

# Demografische Effekte in der Krankenversicherung

Arbeitsgruppe *Demografie*: Ralph Brouwers, Alexander Krauskopf,  
Prof. Dr. Thomas Neusius, Dr. Christoph Nell

## Einleitung

Der demografische Wandel verändert unsere Gesellschaft spürbar. Die niedrige Geburtenrate sowie eine erfreulicherweise steigende Lebenserwartung führen zwangsläufig zu einer signifikanten Verschiebung im Altersgefüge der Gesellschaft: So wird sich der Altenquotient<sup>1</sup> bis 2060 auf ca. 60 erhöhen und sich damit im Vergleich zu heute fast verdoppeln [1]. Die Veränderung der Altersstruktur wird unser Gemeinwesen in allen wichtigen Bereichen tangieren. Vor allem aber wird die demografische Entwicklung zu einer deutlich steigenden finanziellen Belastung der Sozialsysteme führen. Neben der Rentenversicherung betrifft dies auch die Kranken- und Pflegeversicherung. Im deutschen Gesundheitssystem ist die gesetzliche Krankenversicherung dabei der wichtigste Bereich. Fasst man die Ausgaben der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) (2016: 207,2 Mrd. Euro) und die der Sozialen Pflegeversicherung (SPV) (2016: 29,4 Mrd. Euro) zusammen, so tragen die beiden Sozialversicherungen zwei Drittel der jährlichen Gesundheitsausgaben [8].

Insbesondere hier treffen brisante Faktoren aufeinander. So ist davon auszugehen, dass eine zunehmend alternde Bevölkerung insgesamt mehr Gesundheitsleistungen in Anspruch nehmen wird, während auf der anderen Seite das zur Finanzierung dieser steigenden Gesundheitsausgaben zur Verfügung stehende (Arbeits- und Renten-) Einkommen deutlich geringer anwächst. Es ist daher ein logischer Schluss, dass unter diesen Bedingungen die Beitragssätze von GKV und SPV steigen werden.

Auch die Private Krankenversicherung (PKV) bleibt vom demografischen Wandel nicht unberührt. Eine schrumpfende Bevölkerung wirkt

sich zwar lediglich auf das Neugeschäft aus, bei gleichzeitig verbesserter Lebenserwartung führt dies aber zwangsläufig zu älteren Beständen. Darüber hinaus unterliegt die PKV wie auch die GKV dem Effekt der alternden Gesellschaft mit steigendem Bedarf an Gesundheitsdienstleistungen.

Insgesamt erscheint es daher nötig und sinnvoll, die langfristige Finanzierbarkeit des Gesundheitssystems hinsichtlich der Auswirkungen der gesellschaftlichen Alterung zu analysieren.

## Literaturübersicht über Szenariorechnungen im Gesundheitssystem

Für die PKV wurden bis jetzt wenige Hochrechnungen bzgl. demografischer Effekte durchgeführt, für die GKV hingegen erfolgen Zukunftsprognosen regelmäßig durch verschiedene Institute. Eine wichtige Publikation kommt dabei vom Bundesministerium für Finanzen mit seinem regelmäßig erscheinenden „Tragfähigkeitsbericht öffentlicher Finanzen“ (TFB), in dem Hochrechnungen der zukünftigen Staatsausgaben dargestellt und insbesondere Finanzierungslücken im öffentlichen Haushalt aufgezeigt werden sollen [2]. Darüber hinaus werden im Folgenden Prognoserechnungen der Stiftung Marktwirtschaft vorgestellt [3,4].

### a) Tragfähigkeitsbericht (TFB)

Der aktuelle TFB ist 2016 erschienen und beleuchtet anhand von Szenarien die Entwicklung bis 2060. Als Basis für die demografische Fortschreibung dient die 13. Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes [5] sowie der aktuelle Rechtsstand. Im Wesentlichen werden für die Prognoserechnungen zwei Basisvarianten („T+“ und „T-“; eine Erklärung findet sich im Ergebnisteil) angenommen, die

langfristige Entwicklungen in den Bereichen Demografie (Geburtenhäufigkeit, Lebenserwartung, Wanderungsbewegung), Beschäftigung, Wirtschaftswachstum und weitere makroökonomische Annahmen berücksichtigen. Die Ergebnisse werden als prozentualer Anteil des Bruttoinlandsproduktes angegeben.

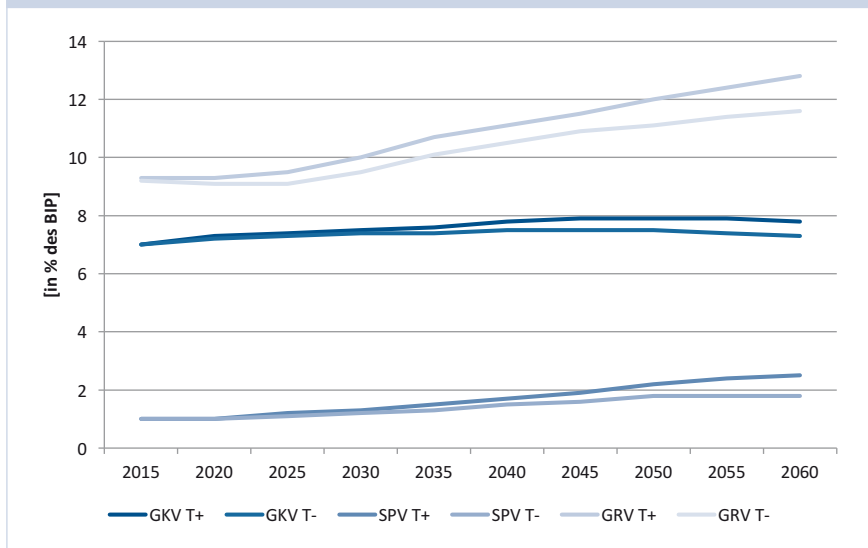
Die Annahmen im Tragfähigkeitsbericht sind durchaus diskussionswürdig. Während die Annahmen zu Lebenserwartung und Geburtenrate relativ zuverlässig aus Vergangenheitsdaten abgeschätzt werden können, da sie seit längerer Zeit stabilen Trends folgen, ist insbesondere das Migrationsgeschehen von hoher Volatilität gekennzeichnet. Der im TFB untersuchte Bereich zukünftiger Zuwanderung zwischen 100.000 und 200.000 Personen im jährlichen Mittel ist zuletzt in Zweifel gezogen worden [13], da die Zuwanderung von anderen Faktoren abhängt wie beispielsweise von Konjunktur, Naturkatastrophen, politischen Entwicklungen oder Kriegen.

Insgesamt wird eine Steigerung der Sozialausgaben bis 2060 von derzeit 25,8 % auf Werte zwischen 29,1 % (T+) und 32,7 % (T-) des Bruttoinlandsproduktes geschätzt, was eine Steigerung zwischen 3,3 % und 6,9 %-Punkten bedeutet.

Am stärksten betroffen sind dabei die gesetzliche Rentenversicherung (2015: 9,3 % des BIP; 2060: zwischen 11,6 % (T+) und 12,8 % (T-) des BIP) und die soziale Pflegeversicherung (SPV) (2015: 1,0 % des

<sup>1</sup> Der Altenquotient gibt das Verhältnis der Anzahl älterer Menschen zur Anzahl jüngerer Menschen in einer Gesellschaft an und wird üblicherweise als das Verhältnis der Anzahl von Personen, die nicht mehr im Erwerbstätigenalter sind, zur Anzahl von Personen im Erwerbstätigenalter definiert.

Abbildung 1:  
**Ausgabenentwicklung der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV),  
 der gesetzlichen Rentenversicherung (GRV) und der sozialen Pflege-  
 versicherung (SPV) im Zeitraum 2015 bis 2060 für die Basisvarian-  
 ten „T+“ und „T-“ im Tragfähigkeitsbericht [2]**



BIP; 2060: zwischen 1,8 % (T+) und 2,5 % (T-) des BIP), während die GKV weniger stark betroffen scheint (2015: 7,0 % des BIP; 2060: zwischen 7,3 % (T+) und 7,8 % (T-) des BIP) (siehe Abbildung 1).

Der überwiegende Treiber dieser Entwicklung ist dabei die demografische Entwicklung in Deutschland mit einer alternden und schrumpfenden Gesellschaft. So steigt der Altenquotient von heute 31,0 im günstigen Fall (T+) auf 53,7 und im ungünstigen Fall (T-) auf 64,1. In der Prognose der GKV fließt die zentrale Annahme ein, dass die alters- und geschlechtsabhängigen Pro-Kopf-Leistungsausgaben mit den jährlichen Wachstumsraten des BIP pro Kopf fortgeschrieben werden können. Eine Kostenwirkung des medizinisch-technischen Fortschritts wird somit lediglich indirekt berücksichtigt. Untersuchungen von Vergangenheitsdaten zeigen, dass diese Annahme näherungsweise passt, allerdings nicht uneingeschränkt für jedes Jahr.

Im Unterschied zur GKV werden in der Pflegeversicherung die Leistungsausgaben anhand der prognostizierten Lohnentwicklung fortgeschrieben. Dies scheint plausibel, da die Pflege ein personalintensives Arbeitsfeld ist und die Personalkosten daher

einen sehr großen Teil der Kosten in der Pflegeversicherung ausmachen.

Insgesamt zeigt der Tragfähigkeitsbericht auf, dass durch die Verschiebung der Altersstruktur erhebliche Risiken für die langfristige Entwicklung der öffentlichen Finanzen existieren und finanzpolitischer Handlungsbedarf besteht.

#### b) Stiftung Marktwirtschaft

In zwei Studien der Stiftung Marktwirtschaft wurden Prognoserechnungen bis 2060 zur Ermittlung der Nachhaltigkeitslücke<sup>2</sup> der öffentlichen Haushalte und der Finanzierbarkeit der Sozialausgaben in Deutschland und den übrigen EU-Staaten durchgeführt [3,4]. Auch hier werden die Annahmen zur demografischen Entwicklung der 13. Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes zugrunde gelegt [5]. Die Prognose der öffentlichen Ausgaben ergab 2013 eine Steigerung um 7,5%-Punkte von 19,1 % auf 26,6 % des BIP im Jahr 2060. Damit liegt Deutschland im europäischen Vergleich über dem Durchschnitt aller EU-Staaten. Die Nachhaltigkeitslücke im Jahr 2015 liegt aufgrund einer guten fiskalischen Ausgangslage bei 149 % des BIP und damit unter dem EU-weiten Durchschnitt (266 % des BIP).

Insgesamt sehen die Studienautoren alle EU-Staaten im Bereich der öffentlichen Sozialausgaben unter einem besonderen Reformdruck, insbesondere unter der Last der demografischen Entwicklung, die in vielen EU-Ländern zu spüren ist.

### Eigene Szenariorechnungen

Nach der Analyse und Bewertung der durch Dritte publizierten Modellrechnungen sowie insbesondere deren verwendeter Annahmen wurden ausgehend von diesen Erkenntnissen eigene Szenariorechnungen für die Beitragsentwicklung in der GKV/SPV und PKV/PPV durchgeführt. Diese werden im Folgenden vorgestellt.

### Szenariorechnungen für GKV und SPV

#### Bevölkerungsmodell und demografische Effekte

Als Herangehensweise dient die Methodik der 13. Bevölkerungsvorausberechnung, die im Rahmen der Szenariorechnungen nachvollzogen wurde [1]. Abweichend von den Daten des Statistischen Bundesamtes basierte die Startbevölkerung jedoch auf den vergleichsweise genaueren und aktuell verfügbaren Mitgliederdaten der GKV und der Privaten Pflegeversicherung (PPV) im Jahr 2015.

Die Entwicklung der Altersstruktur hängt dabei im Wesentlichen von drei Faktoren ab:

- altersspezifische Sterblichkeit,
- altersspezifische Geburtenraten und
- Altersstruktur der Zu- und Abwanderung.

<sup>2</sup> Die Nachhaltigkeitslücke setzt sich aus der aktuellen Staatsverschuldung (explizite Staatsschuld) und der (prognostizierten) Differenz aller zukünftigen Leistungen und Beiträge zusammen, die bei geltendem Recht alle heute lebenden und alle zukünftigen Generationen empfangen werden oder zu zahlen haben (sogenannte verdeckte oder implizite Staatsschuld).

Daher werden für die Bevölkerungsentwicklung hier drei Szenarien betrachtet:

- Im ersten Szenario (T-) wird angenommen, dass die Geburtenrate in der Zukunft eher auf einem niedrigen Niveau verharrt und bei 1,4 liegt. Zudem wird ein eher starker Anstieg der Lebenserwartung mit einem Wanderungssaldo von 100.000 Personen im Jahr kombiniert. Insgesamt sind dies alles Annahmen, die zu einer stärkeren Alterung führen.
- Im zweiten Szenario (T+) werden hingegen Annahmen kombiniert, die eher einer langsameren Alterung entsprechen: Eine Geburtenrate von dauerhaft 1,6, eine nur moderat steigende Lebenserwartung und eine höhere Zuwanderung von 200.000 Personen pro Jahr.
- Das zweite Szenario wird zudem noch einmal mit einer gesteigerten Zuwanderung versehen, die durch die sehr hohe Zuwanderung im Jahr 2015 motiviert ist. Deswegen wird in diesem dritten Szenario das Szenario T+ durch eine erhöhte Zuwanderung von insgesamt 300.000 Personen pro Jahr abgeändert (Bezeichnung: T+, W3).

Die demografischen Auswirkungen dieser Szenarioannahmen lassen sich am besten am Altenquotienten beobachten (siehe Abbildung 2). So wird sich der Altenquotient in den kommenden Jahren bis etwa Mitte der 2030er-Jahre von heute ca. 35 auf ein Niveau von 55 erhöhen. Dies ist im Wesentlichen unabhängig von den Annahmen der drei Szenarien. Der Anstieg flacht sich dann im Szenario T+, W3 merklich ab und erreicht im Jahr 2060 ein Niveau von etwa 60. Hingegen steigt er im Szenario T- bis auf 75 weiter an.

GKV und SPV sind beide im Umlageverfahren finanziert. Es ist daher offensichtlich, dass die demografische Alterung für die Sozialversicherung eine besondere Herausforderung darstellt. Die Finanzierung ist wesentlich von den Einkommen

Abbildung 2:  
Entwicklung des Altenquotienten bis 2060

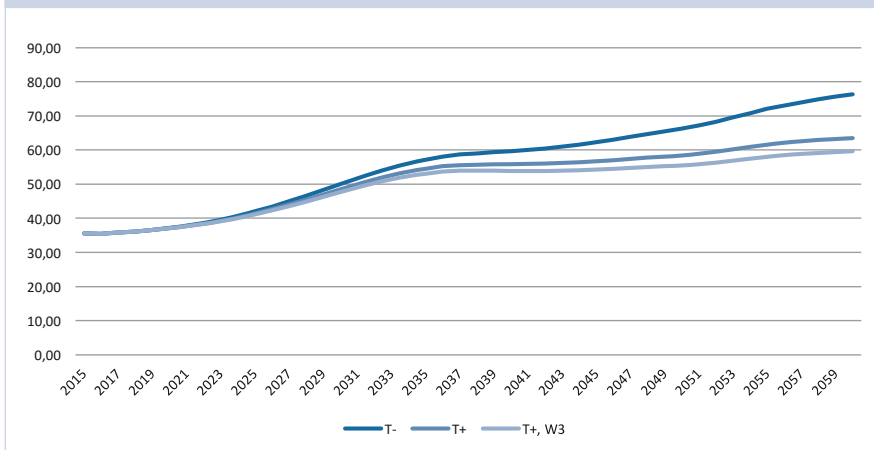
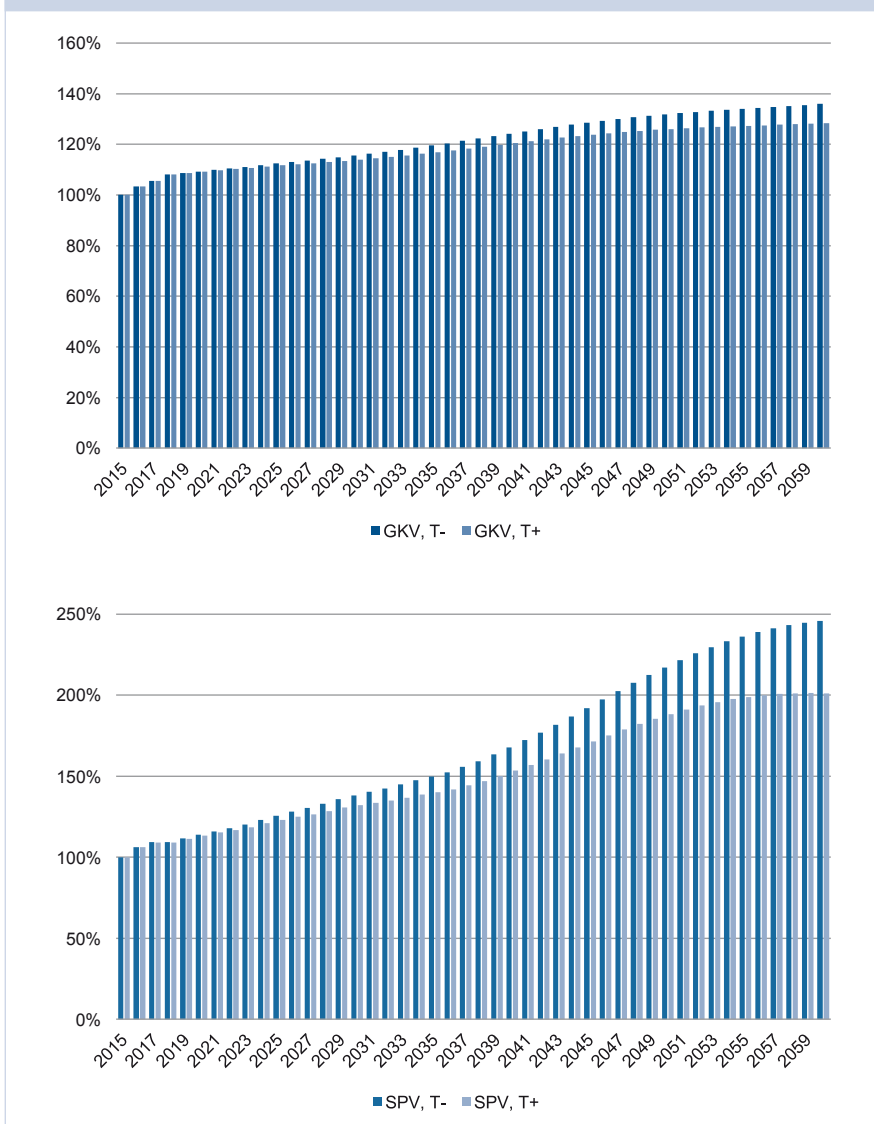


Abbildung 3:  
Demografisch bedingter Anstieg der Pro-Kopf-Leistungsausgaben (indexiert) in der GKV (oben) und SPV (unten)



der Erwerbsbevölkerung abhängig. Die demografische Alterung führt aber in den kommenden Jahren

dazu, dass stark besetzte Geburtsjahrgänge das Ruhestandsalter erreichen, während die nachrückenden

Abbildung 4:  
**GKV-Beitragssatz: verschiedene Szenarien**  
 MTF = medizinisch-technischer Fortschritt  
 SES = strukturelle Einnahmeschwäche

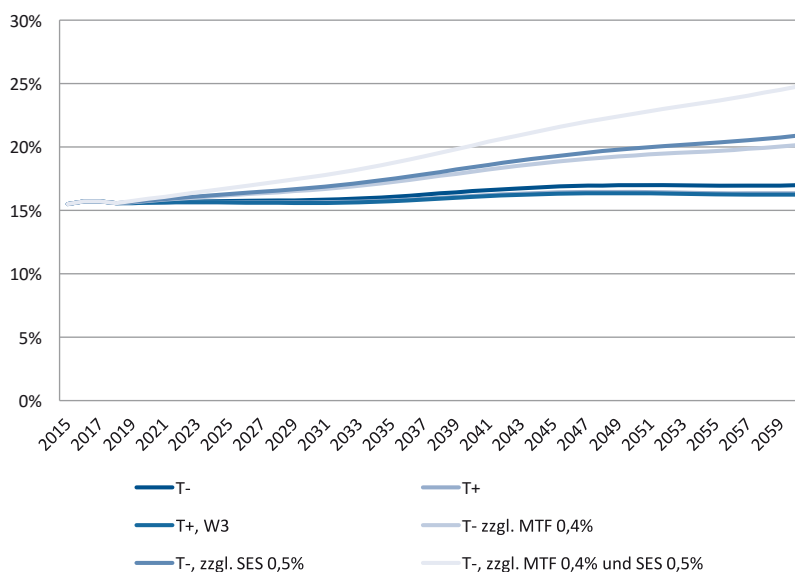
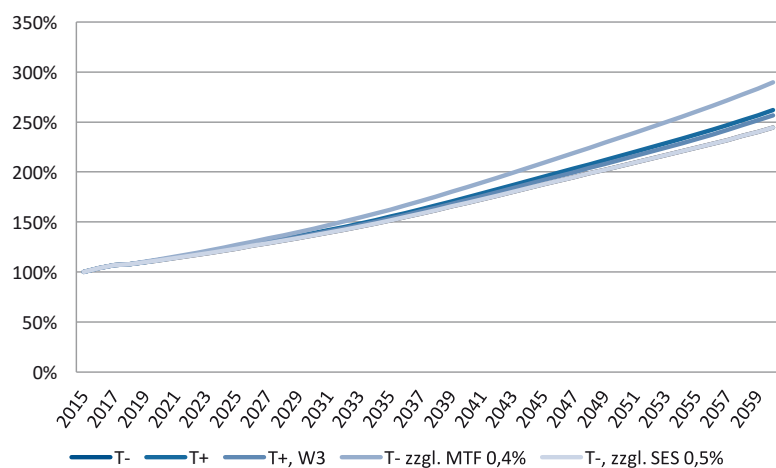


Abbildung 5:  
**Entwicklung des Maximalbeitrages in der GKV (Preise von 2015, indiziert)**  
 MTF = medizinisch-technischer Fortschritt  
 SES = strukturelle Einnahmeschwäche



Geburtsjahrgänge deutlich kleiner ausfallen. Somit schrumpft die Erwerbsbevölkerung und damit auch die Grundlohnsumme, also die Summe der Einkommen, auf die die Beiträge für GKV und SPV erhoben werden. Auf der anderen Seite wirkt die demografische Alterung auch auf die Ausgaben der Sozialversicherungen. Da Gesundheits- und Pflegeleistungen mit zunehmendem Alter stärker beansprucht werden, benötigt eine ältere Bevölkerung

auch mehr medizinische und pflegerische Versorgung.

Unmittelbar spiegelt sich die demografische Alterung in den durchschnittlichen Gesundheitsausgaben wider. Ausgehend von aktuellen Durchschnittskosten pro Versichertem im Jahr 2015 von 2957 EUR [12] verändern sich diese aufgrund der Änderung der Altersstruktur im Jahr 2060 inflationsbereinigt auf Werte zwischen 3796 EUR (T+)

und 4019 EUR (T-). Eine indizierte Darstellung findet sich in Abbildung 3. Werte für die SPV wurden analog gewonnen (vgl. Ergebnisbericht DAV [11]).

Der Anstieg bei der SPV ist deutlich ausgeprägter. Dies erklärt sich aus dem sehr viel steileren Anstieg der altersspezifischen Ausgaben der SPV im Vergleich zur GKV. Es macht darauf aufmerksam, dass die SPV bedeutend stärkeren demografischen Druck auf die Beitragssätze verspüren wird, weil die Ausgaben der SPV demografiebedingt schneller steigen werden.

### Modellannahmen

Die Abschätzung zukünftiger Beitragsentwicklungen hängt von unterschiedlichen Faktoren ab. Einerseits werden die Leistungsausgaben im Laufe der Zeit steigen. Neben der allgemeinen Inflation tragen weitere Größen dazu bei, dass die Gesundheitsausgaben in der Vergangenheit meist schneller gestiegen sind als das Preisniveau, hier ist z. B. der medizinisch-technische Fortschritt (MTF) zu nennen. Auf der Einnahmeseite ist zudem zu bedenken, dass eine wachsende Wirtschaft auch leichter ein teureres Gesundheitswesen finanzieren kann. Konkret spiegelt sich das im Anstieg der Löhne wider, der über die lohnabhängige Finanzierung von GKV und SPV automatisch die Finanzierung erleichtert. Um nun den Beitragssatz von GKV und SPV bestimmen zu können, müssen also Annahmen zur Entwicklung von Löhnen und auch von Renten getroffen werden.

Die AG *Demografie* hat sich dazu an der Vorgehensweise des Tragfähigkeitsberichtes des BMF orientiert [2]. Die dort publizierten Zahlen wurden von Prof. Dr. Werding auf der Basis eines neoklassischen Modells gewonnen, in dem auch die Auswirkungen des demografischen Wandels auf die Erwerbsbevölkerung berücksichtigt werden [9]. Die hier zentralen Annahmen sind:

- Die Löhne wachsen mit dem BIP pro Erwerbstätigen.



- Die Renten wachsen wie die Löhne unter Berücksichtigung des Nachhaltigkeitsfaktors.
- Die altersspezifischen GKV-Ausgaben (also die Kopfschäden der GKV) wachsen mit dem BIP pro Einwohner.
- Die altersspezifischen SPV-Ausgaben wachsen mit dem BIP pro Erwerbstätigen (also wie die Löhne).

Bei einer Analyse der Entwicklung von Ausgaben und beitragsrelevanten Einkommen stellt sich heraus, dass in den Jahren 1996 bis 2016 das Wachstum der Ausgaben um jährlich durchschnittlich 0,42 % über dem Wachstum des BIPs pro Einwohner lag. Die Einkommensentwicklung blieb im selben Zeitraum jährlich um durchschnittlich 0,52 % hinter dem BIP-Wachstum pro Erwerbstätigen zurück. Dies erklärt sich aus einem Rückgang der Lohnquote am BIP [10].

Der verlangsamte Anstieg der beitragsrelevanten Einkommen wird in der Literatur unter dem Stichwort „strukturelle Einnahmeschwäche“ (SES) der GKV diskutiert. Hier beleuchten wir die Wirkung einer fortbestehenden SES durch ein gleichnamiges Szenario, das wiederum das Szenario T- um ein nun um 0,5 % geringeres jährliches Wachstum der beitragspflichtigen Einkommen ergänzt.

Die Möglichkeit eines stärkeren Ausgabenwachstums wird in einem gesonderten Szenario berücksichtigt, das hier als MTF-Szenario bezeichnet wird. Dieses ist eine Modifikation des Szenarios T-, in der ein zusätzliches jährliches GKV- und SPV-Ausgabenwachstum von 0,4 % angesetzt wird.

Zur Berechnung des Beitragssatzes von GKV und SPV wurde die Modellierung des TFB methodisch wiederholt, wengleich wegen der Fokussierung auf GKV und SPV einige Vereinfachungen möglich waren. Weitere Erläuterungen zu den Modellannahmen können dem Ergebnisbericht der AG *Demografie* entnommen werden [11].

Abbildung 6:  
**SPV-Beitragssatz: verschiedene Szenarien**  
MTF = medizinisch-technischer Fortschritt  
SES = strukturelle Einnahmeschwäche

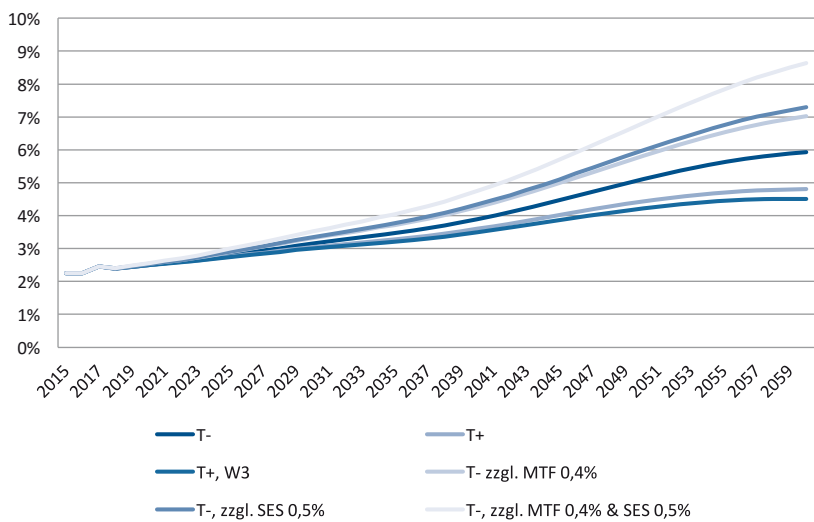
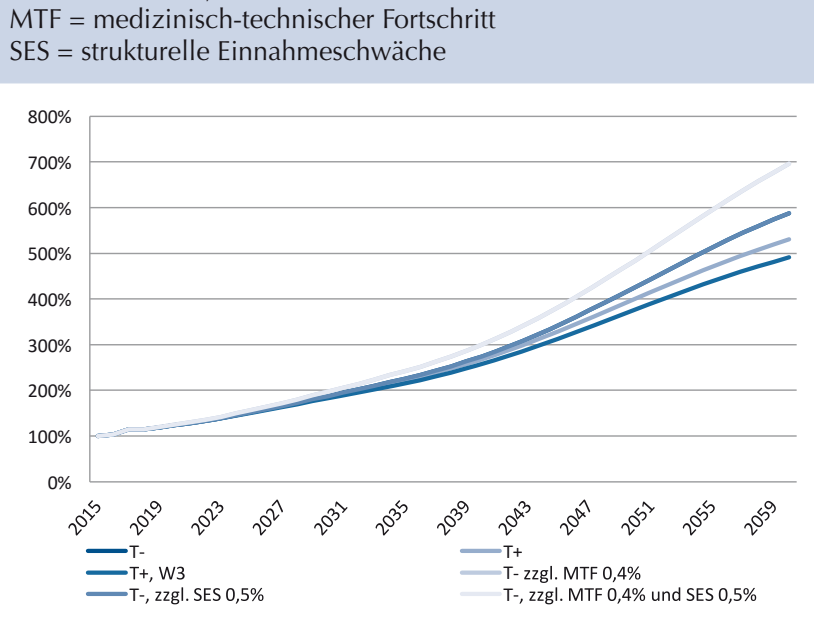


Abbildung 7:  
**Entwicklung des Maximalbeitrages in der SPV (Preise von 2015, indexiert)**  
MTF = medizinisch-technischer Fortschritt  
SES = strukturelle Einnahmeschwäche



**Ergebnisse der GKV-Szenarien**

Neben den drei Bevölkerungsszenarien T-, T+ und T+, W3 werden das MTF- und das SES-Szenario betrachtet sowie eine Kombination von SES und MTF (siehe Abbildung 4).

Es zeigt sich für die GKV, dass in den reinen Bevölkerungsszenarien T-, T+ und T+, W3 der Beitragssatz nur moderat von 15,6 % im Jahr 2015 auf etwa 16 % bis 17 % im Jahr 2060 ansteigt. Bedeutend höher fällt

der Beitragssatz jedoch aus, wenn zusätzlich einer der Effekte SES oder MTF greift. Kombiniert man beide, wie es der in der Vergangenheit beobachteten Gleichzeitigkeit der Effekte entspricht, so steigt der Beitragssatz der GKV auf fast 25 %.

Um die einzelnen Szenarien noch besser einschätzen zu können, wurden die Maximalbeiträge zur GKV in den genannten Szenarien ermittelt. Diese können der Abbildung 5 entnommen werden.

## Ergebnisse der SPV-Szenarien

Wie schon beschrieben, ist die SPV einem erhöhten demografischen Druck ausgesetzt. Schon die Szenarien T-, T+ und T+, W3 führen daher zu einem Anstieg des Beitragssatzes von heute 2,55 % auf 4,5 % (T+, W3) bis 6 % (T-). Eine Kombination von SES und MTF würde den Beitragssatz 2060 sogar bis auf gut 8,5 % steigen lassen (siehe Abbildung 6).

Die Maximalbeiträge zur PPV ergeben ein ähnliches Bild und unterstreichen den schon bei der Betrachtung der rein demografischen Wirkungen auf die durchschnittlichen Leistungsausgaben gemachten Befund, dass die SPV generell sensitiv ist für die demografische Alterung (siehe Abbildung 7).

## Szenariorechnungen für PKV und PPV

### Modellannahmen

Wie für die GKV/SPV werden auch für die PKV und die PPV Szenariorechnungen bis zum Jahr 2060 durchgeführt. Anders als in der im Umlagesystem finanzierten GKV

wird in der PKV für jeden Versicherten eine risikogerechte Prämie im Anwartschaftsdeckungsverfahren mit Aufbau einer Alterungsrückstellung erhoben. Zudem sorgen rechtliche Vorgaben zur Verwendung von Überschüssen für unterschiedliche Beitragsentwicklungen der einzelnen Versicherten. Daher wird im PKV/PPV-Modell ein repräsentativer Versichertenbestand unter Berücksichtigung des üblichen versicherungsmathematischen Formelwerks simuliert.

Für die Bestandsentwicklung werden Annahmen für die Sterblichkeit getroffen, die anders als im GKV/SPV-Modell nicht auf der Gesamtbevölkerungs-Sterblichkeit, sondern auf den beobachteten Sterberaten in der PKV beruhen. Je nach betrachtetem Szenario (T- bzw. T+) erfolgt eine unterschiedliche Extrapolation der Sterbewahrscheinlichkeiten mit den in der PKV beobachteten Sterblichkeitstrends. Darüber hinaus werden auch Stornoabgänge in die GKV sowie Wechsler innerhalb der PKV und Neuzugänge aus der GKV modelliert. Diese sind dabei von der Entwicklung der Gesamtbevölkerung abhängig, die im Rahmen des GKV-Modells simuliert wird

(s. o.). Weiter wird im Modell zwischen Nicht-Beihilfe- und Beihilfeversicherten unterschieden.

Die Rechnungsgrundlagen zum Startzeitpunkt können Tabelle 1 entnommen werden.

Wie in der PKV üblich, dürfen die tariflichen Rechnungsgrundlagen, die sowohl für die Bestands- als auch Neugeschäftsbeiträge verwendet werden, angepasst werden, wenn die erforderlichen Versicherungsleistungen die einkalkulierten um 5 % übersteigen. Maßgeblich für das Anspringen dieses sogenannten Schaden-AF (Schaden-Auslösender Faktor) ist somit die Fortentwicklung der tatsächlichen Versicherungsleistungen, für die ein jährlicher Leistungstrend (zzgl. einer Profiländerung im entsprechenden Szenario) vorgegeben wird. Bei der Beitragsanpassung werden alle Rechnungsgrundlagen an die tatsächliche Entwicklung angepasst.

Im Rahmen der Beitragsanpassung werden die Beitragserhöhungen für Bestandsversicherte begrenzt. Dafür werden die Rückstellungen aus Überzinszuschreibungen und aus dem gesetzlichen 10 %-Zuschlag berücksichtigt sowie die Rückstellung für Beitragsrückerstattung (RfB), die ebenfalls im Rahmen des Modells projiziert werden. Der Einsatz der RfB-Mittel wird in dem Modell so gesteuert, dass langfristig eine RfB-Quote zwischen 20 % und 40 % erreicht wird.

In der PPV wird ein fester Anpassungsrythmus von zwei Jahren angenommen. Dies begründet sich aus den Erfahrungen der letzten 20 Jahre, in denen insbesondere auch durch Änderungen der gesetzlichen Rahmenbedingungen dieser durchschnittliche Anpassungszeitraum beobachtet werden konnte.

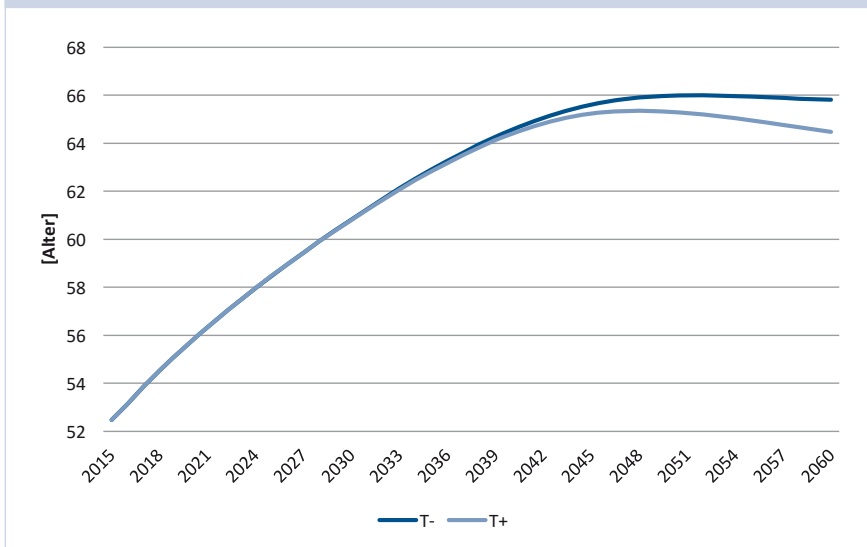
In der vorliegenden Szenariorechnung wird, wie auch im GKV-Modell, der Effekt unterschiedlicher Einflussgrößen auf die zukünftige Beitragsentwicklung untersucht. In unserem Basis-Szenario werden folgende Annahmen getroffen:

**Tabelle 1: Rechnungsgrundlagen des PKV-Modells**

Rechnungsgrundlage	Ansatz
Sterbetafel	PKV-2017
Stornotafel	Normal 2014 (BaFin)
Kopfschadenzusammensetzung	Amb_N_101-250, Stat_N_ZB, Zahn_N_Ers_70-80 (BaFin)
Rechnungszins (PKV)	2,83 % (Median des AUZ 2016 in der PKV)
Rechnungszins (PPV)	3,3 %
prozentualer Kostenzuschlag	15 % (umgerechnet auf Stückkosten)
Sicherheitszuschlag	5 %
Zuschlag für Basis-/Standardtarif	1,3 % (1,2 % ab Alter 65)
Zillmerung	4 MB
Bestandsverteilung	PPV-Bestand 2015 i. V. m. GKV-Modell und eigener Ansatz (Dauerverteilung)

- zukünftige Leistungsentwicklung: jährlicher Leistungstrend von 3,0 % (dies entspricht zum einen einer langjährigen Beobachtung in der PKV und ist zum anderen mit der Annahme im GKV-Modell vergleichbar)
- Rechnungszins/Nettoverzinsung: Rückgang des Rechnungszinses bis zum Jahr 2025 auf 1,5 % und Verharren auf diesem Niveau bis zum Jahr 2060; der Überzins beträgt langfristig 1 %-Punkt
- Überschussbeteiligung: Überschussverwendungsquote in Höhe des gesetzlichen Minimums von 80 %
- Sterblichkeit/Bestand: analog zu den Szenarien T- und T+ im GKV-Modell wird eine Sterblichkeitsveränderung der PKV-Sterblichkeit bis zum Jahr 2060 sowie die prognostizierte Anzahl der Neugeborenen und der Wanderungssaldo angesetzt

Abbildung 8:  
Entwicklung des Durchschnittsalters für den Bestand der über 20-Jährigen im Szenario T- und T+

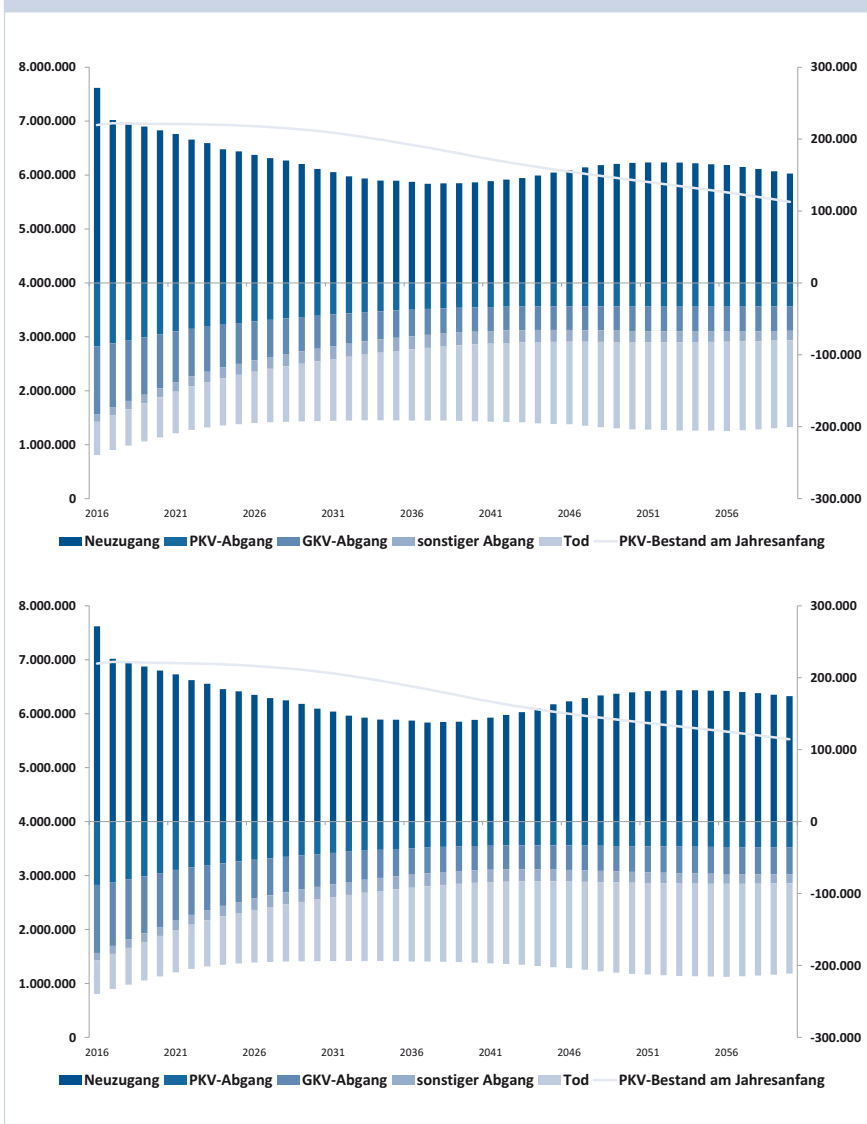


Die Wirkung der Sterblichkeitsannahmen kann anhand der Entwicklung des Durchschnittsalters (Abbildung 8) und des PKV-Bestandes (Abbildung 9) beobachtet werden.

Es wird deutlich, dass im Szenario T+ sowohl die Anzahl der zukünftigen Neuzugänge als auch der Verstorbenen höher ist. Durch den jüngeren Bestand im Szenario T+ wird auch eine höhere Anzahl an Stornofällen angenommen.

Wie in der PKV werden auch in der PPV Szenarien mit unterschiedlichem Leistungstrend, unterschiedlicher Bestandsentwicklung sowie unterschiedlicher Zinserwartung betrachtet. Die Basis-Szenarien für die PPV und PKV unterscheiden sich – neben der anderen Überschussbeteiligung – lediglich bei der Annahme des Leistungstrends. Für die PPV wird ein Leistungstrend basierend auf langjährigen Beobachtungswerten in Höhe einer allgemeinen Inflation von 1,5 % p.a. angesetzt. Auf die zusätzliche Berücksichtigung eines Produktivitätswachstums in Höhe von 1,75 % p.a. wie in der SPV wird hier verzichtet, da die Leistungsentwicklung in der PPV in

Abbildung 9:  
Entwicklung des PKV-Bestandes (über 20-jährige) bis 2060 im Szenario T- (oben) und T+ (unten)



den letzten Jahren deutlich unterhalb der Lohnentwicklung lag.

Näheres zu den Modellannahmen kann dem Ergebnisbericht der Arbeitsgruppe *Demografie* entnommen werden [11].

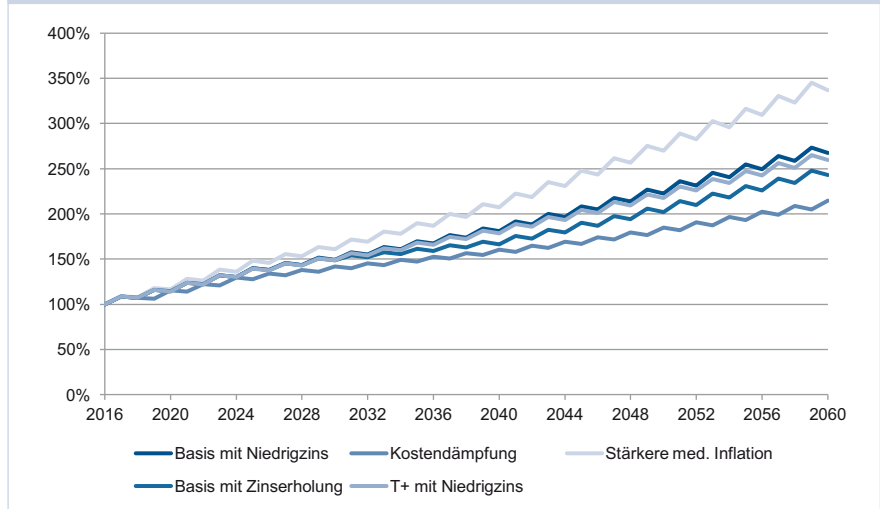
### Ergebnisse der PKV-Szenarien

Im Folgenden wird die zukünftige Beitragsentwicklung des PKV-Modells für die Nicht-Beihilfe-Versicherten dargestellt. Dabei wurden die in Tabelle 2 beschriebenen Szenarien betrachtet. Eine grafische Darstellung findet sich in Abbildung 10.

Da im GKV-/SPV-Modell auf die Berücksichtigung der allgemeinen Inflation verzichtet werden kann, werden die Beiträge in der PKV mit einer allgemeinen Inflation in Höhe von 1,5 % auf den Startzeitpunkt der Projektion inflationsbereinigt.

Im Basis-Szenario (Szenario 1) steigt der Durchschnittsbeitrag inflationsbereinigt um den Faktor 2,7. Als wesentlicher Treiber stellt sich der Leistungstrend heraus, der um 1,5 %-Punkte über der allgemeinen Inflation angenommen wird und der für ca. 80 % der Erhöhung verantwortlich ist. Die Absenkung des Rechnungszinses führt hingegen nur in den ersten Projektionsjahren zu einer zusätzlichen Beitragsbelastung. Aufgrund der Überschussbeteiligung in der PKV fällt die Beitragssteigerung eines Bestandsversicherten natürlich geringer aus als der Anstieg des Durchschnittsbeitrags. Maßgeblich hierfür sind das Alter, der versicherte Tarif und die Vorversicherungszeit.

Abbildung 10:  
Entwicklung der Durchschnittsbeiträge im PKV-Modell (inflationsbereinigt) in der Nicht-Beihilfe



Da langfristig mit einer Zinserholung zu rechnen ist, wurde als Szenario 2 von einem Zinsanstieg ab dem Jahr 2030 auf einen Rechnungszins in Höhe von 2,5 % und einen Nettozins von 3,5 % ausgegangen. In diesem Szenario steigt der Durchschnittsbeitrag inflationsbereinigt bis zum Jahr 2060 um den Faktor 2,4. Der höhere Rechnungszins führt insbesondere zu einem stärkeren Aufbau der Alterungsrückstellung (inklusive 10 %- und Überzins-Zuschlag) und somit zu geringeren Beiträgen im Alter. Ein Vergleich mit Szenario 1 verdeutlicht die durch das Niedrigzinsumfeld getriebene Beitragsbelastung in den kommenden Jahren.

Bei einer anderen Gesellschaftsstruktur mit weniger alten Versicherungsnehmern, höherer Sterblichkeit und mehr Neugeschäft wie im

Fall von T+ zeigt sich inflationsbereinigt eine Durchschnittsbeitragsentwicklung um den Faktor 2,6 (Szenario 3), was auf eine geringe Demografie-Sensitivität des PKV-Systems hindeutet.

Die Bedeutung der zukünftigen Leistungsentwicklung für die langfristige Beitragssteigerung zeigt sich in den Szenarien 4 und 5, in denen der Leistungstrend um 0,5 %-Punkte ausgehend vom Szenario 1 variiert. Bei einer Verringerung der medizinischen Inflation auf 2,5 % reduziert sich die Beitragssteigerung inflationsbereinigt von 2,7 auf den Faktor 2,15, während sie bei einer Erhöhung der medizinischen Inflation auf 3,5 % inflationsbereinigt auf den Faktor 3,4 bis zum Jahr 2060 ansteigen würde. Hier zeigt sich, dass eine sehr hohe Sensitivität bezüglich medizinischer Inflation

Tabelle 2: Fünf Szenarien des PKV-Modells (AUZ = Aktuarieller Unternehmenszins)

Szenario	Bestand	AUZ	Nettozins	Leistungstrend	Bezeichnung
1	T-	1,50 %	2,50 %	3,00 %	Basis mit Niedrigzins
2	T-	1,5 auf 2,5 %	2,5 auf 3,5 %	3,00 %	Basis mit Zinserholung
3	T+	1,50 %	2,50 %	3,00 %	T+ mit Niedrigzins
4	T-	1,50 %	2,50 %	2,50 %	Kostendämpfung
5	T-	1,50 %	2,50 %	3,50 %	Stärkere med. Inflation



vorliegt und dem Leistungsmanagement zukünftig eine immer wichtigere Rolle zukommen wird.

Weitere Szenariorechnungen sowie entsprechende Untersuchungen zu den Beihilfe-Tarifen finden sich im Ergebnisbericht der AG [11].

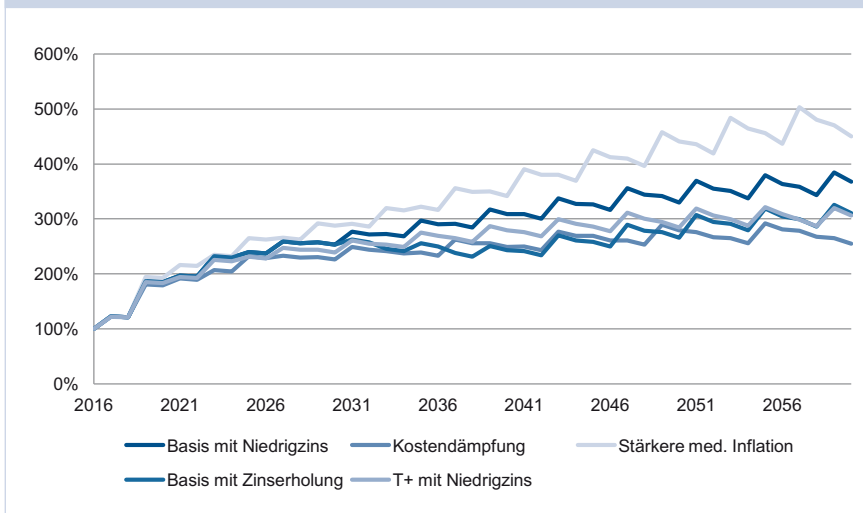
### Ergebnisse der PPV-Szenarien

Tabelle 3 zeigt die Szenarien des PPV-Modells für die Nicht-Beihilfe-Versicherten. Eine grafische Darstellung findet sich in Abbildung 11.

Im Basis-Szenario (Szenario 1) steigt der Durchschnittsbeitrag inflationsbereinigt um den Faktor 3,7, ausgehend von einem Durchschnittsbeitrag im Jahr 2016 von 26 EUR. Wie in der PKV hat auch in der PPV die Leistungsentwicklung den wesentlichen Einfluss auf die Beitragsentwicklung. Aufgrund des starken Rückstellungsaufbaus in der PPV führen aber auch die Rechnungszinsabsenkung und die längere Lebenserwartung zu deutlich stärkeren Beitragsanstiegen als in der PKV. Vor diesem Hintergrund stellt sich zudem die Frage, ob das Umlageprinzip in der PPV zur Finanzierung von Beitragskappungen (insb. auf den Höchstbeitrag in der SPV) dauerhaft aufrecht zu halten ist. Die Projektionsrechnung zeigt zwar einen Anstieg der Umlage in den kommenden Jahren, aber die bestehenden Umlageelemente sind auch weiterhin finanzierbar.

Wie im PKV-Modell wird auch im PPV-Modell langfristig mit einer Zinserholung ab 2030 auf einen

Abbildung 11:  
Entwicklung der Durchschnittsbeiträge im PPV-Modell (inflationsbereinigt) in der Nicht-Beihilfe



Rechnungszins von 2,5 % und einen Nettozins von 3,5 % gerechnet (Szenario 2). Unter dieser Prämisse zeigt sich eine Steigerung der Beiträge inflationsbereinigt um den Faktor 3,1. Die Zinsanhebung führt zu einer Kompensation der inflationsgetriebenen Beitragssteigerungen und damit zu einer deutlichen Senkung der Umlage in späteren Jahren. Erwartungsgemäß wirkt die Zinserholung aufgrund der Langlebigkeit und des steileren Leistungsprofils hier stärker als im PKV-Modell.

Im Fall weniger alter Versicherungsnehmer („T+“-Szenario) mit geringerer Sterblichkeitsverbesserung ist eine inflationsbereinigte Durchschnittsbeitragsentwicklung um den Faktor 3,1 (Szenario 3) zu beobachten. Im Vergleich zum PKV-Modell zeigt sich hier, dass die PPV wesent-

lich abhängiger von der demografischen Entwicklung ist.

Der Einfluss der Leistungsentwicklung auf die Beitragsentwicklung in der PPV zeigt sich in den Szenarien 4 und 5, in denen der Leistungstrend um 0,5 %-Punkte ausgehend vom Szenario 1 variiert. Bei einer Anhebung des Leistungstrends und damit einer stärkeren medizinischen Inflation zeigt sich eine Beitragssteigerung inflationsbereinigt um den Faktor 4,5. Bei einer Kostendämpfung um 0,5 %-Punkte hingegen ist lediglich eine inflationsbereinigte Beitragssteigerung um den Faktor 2,6 zu beobachten.

Für die PPV wurden noch zwei abweichende Zinsszenarien sowie die entsprechenden Szenarien zu den Beihilfe-Tarifen untersucht, die im Ergebnisbericht der Arbeits-

Tabelle 3: Fünf Szenarien zur Beitragsentwicklung des PPV-Modells (AUZ = Aktuarieller Unternehmenszins)

Szenario	Bestand	AUZ	Nettozins	Leistungstrend	Bezeichnung
1	T-	1,50 %	2,50 %	1,50 %	Basis im Niedrigzins
2	T-	1,5 auf 2,5 %	2,5 auf 3,5 %	1,50 %	Basis mit Zinserholung
3	T+	1,50 %	2,50 %	1,50 %	T+ im Niedrigzins
4	T-	1,50 %	2,50 %	1,00 %	Kostendämpfung
5	T-	1,50 %	2,50 %	2,00 %	Stärkere med. Inflation

gruppe nachgelesen werden können [11].

## Fazit

Im Blickpunkt dieser Arbeitsgruppe stand die Untersuchung der demografischen Veränderung in Deutschland und deren Auswirkung auf das Gesundheitssystem. Dabei steht außer Frage, dass unsere Gesellschaft vor großen Herausforderungen steht. Die absinkende Geburtenzahl in Kombination mit einer längeren Lebenserwartung führt zu einer stark alternden Gesellschaft, die insbesondere mehr Gesundheitsdienstleistungen in Anspruch nehmen wird. Somit gibt es keine andere Möglichkeit, als bereits heute die Weichen für eine zukunftssichere Finanzierung der Sozialsysteme zu stellen.

Private und gesetzliche Krankenversicherung sind insgesamt schwierig zu vergleichen, da sie vom System her gänzlich verschieden aufgebaut sind. So handelt es sich bei der GKV bekanntermaßen um ein von den beitragspflichtigen Einkommen abhängiges Umlagesystem, während in der PKV für jeden Versicherten eine risikogerechte Prämie gemäß Anwartschaftsdeckungsverfahren mit Aufbau einer Alterungsrückstellung erhoben wird. Allerdings unterliegen beide Systeme ähnlichen gesellschaftlichen Rahmenbedingungen.

Im Modell der GKV/SPV zeigt sich, dass das eigentliche Demografie-Problem bei der SPV zu finden ist, während sich demografische Effekte bei der GKV nur in einer vergleichsweise moderaten Form bemerkbar machen werden. Dies deckt sich auch mit den Erkenntnissen anderer Literaturquellen. Allerdings sind alle Effekte, die zu einem die allgemeine Wirtschaftsentwicklung übertreffenden Kostenwachstum führen (oder äquivalent: den Anstieg der beitragsrelevanten Einkommen bremsen) sowohl für die GKV als auch für die SPV starke Risikofaktoren für zukünftige Beitragssteigerungen. Geht man auch zukünftig von einer Verteuerung der medizinischen Leistungen durch Innovation und technologischen Fortschritt aus, so wird dies schnell zu Beitragsatzsteigerungen führen, die politisch kaum mehr als akzeptabel gelten können. Mit Blick auf die Anteile des Volkseinkommens, die dadurch für die modernste Gesundheitsversorgung einer zunehmend älteren Bevölkerung benötigt werden, wird deutlich, dass eine Verbreiterung der Einkommensbasis nicht hinreichend sein wird.

Hingegen ist das Modell der PKV/PPV wesentlich stärker vom Kapitalmarkt abhängig. Sowohl PKV als auch PPV sind besonders vom Niedrigzinsumfeld betroffen, das beson-

ders höhere Beitragssteigerungen in den ersten zehn Jahren zur Folge hat. Die demografische Entwicklung auf der anderen Seite hat hingegen nur eine geringe Wirkung auf die PKV. Dies ist systembedingt, da jeder Versicherungsnehmer einen individuellen, im Hinblick auf das Eintrittsalter risikogerechten Beitrag zahlt und mit dem Aufbau von Alterungsrückstellungen den höheren Bedarf an Versicherungsleistungen selbstständig finanziert. Ebenfalls werden bereits bei der Kalkulation in den Sterbetafeln Langlebkeitsrisiken berücksichtigt. Hingegen ist die PPV ebenso wie die SPV wesentlich demografie-sensitiver. Auf der anderen Seite sind PKV/PPV wie auch die gesetzlichen Systeme stark vom medizinisch-technischen Fortschritt betroffen. Zukünftig wird es daher auch hier wichtig werden, wirkungsvolle Kostendämpfungsmaßnahmen zu ergreifen.

Aktuelle Zahlen für die Jahre 2013 bis 2016 zeigen allerdings, dass die Zahl der neugeborenen Kinder weiter gestiegen ist, und der Zuzug nach Deutschland deutlich über den hier prognostizierten Zahlen lag. Ebenso ist die Zahl der Verstorbenen weiter rückläufig [14]. Es bleibt daher abzuwarten, ob in Zukunft mit etwas optimistischeren Entwicklungen gerechnet werden kann.

## Literatur

[1] Statistisches Bundesamt: Bevölkerung Deutschlands bis 2060. 13. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung. Statistisches Bundesamt Wiesbaden. 2015

[2] Bundesministerium für Finanzen: Vierter Bericht zur Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen. 2016

[3] Moog, S., Raffelhüschen, B.: Argumente zur Marktwirtschaft und Politik Nr. 131: Ehrbarer Staat? Die Generationenbilanz (Update 2015) – Was kostet eine solidarische Lebensleistungsrente? Stiftung Marktwirtschaft 2015

[4] Reeker, G., Moog, S., Raffelhüschen B.: Argumente zur Marktwirtschaft und Politik Nr. 133: Ehrbare Staaten? (Update 2015): Die Nachhaltigkeit der öffentlichen Finanzen in Europa. 2015 Stiftung Marktwirtschaft 2015

[5] Statistisches Bundesamt: Bevölkerung Deutschlands bis 2060. 13. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung. Statistisches Bundesamt Wiesbaden. 2015

[6] Niehaus, F.: Prognose des Beitragssatzes in der gesetzlichen Krankenversicherung. Wissenschaftliches Institut der PKV (WIP). Köln 2008

[7] Statistisches Bundesamt: Bevölkerung Deutschlands bis 2050. 11. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung. Statistisches Bundesamt Wiesbaden. 2006

[8] Informationssystem der Gesundheitsberichterstattung des Bundes. <http://www.gbe-bund.de>

[9] Werding, M.: Modellrechnung für den vierten Tragfähigkeitsbericht des BMF. FiFo-Bericht Nr. 20. Finanzwissenschaftliches Forschungsinstitut an der Universität zu Köln. 2016

[10] Entwicklung von BIP, GKV-Ausgaben und beitragspflichtigen Einkommen 1995–2016. Kommentierte Infografik VI 52. [www.sozialpolitik-aktuell.de](http://www.sozialpolitik-aktuell.de)

[11] Ergebnisbericht DAV-Arbeitsgruppe *Demografie*, 2018

[12] Bundesversicherungsamt: GKV-Ausgabenprofile nach Alter, Geschlecht und Hauptleistungsbereichen, 1996–2015 (Stand: 24.07.2017) [http://www.bundesversicherungsamt.de/fileadmin/redaktion/Risikostrukturausgleich/Info-Dateien%20und%20Auswertungen/GKV\\_Altersausgabenprofile\\_1996-2015.xlsx](http://www.bundesversicherungsamt.de/fileadmin/redaktion/Risikostrukturausgleich/Info-Dateien%20und%20Auswertungen/GKV_Altersausgabenprofile_1996-2015.xlsx)

[13] Bujard, M., Dreschmitt, K.: Szenarien der Bevölkerungsentwicklung bis 2060. GWP (2016) 3,S.333–345

[14] Statistisches Bundesamt. <https://www.destatis.de/>