



MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR SOZIALRECHT UND SOZIALPOLITIK
MAX PLANCK INSTITUTE FOR SOCIAL LAW AND SOCIAL POLICY

mea *Munich Center for the Economics of Aging*

**Lassen sich Haltelinien, finanzielle Nachhaltigkeit
und Generationengerechtigkeit miteinander verbinden?**

Axel Börsch-Supan, Johannes Rausch

03-2020

MEA DISCUSSION PAPERS



Lassen sich Haltelinien, finanzielle Nachhaltigkeit und Generationengerechtigkeit miteinander verbinden?

Axel Börsch-Supan, Johannes Rausch

Abstract:

Since 2019, a so-called „double stop line“ has been in place to ensure that the statutory replacement rate of the German public pension insurance does not drop below 48% and that the contribution rate does not rise above 20%. This stop line applies until 2025. Subsequently, „old law“ applies again, according to which replacement and contribution rates are adjusted in accordance with the pension adjustment formula, including the sustainability factor. The latter takes the demographic change into account in order to secure the financing of pension benefits in a sustainable and generation-appropriate manner. However, the implied increase of the contribution rate and the implied drop in the replacement rate are in conflict with the desire of the population to have „pension security“ cast in fixed stop lines. This paper presents possible ways out of this dilemma. They consist of different combinations of stop lines, sustainable financing and a generation-appropriate distribution of the demographic burden. The paper uses the MEA-PENSIM model to calculate the developments of the replacement rate, the contribution rate and any additional funds from the federal government. Almost none of these alternative models can stabilize the contribution rate without substantial additional federal funds in the long term. This is mainly due to the fact that the financial situation of pension insurance after 2030 will be determined by an increasing difference between retirement age and life expectancy. We are therefore supplementing the models by adapting the retirement age to life expectancy after 2031, when the „pension at 67“ will be fully introduced. We show that – except from the two models of a double stop line – all other models could keep a contribution rate of less than 23% without the need for additional federal funds.

Zusammenfassung:

Seit 2019 gilt eine so genannte „doppelte Haltelinie“, die dafür sorgt, dass das Sicherungsniveau der gesetzlichen Rentenversicherung nicht unter 48% absinken und gleichzeitig der Beitragssatz nicht über 20% ansteigen wird. Diese Haltelinie gilt bis 2025. Anschließend gilt wieder „altes Recht“, nach dem das Sicherungsniveau und Beitragssatz gemäß der Rentenanpassungsformel inklusive des Nachhaltigkeitsfaktors angepasst wird. Letzterer berücksichtigt in der Anpassungsformel den demographischen Wandel, um die Finanzierung der Rentenleistungen nachhaltig und generationengerecht zu sichern. Der demgemäß stark steigende Beitragssatz und das stark fallende Sicherungsniveau widersprechen jedoch dem Wunsch der Bevölkerung nach einer in festen Haltelinien gegossenen Verlässlichkeit. Dieses Papier stellt mögliche Auswege aus diesem Dilemma vor. Sie bestehen aus unterschiedlichen Kombinationen von Haltelinien, nachhaltiger Finanzierung und generationengerechter Aufteilung der demographischen Lasten. Das Papier verwendet das MEA-PENSIM Modell, um die Entwicklung des Sicherungsniveaus, des Beitragssatzes und evtl. zusätzlicher Deckungsbeiträge durch Steuermittel für solche Auswege zu berechnen. Fast keines dieser Alternativmodelle kann Beitragssatz und zusätzliche Bundesmittel langfristig stabilisieren. Dies liegt vor allem daran, dass die finanzielle Lage der Rentenversicherung nach 2030 durch eine zunehmende Differenz zwischen Rentenzugangsalter und Lebenserwartung bestimmt wird. Wir ergänzen daher die Modelle durch eine Anpassung des Rentenzugangsalters an die Lebenserwartung auch nach 2031, wenn die „Rente mit 67“ vollständig eingeführt sein wird. Wir zeigen, dass bis auf die beiden Modelle einer doppelten Haltelinie alle übrigen Modelle einen Beitragssatz von unter 23% einhalten könnten, ohne zusätzliche Bundesmittel zu benötigen.

Keywords:

Pensions, German pension system, population ageing, employment, demographic change

JEL Classification:

H55, J11, J14, J21, J26

Lassen sich Haltelinien, finanzielle Nachhaltigkeit und Generationengerechtigkeit miteinander verbinden?

Axel Börsch-Supan^{abc*} und Johannes Rausch^a

a: Munich Center for the Economics of Aging des Max-Planck-Instituts für Sozialrecht und Sozialpolitik, München

b: Technische Universität München

c: National Institute for Economic Research, Cambridge, Massachusetts, USA

MEA-Discussion Paper 03/2020 12. März 2020

Zusammenfassung

Seit 2019 gilt eine so genannte „doppelte Haltelinie“, die dafür sorgt, dass das Sicherungsniveau der gesetzlichen Rentenversicherung nicht unter 48% absinken und gleichzeitig der Beitragssatz nicht über 20% ansteigen wird. Diese Haltelinie gilt bis 2025. Anschließend gilt wieder „altes Recht“, nach dem das Sicherungsniveau und Beitragssatz gemäß der Rentenanpassungsformel inklusive des Nachhaltigkeitsfaktors angepasst wird. Letzterer berücksichtigt in der Anpassungsformel den demographischen Wandel, um die Finanzierung der Rentenleistungen nachhaltig und generationengerecht zu sichern. Der demgemäß stark steigende Beitragssatz und das stark fallende Sicherungsniveau widersprechen jedoch dem Wunsch der Bevölkerung nach einer in festen Haltelinien gegossenen Verlässlichkeit.

Dieses Papier stellt mögliche Auswege aus diesem Dilemma vor. Sie bestehen aus unterschiedlichen Kombinationen von Haltelinien, nachhaltiger Finanzierung und generationengerechter Aufteilung der demographischen Lasten. Das Papier verwendet das MEA-PENSIM Modell, um die Entwicklung des Sicherungsniveaus, des Beitragssatzes und evtl. zusätzlicher Deckungsbeiträge durch Steuermittel für solche Auswege zu berechnen. Fast keines dieser Alternativmodelle kann Beitragssatz und zusätzliche Bundesmittel langfristig stabilisieren. Dies liegt vor allem daran, dass die finanzielle Lage der Rentenversicherung nach 2030 durch eine zunehmende Differenz zwischen Rentenzugangsalter und Lebenserwartung bestimmt wird. Wir ergänzen daher die Modelle durch eine Anpassung des Rentenzugangsalters an die Lebenserwartung auch nach 2031, wenn die „Rente mit 67“ vollständig eingeführt sein wird. Wir zeigen, dass bis auf die beiden Modelle einer doppelten Haltelinie alle übrigen Modelle einen Beitragssatz von unter 23% einhalten könnten, ohne zusätzliche Bundesmittel zu benötigen.

Abstract

Since 2019, a so-called "double stop line" has been in place to ensure that the statutory replacement rate of the German public pension insurance does not drop below 48% and that the contribution rate does not rise above 20%. This stop line applies until 2025. Subsequently, "old law" applies again, according to which replacement and contribution rates are adjusted in accordance with the pension adjustment formula, including the sustainability factor. The latter takes the demographic change into account in order to secure the financing of pension benefits in a sustainable and generation-appropriate manner. However, the implied increase of the contribution rate and the implied drop in the replacement rate are in conflict with the desire of the population to have "pension security" cast in fixed stop lines.

This paper presents possible ways out of this dilemma. They consist of different combinations of stop lines, sustainable financing and a generation-appropriate distribution of the demographic burden. The paper uses the MEA-PENSIM model to calculate the developments of the replacement rate, the contribution rate and any additional funds from the federal government. Almost none of these alternative models can stabilize the contribution rate without substantial additional federal funds in the long term. This is mainly due to the fact that the financial situation of pension insurance after 2030 will be determined by an increasing difference between retirement age and life expectancy. We are therefore supplementing the models by adapting the retirement age to life expectancy after 2031, when the "pension at 67" will be fully introduced. We show that – except from the two models of a double stop line – all other models could keep a contribution rate of less than 23% without the need for additional federal funds.

JEL-Codes: H55, J11, J14, J21, J26

Danksagungen:

Dieses Papier ist als Beitrag für die Kommission „Verlässlicher Generationenvertrag“ entstanden. Die Autoren danken Tabea Bucher-Koenen und Gert Wagner für ihre hilfreichen Anmerkungen, sowie Herrn Thiede für seine Zusammenfassung einiger Teile dieses Papiers im Bericht der Kommission. Alle verbleibenden Fehler und Ungenauigkeiten verantworten die Autoren.

*** Corresponding author:**

MEA, Max Planck Institute for Social Law and Social Policy

Amalienstrasse 33

D-80799 Muenchen, Germany

Email: boersch-supan@mea.mpsoc.mpg.de

1. Einleitung

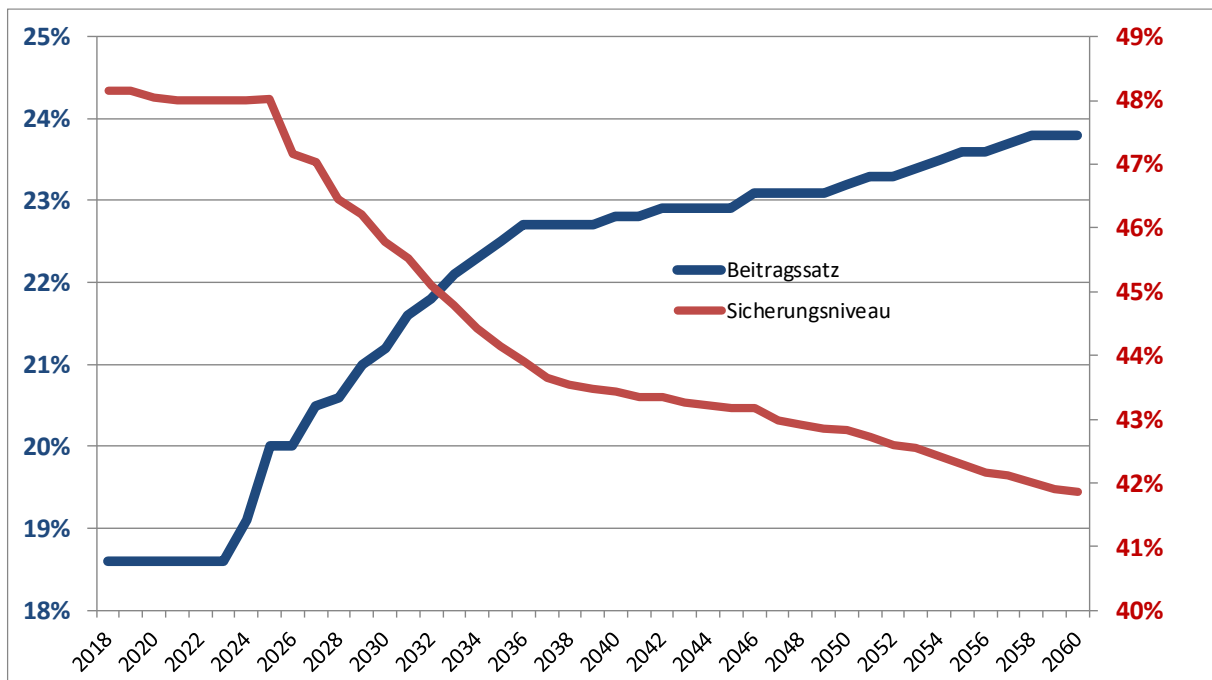
Dieses Papier zeigt alternative Kombinationsmöglichkeiten von Haltelinien, nachhaltiger Finanzierung und generationengerechter Aufteilung der demographischen Lasten auf mit dem Ziel, gegenwärtige Missverständnisse, Widersprüche und Dilemmata im System der gesetzlichen Rentenversicherung zu minimieren.

2005 wurde angesichts des sich beschleunigenden demographischen Wandels eine Modifikation der Rentenanpassungsformel eingeführt, die für eine nachhaltige Finanzierung der gesetzlichen Rentenversicherung sorgen soll. Nach dieser Rentenanpassungsformel werden das Sicherungsniveau und der Beitragssatz dem demographischen Wandel angepasst. Dies geschieht zum einen durch den Nachhaltigkeitsfaktor, der, vereinfacht gesagt, das Sicherungsniveau absenkt, wenn das zahlenmäßige Verhältnis von Leistungsempfängern zu Beitragszahlern steigt, und durch den Beitragssatzfaktor, der das Sicherungsniveau absenkt, wenn der Beitragssatz ansteigt. Beides zusammen führt dazu, dass die Finanzierung der Rentenleistungen auch langfristig nachhaltig gesichert ist („Nachhaltigkeitsziel“) und der Beitragssatz prozentuell in gleichem Maße ansteigt wie das Sicherungsniveau fällt, so dass die finanzielle Bürde des demographischen Wandels in jedem Jahr gleichmäßig auf die ältere und die jüngere Generation verteilt wird („Generationengerechtigkeitsziel“).

Diese Bürde ist jedoch groß. Gemäß den Projektionen von Börsch-Supan et al. (2020) wird das Sicherungsniveau im Jahr 2039 das Niveau von 43% unterschreiten, während der Beitragssatz bereits im Jahr 2033 die Grenze von 22% überschreiten wird, vgl. Abbildung 1.¹ Diese beiden Prozentsätze sind insofern wichtige Wegmarken, als sie nach dem 2005 beschlossenen Recht die Bundesregierung dazu zwingen, „den gesetzgebenden Körperschaften geeignete Maßnahmen vorzuschlagen“, wenn sie vor 2030 unter- bzw. überschritten werden.

¹ Die dieser und den folgenden Abbildungen zugrundeliegenden Daten sind im Tabellenanhang aufgeführt.

Abbildung 1: Erwartete Entwicklung von Rentenniveau und Beitragssatz nach geltendem Recht



Quelle: Eigene Darstellung aus den Berechnungen von Börsch-Supan et al. (2020).

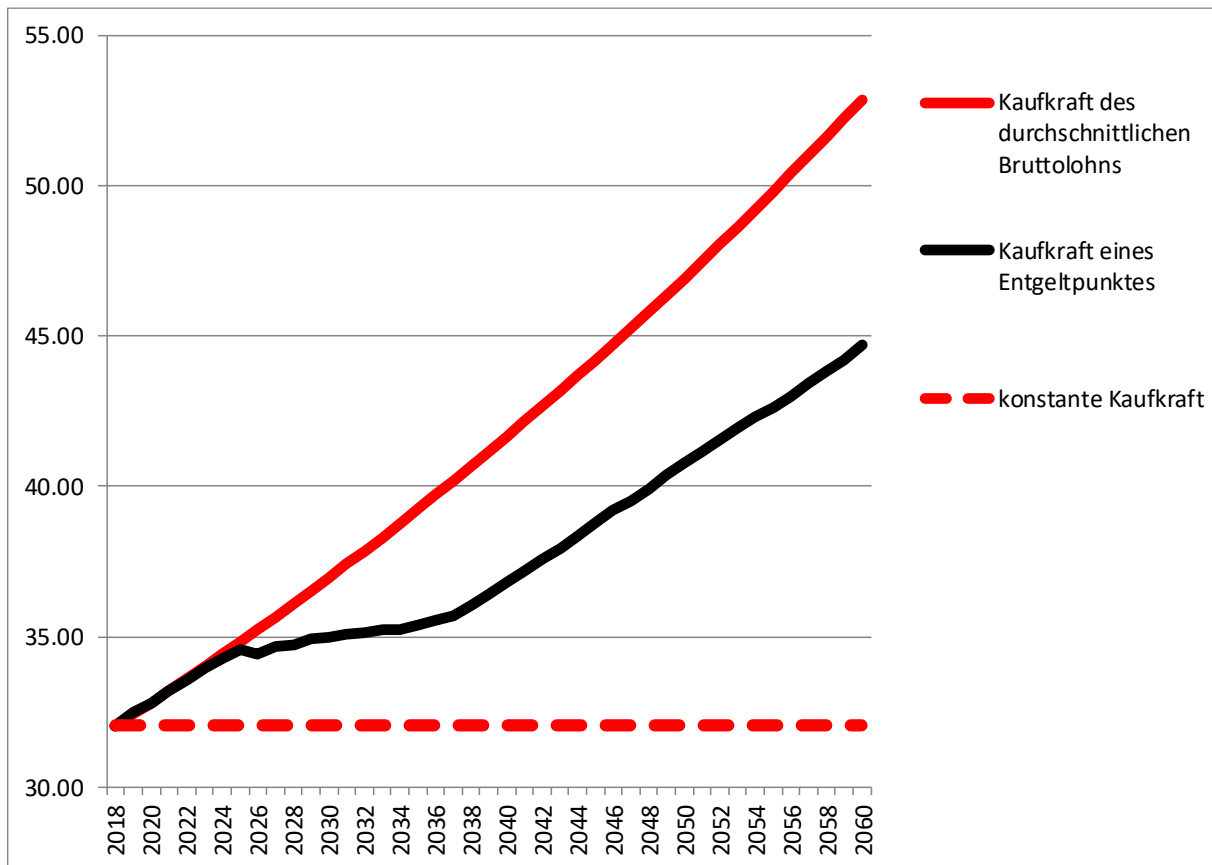
Der Bundestag hat dieser Situation mit dem „RV-Leistungsverbesserungs- und –Stabilisierungsgesetz“ von 2019 vorgegriffen und die so genannte „doppelte Haltelinie“ beschlossen, die dafür sorgt, dass das Sicherungsniveau der gesetzlichen Rentenversicherung bis 2025 nicht unter 48% absinken und gleichzeitig der Beitragssatz bis 2025 nicht über 20% ansteigen wird. Eventuell entstehende Deckungslücken müssen durch zusätzliche Bundesmittel finanziert werden. Ziel der doppelten Haltelinie ist es, sowohl den Rentenempfängern als auch den Beitragszahlern eine verlässliche Perspektive zu geben, wie hoch ihre Rente bzw. ihr Sozialbeitrag ausfallen wird, und dafür zu sorgen, dass weder das Sicherungsniveau sozialpolitisch untragbar niedrig noch der Beitragssatz volkswirtschaftlich untragbar hoch werden („Verlässlichkeitsziel“).

Die gleichzeitige Verfolgung dieser drei Ziele (Verlässlichkeit, Nachhaltigkeit, Generationengerechtigkeit) führt angesichts der zunehmenden Alterung der Bevölkerung jedoch zu Missverständnissen, Widersprüchen und Dilemmata.

Zum einen verstärkt die Haltelinie eines festen Sicherungsniveaus das Missverständnis, dass dieses Sicherungsniveau ein verlässliches „Niveau“ der Rentenzahlungen beschreibt. Tatsächlich misst es lediglich, wieviel Prozent des Durchschnittslohns die Standardrente beträgt. Da der Durchschnittslohn im Allgemeinen jedoch stärker steigt als die demographische Belastung, wird die Kaufkraft der gesetzlichen Rente nicht fallen, sondern im Gegenteil auch in Zukunft weiter steigen. Dies zeigt Abbildung 2. Hier bedeutet die ansteigende gerade Linie das Wachstum der Bruttolöhne, während die gestrichelte horizontale Linie die konstante Kaufkraft symbolisiert. Dazwischen steigt der Wert eines Entgeltpunktes weiter an. Der Anstieg fällt in den Jahren zwischen 2025 und 2035 zwar deutlich niedriger aus als der Anstieg

der Bruttolöhne, die Renten werden jedoch in ihrer Kaufkraft auch in dieser Zeit weiter ansteigen. Der demographische Wandel führt also nicht zu einem Absinken von Rentenleistungen, sondern „nur“ zu einem langsameren Anstieg. Die Mehrbelastung der gesetzlichen Rentenversicherung durch den demographischen Wandel muss nicht aus der Substanz, sondern kann aus dem Wachstum finanziert werden.

Abbildung 2: Kaufkraft eines Entgeltpunktes, in €-2018



Quelle: Börsch-Supan et al. (2020). Unterstelltes Bruttolohnwachstum: 3,0%, Inflation: 1,8%.

Zum zweiten führen feste Haltelinien in einer sich dramatisch verändernden Demographie zu Widersprüchen. Ob die Haltelinien dazu führen werden, dass bereits vor ihrem Ablauf 2025 die Nachhaltigkeitsreserve erschöpft sein wird und zusätzliche Bundesmittel zur Deckung des dann entstehenden Defizits benötigt werden, ist unklar und hängt von der wirtschaftlichen Entwicklung der nächsten Jahre ab. In jedem Fall würde eine Fortsetzung der doppelten Haltelinie über 2025 hinaus zu steigenden Defiziten führen, so dass mittelfristig (Mitte der 2030er Jahre) etwa die Hälfte des Bundeshaushalts für die diversen Bundeszuschüsse zur gesetzlichen Rentenversicherung aufgebracht werden müsste. Dies lässt sich nur durch höhere Steuern finanzieren, die wiederum Leistungsempfänger und Beitragszahler belasten, was dem Sinn der Haltelinien widerspricht, die ja gerade Sicherheit vor zusätzlichen Belastungen geben sollen.

Drittens machen feste Haltelinien das Dilemma offensichtlich, in dem die gesetzliche Rentenversicherung angesichts des demographischen Wandels steckt: Nachhaltigkeit in der Finanzierung der Rentenversicherung, Generationengerechtigkeit und in feste Haltelinien gegossene Verlässlichkeit sind nicht miteinander vereinbar; die drei Ziele schließen sich zumindest in ihrer reinen Form aus.

Dieses Papier zeigt daher alternative Kombinationsmöglichkeiten von Haltelinien, nachhaltiger Finanzierung und generationengerechter Aufteilung der demographischen Lasten auf. Dies können nur Kompromisse sein, die wiederum ihre eigenen Vor- und Nachteile haben. Wir verwenden das MEA-PENSIM Modell, um die Entwicklung des Sicherungsniveaus, des Beitragssatzes und zusätzlicher Deckungsbeiträge durch Bundesmittel dieser Alternativen zu berechnen. Diese Berechnungen beruhen auf den Basisprojektionen der demographischen und Beschäftigungsentwicklung von Börsch-Supan et al. (2020). Abschnitt 2 stellt deren Annahmen und Methodik zusammengefasst vor. Abschnitt 3 beschreibt die grundlegenden Zusammenhänge zwischen Rentenanwartschaften, Rentenanpassung und Rentenhöhe für Zugangs- und Bestandsrentner und deren Modifikation durch Haltelinien und Alternativmodelle. Abschnitt 4 zeigt die finanziellen Auswirkungen von zwei modifizierten Haltelinien (Mindestsicherungsniveau 46% bzw. 48%, Maximalbeitragssatz 23%) unter den Annahmen des Abschnitts 2.

Danach folgen mehrere Modelle, in denen die Haltelinien nur noch auf einen Teil der Rentenleistungen gelten. Abschnitte 5 und 6 teilen dementsprechend Rentenleistungen in Zugangs- und Bestandsrenten auf. Abschnitt 5 untersucht zunächst, ob eine Übertragung des österreichischen Rentendynamisierungsmodells ein geeigneter Kompromiss zwischen Haltelinien, Nachhaltigkeit und Generationengerechtigkeit sein kann. Abschnitt 6 exploriert komplexere Mischmodelle. Abschnitt 7 modifiziert das Äquivalenzprinzip, um auf diese Weise Elemente der Haltelinien, Nachhaltigkeit und Generationengerechtigkeit zu kombinieren.

Abschnitt 8 zieht ein ernüchterndes Fazit: Nur eines dieser Alternativmodelle führt zu tragbaren Kompromissen in dem Sinne, dass sich Beitragssatz und zusätzliche Bundesmittel langfristig stabilisieren lassen. Dies liegt vor allem daran, dass die finanzielle Lage der Rentenversicherung nach 2030 durch eine zunehmende Differenz zwischen Rentenzugangsalter und Lebenserwartung bestimmt wird. Abschnitt 9 ergänzt daher die Modelle durch eine Anpassung des Rentenzugangsalters an die Lebenserwartung auch nach 2031, wenn die „Rente mit 67“ vollständig eingeführt sein wird. Wir zeigen, dass bis auf die beiden Modelle einer Haltelinie für Zugangs- und Bestandsrentner alle übrigen Modelle einen Beitragssatz von unter 23% einhalten könnten, ohne zusätzliche Bundesmittel zu benötigen. Selbst bei einer Haltelinie von 46% in für Zugangs- und Bestandsrentner wäre der Defizitdeckungsbetrag relativ gering.

2. Modellannahmen

Grundlage für die folgenden Berechnungen ist das MEA-PENSIM Modell des Munich Center of the Economics of Aging (MEA) des Max-Planck-Instituts für Sozialrecht und Sozialpolitik in München (Wilke 2004, Holthausen et al. 2012, Rausch und Gasche 2016). Das Modell projiziert aus Annahmen und Setzungen in mehreren Schritten die Entwicklung der Demographie und Beschäftigung sowie der wichtigsten Kenngrößen der GRV. Basis für die Projektionen ist die Bevölkerungsstruktur nach Alter und Geschlecht im Jahr 2018. Unsere Annahmen zur künftigen Entwicklung von Geburtenrate, Lebenserwartung und Einwanderung richten sich nach den mittleren Annahmen der 14. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes („G2-L2-W2“; Statistisches Bundesamt 2019). Die Geburtenziffer wird sich dementsprechend bei einem Wert von 1,55 Kindern im Leben einer Frau einpendeln. Die Lebenserwartung wird weiter ansteigen, etwas langsamer für Frauen als für Männer, wobei die Zunahme der Lebenserwartung in Zukunft geringer ausfallen wird als in den vergangenen Jahren. In den 20 Jahren zwischen 2025 und 2045 wird die Lebenserwartung um etwa 2,8 Jahre für Männer und 2,3 Jahre für Frauen ansteigen; sie wird 2060 84,4 Jahre für Jungen und 88,1 Jahre für Mädchen betragen. Der jährliche Wanderungssaldo wird schließlich mit 221.000 Personen im Durchschnitt bis zum Jahr 2060 angenommen.

Diese Annahmen implizieren, dass die Gesamtbevölkerung Deutschlands bis etwa 2027 weiter ansteigen, dann allmählich fallen wird, bis sie etwa 2040 wieder den heutigen Stand erreichen wird. Erst im Jahr 2053 wird sie in diesem Basisszenario die 80 Millionengrenze unterschreiten. Gleichzeitig findet eine dramatische Verschiebung der Altersstruktur statt. Diese Strukturverschiebung lässt sich am einfachsten durch die Zahl der Menschen im Alter von 65 Jahren und darüber im Verhältnis zu der Zahl der Menschen zwischen 20 und 64 Jahren ausdrücken, dem „Altersquotienten“. Dieser liegt heute bei etwa 36% und wird bis 2035 auf 54% ansteigen, bis 2060 auf 58%. Der demographische Wandel bedeutet daher weniger eine Schrumpfung der Wohnbevölkerung als eine Verschiebung der Altersstruktur.

Um Beitragssatz und Sicherungsniveau zu berechnen, muss zusätzlich zur Demographie auch die Beschäftigung projiziert werden. Für diese Beschäftigungsvorausberechnung werden für die Bevölkerung nach Altersklassen getrennt nach Frauen und Männern sowie nach Ost und West einerseits die Anzahl der rentenversicherungspflichtig abhängig Beschäftigten, geringfügig Beschäftigten, Arbeitslosen getrennt nach ALG-I und ALG-II und andererseits die Anzahl der Leistungsempfänger (Altersrenten, Erwerbsminderungsrenten, Hinterbliebenenrenten) ermittelt. Dabei folgen wir für die Jahre von 2019 bis 2028 den Beschäftigungsannahmen des im November 2019 veröffentlichten Rentenversicherungsberichts 2019, die wiederum auf den Annahmen beruhen, die der interministerielle Arbeitskreis „Gesamtwirtschaftliche Vorausschätzungen“ am 17. Oktober 2019 im Auftrag der Bundesregierung getroffen hat. Für die Folgejahre ab 2029 wenden wir das Basisszenario von Börsch-Supan et al. (2020) an. Diese nehmen an, dass sich die Erwerbsquoten der Männer in Zukunft nicht verändern werden. Für Frauen beobachtet man jedoch einen starken Jahrgangstrend, d.h. Frauen späterer

Jahrgänge haben ihr ganzes Leben lang tendenziell höhere Erwerbsquoten als Frauen früherer Jahrgänge. Daher gehen Börsch-Supan et al. (2020) davon aus, dass Frauen auch in Zukunft ihr jahrgangstypisches Niveau beibehalten werden, so dass die Erwerbsquote für Frauen im Zeitverlauf ansteigen wird, allerdings dem typischen Altersverlauf folgend.

Für das Renteneintrittsverhalten wird annähernd das folgende Verhalten abgebildet: Ein Drittel der Versicherten legt ihren Renteneintritt auf das jeweils gültige gesetzliche Rentenalter („Rente mit 67“); ein weiteres Drittel ändert das bislang bei einem niedrigeren gesetzlichen Rentenalter beobachtete Renteneintrittsverhalten nicht und nimmt dementsprechende Abschlüsse in Kauf; ein weiteres Drittel nimmt Erwerbsminderungsrenten und ähnliche alternative Zugangswege in Anspruch. Im Ergebnis führt diese Annahme zu einer Erhöhung des durchschnittlichen Rentenalters um 1 Jahr. Die im Jahr 2016 beobachtete Teilzeitquote für verschiedene Altersgruppen, getrennt nach Männern und Frauen sowie Ost und West wird konstant gehalten.

Die Kombination der demographischen und Beschäftigungsentwicklung führt dazu, dass die Anzahl der inländischen Rentnerinnen und Rentner von 2019 bis ca. 2035 sehr stark ansteigen wird. Gleichzeitig wird die Anzahl der beitragspflichtigen Erwerbstätigen und Arbeitslosen sinken. Die Zahl der beitragspflichtigen Erwerbstätigen und Arbeitslosen wird im Jahr 2025 etwa 34,7 Millionen, 20 Jahre später nur noch 32,2 Millionen betragen, während die Zahl der inländischen Rentnerinnen und Rentner von etwa 21,2 auf 24,3 Millionen steigen wird. Das zahlenmäßige Verhältnis der Rentnerinnen und Rentner zu den beitragspflichtigen Erwerbstätigen und Arbeitslosen wird in dieser Zeitspanne also von 61,1% auf 75,4% ansteigen, bis 2060 auf über 81%. Diese Entwicklung ist daher eine große Herausforderung für die umlagefinanzierte gesetzliche Rentenversicherung.

Um die finanzielle Situation der gesetzlichen Rentenversicherung abzubilden, müssen noch weitere finanztechnische Annahmen getroffen werden. So wird unterstellt, dass die Bruttolöhne pro Arbeitsstunde über den ganzen Projektionszeitraum pro Jahr um 3% nominal ansteigen. Zudem wird eine Inflationsrate von 1,8% angesetzt. Die realen Bruttostundenlöhne steigen demgemäß um 1,2%. Die Beitragssätze zur GKV und SPV steigen annahmegemäß in dem Maße an, wie es die Modellrechnungen des Bundesministeriums der Finanzen implizieren. Demnach wird eine Zunahme von derzeit (2019) 14,6%+0,9% auf 14,6%+2,36% (2060) für die GKV und von 3,05+0,25% auf 5,16%+0,25% (2060) für die SPV angenommen. Die Beitragssätze zur ALV werden bis 2023 auf 2,5% und anschließend auf 2,6% festgesetzt. Schließlich werden die Ausgaben für die KV der Rentner unter Berücksichtigung der Entwicklung des GKV-Beitragssatzes proportional zu den Rentenausgaben, die Ausgaben für Rehabilitationsleistungen proportional zum Bruttolohnwachstum und einem Demographiefaktor und die administrativen Kosten mit der Inflation fortgeschrieben.

Aus diesen Annahmen folgt die in der Einleitung (Abbildung 1) gezeigte Entwicklung des Beitragssatzes und des Sicherungsniveaus der gesetzlichen Rentenversicherung. Gegenüber früheren Projektionen und alternativen derzeitigen Vorausberechnungen (z.B. Bundesbank 2019) sind diese Vorausberechnungen optimistischer, d.h. sie projizieren einen niedrigeren

Beitragssatz und ein höheres Sicherungsniveau. Vor allem die zugrunde gelegte weitere Fortsetzung des Beschäftigungszuwachses mag im Licht der aktuellen Entwicklung optimistisch sein.

3. Rentenanwartschaften, Rentenanpassung und Rentenhöhe für Zugangs- und Bestandsrenten

Das deutsche Rentenrecht weist den sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten Rentenanwartschaften in Form von Entgeltpunkten zu. Ein volles Jahr sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung zum Durchschnittslohn ergibt einen Entgeltpunkt; der Standardrentner erwirbt im Laufe seines hypothetischen Erwerbslebens 45 Entgeltpunkte. Beim Rentenzugang werden diese Entgeltpunkte mit dem aktuellen Rentenwert multipliziert; dies ergibt im Standardfall eines Rentenzugangs zum Regelzugangsalter die Zugangsrente.

Der aktuelle Rentenwert ergibt sich aus der Rentenanpassungsformel, vgl. Gleichung 1 im Anhang. Vereinfachend ausgedrückt, erhöht sich der aktuelle Rentenwert zunächst proportional zur Erhöhung der Bruttolöhne. Diese Lohnanpassung ist zentral für die meisten umlagefinanzierten Rentensysteme.

Seit den Rentenreformen 1992, 2001 und 2005 wird die Bruttolohnanpassung durch zwei Mechanismen gedämpft. Zum einen wird die Bruttolohnanpassung durch den Beitragssatzfaktor (vgl. Anhang) gedämpft, wenn die Beiträge zur gesetzlichen Rentenversicherung sowie die hypothetischen Beiträge zur zusätzlichen Altersvorsorge steigen. Zum zweiten wird die Bruttolohnanpassung durch den Nachhaltigkeitsfaktor (vgl. Anhang) gedämpft, wenn der Rentnerquotient (vereinfacht: die Anzahl der Rentnerinnen und Rentner geteilt durch die Anzahl der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten) ansteigt, wie es im Laufe des demographischen Wandels der Fall ist. Im Anhang wird eine vereinfachte Form dieser demographischen Dämpfung mittels eines „Generationengerechtigkeitsfaktors“ beschrieben.

Das Sicherungsniveau beschreibt die Leistungsseite der gesetzlichen Rentenversicherung; es teilt die Rente des Standardrentners durch das Durchschnittsentgelt der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. Wie in Verbindung mit Abbildung 2 geschildert, wird mit dem Sicherungsniveau nicht die Kaufkraft der Rente beschrieben, sondern ihre Relation zum Durchschnittslohn.

Der Beitragssatz zur gesetzlichen Rentenversicherung ergibt sich schließlich dadurch, dass Ausgaben und Einnahmen der gesetzlichen Rentenversicherung übereinstimmen müssen, wobei kurz- und mittelfristige Schwankungen durch die Nachhaltigkeitsreserve aufgefangen werden, um allzu häufige Beitragssatzänderungen zu vermeiden, und diverse Bundeszuschüsse zumindest im Prinzip nicht beitragsgedeckte Ausgaben der Rentenversicherung auszugleichen.

Nach derzeitigem Recht werden Bestandsrenten, d.h. Renten des zweiten und der folgenden Jahre des Rentenbezugs, mit dem aktuellen Rentenwert fortgeschrieben („dynamisiert“). Es

gibt also im deutschen Recht derzeit keinen Unterschied in der wertmäßigen Entwicklung der Standardzugangsrente und der Standardbestandsrente. Beide steigen Jahr für Jahr um den gleichen Prozentsatz, nämlich um die Steigerung des aktuellen Rentenwerts, der wie oben beschrieben durch die Bruttolohnentwicklung und von der Demographie abhängige Dämpfungsfaktoren errechnet wird. Es werden nach derzeitigem Recht auch alle Entgeltpunkte mit dem gleichen aktuellen Rentenwert bewertet.

Die Modelle der folgenden Abschnitte weichen von diesen grundlegenden Mechanismen des deutschen Rentenrechts ab.

1. Zunächst greift die seit 2019 gültige doppelte Haltelinie in den Berechnungsmechanismus von aktuellem Rentenwert und Beitragssatz ein, sobald das Sicherungsniveau eine Untergrenze bzw. der Beitragssatz eine Obergrenze verletzt. Es wird dann die jeweilige Haltelinie festgesetzt; das entstehende Finanzierungsdefizit muss durch zusätzliche Bundesmittel gedeckt werden. Dadurch wird sowohl die Rentenanpassungsformel als auch die Budgetgleichung (Einnahmen gleich Ausgaben) im engeren Sinne außer Kraft gesetzt. Dies wird in Abschnitt 4 beschrieben.
2. In vielen Ländern, u.a. auch dem Nachbarland Österreich, unterscheidet sich die Dynamisierung von Zugangsrenten und denjenigen der Bestandsrenten. In Österreich werden die Rentenanwartschaften und den daraus folgenden Zugangsrenten mit der Lohnentwicklung dynamisiert, während die Bestandsrenten gemäß der Inflation angepasst, also mit der Kaufkraft dynamisiert werden. Andere Länder, z.B. das Vereinigte Königreich, verwenden Mischindizes für die Dynamisierung der Bestandsrenten. Diese Vorgehensweise liegt den Abschnitten 5 und 6 zugrunde. Das Sicherungsniveau eines Zugangsrentners unterscheidet sich daher von den Sicherungsniveaus der Bestandsrentner, die sich wiederum je nach Alter seit Rentenbeginn voneinander unterscheiden.
3. In Deutschland werden alle Entgeltpunkte gleich bewertet. Andere Länder bewerten das dortige Äquivalent der Entgeltpunkte jedoch unterschiedlich. Typischerweise erhalten so Bezieher niedriger Renten ein höheres Sicherungsniveau als Bezieher hoher Renten. Ein Beispiel ist das Social Security System der Vereinigten Staaten. Eine unterschiedliche Bewertung von Entgeltpunkten liegt dem „Sockelschutzmodell“ des Abschnitts 7 zugrunde.

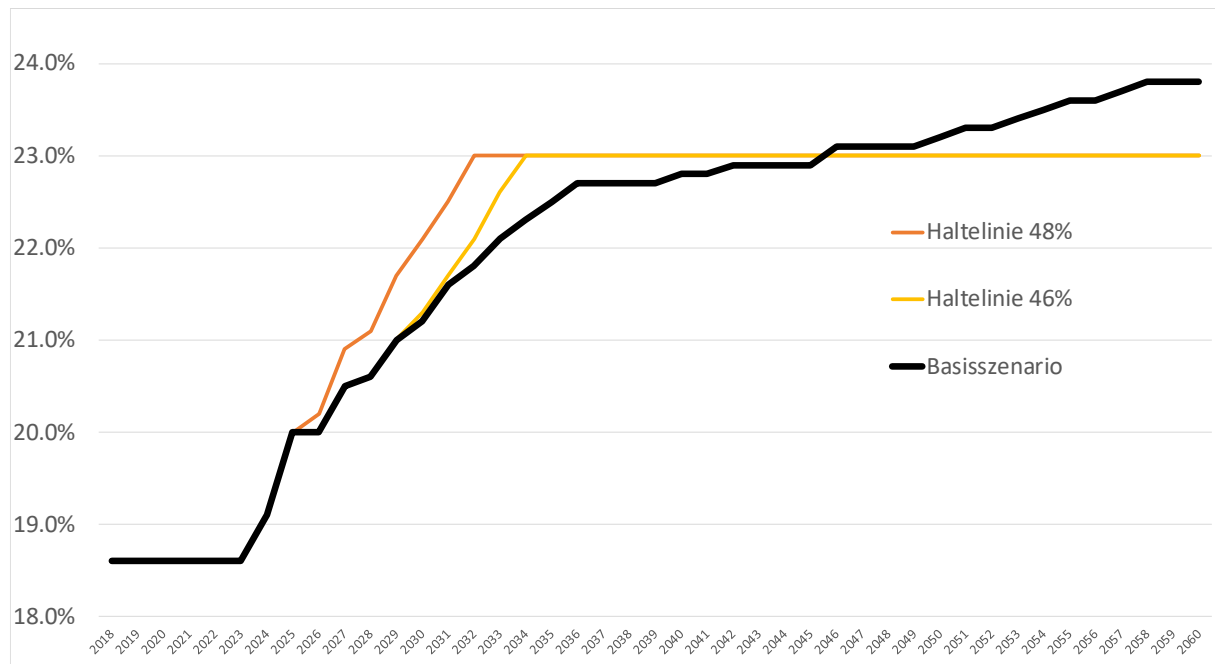
4. Haltelinien für Zugangs- und Bestandsrenten

Zunächst aktualisieren wir die Ergebnisse von Börsch-Supan und Rausch (2018) zur doppelten Haltelinie auf Basis der neueren demographischen und Beschäftigungsprojektionen von Börsch-Supan et al. (2020). Diese sind deutlich optimistischer als diejenigen, die Börsch-Supan und Rausch (2018) unterliegen. Wir stellen zwei modifizierten Haltelinien zugrunde, die

ab 2025 gelten sollen. Bei ihnen beträgt das Mindestsicherungs niveau einmal 46% und ein anderes Mal 48%. In beiden Fällen liegt der Maximalbeitragssatz bei 23%.

Abbildung 3 zeigt, dass der Maximalbeitragssatz bereits sehr schnell in den frühen 2030er Jahren erreicht wird (2032 bei 48% bzw. 2034 bei 46%). Abbildung 3 zeigt auch den Beitragsatz, der sich nach geltendem Recht („Basisszenario“) ergeben würde. Dieser würde die 23%-Marke erst im Jahr 2046 überschreiten.

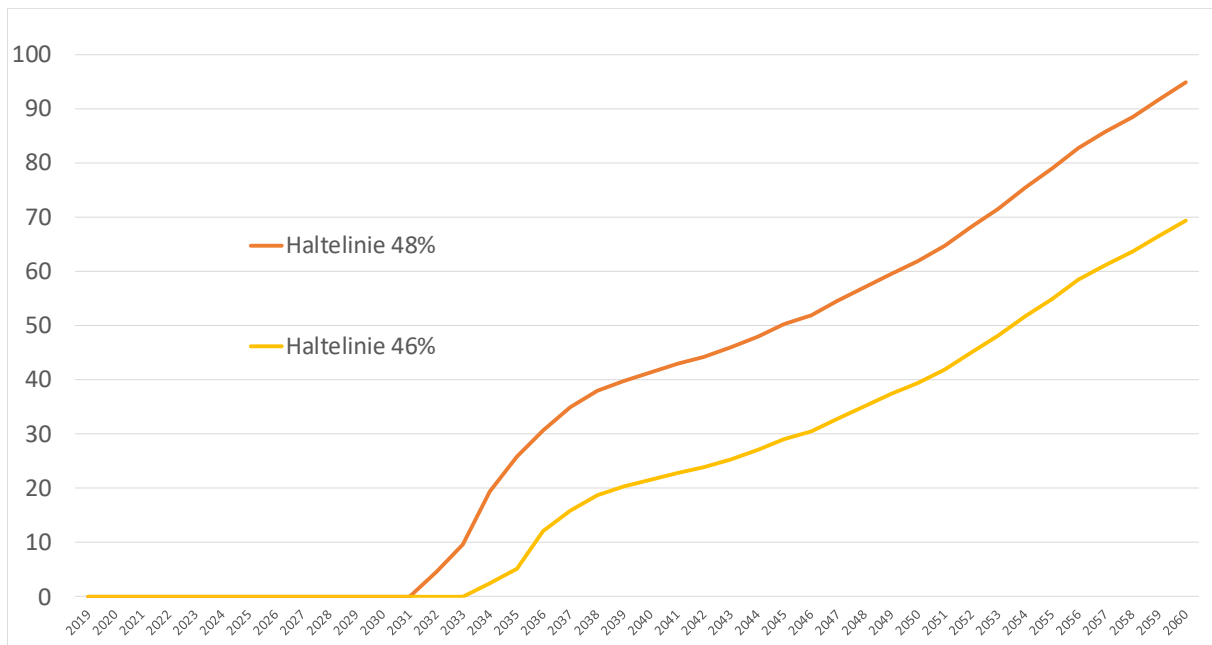
Abbildung 3: Beitragssatz, gekappt bei 23%, bei Haltelinien von 46% und 48%



Quelle: Eigene Berechnung auf der Basis des MEA-PENSIM Modells.

Das entstehende Defizit muss durch zusätzliche Bundesmittel ausgeglichen werden. Deren Höhe zeigt Abbildung 4. Sie betragen 2045 29 Mrd. Euro bei einer Haltelinie von 46% bzw. 50 Mrd. Euro bei einer Haltelinie von 48%, jeweils gemessen in heutiger Kaufkraft. Im Jahr 2060 betragen die zusätzlich notwendigen Bundesmittel 2045 69 Mrd. Euro bei einer Haltelinie von 46% bzw. 95 Mrd. Euro bei einer Haltelinie von 48%. Diese Bundesmittel müssten zusätzlich zu den ebenfalls steigenden bereits im Gesetz verankerten Bundeszuschüssen von insgesamt 131 Mrd. Euro in 2045 bzw. 157 Mrd. Euro in 2060 aufgebracht werden.

Abbildung 4: Defizitdeckung durch Bundesmittel bei Haltelinien von 46% und 48% (in Milliarden Euro konstanter Kaufkraft)



Quelle: Eigene Berechnung auf der Basis des MEA-PENSIM Modells.

Von der Finanzierung dieser zusätzlichen Bundesmittel hängt es ab, in welchem Maße die ältere bzw. jüngere Generation durch eine Haltelinie belastet würde. Eine Finanzierung über die Mehrwertsteuer würde beide Generationen in Proportion zu ihren Konsumausgaben belasten, während eine Finanzierung über die Einkommensteuer die beiden Generationen nach Maßgabe ihrer Einkünfte belasten würde. In beiden Fällen dürfte die jüngere Generation stärker belastet werden als die ältere. Zum einen sind die Konsumausgaben der Älteren tendenziell geringer als die der Jüngeren. Zum anderen werden auch nach der vollständigen Einführung der nachgelagerten Besteuerung von Renten Ältere ein niedrigeres zu versteuerndes Einkommen und niedrigere Steuersätze aufweisen als Jüngere. Die Finanzierung über Steuern würde allerdings sowohl Rentner als auch Beitragszahler insoweit entlasten, als nichtsozialversicherungspflichtige Personen (Beamte und Selbständige) in die Finanzierung einbezogen werden.

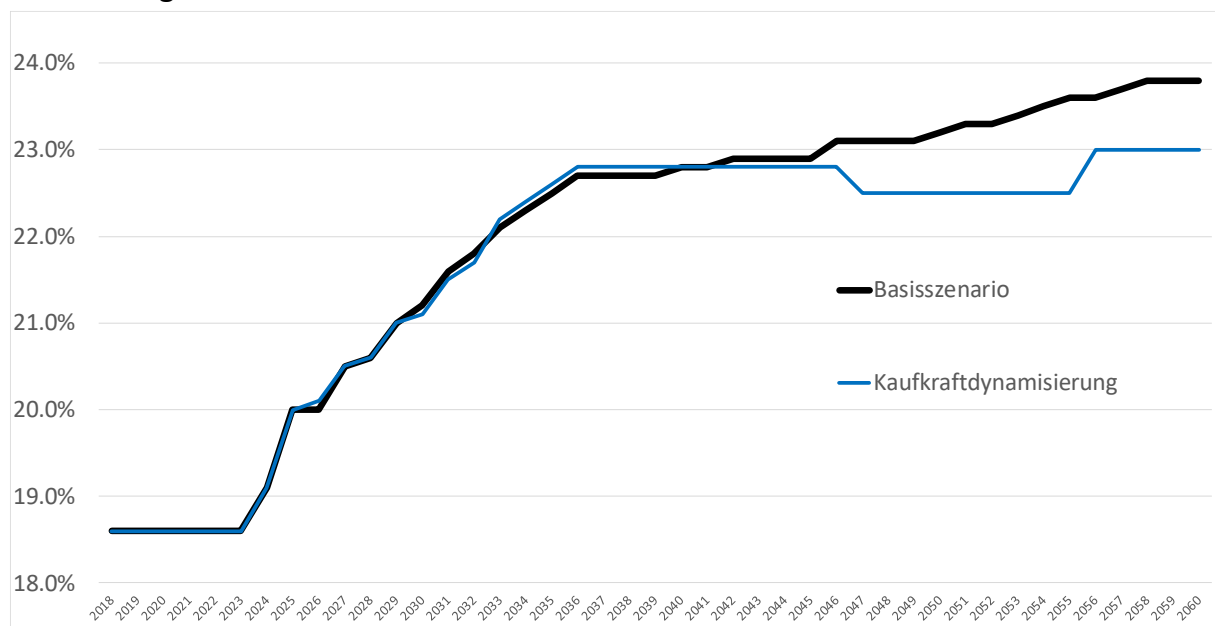
5. Kaufkraftdynamisierung nach dem Vorbild Österreichs

Will man eine höhere Steuerbelastung vermeiden, ist die unvermeidliche Konsequenz, dass bei gegebener Beitragsobergrenze von 23% die Ausgaben der gesetzlichen Rentenversicherung nicht in dem Maße steigen können, wie es bei den Haltelinien der Fall wäre. Eine mögliche Kombination von Haltelinie und Ausgabendämpfung besteht darin, Bestandsrenten weniger stark zu dynamisieren als Zugangsrenten, vgl. Abschnitt 3. So könnten die Zugangsrenten durch eine Haltelinie gesichert werden, während anschließend die Bestandsrenten nach dem Beispiel vieler anderer Länder, z.B. Österreich, nur mit der Kaufkraft dynamisiert wer-

den. Die Zugangsrente, d.h. die zum Renteneintritt zu berechnende Rente, würde nach diesem Modell gemäß einer Haltelinie von z.B. 48% ermittelt. Dieser Betrag wird im weiteren Verlauf des Rentenbezugs dann nur noch gemäß der Kaufkraftentwicklung fortgeschrieben.

Die Berechnungen in Abbildung 5 beruhen auf der Annahme, dass die Löhne mit 3,0% pro Jahr stärker steigen als die Preise (Inflationsrate von 1,8%). Daher führt dieses Modell langfristig zu einem niedrigeren Beitragssatz als das geltende Recht. Die Marke von 23% wird bis zum Jahr 2060 nicht überschritten; ein zusätzlicher Defizitdeckungsbeitrag durch Bundesmittel ist nicht nötig.

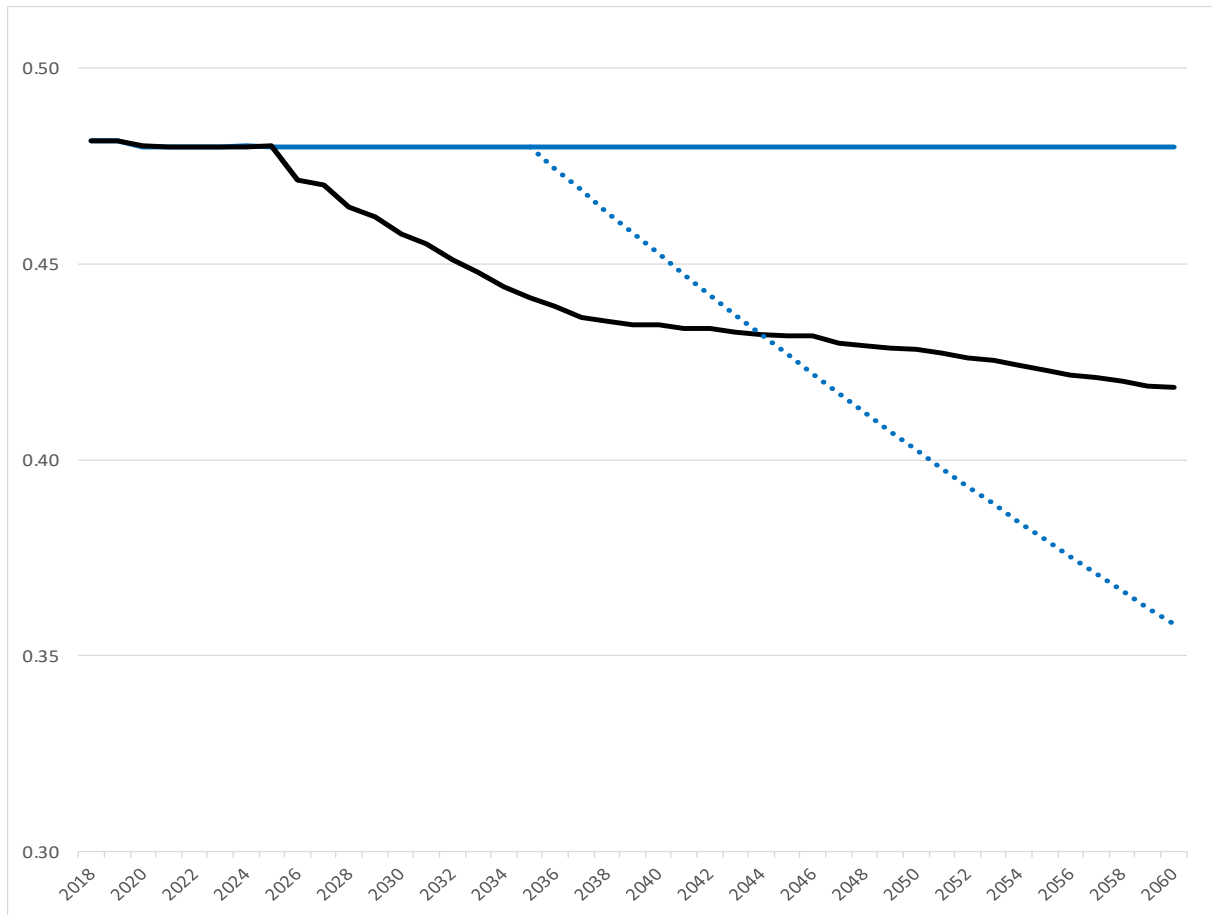
Abbildung 5: Beitragssatz bei Haltelinien von 48% für den Rentenzugang und Kaufkraftdynamisierung für Bestandsrenten



Quelle: Eigene Berechnung auf der Basis des MEA-PENSIM Modells.

Das der österreichischen Regelung nachempfundene Modell gibt den Rentnerinnen und Rentnern also durch die Haltelinie gesicherte höhere Zugangsrenten als nach geltendem Recht, ersetzt dann aber die durch den Nachhaltigkeitsfaktor nur leicht gedämpfte Lohndynamisierung durch eine reine Kaufkraftdynamisierung. Der Beitrag der älteren Generation zur nachhaltigen Finanzierung der Rentenversicherung besteht also im Verzicht auf ein stärkeres Rentenwachstum während der Rentenbezugszeit. Dies zeigt Abbildung 6 („Sicherungsniveau“). Die durchgezogene Linie entspricht der Haltelinie von 48% und beschreibt die Zugangsrenten. Die Bestandsrenten werden nun aber nicht durch eine Haltelinie geschützt, sondern fallen relativ zum Lohnniveau. Beispielhaft ist der Verlauf einer Bestandsrente gepunktet eingezeichnet für eine Person, die 2035 in Rente geht. Die Rente dieser Person bleibt zwar kaufkraftmäßig konstant, sinkt aber im Verhältnis zum Lohnniveau, so dass nach etwa 9 Jahren eine Rentenhöhe erreicht wird, die sich auch nach geltendem Gesetz ergäbe (schwarze Linie). Danach sinkt das Verhältnis der jährlichen Rente zu den Löhnen weiter.

Abbildung 6: Sicherungsniveau für Zugangsrenten bei einer Haltelinie von 48% und beispielhafte Entwicklung einer Bestandsrente während der Rentenbezugszeit (Anteil des durchschnittlichen Bruttoentgelts)



Quelle: Eigene Berechnung auf der Basis des MEA-PENSIM Modells.

Dieses Modell verteilt relativ zum geltenden Recht nicht nur zwischen Zugangsrenten (großzügiger) und Bestandsrenten (weniger großzügig) um, sondern auch zwischen kurz- und langlebigen Menschen. Menschen mit einer niedrigeren Lebenserwartung werden im Schnitt höhere Renten erhalten als Menschen mit einer hohen Lebenserwartung, weil letztere von der Abkopplung von den Löhnen stärker betroffen werden. Man mag dies als sozialpolitischen Vorteil erachten, da es die sozio-ökonomischen Unterschiede in der Lebenserwartung tendenziell ausgleicht.

Im Vergleich zum geltenden deutschen Recht sei ferner hervorgehoben, dass dieses Modell den Rentenbeziehern de facto eine reale Rentengarantie gibt, d.h. die Kaufkraft der Renten auch bei Inflation absichert, während das geltende deutsche Recht nur eine nominale Garantie enthält, d.h. den Eurobetrag der Renten absichert, nicht aber den inflationsbedingten Wertverfall eines Euros kompensiert.

Ein Nachteil des Modells der reinen Kaufkraftdynamisierung ist jedoch, dass besonders langlebige Menschen Gefahr laufen, im hohen Alter (85 Jahre und älter) an die Armutsgefährdungsgrenze zu kommen, wenn sie weniger als 80% der Standardrente beziehen. Dies liegt

daran, dass die Armutsgefährdungsgrenze nicht im Verhältnis zur Kaufkraft als Prozentsatz der Löhne berechnet wird. Im Unterschied zum Sicherungsniveau des geltenden Rechtes, welches ebenfalls ein Prozentsatz der Löhne darstellt, dürfte der Rückgang allerdings weit- aus dramatischer von statten gehen. So zeigt Abbildung 6, dass im Modell der reinen Kauf- kraftdynamisierung selbst die Standardrente eines hochaltrigen Menschen (95 Jahre) bei ei- nem Drittel des Durchschnittsentgelts liegt, also weit unterhalb des Wertes, den das gel- tende Recht mit seinen Demographie-abhängigen Dämpfungsfaktoren erreichen würde.

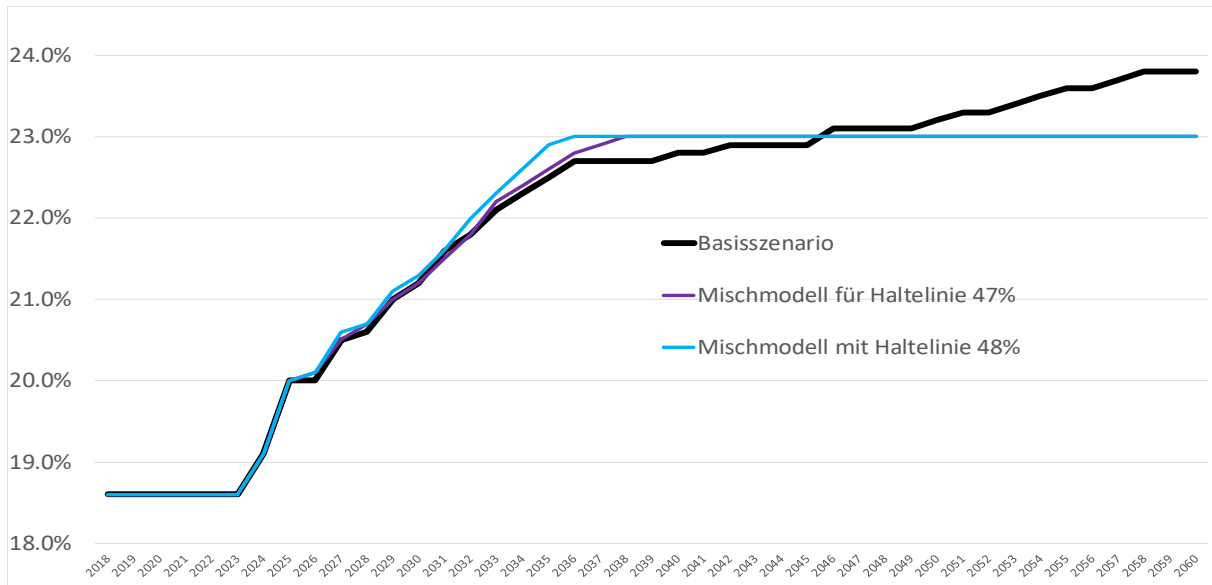
Ein weiterer Nachteil ist es, dass die finanzielle Entwicklung der Rentenversicherung nun ent- scheidend vom Wechselspiel zwischen Lohndynamik und Inflationsentwicklung abhängt, während die nach geltendem Recht weitgehend unabhängig von geldpolitischen Entwicklun- gen ist. Im Sonderfall eines sehr niedrigen Lohnwachstums, aber hoher Preisinflation, würde das Modell der reinen Kaufkraftdynamisierung nicht entlastend, sondern die finanzielle Situ- ation der Rentenversicherung belastend wirken. Dies war z.B. in der Phase der „Stagflation“ in den 70er/80er Jahren oder nach der Finanzkrise 2008 der Fall.

6. Mischmodelle

Um diese Nachteile abzumildern, lassen sich Mischmodelle der Bestandsrentendynamisie- rung entwickeln. Eine mögliche Ausprägung besteht darin, die Bestandsrenten zur Hälfte mit der Kaufkraft und zur anderen Hälfte gemäß der Anpassungsformel des geltenden Rechtes oder ähnlichen Mechanismen zu dynamisieren (d.h. mit den Löhnen abzüglich eines Dämp- fungsfaktors für die demographische Entwicklung, vgl. Abschnitt 3). Abbildung 7 zeigt den Beitragssatz für zwei Varianten dieses Modells, einmal in Kombination mit der gegenwärti- gen Haltelinie von 48% und einmal mit einer leicht reduzierten Haltelinie von nur 47%.² Da nun der Einspareffekt bei den Bestandsrenten nur etwa halb so groß ist, steigt der Beitrags- satz schneller an als im Modell der reinen Kaufkraftdynamisierung. Zudem stoppt der An- stieg nicht nach 2035.

² Die gezeigte Modellvariante dämpft die Lohndynamisierung nicht mittels einer Kombination aus Nachhaltig- keitsfaktor und Beitragsfaktor gemäß geltendem Recht, sondern ersetzt diese zwei Faktoren durch einen Gene- rationengerechtigkeitsfaktor, der im Anhang zu diesem Papier beschrieben wird. Im Effekt ergibt sich die glei- che Dämpfungswirkung.

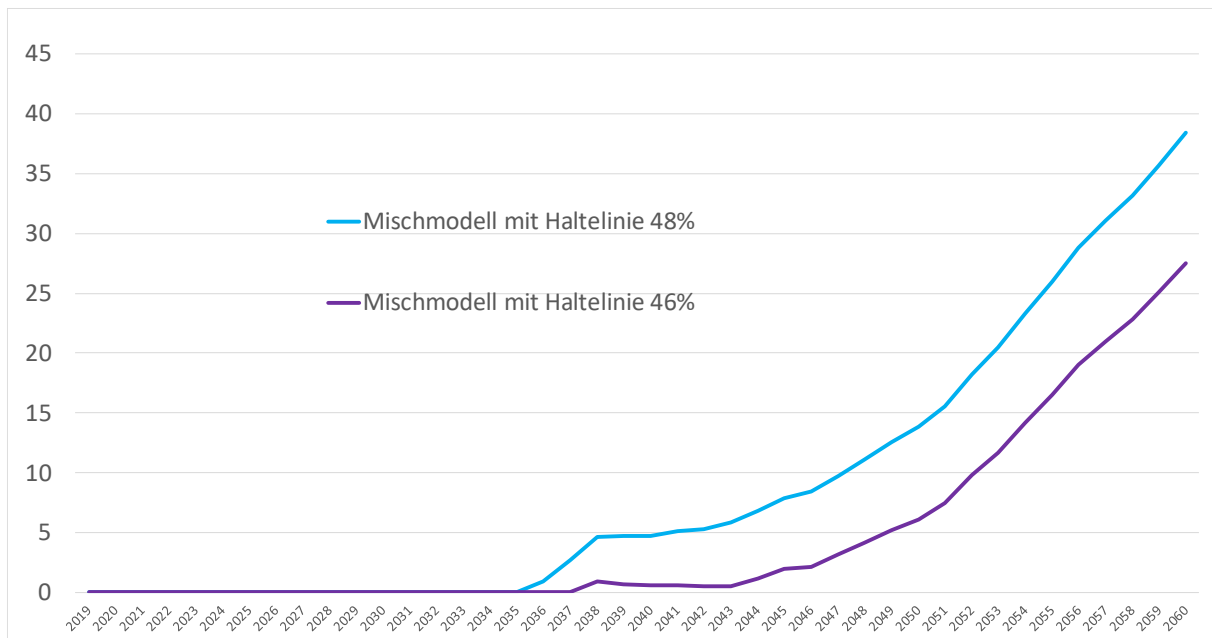
Abbildung 7: Beitragssatz, gekappt bei 23%, für Mischmodelle mit Haltelinien von 47% und 48%



Quelle: Eigene Berechnung auf der Basis des MEA-PENSIM Modells.

Ab Mitte der 2030er Jahre ist daher wieder eine Deckung des Defizits nötig, das entsteht, wenn der Beitragssatz die 23%-Marke überschritten wird, siehe Abbildung 8. Die zusätzlich erforderlichen Bundesmittel sind jedoch deutlich niedriger als wenn die Haltelinien auch für den Bestand gelten, vgl. Abschnitt 4.

Abbildung 8: Defizitdeckung durch Bundesmittel für Mischmodelle mit Haltelinien von 47% und 48% (in Milliarden Euro konstanter Kaufkraft)



Quelle: Eigene Berechnung auf der Basis des MEA-PENSIM Modells.

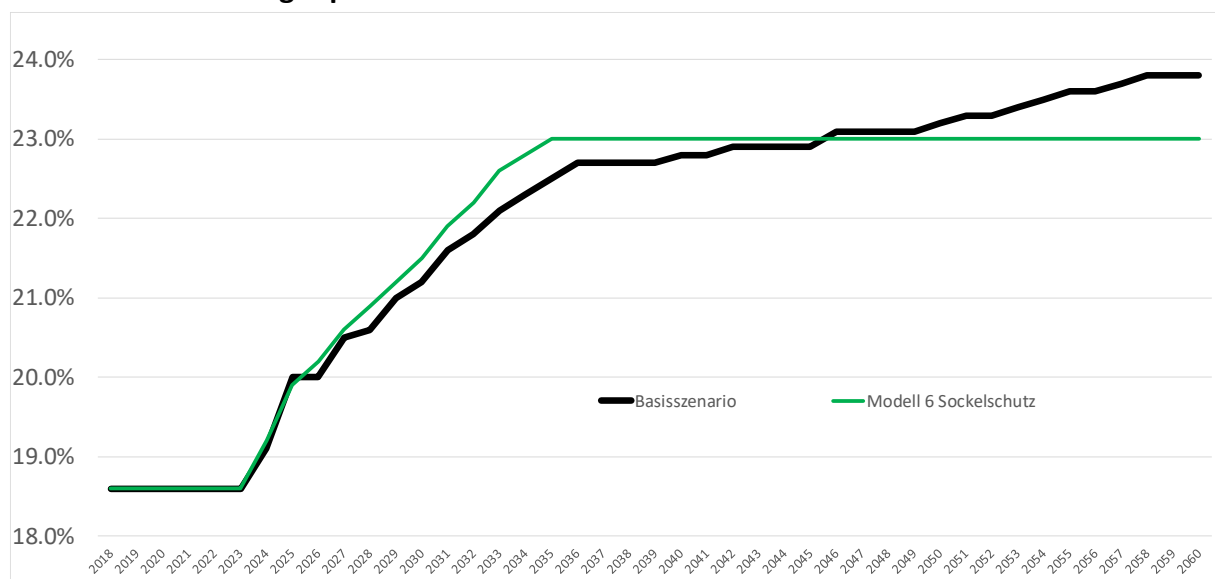
7. Abkehr von der strikten Äquivalenz

Die Modelle der Abschnitte 4 und 5 haben die Rentenleistungen in Zugangs- und Bestandsrenten aufgeteilt, um die Wirkung der Haltelinie auf die Zugangsrenten und die Wirkung von Dämpfungsmechanismen auf die Bestandsrenten zu konzentrieren.

Rentenleistungen lassen sich jedoch auch nach Entgeltpunkten differenziert aufteilen. Das im Folgenden skizzierte „Sockelschutzmodell“ besteht darin, nur einen Teil der erworbenen Entgeltpunkte mittels einer Haltelinie zu schützen, die übrigen Entgeltpunkte jedoch nach geltendem Recht oder Varianten desselben zu bewerten, vgl. wiederum Abschnitt 3.

Abbildung 9 zeigt die Beitragsentwicklung, wenn die ersten 15 Entgeltpunkte in Zugang und Bestand mittels der Haltelinie von 48% geschützt werden und die übrigen Entgeltpunkte in Zugang und Bestand mit den Löhnen abzüglich eines Dämpfungsfaktors für die demographische Entwicklung bewertet werden. Letzteres entspricht der Vorgehensweise für die zweite Komponente des Mischmodells im vorangegangenen Abschnitt.

Abbildung 9: Beitragssatz, gekappt bei 23%, für Sockelschutzmodell mit Haltelinie von 48% für die ersten 15 Entgeltpunkte

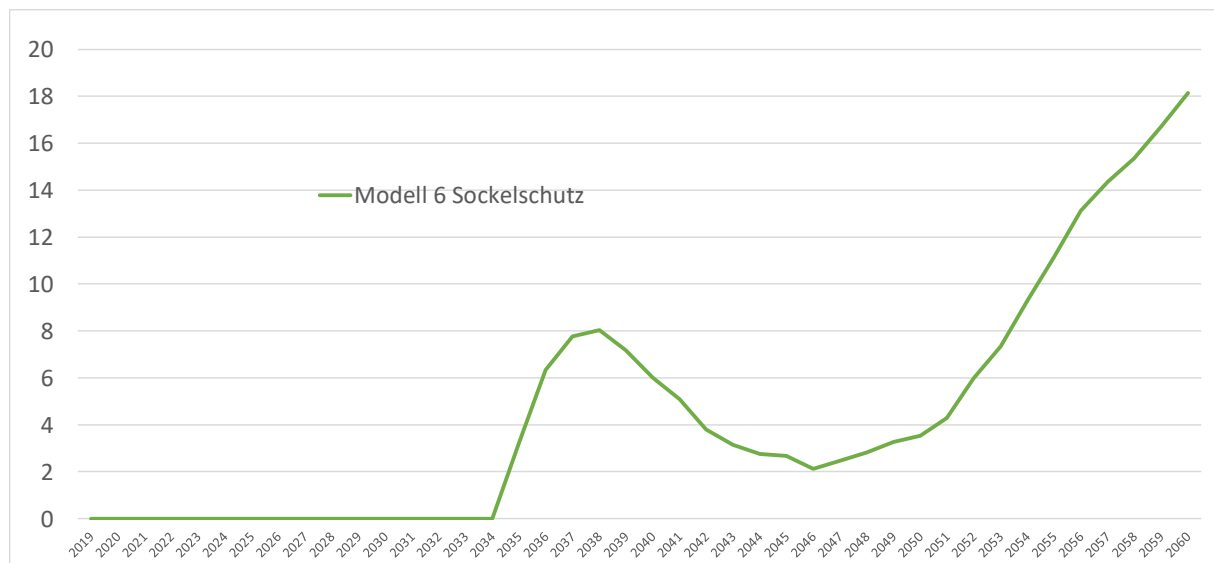


Quelle: Eigene Berechnung auf der Basis des MEA-PENSIM Modells.

Auch in diesem Modell ist eine Deckung des ab Mitte der 2030er Jahre entstehenden Defizits nötig, vgl. Abbildung 10. Die Höhe des Defizits ist jedoch bis in die Mitte der 2040er Jahre deutlich geringer als im Fall der Haltelinien.³ Erst ab etwa 2050 steigt das Defizit stetig an.

³ Der temporäre Anstieg Ende der 2030er Jahre ist auf einen hohen Kleinstrenten-Anteil von Frauen zurückzuführen.

Abbildung 10: Defizitdeckung durch Bundesmittel für Sockelschutzmodell mit Haltelinie von 48% für die ersten 15 Entgeltpunkte (in Milliarden Euro konstanter Kaufkraft)



Quelle: Eigene Berechnung auf der Basis des MEA-PENSIM Modells.

8. Zwischenfazit

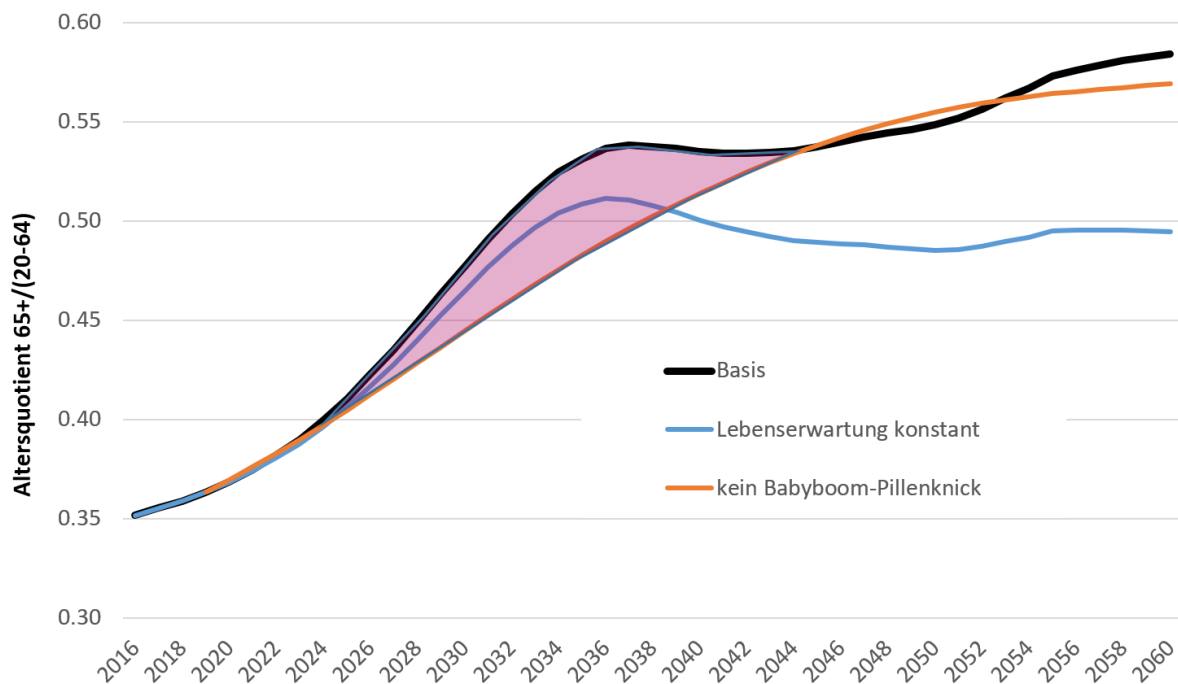
Das ernüchternde Ergebnis der bisherigen Modelle ist, dass keiner der Kompromisse zwischen Haltelinien, nachhaltiger Finanzierung und generationengerechter Aufteilung den Beitragssatz bzw. die einzusetzenden Bundesmittel langfristig begrenzen kann. Sie führen entweder zu sehr niedrigen Renten älterer Rentner (Abschnitt 5) oder stark steigenden zusätzlichen Bundesmitteln (Abschnitte 6-7). Dies liegt im Wesentlichen daran, dass die Demographie-abhängigen Dämpfungsfaktoren dieser Modelle (Beitragssatzfaktor, Nachhaltigkeitsfaktor, Generationengerechtigkeitsfaktor) nur auf eine der drei Ursachen des demographischen Wandels direkt reagieren, nämlich den Übergang vom Babyboom der Jahre 1953 bis 1965 zum Pillenknick der anschließenden zehn Jahre, der den Rentnerquotienten ab Mitte der 2020er Jahre stark ansteigen lässt.⁴ Da der Rentnerquotient Teil der Dämpfungsfaktoren dieser Modelle ist, nimmt die Wirkung dieser Faktoren mit einem Ansteigen des Rentenquotienten direkt zu.

Abbildung 11 zeigt die zeitlich begrenzte Wirkung dieser raschen Abfolge von Babyboom und Pillenknick auf die deutsche Altersstruktur als farblich hinterlegten Unterschied zwischen der schwarzen Linie („Basis“ als erwartete Entwicklung) und der roten Linie („kein Babyboom - Pillenknick“ als hypothetischer Fall).⁵ Diese Abfolge erhöht den Altersquotienten ab 2025 sehr stark. Die Wirkung erreicht bereits 10 Jahre später im Jahr 2035 ihren Höhepunkt und flacht dann allmählich ab. Die verschiedenen gewichteten Kombinationen von Haltelinien und demographischen Dämpfungsfaktoren der vorhergehenden Abschnitte sprechen, wie im obigen Absatz beschreiben, im Wesentlichen diese Ursache des demographischen Wandels an.

⁴ Die Abfolge von Babyboom und Pillenknick wird von der anhaltend niedrigen Geburtenrate unterschieden, weil ersteres in der Vergangenheit geschah und daher unabänderlich ist, während letzteres sich auf die Zukunft bezieht, durchaus politischen Einflussnahmen (wie einer besseren Vereinbarkeit von Familie und Beruf) unterliegt und sich daher noch ändern könnte.

⁵ Der hypothetische Ablauf „kein Babyboom/Pillenknick“ wird mittels des MEA-PENSIM Modells berechnet, indem die erst stark ansteigenden und dann stark fallenden Besetzungsstärken der Babyboom- und Pillenknickjahrgänge durch eine glatte Ausgleichskurve ersetzt wurden.

Abbildung 11: Auswirkungen der Babyboom-Pillenknick-Abfolge auf die Altersstruktur



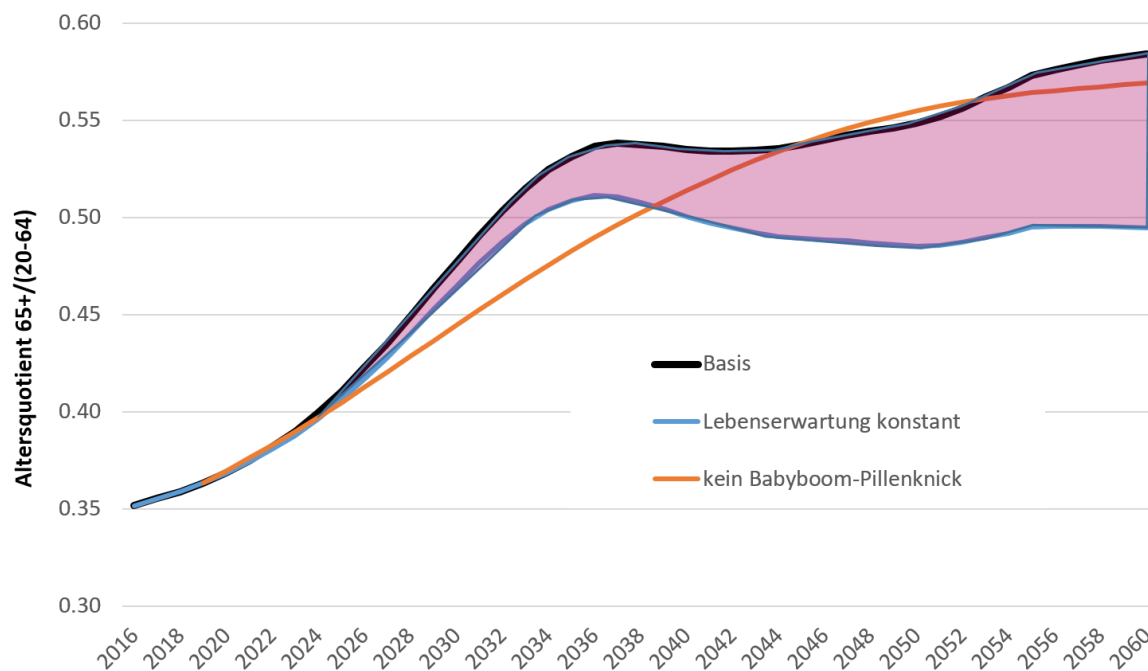
Quelle: Börsch-Supan et al. (2020)

Nach etwa 2045 ist diese Ursache des demographischen Wandels jedoch weitgehend irrelevant; es gibt nur noch zwei Ursachen für der sich auch langfristig fortsetzende Bevölkerungsalterung: die steigende Lebenserwartung und die anhaltend niedrige Geburtenrate.

Abbildung 12 zeigt die Wirkung der steigenden Lebenserwartung auf die deutsche Altersstruktur, wiederum als farblich hinterlegter Unterschied zwischen der schwarzen Linie („Basis“ als erwartete Entwicklung) und der blauen Linie („Lebenserwartung konstant“ als hypothetischer Fall).⁶ Die Wirkung -- gänzlich anders als in Abbildung 11 -- ist nicht zeitlich begrenzt. Bis etwa 2030 ist sie gering, steigt danach aber stetig an. Die Wirkung wird zwar auch indirekt durch die Demographie-abhängigen Dämpfungsfaktoren verringert, aber in geringem Maß, da nur der Zähler des Rentnerquotienten ansteigt, der Nenner aber von einer Verlängerung der Lebenserwartung unberührt bleibt. Man benötigt also einen weiteren Mechanismus, der direkt auf die zunehmende Lebenserwartung reagieren kann: das Rentenzugangsalter. Abbildung 12 zeigt daher deutlich, dass es unmöglich ist, ohne eine Anpassung des Rentenzugangsalters an die steigende Lebenserwartung einen finanziell stabilen Kompromiss zwischen Haltelinien, nachhaltiger Finanzierung und generationengerechter Aufteilung zu erreichen.

⁶ Der hypothetische Ablauf „Lebenserwartung konstant“ wird mittels des MEA-PENSIM Modells berechnet, indem die Annahme einer steigenden durch die Annahme einer ab 2020 konstant gehaltenen Lebenserwartung ersetzt wird.

Abbildung 12: Auswirkungen der steigenden Lebenserwartungen auf die Altersstruktur



Quelle: Börsch-Supan et al. (2020)

Man mag einwenden, dass eine steigende Lebenserwartung keineswegs sicher ist. Dies wird im Modell des folgenden Abschnitts auch berücksichtigt. Derzeit ist eine solche Entwicklung jedoch unwahrscheinlich. Die diesen Berechnungen unterliegende 14. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung ist zwar pessimistischer als die 13. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung, jedoch geht auch sie von einer nahezu linearen Steigerung der Lebenserwartung von Männern um 5,5 Jahre zwischen 2020 und 2060 aus, für Frauen leicht niedriger.

Man mag schließlich auch einwenden, dass es ja noch eine dritte Ursache für den demographischen Wandel gibt, nämlich eine Geburtenrate, die auch in Zukunft deutlich unter der bevölkerungsstabilen Rate von 2,1 Kindern im Leben einer Frau liegen wird. Allerdings haben sich bislang rentenpolitische Maßnahmen als ungeeignet erwiesen, hier Abhilfe zu schaffen. Zudem würde sich eine erhöhte Geburtenrate erst nach etwa 2050 positiv auf die Finanzen der Rentenversicherung auswirken können, da Kinder erst aufwachsen und ausgebildet werden müssen. Für die Zeit zwischen 2025 und 2035 sind die bislang beschriebenen Modelle also potentiell wirksam; für die Zeit zwischen 2030 und 2050 muss eine Anpassung des Rentenalters hinzukommen.

9. Anpassung des Rentenzugangsalters

Im Folgenden wird daher die Abfolge der Modelle der Abschnitt 4 bis 7 erneut durchgerechnet, diesmal jedoch mit der vom Basisszenario abweichenden Annahme, dass das Rentenzugangsalter auch nach 2031, dem vollständigen Erreichen der „Rente mit 67“, der wahrscheinlichen Entwicklung der Lebenserwartung angeglichen wird.

Zielsetzung einer Anhebung des Rentenzugangsalters ist es, das heutige Verhältnis von Arbeitsjahren und Rentenbezugsjahren in etwa konstant zu halten. Dieses Verhältnis beträgt derzeit ca. 2 zu 1. Folglich sollte bei einem Anstieg der Lebenserwartung um 3 Jahre die Erwerbsphase um 2 Jahre verlängert werden, gleichzeitig aber auch die Rentenbezugszeit um 1 weiteres Jahr.

In unserem Basisszenario bzw. in der mittleren Variante der 14. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung wird angenommen, dass die mittlere Lebenserwartung von Frauen und Männern zwischen 2030 und 2060 um weiter 3,6 Jahre ansteigt. Gemäß dem eben genannten Verhältnis müsste folglich das Rentenzugangsalter im selben Zeitraum um 2,4 Jahre auf dann (in 2060) 69,4 Jahre angehoben werden. Pro Jahr ab 2031 entspräche dies einer Anhebung um ca. einen Monat. Diese Anhebung wird im Folgenden wieder mittels MEA-PENSIM simuliert. Dabei sind zwei Effekte zu beachten. Zum einen ändern sich *bei unverändertem Erwerbsverhalten* die Ausgaben der Rentenversicherung, da bei unverändertem tatsächlichen Renteneintrittsalter eine Erhöhung des Regelzugangsalters wie eine Rentenkürzung wirkt. Zum anderen dürfte sich jedoch in Reaktion auf die Anhebung des Regelzugangsalters auch das *Erwerbsverhalten, d.h. das tatsächliche Renteneintrittsalter* ändern, was wiederum rentensteigernd wirkt.⁷ Entscheidend für einer weiteren Anhebung des Rentenalters ist somit, dass neben der Lebenserwartung auch der Gesundheitszustand der Älteren zunimmt, so dass diese ihren Renteneintritt tatsächlich aufschieben können.

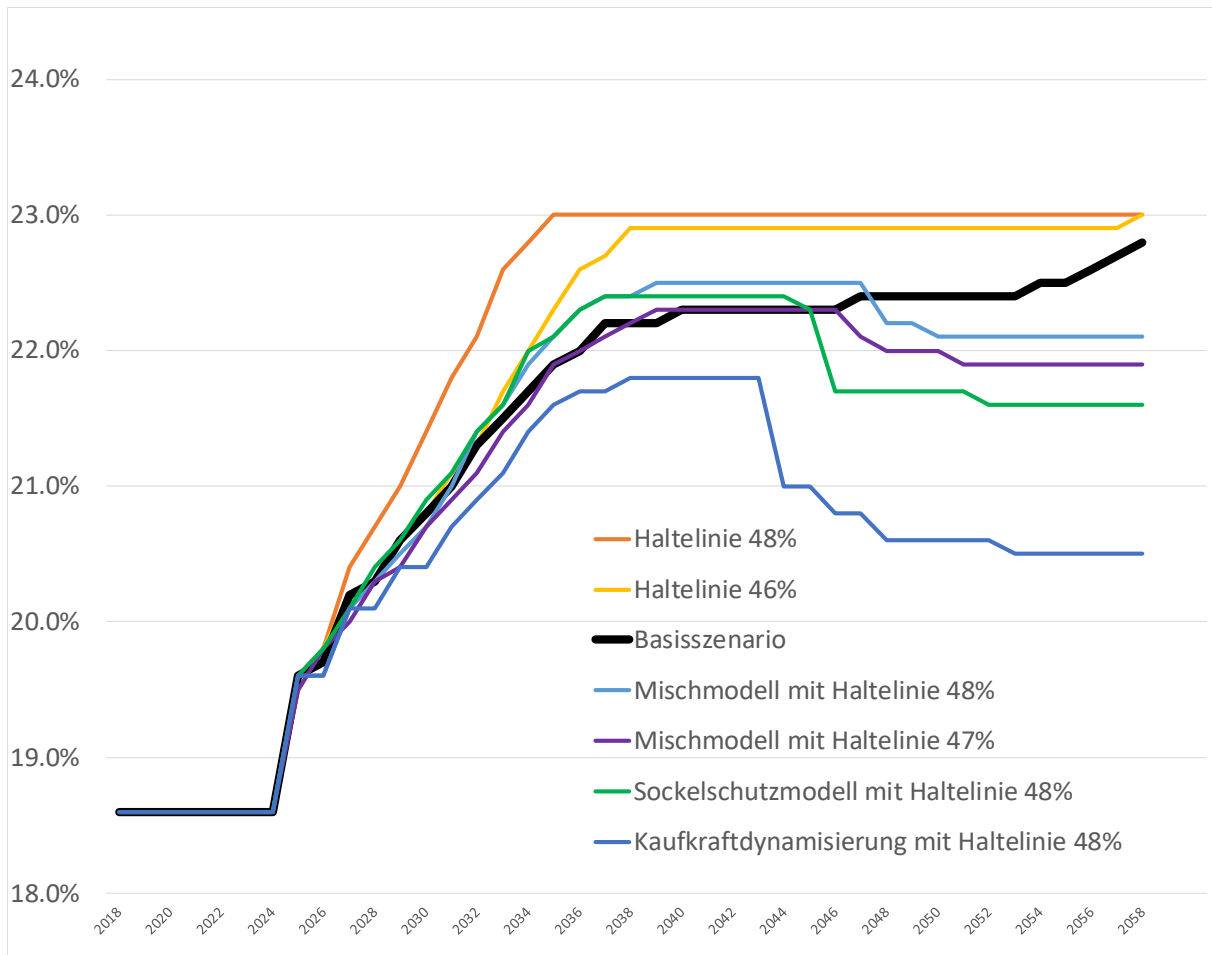
Bezüglich des zukünftigen Verrentungsverhaltens der Bevölkerung nehmen wir zunächst an, dass sich der Anteil der Bevölkerung, der vor dem 63. Lebensjahr bereits verrentet ist, über den gesamten Simulationszeitraum unverändert bleibt. Diese Annahme beruht darauf, dass es sich hierbei nach der Abschaffung diverser Frühverrentungsmöglichkeiten im Wesentlichen nur mehr um Erwerbsminderungsrentner handelt, die ihren Renteneintritt krankheitsbedingt nicht aufschieben können. Für die restliche Bevölkerung unterstellen wir hingegen, dass sie ihren Renteneintritt entsprechend der Anhebung des Rentenzugangsalters anpassen. Bildlich gesprochen verschieben wir die Kurve, welche den Anteil der Bevölkerung der sich zu einem gewissen Alter in Rente befindet abbildet, für jedes Jahr, um welches das Rentenzugangsalter angehoben wurde, um ein Altersjahr nach rechts. Wir unterstellen somit die größtmögliche Anpassung. Parallel dazu erhöhen wir jedoch für die Altersjahre 63 bis 67 den Anteil der Erwerbsminderungsrentner an den Rentenzugängen auf einen Maximalwert von 0,5.

Abbildung 13 zeigt, dass bis auf die beiden Modelle einer Haltelinie für Zugangs- und Bestandsrenten alle übrigen Modelle einen Beitragssatz von unter 23% einhalten könnten ohne zusätzliche Bundesmittel zu benötigen. Selbst bei einer Haltelinie von 46% für Zugangs- und Bestandsrenten wäre der Defizitdeckungsbetrag relativ gering (Abbildung 14). Das Zwischen-

⁷ Zur Wirkung verschiedenen Anpassungen der Bevölkerung an die Anhebung des Rentenzugangsalters siehe Börsch-Supan et al. (2020).

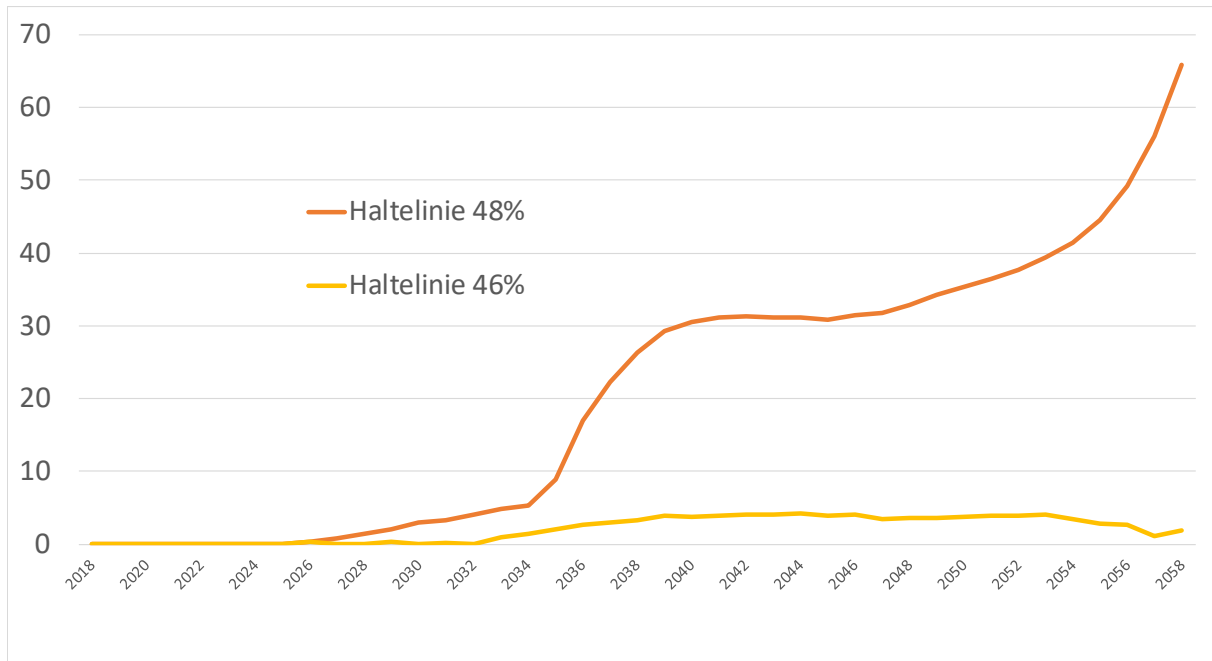
fazit des vorangegangenen Abschnitts fällt daher weit weniger ernüchternd aus, und die Rentenpolitik hätte deutlich mehr Handlungsspielräume, wenn man langfristig die Entwicklung des Renteneintrittsalters an die Lebenserwartung anpassen würde.

Abbildung 13: Beitragssatz, gekappt bei 23%, für die Modelle der Abschnitte 3-6, falls die Rentenaltersanpassung nach 2031 fortgesetzt wird



Quelle: Eigene Berechnung auf der Basis des MEA-PENSIM Modells.

Abbildung 14: Defizitdeckung durch Bundesmittel für die Modelle der Abschnitte 3-6, falls die Rentenaltersanpassung nach 2031 fortgesetzt wird (in Milliarden Euro konstanter Kaufkraft)



Quelle: Eigene Berechnung auf der Basis des MEA-PENSIM Modells.

10. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Dieses Papier zeigt alternative Kombinationsmöglichkeiten von Haltelinien, nachhaltiger Finanzierung und generationengerechter Aufteilung der demographischen Lasten auf. Es verwendet das MEA-PENSIM Modell, um für diese Modelle die Entwicklung des Sicherungsniveaus, des Beitragssatzes und evtl. zusätzlicher Deckungsbeiträge durch Steuermittel zu berechnen.

Zunächst wird gezeigt, dass zwei Varianten der so genannten „doppelten Haltelinien“ (Mindestsicherungsniveau 46% bzw. 48%, Maximalbeitragssatz 23%) einen hohen und stetig wachsenden Defizitdeckungsbeitrag durch Bundesmittel erfordern, der durch zusätzliche Steuern gedeckt werden müsste. Dies widerspricht der Intention von Haltelinien, die Belastung der Haushalte verlässlich zu begrenzen.

Will man die Höhe zusätzlicher Bundesmittel begrenzen, muss die Wirkung von Haltelinien auf einen Teil der Rentenleistungen begrenzt werden. Zunächst teilen wir die Rentenleistungen in Zugangs- und Bestandsrenten auf. Wir zeigen, dass eine Übertragung des österreichischen Rentendynamisierungsmodells rein nach Kaufkraft zwar einen Kompromiss zwischen Haltelinien, Nachhaltigkeit und Generationengerechtigkeit darstellt, der den Beitragssatz unter 23% stabilisiert, dies aber auf Kosten eines während der Rentenbezugszeit gegenüber der Lohnentwicklung deutlich sinkenden Leistungsniveaus. Zudem weist dieses Modell Armutsgefährdungsrisiken und makroökonomische Risiken auf. Komplexere Mischmodelle können

diese Risiken zwar dämpfen, erfordern dann aber wieder hohe zusätzliche Bundesmittel zur Defizitdeckung.

Rentenleistungen können auch gemäß den Entgeltpunkten aufgeteilt werden, um auf diese Weise Elemente der Haltelinien, Nachhaltigkeit und Generationengerechtigkeit zu kombinieren. Diese Idee bedeutet jedoch eine Abkehr vom strikten Äquivalenzprinzip; zudem erfordert auch hier ein einigermaßen großzügiger Sockelschutz langfristig hohe Deckungsbeiträge durch Bundesmittel.

Als Zwischenfazit ergibt sich also, dass keines dieser Alternativmodelle zu einem tragbaren Kompromiss in dem Sinne führt, dass es die drei Ziele Verlässlichkeit, Nachhaltigkeit und Generationengerechtigkeit zumindest partiell erfüllt. Sie führen entweder zu sehr niedrigen Renten älterer Rentner (Modell der reinen Kaufkraftdynamisierung) oder stark steigenden zusätzlichen Bundesmitteln (Mischmodelle, Sockelschutz). Wir zeigen dann, dass dies insbesondere daran liegt, dass die finanzielle Lage der Rentenversicherung nach 2030 durch eine zunehmende Differenz zwischen Rentenzugangsalter und Lebenserwartung dominiert wird.

Zum Abschluss ergänzen wir daher die Modelle durch eine Anpassung des Rentenzugangsalters an die Lebenserwartung auch nach 2031, wenn die „Rente mit 67“ vollständig eingeführt sein wird. Wir zeigen, dass bis auf die beiden Modelle einer Haltelinie in Zugang und Bestand alle übrigen Modelle einen Beitragssatz von unter 23% einhalten könnten ohne zusätzliche Bundesmittel zu benötigen. Selbst bei einer Haltelinie von 46% in Zugang und Bestand wäre der Defizitdeckungsbetrag relativ gering.

Anhang: Ersatz von Nachhaltigkeits- und Beitragssatzfaktor durch einen Generationengerechtigkeitsfaktor⁸

Die Rentenanpassungsformel soll für Gerechtigkeit zwischen den Generationen sorgen: Die Belastung durch den demographischen Wandel soll gleichmäßig auf die alte und die junge Generation verteilt werden. Zudem soll die langfristige Finanzierbarkeit der Rentenversicherung gesichert werden.

Um beide Ziele zu erreichen, wurde mit dem RV-Nachhaltigkeitsgesetz im Jahr 2004 die Veränderung der Bevölkerungsstruktur direkt in der Rentenanpassungsformel berücksichtigt. Es wurde der sog. Nachhaltigkeitsfaktor in die Formel eingefügt, der 2003 von der Rürup-Kommission vorgeschlagen worden war. Zudem wurde im Lohnfaktor die Entwicklung der versicherungspflichtigen Löhne integriert:

$$(1) \quad \frac{AR_t}{AR_{t-1}} = \frac{BE_{t-1}}{BE_{t-2}} * \frac{\frac{VE_{t-2}}{BE_{t-3}}}{\frac{VE_{t-3}}{BE_{t-4}}} * \frac{100\% - AVA_{t-1} - RVB_{t-1}}{100\% - AVA_{t-2} - RVB_{t-2}} * \left[\left(1 - \frac{RQ_{t-1}}{RQ_{t-2}} \right) * \alpha + 1 \right]$$

Anpassung = Lohnfaktor * Beitragssatzfaktor * Nachhaltigkeitsfaktor

wobei

AR_t : aktueller Rentenwert im Jahr t .

BE_t : durchschnittliches Bruttoentgelt: Bruttolohn- und -gehaltsumme je durchschnittlich beschäftigten Arbeitnehmer in t .

VE_t : Versicherungspflichtige Entgelte je Arbeitnehmer in t .

AVA_t : Altersvorsorgeanteil. Er sollte von 0,5% in den Jahren 2002 und 2003 in 0,5% Schritten auf 4,0% im Jahr 2010 („Riester-Treppe“) ansteigen. Im den Jahren 2007 und 2008 wurde der AVA-Wert jedoch auf 2% belassen, so dass 4% erst im Jahr 2012 erreicht werden.

RVB_t : Rentenversicherungsbeitragssatz der Gesetzlichen Rentenversicherung im Jahr t .

RQ_t : Rentnerquotient: Verhältnis von Äquivalenzrentnern zu Äquivalenzbeitragszahlern.

α : Gewichtungsfaktor: Aktuell $\alpha=0,25$.

Der *Lohnfaktor* setzt sich zum einen aus der Entwicklung der Bruttolöhne und -gehälter je Arbeitnehmer gemäß der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung und aus der Entwicklung der versicherungspflichtigen Entgelte VE zusammen.

Der Rentnerquotient im *Nachhaltigkeitsfaktor* beschreibt das Verhältnis von Äquivalenzrentnern zu Äquivalenzbeitragszahlern und berücksichtigt damit sowohl die Einnahmen- als auch die Ausgabenseite der Rentenversicherung.⁹ Eine steigende Zahl von Äquivalenzrentnern

⁸ Dieser Anhang beruht auf intensiven Diskussion mit und Beiträgen von Gert Wagner.

⁹ Die Summe der Äquivalenzrentner ergibt sich aus dem Verhältnis des Gesamtrentenvolumens zur Standardrente. Die Standardrente erhält man, wenn man 45 Jahre Beiträge nach Maßgabe des Durchschnittseinkommens gezahlt hat, also 45 Entgeltpunkte erworben hat. Die Zahl der Äquivalenzbeitragszahler bestimmt sich aus der Summe der beitragspflichtigen Einkommen dividiert durch das Durchschnittsentgelt.

wirkt *ceteris paribus* dämpfend auf die Entwicklung des aktuellen Rentenwerts. Auf der anderen Seite kann durch eine gleichzeitig steigende Zahl an Äquivalenzbeitragszahlern, z. B. durch eine Ausweitung der Beschäftigungsquoten, dieser Effekt nicht nur abgemildert, sondern sogar überkompensiert werden. Über den Faktor α wird schließlich die Belastung durch die demographische Entwicklung auf Beitragssatz und Rentenniveau verteilt. Bei $\alpha=0$ bleibt bei einer Änderung des Rentnerquotienten der aktuelle Rentenwert unverändert. Die Last eines steigenden Rentnerquotienten trügen dann alleine die Beitragszahler über steigende Beitragssätze. Setzt man $\alpha=1$, würden ausschließlich die Rentner belastet, da dann die Entwicklung des Rentnerquotienten 1:1 auf die Rentenanpassungsrate übertragen würde.¹⁰

Die Frage nach dem „richtigen“ Wert für α kann nach ökonomischen Kriterien nicht beantwortet werden, sondern ergibt sich vielmehr aus der politischen Zielsetzung. An den Beitragssatzzielen der Riester-Reform von 20% für das Jahr 2020 und 22% für 2030 wurde damals festgehalten. Die Rürup-Kommission sprach sich vor diesem Hintergrund für ein α von 0,25 aus, da so unter Einbeziehung der Rente mit 67 und der Annahme einer steigenden Erwerbsbeteiligung von Frauen und Älteren die Beitragssatzziele gerade erreicht werden konnten.

Das Ziel, die Generationen in etwa prozentual gleich an den Auswirkungen des demographischen Wandels zu beteiligen, lässt sich auch durch eine dem Nachhaltigkeitsfaktor entsprechende, aber wesentlich einfachere Konstruktion erreichen. Dies wurde von Börsch-Supan et al. (2003) bereits für die Rürup-Kommission vorgeschlagen, dann aber verworfen, um die Wirkung des Beitragssatzfaktors mit der so genannten „Riester-Treppe“ voll auszuschöpfen. Krupp (2003) schlägt einen ähnlichen „Rentenstabilisierungsfaktor“ vor. Börsch-Supan (2007) zeigt, wie solche Anpassungsfaktoren in die Spanne zwischen reiner Beitrags- und reiner Leistungszusage passen. Gasche und Kluth (2011) untersuchen die Wirkungen eines ganzen Spektrums von Anpassungsformeln an den demographischen Wandel.

Die derzeitige Rentenanpassungsformel mit Nachhaltigkeitsfaktor und Beitragssatzfaktor ist intransparent und führt wegen der komplizierten Berechnung mit z.T. drei Jahre zurückliegenden Bezugsdaten zu Rentenanpassungen, die dem Gerechtigkeitsempfinden widersprechen können.

In den Abschnitten 6 und 7 wird daher eine wesentlich vereinfachte Rentenanpassungsformel verwendet, welche die jährliche Anpassung des aktuellen Rentenwerts, der das Rentenniveau bestimmt, an die Löhne und die demographische Entwicklung gemäß zweier Faktoren anpasst:

$$(2) \quad AR_t / AR_{t-1} = LF * GGF$$

¹⁰ Da die Rentenanpassungsformel mit dem Beitragssatzfaktor einen zweiten Faktor beinhaltet, der mit zunehmendem demographischen Druck die Renten dämpft, würde ein α von 1 allerdings die Rentner über das Maß des demographischen Wandels hinaus belasten. Dies gilt nicht für die Anpassung gemäß dem Generationengerechtigkeitsfaktor (Gleichung 2).

wobei der Lohnfaktor

$$(3) \quad LF = BE_{t-1}/BE_{t-2}$$

die Veränderung des Bruttoentgelts zum vergangenen Jahr ausdrückt. Der Generationengerechtigkeitsfaktor (GGF) ersetzt Beitragsfaktor und Nachhaltigkeitsfaktor in Gleichung (1):

$$(4) \quad GGF = (RQ_{t-2}/RQ_{t-1})^\theta$$

Er berücksichtigt die Veränderung des Gewichts von Generationen (gemessen am Rentnerquotienten RQ) und die gewünschte Lastenverteilung zwischen Generationen (ausgedrückt durch den Verteilungsparameter θ im Exponenten). Für $\theta = 0$ ist der GGF=1 und damit unwirksam: Die Renten würden wie bis 1992 gemäß dem Brutto-Lohnwachstum steigen; bei steigendem Rentnerquotienten stiege der Beitragssatz, so dass nur die jüngere Generation belastet würde. Für $\theta = 1$ schließe sich die Veränderung des Rentnerquotienten voll auf die Rentenanpassung durch. Steigende Rentnerquotienten würden dann zu niedrigeren Rentenanpassungen führen als es dem Lohnwachstum entspräche; der Beitragssatz bliebe konstant, so dass nur die ältere Generation belastet würde.

Gegenüber dem derzeit gültigen Nachhaltigkeitsfaktor entfällt der Beitragssatzfaktor; zudem können alle Größen einfach und ohne Verzögerung aus den Daten der Rentenversicherung entnommen werden. Die Funktion des Parameters α im Nachhaltigkeitsfaktor übernimmt das Verteilungsgewicht θ . Während die Bedeutung des Wertes 0,25 für α nicht intuitiv verständlich ist, entspricht ein Wert von $\frac{1}{2}$ für θ auch intuitiv einer gleichmäßigen Belastung bei der Generationen: beide Generationen werden hälftig belastet wie es -- faktisch -- auch bei einem α von 0,25 erfolgt. Die demographisch bedingte Wirkung der beiden Anpassungsformeln (1) und (2) ist daher weitgehend identisch; Gleichung (2) hat jedoch den Vorteil, einfacher, intuitiver und transparenter zu sein.

Literatur

- Börsch-Supan, Axel, Anette Reil-Held, and Christina B. Wilke (2003): "Der Nachhaltigkeitsfaktor und andere Formelmodifikationen zur langfristigen Stabilisierung des Beitragssatzes zur GRV" MEA Discussion Paper, 30-2003.
- Börsch-Supan, Axel (2007): "Rational Pension Reform", In: *Geneva Papers on Risk and Insurance: Issues and Practice*, 4, pp. 430-446.
- Börsch-Supan, Axel, und Johannes Rausch (2018): "Die Kosten der doppelten Haltelinie", In: *ifo Schnelldienst* 71(9).
- Börsch-Supan, Axel, Johannes Rausch, Johannes Geyer und Hermann Buslei (2020): Entwicklung der Demographie, der Erwerbstätigkeit, sowie des Leistungsniveaus und der Finanzierung der gesetzlichen Rentenversicherung, MEA Discussion Paper 02-2020.
- Gasche, Martin; Kluth, Sebastian: "Auf der Suche nach der besten Rentenanpassungsformel". MEA Discussion Paper 241-2011.

- Holthausen, Annette; Rausch, Johannes; Wilke, Christina Benita (2012): MEA-PENSIM 2.0: Weiterentwicklung eines Rentensimulationsmodells, Konzeption und ausgewählte Anwendungen, MEA Discussion Paper 03-2012.
- Krupp, Hans-Jürgen (2003): Zur Interpretation des Nachhaltigkeitsfaktors, Wirtschaftsdienst, 11, 705-710.
- Rausch, Johannes; Gasche, Martin (2016): "Beitragsentwicklung in der Gesetzlichen Krankenversicherung und der Sozialen Pflegeversicherung – Projektionen und Determinanten". In: *Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, 65 (2016) (3), pp. 195-238.
- Statistisches Bundesamt (2019): *14. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung*, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.
- Wilke, Christina Benita (2004): "Ein Simulationsmodell des Rentenversicherungssystems: Konzeption und ausgewählte Anwendungen von MEA-PENSIM", MEA-Discussion-paper 048-04.

Tabellenanhang

A1: Beitragssatz unter derzeit geltender Regelung des Rentenzugangsalters

	Beitragssatz (in Prozent)						
	Modell 3	Modell 1	Modell 2	Modell 4	Modell 5	Modell 6	
	Basisszenario	Reiner Kaufkraft-erhalt	Haltelinie 48%	Haltelinie 46%	Mischmodell mit Haltelinie 47%	Mischmodell mit Haltelinie 48%	Sockelschutz für untere 15 Entgeltpunkte
2018	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%
2019	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%
2020	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%
2021	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%
2022	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%
2023	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%
2024	19.1%	19.1%	19.1%	19.1%	19.1%	19.1%	19.2%
2025	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	19.9%
2026	20.0%	20.1%	20.2%	20.0%	20.1%	20.1%	20.2%
2027	20.5%	20.5%	20.9%	20.5%	20.5%	20.6%	20.6%
2028	20.6%	20.6%	21.1%	20.6%	20.7%	20.7%	20.9%
2029	21.0%	21.0%	21.7%	21.0%	21.0%	21.1%	21.2%
2030	21.2%	21.1%	22.1%	21.3%	21.2%	21.3%	21.5%
2031	21.6%	21.5%	22.5%	21.7%	21.5%	21.6%	21.9%
2032	21.8%	21.7%	23.0%	22.1%	21.8%	22.0%	22.2%
2033	22.1%	22.2%	23.0%	22.6%	22.2%	22.3%	22.6%
2034	22.3%	22.4%	23.0%	23.0%	22.4%	22.6%	22.8%
2035	22.5%	22.6%	23.0%	23.0%	22.6%	22.9%	23.0%
2036	22.7%	22.8%	23.0%	23.0%	22.8%	23.0%	23.0%
2037	22.7%	22.8%	23.0%	23.0%	22.9%	23.0%	23.0%
2038	22.7%	22.8%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%
2039	22.7%	22.8%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%
2040	22.8%	22.8%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%
2041	22.8%	22.8%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%
2042	22.9%	22.8%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%
2043	22.9%	22.8%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%
2044	22.9%	22.8%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%
2045	22.9%	22.8%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%
2046	23.1%	22.8%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%
2047	23.1%	22.5%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%
2048	23.1%	22.5%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%
2049	23.1%	22.5%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%
2050	23.2%	22.5%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%
2051	23.3%	22.5%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%
2052	23.3%	22.5%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%
2053	23.4%	22.5%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%
2054	23.5%	22.5%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%
2055	23.6%	22.5%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%
2056	23.6%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%
2057	23.7%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%
2058	23.8%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%
2059	23.8%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%
2060	23.8%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%	23.0%

A2: Zusätzlich benötigte Bundesmittel unter derzeit geltender Regelung des Rentenzugangsalters

	Bundeszuschuss (real in Mrd. Euro 2018)						
	Basisszenario	Modell 3 Reiner Kaufkraft- erhalt	Modell 1 Haltelinie 48%	Modell 2 Haltelinie 46%	Modell 4 Mischmodell mit Haltelinie 47%	Modell 5 Mischmodell mit Haltelinie 48%	Modell 6 Sockelschutz für untere 15 Entgeltpunkte
2018	83.544	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2019	85.440	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2020	87.352	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2021	89.052	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2022	90.795	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2023	92.469	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2024	96.934	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2025	101.527	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2026	102.520	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2027	105.198	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2028	106.723	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2029	109.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2030	110.504	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2031	112.375	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2032	113.780	0.000	4.584	0.000	0.000	0.000	0.000
2033	115.806	0.000	9.604	0.000	0.000	0.000	0.000
2034	117.241	0.000	19.471	2.541	0.000	0.000	0.000
2035	118.738	0.000	25.857	5.097	0.000	0.000	3.255
2036	120.303	0.000	30.700	12.165	0.000	0.926	6.328
2037	121.206	0.000	34.877	15.923	0.000	2.692	7.779
2038	122.177	0.000	37.903	18.618	0.964	4.606	8.041
2039	123.493	0.000	39.760	20.237	0.685	4.688	7.169
2040	124.667	0.000	41.292	21.483	0.602	4.706	6.020
2041	125.806	0.000	42.942	22.868	0.609	5.143	5.095
2042	127.379	0.000	44.164	23.846	0.527	5.255	3.809
2043	128.624	0.000	45.964	25.378	0.535	5.891	3.145
2044	129.917	0.000	47.989	27.148	1.151	6.789	2.766
2045	131.255	0.000	50.231	29.112	1.997	7.864	2.671
2046	133.436	0.000	51.974	30.552	2.162	8.408	2.120
2047	134.870	0.000	54.557	32.852	3.152	9.771	2.470
2048	136.341	0.000	57.063	35.098	4.131	11.111	2.820
2049	137.844	0.000	59.602	37.367	5.174	12.537	3.261
2050	139.785	0.000	61.901	39.403	6.108	13.820	3.529
2051	141.738	0.000	64.652	41.866	7.501	15.584	4.299
2052	143.265	0.000	68.274	45.193	9.785	18.230	5.994
2053	145.532	0.000	71.507	48.119	11.682	20.478	7.336
2054	147.462	0.000	75.351	51.656	14.155	23.293	9.302
2055	149.368	0.000	79.036	55.006	16.486	25.946	11.152
2056	150.810	0.000	82.782	58.467	19.023	28.783	13.121
2057	152.684	0.153	85.798	61.179	20.986	31.045	14.364
2058	154.551	5.090	88.537	63.617	22.804	33.140	15.352
2059	155.959	6.876	91.666	66.470	25.060	35.666	16.701
2060	157.361	8.830	94.873	69.389	27.537	38.390	18.149

A3: Beitragssatz unter Anpassung des Rentenzugangsalter nach 2031

		Beitragssatz (in Prozent)						
	Basis (halbe Anpassung RA)	Modell 3	Modell 1	Modell 2	Modell 4	Modell 5	Modell 6	
		Basisszenario	Reiner Kaufkraft-erhalt	Haltelinie 48%	Haltelinie 46%	Mischmodell mit Haltelinie 47%	Mischmodell mit Haltelinie 48%	Sockelschutz für untere 15 Entgeltpunkte
2018	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%
2019	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%
2020	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%
2021	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%
2022	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%
2023	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%
2024	19.1%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%
2025	20.0%	19.6%	19.6%	19.6%	19.5%	19.5%	19.6%	19.6%
2026	20.0%	19.7%	19.6%	19.8%	19.8%	19.8%	19.6%	19.8%
2027	20.5%	20.2%	20.1%	20.4%	20.2%	20.0%	20.1%	20.1%
2028	20.6%	20.3%	20.1%	20.7%	20.3%	20.3%	20.3%	20.4%
2029	21.0%	20.6%	20.4%	21.0%	20.6%	20.4%	20.5%	20.6%
2030	21.2%	20.8%	20.4%	21.4%	20.8%	20.7%	20.7%	20.9%
2031	21.5%	21.0%	20.7%	21.8%	21.1%	20.9%	21.0%	21.1%
2032	21.8%	21.3%	20.9%	22.1%	21.3%	21.1%	21.4%	21.4%
2033	22.0%	21.5%	21.1%	22.6%	21.7%	21.4%	21.6%	21.6%
2034	22.1%	21.7%	21.4%	22.8%	22.0%	21.6%	21.9%	22.0%
2035	22.5%	21.9%	21.6%	23.0%	22.3%	21.9%	22.1%	22.1%
2036	22.5%	22.0%	21.7%	23.0%	22.6%	22.0%	22.3%	22.3%
2037	22.5%	22.2%	21.7%	23.0%	22.7%	22.1%	22.4%	22.4%
2038	22.5%	22.2%	21.8%	23.0%	22.9%	22.2%	22.4%	22.4%
2039	22.5%	22.2%	21.8%	23.0%	22.9%	22.3%	22.5%	22.4%
2040	22.5%	22.3%	21.8%	23.0%	22.9%	22.3%	22.5%	22.4%
2041	22.6%	22.3%	21.8%	23.0%	22.9%	22.3%	22.5%	22.4%
2042	22.6%	22.3%	21.8%	23.0%	22.9%	22.3%	22.5%	22.4%
2043	22.6%	22.3%	21.8%	23.0%	22.9%	22.3%	22.5%	22.4%
2044	22.6%	22.3%	21.0%	23.0%	22.9%	22.3%	22.5%	22.4%
2045	22.6%	22.3%	21.0%	23.0%	22.9%	22.3%	22.5%	22.3%
2046	22.6%	22.3%	20.8%	23.0%	22.9%	22.3%	22.5%	21.7%
2047	22.6%	22.4%	20.8%	23.0%	22.9%	22.1%	22.5%	21.7%
2048	22.6%	22.4%	20.6%	23.0%	22.9%	22.0%	22.2%	21.7%
2049	22.6%	22.4%	20.6%	23.0%	22.9%	22.0%	22.2%	21.7%
2050	22.6%	22.4%	20.6%	23.0%	22.9%	22.0%	22.1%	21.7%
2051	22.8%	22.4%	20.6%	23.0%	22.9%	21.9%	22.1%	21.7%
2052	22.8%	22.4%	20.6%	23.0%	22.9%	21.9%	22.1%	21.6%
2053	22.8%	22.4%	20.5%	23.0%	22.9%	21.9%	22.1%	21.6%
2054	22.8%	22.5%	20.5%	23.0%	22.9%	21.9%	22.1%	21.6%
2055	22.8%	22.5%	20.5%	23.0%	22.9%	21.9%	22.1%	21.6%
2056	23.0%	22.6%	20.5%	23.0%	22.9%	21.9%	22.1%	21.6%
2057	23.0%	22.7%	20.5%	23.0%	22.9%	21.9%	22.1%	21.6%
2058	23.0%	22.8%	20.5%	23.0%	23.0%	21.9%	22.1%	21.6%

A4: Zusätzlich benötigte Bundesmittel unter Anpassung des Rentenzugangsalter nach 2031

	Bundeszuschuss (real in Mrd. Euro 2018)						
	Modell 3	Modell 1	Modell 2	Modell 4	Modell 5	Modell 6	
	Basisszenario	Reiner Kaufkraft- erhalt	Haltelinie 48%	Haltelinie 46%	Mischmodell mit Haltelinie 47%	Mischmodell mit Haltelinie 48%	Sockelschutz für untere 15 Entgeltpunkte
2018	83.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2019	85.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2020	87.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2021	89.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2022	90.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2023	92.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2024	94.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2025	100.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2026	101.6	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0
2027	104.3	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0
2028	105.9	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0
2029	107.6	0.0	1.7	0.3	0.0	0.0	0.0
2030	109.1	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0
2031	110.9	0.0	2.6	0.1	0.0	0.0	0.0
2032	112.5	0.0	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0
2033	114.2	0.0	3.7	0.7	0.0	0.0	0.0
2034	115.7	0.0	4.0	1.1	0.0	0.0	0.0
2035	117.3	0.0	6.5	1.5	0.0	0.0	0.0
2036	118.5	0.0	12.3	1.9	0.0	0.0	0.0
2037	119.9	0.0	15.9	2.1	0.0	0.0	0.0
2038	121.2	0.0	18.4	2.3	0.0	0.0	0.0
2039	122.3	0.0	20.1	2.6	0.0	0.0	0.0
2040	123.5	0.0	20.6	2.6	0.0	0.0	0.0
2041	124.7	0.0	20.7	2.6	0.0	0.0	0.0
2042	126.0	0.0	20.4	2.6	0.0	0.0	0.0
2043	127.3	0.0	19.9	2.6	0.0	0.0	0.0
2044	128.7	0.0	19.6	2.7	0.0	0.0	0.0
2045	130.4	0.0	19.0	2.4	0.0	0.0	0.0
2046	131.9	0.0	19.1	2.4	0.0	0.0	0.0
2047	133.8	0.0	18.9	2.0	0.0	0.0	0.0
2048	135.3	0.0	19.2	2.1	0.0	0.0	0.0
2049	136.9	0.0	19.7	2.1	0.0	0.0	0.0
2050	138.5	0.0	19.9	2.1	0.0	0.0	0.0
2051	140.1	0.0	20.2	2.1	0.0	0.0	0.0
2052	141.8	0.0	20.6	2.2	0.0	0.0	0.0
2053	143.4	0.0	21.1	2.2	0.0	0.0	0.0
2054	145.5	0.0	21.8	1.8	0.0	0.0	0.0
2055	147.4	0.0	23.0	1.5	0.0	0.0	0.0
2056	149.1	0.0	25.0	1.4	0.0	0.0	0.0
2057	151.5	0.0	27.9	0.6	0.0	0.0	0.0
2058	153.0	0.0	32.3	0.9	0.0	0.0	0.0