer Ursachen
Z00-Z99 Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen und zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens führen
Z00-Z13 Personen, die das Gesundheitswesen zu Untersuchung und Abklärung in Anspruch nehmen
Z20-Z29 Personen mit potentiellen Gesundheitsrisiken hinsichtlich übertragbarer Krankheiten
Z30-Z39 Personen, die das Gesundheitswesen im Zusammenhang mit Problemen der Reproduktion in Anspruch nehmen
Z40-Z54 Personen, die das Gesundheitswesen zum Zwecke spezifischer Maßnahmen und zur medizinischen Betreuung in Anspruch nehmen
Z55-Z65 Personen mit potentiellen Gesundheitsrisiken aufgrund sozialökonomischer oder psychosozialer Umstände
Z70-Z76 Personen, die das Gesundheitswesen aus sonstigen Gründen in Anspruch nehmen
Z80-Z99 Personen mit potentiellen Gesundheitsrisiken aufgrund der Familien- oder Eigenanamnese und bestimmte Zustände, die den Gesundheitszustand beeinflussen
U00-U89 Schlüsselnummern für besondere Zwecke
ohne Diagnose

(GBE 2013e)

Quellenverzeichnis

Blanco-Moreno, Á., Urbanos-Garrido, R. M. und Thuissard-Vasallo, I. J. 2013. Public healthcare expenditure in Spain: Measuring the impact of driving factors. Health Policy, Volume 111, Issue 1, S. 34-42.

Borchardt, K. und Farhauer, O. 2003. Kapitaldeckung als Antwort auf die demographische Herausforderung? Berlin, Technische Universität, Fakultät Wirtschaft und Management, Diskussionspapiere No. 2003/6. 19 S.

Breyer, F. und Ulrich, V. 2000. Gesundheitsausgaben, Alter und medizinischer Fortschritt: eine Regressionsanalyse. Greifswald, Ernst-Moritz-Arndt-Universität, Rechts- und Staatswissenschaftliche Fakultät, Diskussionspapiere 1/99. 25 S.

Bronnum-Hansen, H. 2005. Health expectancy in Denmark, 1987-2000. The European Journal of Public Health 15(1), S. 20–25.

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung 2012. Raumordnungsprognose 2030. In: http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumbeobachtung/UeberRaumbeobachtung/Komponenten/Raumordnungsprognose/Downloads/DL_uebersicht.html?nn=444934, 22.07.2013.

Bundesministerium des Innern (BMI) 2011. Demografiebericht. Bericht der Bundesregierung zur demografischen Lage und künftigen Entwicklung des Landes. Berlin. 250 S.

Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) 2013. Politischer Bericht zur Gesamtevaluation der ehe- und familienbezogenen Leistungen. Berlin. 20 S.

Bundesministerium für Gesundheit (BMG) 2013. Finanzierungsgrundlagen der Gesetzlichen Krankenversicherung. In: http://www.bmg.bund.de/krankenversicherung/finanzierung/finanzierungsgrundlagen-der-gesetzlichen-krankenversicherung.html, 10.07.2013.

Bundesregierung 2013. Demografiestrategie: Politik für alle Generationen. In: http://www.bundesregierung.de/Webs/Breg/DE/Themen/Demografiestrategie/Basis-Artikel/2012-04-18-artikel-top-basis.html, 09.07.2013.

Ärzteblatt 2013. Rationierung - Problem in allen steuerfinanzierten Gesundheitssystemen. In:

http://www.aerzteblatt.de/nachrichten/53617/Rationierung-Problem-in-allen-steuerfinanzierten-Gesundheitssystemen, 22.07.2013.

Deutsche Rentenversicherung 2013. Standardrente und Rentenniveau. In: http://www.deutsche-rentenversicherung.de/Allgemein/de/Navigation/6_Wir_ueber_uns/02_Fakten_und_Zahlen/02_kennzahlen_finanzen_vermoegen/1_kennzahlen_rechengroe%C3%9Fen/standardrente_rentenniveau_node.html, 09.07.2013.

Doblhammer, G. und Kytir, J. 2001: Compression or expansion of morbidity? Trends in healthy-life expectancy in the elderly Austrian population between 1978 and 1998. Social Science & Medicine 52(3), S. 385-391.

Felder, S. 2012. Gesundheitsausgaben und demografischer Wandel. Bundesgesundheitsblatt 55, S. 614–623.

Fetzer, S. 2005. Determinanten der zukünftigen Finanzierbarkeit der GKV: Doppelter Alterungsprozess, Medikalisierungs- vs. Kompressionsthese und medizinisch-technischer-Fortschritt. Freiburg im Breisgau, Institut für Finanzwissenschaft der Albert-Ludwigs-Universität, Diskussionsbeiträge No. 130. 39 S.

Forum Gesundheitspolitik o. J. Kodifizierung der Sozialversicherung. In: http://www.forum-gesundheitspolitik.de/meilensteine/meilensteine.pl?content=Kodifizierung%20der%20Sozialversicherung, 09.07.2013.

Frankfurter Allgemeine Zeitung 2011. Gesundheitswesen: Ethikrat fordert Debatte über Rationierung. In: http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftspolitik/gesundheitswesen-ethikrat-fordert-debatte-ueber-rationierung-1578407.html, 22.07.2013.

Fries, J. F. 1980. Aging, natural death, and the compression of morbidity. The New England Journal of Medicine, Vol. 303 No. 3, S. 130-135.

Fries, J. F. 2000. Compression of morbidity in the elderly. Vaccine, Vol. 18 Is. 16 18, S. 1584–1589.

GBE 2012. Ermittlung der Daten über das Krankenversicherungsverhältnis in Deutschland. In: http://www.gbe-bund.de/gbe10/ergebnisse.prc_tab?fid=14971&suchstring=&query_id=&sprache=D&fund_typ=TXT&methode=&vt=&verwandte=1&page_ret=0&seite=1&p_lfd_nr=4&p_news=&p_sprachkz=D&p_uid=gast&p_aid=39165664&hlp_nr=2&p_janein=J, 03.07.2013.

GBE 2013a. Mikrozensus. Bevölkerung nach Krankenkasse/-versicherung in 1000. In: http://www.gbe-bund.de/oowa921-install/servlet/oowa/aw92/dboowasys921.xwdevkit/xwd_init?gbe.isgbetol/xs_start_neu/&p_aid=i&p_aid=38675437&nummer=471&p_sprache=D&p_indsp=-&p_aid=96162343, 15.05.2013.

GBE 2013b. Krankenhausstatistik - Diagnosedaten der Patienten und Patientinnen in Krankenhäusern. In: http://www.gbe-bund.de/gbe10/hrecherche.prc_herkunft_rech?tk=51310&tk2=51311&p_fid=412&p_uid=gastd&p_aid=36828424&p_sprache=D&cnt_ut=1&ut=51311, 05.05.2013.

GBE 2013c. Krankenhausstatistik - Diagnosedaten der Patienten und Patientinnen in Krankenhäusern – Methodik. In: http://www.gbe-bund.de/gbe10/ergebnisse.prc_tab?fid=1303&suchstring=&query_id=&sprache=D&fund_typ=DQM&methode=&vt=&verwandte=1&page_ret=0&seite=1&p_sprachkz=D&p_uid=gast&p_aid=2603207&p_lfd_nr=40&hlp_nr=2&p_news=&p_janein=J, 05.05.2013.

GBE 2013d. Datenquelle: KKR - Methodik. In: http://www.gbe-bund.de/gbe10/ergebnisse.prc_tab?fid=9046&suchstring=&query_id=&sprache=D&fund_typ=DQM&methode=&vt=&verwandte=1&page_ret=0&seite=1&p_sprachkz=D&p_uid=gastd&p_aid=93975670&p_lfd_nr=48&hlp_nr=2&p_news=&p_janein=J, 15.05.2013.

GBE 2013e. Krankheitskostenrechnung. In: http://www.gbe-bund.de/gbe10/hrecherche.prc_herkunft_rech?tk=51310&tk2=51311&p_fid=1799&p_uid=gastd&p_aid=36828424&p_sprache=D&cnt_ut=1&ut=51311, 05.05.2013.

GKV Spitzenverband 2013. Kennzahlen der gesetzlichen Krankenversicherung. In: http://www.gkv-spitzenverband.de/presse/zahlen_und_grafiken/zahlen_und_grafiken.jsp#lightbox, 07.07.2013.

Götze, R. 2010. The changing role of the state in the Dutch healthcare system. Bremen, University of Bremen, Collaborative Research Center 597: Transformations of the State, TranState working papers, No. 141. 46 S.

Gandjour, A., Ihle, P. und Schubert, I. 2008. Einfluss der demographischen Entwicklung auf Gesundheitsausgaben in Deutschland: Eine Analyse unter Berücksichtigung der Ausgaben Versterbender. Gesundheitswesen 70(2), S. 77–80.

Hegelich, S. und Meyer, H. 2008. Konflikt, Verhandlung, Sozialer Friede: Das deutsche Wohlfahrtssystem. In: Schubert, K., Hegelich, S. und Bazant, U. (Hrsg.) 2008: Europäische Wohlfahrtssysteme. Wiesbaden, VS-Verlag, S. 127-148.

Henke, K.-D. und Reimers, L. 2006. Zum Einfluss von Demographie und medizinisch-technischem Fortschritt auf die Gesundheitsausgaben. Berlin, Technische Universität Berlin, Fakultät Wirtschaft und Management, Diskussionspapiere, No. 2006/8. 20 S.

Henke, K.-D. 2007. Der Gesundheitsfonds. Politökonomische Aspekte und seine Rolle als Wettbewerbsinstrument. Berlin, Technische Universität Berlin, Fakultät Wirtschaft und Management, Diskussionspapiere, No. 2007/1. 18 S.

Höhn, C., Mai, R. und Micheel, F. 2008. Demographic Development in Germany. In: Hamm, I., Seitz, H. und Werding, M. Demographic change in Germany: The economic and fiscal consequences. New York, Springer, S. 9-33.

Huster, S. 2010. Altersrationierung im Gesundheitswesen: (Un-)Zulässigkeit und Ausgestaltung. Medizinrecht 28(6), S. 369–372.

Jacobs, K. 2012. Dualität aus gesetzlicher und privater Krankenversicherung überholt? Wirtschaftsdienst 92(10), S. 651–666.

Kamke, K. 1998. The German health care system and health care reform. Health Policy 43(2), S. 171–194.

Leiber, S. 2009. Die Stärken nutzen: Vorschläge zur Weiterentwicklung des Gesundheitsfonds. WSI-Mitteilungen, 3/2009, S. 168-170.

Manton, K. G. 1982. Changing concepts of morbidity and mortality in the elderly population. Health and Society, Vol. 60, No. 2, S. 183-244.

Meidenbauer, T. 2005. Das Wachstum der Gesundheitsausgaben - Determinanten und theoretische Ansätze. Bayreuth, Universität Bayreuth, Rechts- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät, Wirtschaftswissenschaftliche Diskussionspapiere 07-05. 33 S.

Merkens, G. und Birgelen, W. 1998. Gesetzliche oder private Krankenversicherung? 2. Auflage, München, Dt. Taschenbuch-Verlag. 567 S.

Müller, A. und Pöllmann, G. 2013. Demografischer Wandel in der Bundesrepublik Deutschland und der Volksrepublik China – eine komparative Perspektive. In: Göke, M. und Heupel, T. 2013. Wirtschaftliche Implikationen des demografischen

Wandels: Herausforderungen und Lösungsansätze. Wiesbaden, Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 37-53.

Niehaus, F. 2006a. Auswirkungen des Alters auf die Gesundheitsausgaben. Köln, Wissenschaftliches Institut der PKV, WIP-Diskussionspapier 5/06. 25 S.

Niehaus, F. 2006b. Alter und steigende Lebenserwartung: Eine Analyse der Auswirkungen auf die Gesundheitsausgaben. Köln, Wissenschaftliches Institut der PKV. 157 S.

Niehaus, F. 2008. Prognose der Entwicklung der Krankenversicherung bis ins Jahr 2060. Prognose des Beitragssatzes in der gesetzlichen Krankenversicherung. Wissenschaftliches Institut der PKV. 94 S.

Niehaus, F. 2012. Kompressions- versus Medikalisierungsthese: Die monetären Auswirkungen“. BARMER GEK Gesundheitswesen aktuell, 2012, S. 46–66.

Nöthen, M. 2011. Hohe Kosten im Gesundheitswesen: Eine Frage des Alters? Wirtschaft und Statistik (Juli), S. 665–675.

Okunade, A. A. und Murthy, V. N. 2002. Technology as a ‘major driver’ of health care costs: a cointegration analysis of the Newhouse conjecture. Journal of Health Economics 21, S. 147–159.

Peters, E., Pritzkuleit, R., Beske, f. und Katalinic, A. 2010. Demografischer Wandel und Krankheitshäufigkeiten: Eine Projektion bis 2050. Bundesgesundheitsblatt 53(5), S. 417–426.

Repschläger, U. 2012. Der Einfluss der demografischen Entwicklung auf die Gesundheitsausgaben in Deutschland. BARMER GEK Gesundheitswesen aktuell, 2012, S. 26–54.

Robert-Koch-Institut 2009. Ausgaben und Finanzierung des Gesundheitswesens. Berlin, Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 45. 47 S.

Sozialgesetzbuch (SGB) 5. Buch (V) – Gesetzliche Krankenversicherung – vom 20.12.1988, BGBl. I S. 2477, 2482, in der Fassung vom 15. Juli 2013, BGBl. I S. 2423.

Spiegel Online 2012a. Ersatzkasse Barmer: Zusatzkosten durch Alterung werden überschätzt. In: http://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/gesundheit-kosten-durch-demographischen-wandel-ueberschaetzt-a-852935.html, 22.06.2013.

Spiegel Online 2012b. Demografiegipfel der Bundesregierung: Deutschland schrumpft, Merkel mahnt. In: http://www.spiegel.de/politik/deutschland/bundesregierung-fordert-dialog-ueber-den-demografischen-wandel-a-859561.html, 15.05.2013.

Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2008. Demografischer Wandel in Deutschland. Auswirkungen auf Krankenhausbehandlungen und Pflegebedürftige im Bund und in den Ländern. Wiesbaden, Heft 2. 34 S.

Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2011. Demografischer Wandel in Deutschland. Bevölkerungs- und Haushaltsentwicklung im Bund und in den Ländern. Wiesbaden, Heft 1. 40 S.

Statistisches Bundesamt 2009. Bevölkerung Deutschlands bis 2060: 12. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung. Begleitheft zur Pressekonferenz am 18. November 2009. Wiesbaden. 50 S.

Statistisches Bundesamt 2011. Modell der Bevölkerungsvorausberechnung. Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt 2012a. Bevölkerungsfortschreibung 2010. Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt 2012b. Bevölkerung mit Migrationshintergrund - Ergebnisse des Mikrozensus 2011, Fachserie 1 Reihe 2.2. Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt 2013a. Vorläufige Ergebnisse der Bevölkerungsfortschreibung auf Grundlage des Zensus 2011. Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt 2013b. Gesundheitsausgabenrechnung, Fachserie 12 Reihe 7.1.1. Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt 2013c. Wanderungen, Fachserie 1 Reihe 1.2 – 2011. Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt 2013d. Verbraucherpreisindizes für Deutschland - Eilbericht - Fachserie 17, Reihe 7. Wiesbaden.

Süddeutsche Zeitung 2010. Geburtenrate unter Migranten – Die Kopftuch-Legende. In: http://www.sueddeutsche.de/politik/geburtenrate-unter-migranten-die-kopftuch-legende-1.1041228, 22.07.2013.

Ulrich, V. 2003. Demographische Effekte auf Ausgaben und Beitragssatz der GKV. Bayreuth, Universität Bayreuth, Rechts- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät, Wirtschaftswissenschaftliche Diskussionspapiere. 26 S.

Versicherungsvertragsgesetz vom 23. November 2007, BGBl. I S. 2631, in der Fassung vom 15. Juli 2013, BGBl. I S. 2423

Werding, M. 2008. Social Insurance: How to Pay for Pensions and Health Care? In: Hamm, I., Seitz, H. und Werding, M. Demographic change in Germany: The economic and fiscal consequences. New York, Springer, S. 89-128.

Willemé, P. und Dumont, M. 2013. Machines that go ‘ping’: medical technology and health expenditures in OECD countries. Brüssel, Federal Planningbureau, Working Paper 2-13. 20 S.

Wilsford, D. 1994. Path Dependency, or Why History Makes It Difficult but Not Impossible to Reform Health Care Systems in a Big Way. Journal of Public Policy, Vol. 14, No. 3, S. 251-283.

Ziegenhagen, D. J. 2002. Länger leben — Siechtum und Pflege ohne Grenzen? Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft 91(3), S. 259–277.

Ziegler, U. und Doblhammer, G. 2005. Reductions in the Incidence of Care Need in West and East Germany Between 1991 and 2003: Compression-of-Morbidity or Policy Effect? Rostock, University of Rostock, Wirtschafts-und Sozialwissenschaftliche Fakultät Lehrstuhl für empirische Sozialforschung. 14 S.