

Discussion Papers

No. 5

April 2018

-  Zu den rentenpolitischen Plänen im Koalitionsvertrag 2018 von CDU, CSU und SPD:
Konsequenzen, Finanzierungsoptionen und Reformbedarf

Oliver Holtemöller, Christoph Schult, Götz Zeddiess

Authors

Oliver Holtemöller

Halle Institute for Economic Research (IWH) –
Member of the Leibniz Association,
Department of Macroeconomics, and
Martin Luther University Halle-Wittenberg
E-mail: oliver.holtemoeller@iwh-halle.de
Tel +49 345 7753 800

Christoph Schult

Halle Institute for Economic Research (IWH) –
Member of the Leibniz Association,
Department of Macroeconomics
E-mail: christoph.schult@iwh-halle.de
Tel +49 345 7753 806

Götz Zeddies

Halle Institute for Economic Research (IWH) –
Member of the Leibniz Association,
Department of Macroeconomics
E-mail: goetz.zeddies@iwh-halle.de
Tel +49 345 7753 854

Editor

Halle Institute for Economic Research (IWH) –
Member of the Leibniz Association

Address: Kleine Maerkerstrasse 8
D-06108 Halle (Saale), Germany
Postal Address: P.O. Box 11 03 61
D-06017 Halle (Saale), Germany

Tel +49 345 7753 60
Fax +49 345 7753 820

www.iwh-halle.de

ISSN 2194-2188

The responsibility for discussion papers lies solely with the individual authors. The views expressed herein do not necessarily represent those of IWH. The papers represent preliminary work and are circulated to encourage discussion with the authors. Citation of the discussion papers should account for their provisional character; a revised version may be available directly from the authors.

Comments and suggestions on the methods and results presented are welcome.

IWH Discussion Papers are indexed in RePEc-EconPapers and in ECONIS.

Zu den rentenpolitischen Plänen im Koalitionsvertrag 2018 von CDU, CSU und SPD: Konsequenzen, Finanzierungsoptionen und Reformbedarf

Abstract

In the coalition agreement from February 7, 2018, the new German federal government drafts its public pension policy, which has to be evaluated against the background of demographic dynamics in Germany. From the year 2020 onwards, the age structure of the German population will change significantly. In this paper, the consequences of public pensions related policy measures from the coalition agreement for the German public pension insurance are illustrated using a simulation model. In the long run, the intended extensions of benefits would lead to an increase in the contribution rate to the German public pension insurance of about two and a half percentage points. Referring to pension systems of other countries, we discuss measures in order to limit this increase in the contribution rate.

Keywords: ageing, demographic dynamics, public pension insurance, coalition agreement, public pension policies

JEL classification: E17, H55, H68

Zu den rentenpolitischen Plänen im Koalitionsvertrag 2018 von CDU, CSU und SPD: Konsequenzen, Finanzierungsoptionen und Reformbedarf

Zusammenfassung

Im Koalitionsvertrag von CDU, CSU und SPD vom 7. Februar 2018 formuliert die neue Bundesregierung ihre rentenpolitischen Ziele. Diese sind vor dem Hintergrund der Bevölkerungsdynamik in Deutschland zu sehen. Ab dem Jahr 2020 wird sich die Altersstruktur der deutschen Bevölkerung deutlich verändern. In diesem Beitrag werden Simulationsrechnungen zu den Konsequenzen der rentenpolitischen Maßnahmen aus dem Koalitionsvertrag für die Finanzierung der gesetzlichen Rentenversicherung mit Hilfe eines Simulationsmodells dargestellt. Die im Koalitionsvertrag vorgesehenen Leistungsausweitungen verursachen langfristig Kosten in Höhe von etwa 2½ Prozentpunkten beim Beitragssatz zur gesetzlichen Rentenversicherung. Es werden ferner Maßnahmen – auch im Vergleich zu den Rentensystemen anderer Länder – diskutiert, mit denen der Anstieg des Beitragssatzes begrenzt werden könnte.

Schlagwörter: Alterung, Bevölkerungsdynamik, Gesetzliche Rentenversicherung, Koalitionsvertrag, Rentenpolitik

JEL-Klassifikation: E17, H55, H68

1 Einleitung

Im Koalitionsvertrag von CDU, CSU und SPD vom 7. Februar 2018 formuliert die neue deutsche Bundesregierung ihre rentenpolitischen Ziele: „Wir sorgen für Stabilität bei der Rente: Absicherung der gesetzlichen Rente auf heutigem Niveau von 48 Prozent bis zum Jahr 2025. Haltelinie beim Beitragssatz von 20 Prozent. Einsetzung einer Rentenkommission zur langfristigen Stabilisierung von Beiträgen und Niveau der Rente für die Zeit nach 2025.“ (CDU, CSU und SPD, 2018, S. 14)

Diese Ziele sind vor dem Hintergrund der Bevölkerungsdynamik in Deutschland zu sehen. Ab dem Jahr 2020 wird sich die Altersstruktur der deutschen Bevölkerung deutlich verändern. Aufgrund niedriger Geburtenzahlen und einer steigenden Lebenserwartung wird sich die Zahl der 20 bis 65-Jährigen deutlich reduzieren, während der Anteil der über 65-Jährigen an der Gesamtbevölkerung spürbar zunehmen wird. Diese Entwicklung stellt die umlagefinanzierten Sozialversicherungssysteme vor große Herausforderungen, weil sich das Verhältnis von Leistungsempfängern zu Beitragszahlern kontinuierlich erhöhen wird. Bei einem Festhalten am gesetzlichen Status Quo würde der Beitragssatz zur Rentenversicherung in Zukunft kontinuierlich steigen und das Rentenniveau sinken.¹ Um dem entgegenzuwirken, hat die Politik einerseits das Renteneintrittsalter bis zum Jahr 2031 auf 67 Jahre erhöht. Andererseits wurden in den vergangenen Jahren Maßnahmen beschlossen, die die Finanzlage der gesetzlichen Rentenversicherung in Zukunft verschärfen. Zu nennen wären hier etwa die abschlagsfreie Rente ab 63 Jahren, die Altersrente für Erziehungszeiten für vor dem 1. Januar 1992 geborene Kinder (sog. „Mütterrente“) und die Verbesserungen für Erwerbsgeminderte, die zusammen genommen zu jährlichen Mehrausgaben von ungefähr 10 Milliarden Euro führen (vgl. Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose 2014). Durch diese Maßnahmen liegt der Beitragssatz zur gesetzlichen Rentenversicherung heute um ungefähr einen Prozentpunkt höher als ohne die Maßnahmen (vgl. van Deuverden 2017).

Der Koalitionsvertrag vom Februar 2018 sieht weitere Leistungsausweitungen bei der gesetzlichen Rentenversicherung vor. Insbesondere eine langfristige Fixierung des Rentenniveaus dürfte die Ausgaben der gesetzlichen Rentenversicherung langfristig deutlich steigern. Im Folgenden werden die Konsequenzen der Leistungsausweitungen für die Finanzierung der gesetzlichen Rentenversicherung mit Hilfe eines Simulationsmodells dargestellt. Zudem werden Maßnahmen diskutiert, mit denen der Anstieg des Beitragssatzes begrenzt werden könnte.

¹Die Rentenanpassungsformel enthält einen Nachhaltigkeitsfaktor, der die Veränderung des Verhältnisses von Rentenempfängern zu Beitragszahlern widerspiegelt. Sofern die Zahl der Rentenempfänger stärker steigt als die Zahl der Beitragszahler, dämpft dies die Rentenanpassung. Der zu erwartende Anstieg des Beitragssatzes wird dadurch aber nicht verhindert. Die Rentenanpassungsformel ist in §68 Sechstes Buch Sozialgesetzbuch (SGB VI) festgelegt.

2 Das staatliche deutsche Alterssicherungssystem vor dem Hintergrund des demografischen Wandels

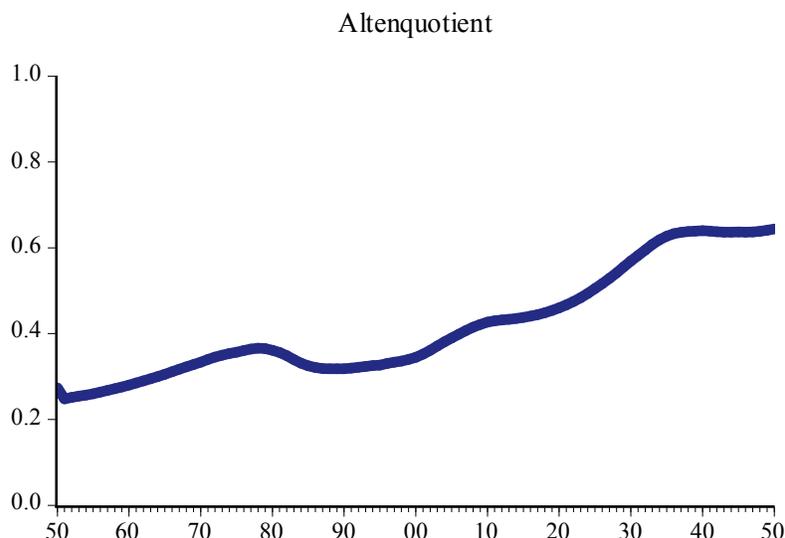
Esping-Andersen (1990) unterteilt die Wohlfahrtsstaaten in drei verschiedene Kategorien: den sozialdemokratischen, den konservativen und den liberalen Wohlfahrtsstaat. Während sich im liberalen Wohlfahrtsstaat die Marktkräfte frei entfalten sollen und die staatlichen sozialen Sicherungssysteme lediglich eine Mindestsicherung garantieren, sind sozialdemokratische Wohlfahrtsstaaten durch eine umfassende staatliche Fürsorge und eine hohe Umverteilung mit dem Ziel einer möglichst gleichen Verteilung der Einkommen charakterisiert. Als Beispiele für den liberalen Typ gelten etwa die USA oder Australien, als Beispiele für sozialdemokratische Wohlfahrtsstaaten werden zumeist Norwegen und Schweden genannt. Im konservativen Wohlfahrtsstaat, der in vielen mitteleuropäischen Ländern – so auch in Deutschland – vorzufinden ist, sollen Unterschiede im sozialen Status nicht vollständig abgebaut und somit nur begrenzt Einkommen umverteilt werden. Die soziale Sicherung erfolgt im konservativen Wohlfahrtsstaat über beitragsfinanzierte Sozialversicherungen, wie sie in Deutschland Ende des 19. Jahrhunderts von Bismarck eingeführt wurden (vgl. Lippl 2008).

Ein wesentliches Problem umlagefinanzierter Sozialversicherungssysteme liegt in deren Abhängigkeit von demografischen Schwankungen. Wenn sich das Verhältnis von Beitragszahlern und Leistungsempfängern quantitativ ändert, müssen entweder Anpassungen der Lebensarbeitszeit, der Beitragssätze oder der Versicherungsleistungen erfolgen, um das System stabil zu halten. Insbesondere ein steigender Anteil älterer Alterskohorten an der Gesamtbevölkerung, der sich bei einer steigenden Lebenserwartung einstellt, geht mit Mehrausgaben bei den Sozialversicherungen einher. In Abbildung 1 ist die Entwicklung des Altenquotienten in Deutschland dargestellt. Im Jahr 2018 beträgt der Altenquotient gut 0,4, d.h. auf eine Person über 65 Jahre kommen knapp 2½ Personen im Alter zwischen 16 und 65 Jahren. Im Jahr 2050 wird der Altenquotient über 0,6 liegen, so dass auf eine Person über 65 Jahren nur noch 1½ Personen im Alter zwischen 16 und 65 Jahren entfallen – vorausgesetzt, dass keine größeren Änderungen bei Geburtenrate und Zuwanderung eintreten. Somit wird auch der Rentnerquotient, also das Verhältnis von Äquivalenzrentnern und Äquivalenzbeitragszahlern, von 51% im Jahr 2018 auf ungefähr 80% im Jahr 2050 steigen. Bei Beibehaltung des umlagefinanzierten Rentensystems müsste der Beitragssatz zur gesetzlichen Rentenversicherung spürbar zunehmen, wenn Renteneintrittsalter und Rentenniveau unverändert bleiben.²

Alternativen zum Anstieg des Beitragssatzes sind die Erhöhung des Renteneintrittsalters, denn dadurch verändert sich das Verhältnis von Beitragszahlern zu Leistungsempfängern, die Senkung des Rentenniveaus, also der durchschnittlichen Rentenhöhe in Relation zum Durchschnittslohn, sowie die Erhöhung des steuerfinanzierten Zuschusses zur Rentenversicherung. Für Rentenniveau und Beitragssatz hat der Gesetzgeber bis zum Jahr 2030 Grenzwerte eingeführt. So darf das Rentenniveau bis zu diesem Jahr nicht unter 43% sinken und der Beitragssatz nicht über 22% steigen (§154 SGB VI). Aufgrund der in den vergangenen Jahren sehr günstigen Entwicklung am Arbeitsmarkt sollte es möglich sein, diese Grenzwerte einzuhalten.

²Vgl. hierzu Holtemöller et al. (2016a; 2016b).

Abbildung 1: Alterung der Bevölkerung in Deutschland 1950 bis 2050



Anmerkung: Der Altenquotient ist der Quotient der über 65-Jährigen zu den 16 bis 65-Jährigen.

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen und Darstellung.

3 Die rentenpolitischen Pläne im Koalitionsvertrag

Der im Februar 2018 zwischen CDU, CSU und SPD geschlossene Koalitionsvertrag sieht bis zum Jahr 2025 Haltelinien für Beitragssatz und Rentenniveau vor, die über den bisherigen Status Quo hinausgehen. Das Rentenniveau soll bis zu diesem Jahr bei 48% fixiert werden und der Beitragssatz soll nicht über 20% steigen. Aufgrund der sehr günstigen Entwicklung am Arbeitsmarkt in den vergangenen Jahren geht der Rentenversicherungsbericht aus dem Jahr 2017 davon aus, dass diese Haltelinien bis zum Jahr 2025 auch ohne weitere Eingriffe in die Rentenformel eingehalten werden können (vgl. Bundesministerium für Arbeit und Soziales 2017). Es ist jedoch bereits jetzt absehbar, dass die Stabilität der gesetzlichen Rentenversicherung nach dem Jahr 2025 durch die demografische Entwicklung erheblich ins Wanken geraten wird. Die Bundesregierung möchte daher eine Rentenkommission einsetzen, die Vorschläge für einen „verlässlichen Generationenvertrag“ erarbeiten soll. Sie strebt mit einer doppelten Haltelinie an, Rentenniveau und Beitragssatz auch langfristig zu stabilisieren. Eine langfristige Stabilisierung des Rentenniveaus bei 48% dürfte allerdings mit deutlichen Mehrausgaben einhergehen. Darüber hinaus soll eine Grundrente eingeführt werden. Diese soll sicherstellen, dass langjährig Versicherte³ im Alter ein Auskommen haben, das mindestens 10 Prozent über der Grundsicherung liegt. Schließlich sieht der Koalitionsvertrag eine Aufstockung der Mütterrente und Verbesserungen für Erwerbsgeminderte vor. Die mit der

³Als langjährig gelten Beitragszeiten von mindestens 35 Jahren.

Einführung einer Grundrente, der Aufstockung der Mütterrente sowie den Verbesserungen für Erwerbsgeminderte einhergehenden Mehrausgaben dürften sich zunächst auf ungefähr 4 Milliarden Euro pro Jahr belaufen. Insbesondere die jährlichen Ausgaben für die Grundrente dürften im Zeitverlauf jedoch deutlich zunehmen.

4 Das IWH-Renten-Simulationsmodell

Um die Entwicklung der Einnahmen und Ausgaben der gesetzlichen Rentenversicherung zu projizieren und Simulationsrechnungen anstellen zu können, wird ein im Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH) entwickeltes Renten-Simulationsmodell (IWH-ReSi) verwendet, das auch die Produktivitäts- und Lohnentwicklung abbildet sowie Rückwirkungen des Beitragssatzes auf den Arbeitsmarkt berücksichtigt. Verschiedene Alterskohorten werden individuell modelliert, d.h. es handelt sich um ein Modell mit überlappenden Generationen (Overlapping Generations Model, OLG).⁴

Im Modell gibt es drei verschiedene Arten von Akteuren: private Haushalte, Unternehmen und den Staat. Eine Periode im Modell entspricht einem Jahr, und in jedem Jahr wird eine neue Generation geboren, während die älteste Generation verstirbt. Jede Generation kann aus einer unterschiedlichen Anzahl von Individuen bestehen. Die relative Größe einer Generation ist exogen vorgegeben, sie wird anhand der Bevölkerungsvorausberechnungen des Statistischen Bundesamtes kalibriert.⁵ Jede Generation konsumiert und spart; die Ersparnisse fließen als Kapital an die Unternehmen. Personen unter 65 Jahren arbeiten und erzielen sowohl Zins als auch Arbeitseinkünfte.⁶ Die Produktivität eines Beschäftigten hängt von seinem Alter ab. Es wird unterstellt, dass das relative altersspezifische Produktivitätsprofil über den Simulationszeitraum hinweg konstant bleibt. Mit dem Erreichen des Renteneintrittsalters gehen Alterskohorten in den Ruhestand und bekommen vom Staat eine Rente, welche durch Beiträge der arbeitenden Personen finanziert wird. Das Renteneintrittsalter kann im Modell variiert werden. In der Basisvariante ist die schrittweise Anhebung der Regelaltersgrenze auf 67 Jahre berücksichtigt; diese Regelaltersgrenze wird im Jahr 2031 erreicht. Rentner-Generationen bieten keine Arbeit mehr an, sondern wählen nur ihren Kapitalstock und das Konsumniveau.

Der Unternehmenssektor wird im Modell durch eine repräsentative Firma, die ein homogenes Gut durch den Einsatz von Arbeit und Kapital produziert, dargestellt. Die repräsentative Firma bezahlt Löhne und Zinsen für die Nutzung von Arbeit und Kapital an die privaten Haushalte. Zinsen und Löhne entsprechen der jeweiligen Grenzproduktivität von Kapital und Arbeit. Es wird unterstellt, dass die allgemeine Produktivität jedes Jahr um 1,15% wächst, was dem langfristigen Trend (seit 1970) in Deutschland entspricht.

⁴Auerbach und Kotlikoff (1987) haben ein dynamisches OLG Modell verwendet, um Effekte der Fiskalpolitik auf die Einkommensverteilung zwischen den Alterskohorten in einer Volkswirtschaft abzuschätzen. Das hier verwendete Modell basiert im Wesentlichen auf Heer und Maussner (2009).

⁵Die Bevölkerungsprojektionen nach Altersklassen wurden von Eurostat bezogen (<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> mit dem Akronym proj_15npms, abgerufen am 18.07.2017). Die Baseline Projektion wird verwendet.

⁶Den Konsum-, Spar- und Arbeitsangebotsentscheidungen liegt im Modell ein intertemporales Optimierungskalkül der einzelnen Individuen zugrunde.

Der Staat erhebt Sozialbeiträge und Steuern auf die Arbeitseinkommen der privaten Haushalte zur Finanzierung der Rentenausgaben. Der Staat kann sich im Modell nicht verschulden, d.h. die Einnahmen des Staates müssen in jeder Periode den Ausgaben entsprechen. In den verschiedenen Szenarien wird die Entwicklung des Beitragssatzes zur gesetzlichen Rentenversicherung simuliert. Im Szenario 1 „Status Quo“ wird angenommen, dass sich das Rentenniveau aus der Rentenanpassungsformel⁷ ergibt und sich der Beitragssatz so entwickelt, dass in jeder Periode die Ausgaben der gesetzlichen Rentenversicherung durch entsprechende Einnahmen gedeckt werden. In den anderen Szenarien wird das Rentenniveau fixiert und derjenige Beitragssatz ermittelt, bei dem der Staatshaushalt ausgeglichen ist.⁸ Die Steuereinnahmen des Staates fließen als Steuerzuschuss an die gesetzliche Rentenversicherung. Dieser setzt sich aus allgemeinem Bundeszuschuss und zusätzlichem Bundeszuschuss sowie dem Erhöhungsbetrag zum zusätzlichen Bundeszuschuss zusammen. Der Allgemeine Bundeszuschuss steigt proportional zur Veränderung der Lohnsumme im Vorjahr und zur Veränderung des Beitragssatzes im jeweiligen Jahr. Der zusätzliche Bundeszuschuss steigt proportional zum Anstieg des Umsatzsteueraufkommens. Der Erhöhungsbetrag zum zusätzlichen Bundeszuschuss steigt, wie der allgemeine Bundeszuschuss, mit der Veränderungsrate der Lohnsumme. Da das Umsatzsteueraufkommen nicht modellendogen bestimmt wird, ist unterstellt, dass sowohl der zusätzliche Bundeszuschuss als auch der Erhöhungsbetrag zum zusätzlichen Bundeszuschuss mit der selben Rate wie die Bruttolöhne und -gehälter zunehmen. Dies erscheint gerechtfertigt, weil die Veränderung der Lohnsumme die Entwicklung der privaten Konsumausgaben und damit des Umsatzsteueraufkommens wesentlich beeinflussen sollte.

5 Simulationsergebnisse

5.1 Auswirkungen der Leistungsausweitungen auf den Beitragssatz zur gesetzlichen Rentenversicherung

Im Folgenden wird die Entwicklung des Beitragssatzes zur gesetzlichen Rentenversicherung mit dem IWH-Rentensimulationsmodell simuliert. Es werden drei Szenarien betrachtet:

Szenario 1: Gesetzlicher Status Quo

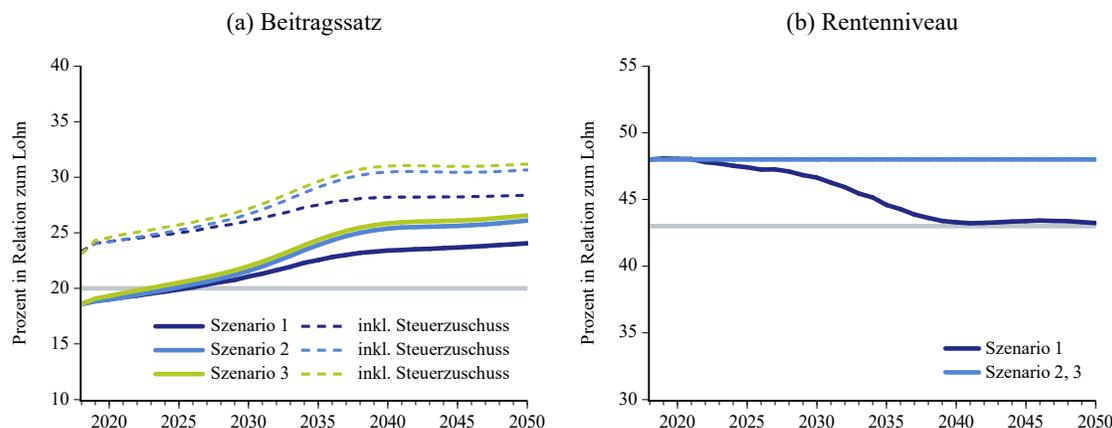
Szenario 2: Langfristige Fixierung des Rentenniveaus bei 48%

Szenario 3: Langfristige Fixierung des Rentenniveaus bei 48%, Einführung einer Grundrente und Aufstockung der Mütterrente

⁷Die Rentenanpassungen zum 1. Juli jedes Jahres berechnen sich nach der Rentenanpassungsformel. Wesentliche Elemente der Rentenanpassungsformel sind die Entwicklung der Arbeitnehmerentgelte sowie der sogenannte „Nachhaltigkeitsfaktor“. Der Nachhaltigkeitsfaktor gibt die Veränderung des Verhältnisses von Rentenempfängern zu Beitragszahlern wieder. Sofern die Zahl der Rentenempfänger stärker steigt als die Zahl der Beitragszahler, wird die Rentenanpassung gedämpft.

⁸Die aus den Leistungsausweitungen resultierenden zusätzlichen Ausgaben der gesetzlichen Rentenversicherung könnten auch durch höhere steuerfinanzierte Bundeszuschüsse gedeckt werden. Dadurch könnte, wie von der Bundesregierung geplant, der Anstieg des Beitragssatzes gedämpft werden. Sofern nicht an anderer Stelle öffentliche Ausgaben gekürzt werden, müsste dann aber die Steuerbelastung steigen.

Abbildung 2: Entwicklung von Beitragssatz und Rentenniveau bis zum Jahr 2050 mit und ohne Leistungsausweitungen bei der gesetzlichen Rentenversicherung



Anmerkungen: Rentenniveau gleich Standardrente in Relation zum durchschnittlichen Arbeitnehmerentgelt. Die reale Bruttowertschöpfung wächst mit 1,15% p.a. Die Bundeszuschüsse berechnen sich nach den bisherigen Vorschriften. Die gestrichelten Linien stellen die effektive Belastung des Arbeitseinkommens (Beiträge und Steuern) durch staatliche Ausgaben für die Altersvorsorge dar. Langfristige Gleichgewichtswerte ohne Berücksichtigung von dynamischen Anpassungsprozessen. Jeweils gleitende 5-Jahresdurchschnitte.

Quellen: Deutsche Rentenversicherung, Statistisches Bundesamt, OECD, eigene Berechnungen und Darstellung.

Da die Leistungsausweitungen zu einem spürbaren Anstieg des Beitragssatzes zur gesetzlichen Rentenversicherung führen dürften, wird zudem überprüft, wie durch weitere Anhebungen der Regelaltersgrenze über das 67. Lebensjahr hinaus der Anstieg des Beitragssatzes über die Haltelinie von 20% hinaus vermieden werden könnte.

In Abbildung 2 ist die Entwicklung des Beitragssatzes für die drei Szenarien bis zum Jahr 2050 bei Beibehaltung der derzeitigen Regelungen zur Regelaltersgrenze dargestellt. Diese sehen einen Anstieg des gesetzlichen Renteneintrittsalters bis zum Jahr 2024 auf 66 Jahre und bis zum Jahr 2031 auf 67 Jahre vor. Die Abbildung zeigt jeweils langfristige Gleichgewichtswerte für den Beitragssatz unter der Annahme, dass das Verhältnis von Rentenbeziehern zu Erwerbstätigen auf dem Stand des jeweiligen Jahres verharrt. Dynamische Anpassungsprozesse werden hier – und in den folgenden Berechnungen – also nicht berücksichtigt. Der Beitragssatz würde demnach bei Beibehaltung des gesetzlichen Status Quo, also ohne Leistungsausweitungen, bis zum Jahr 2050 auf 24% steigen. Gleichzeitig würde das Rentenniveau – bei Anwendung der geltenden Rentenanpassungsformel – bis zum Jahr 2050 auf ungefähr 43% sinken. Würde das Rentenniveau bei 48% fixiert, müsste der Beitragssatz bis zum Jahr 2050 auf 26% steigen (Szenario 2). Würden darüber hinaus eine Grundrente eingeführt und die Mütterrente aufgestockt, läge der Beitragssatz im Jahr 2050 sogar bei 26½% (Szenario 3).

Ein solcher Anstieg des Beitragssatzes zur gesetzlichen Rentenversicherung dürfte nega-

tive Auswirkungen auf dem Arbeitsmarkt haben, weil ein immer größer werdender Abgabenteil für die Arbeitnehmer die Anreize zur Arbeitsaufnahme senkt und die Lohnnebenkosten der Arbeitgeber erhöht. Dies führt zu Ineffizienzen auf dem Arbeitsmarkt, in deren Folge das geleistete Arbeitsvolumen sinkt. Der Koalitionsvertrag sieht daher vor, die Belastung der Einkommen mit Sozialbeiträgen auf 40 Prozent zu begrenzen – allerdings nur bis zum Jahr 2021.⁹ Der Beitragssatz zur gesetzlichen Rentenversicherung soll bis zum Jahr 2025 auf 20% gedeckelt sein. Im Folgenden wird untersucht, welche Maßnahmen zu einer *langfristigen* Stabilisierung des Beitragssatzes auf diesem Niveau erforderlich wären. Eine Erhöhung der steuerfinanzierten Bundeszuschüsse wird dabei nicht in Betracht gezogen, weil dadurch die Abgabenbelastung ebenso steigen würde wie bei einer Anhebung des Beitragssatzes. Sofern am umlagefinanzierten staatlichen Rentensystem festgehalten werden soll, könnte der Anstieg des Beitragssatzes durch eine Senkung des Rentnerquotienten gedämpft werden. Dazu stehen im Prinzip zwei Optionen zur Verfügung: Eine Verlängerung der Lebensarbeitszeit, die durch weitere Erhöhungen der Regelaltersgrenze über das 67. Lebensjahr hinaus erzielt werden könnte, oder eine Erhöhung der Zahl der Beitragszahler. Letzteres kann entweder durch eine höhere Geburtenrate im Inland, eine höhere Partizipationsquote oder durch eine höhere Zuwanderung erreicht werden.

5.2 Begrenzung des Anstiegs des Beitragssatzes durch Anhebungen der Regelaltersgrenze

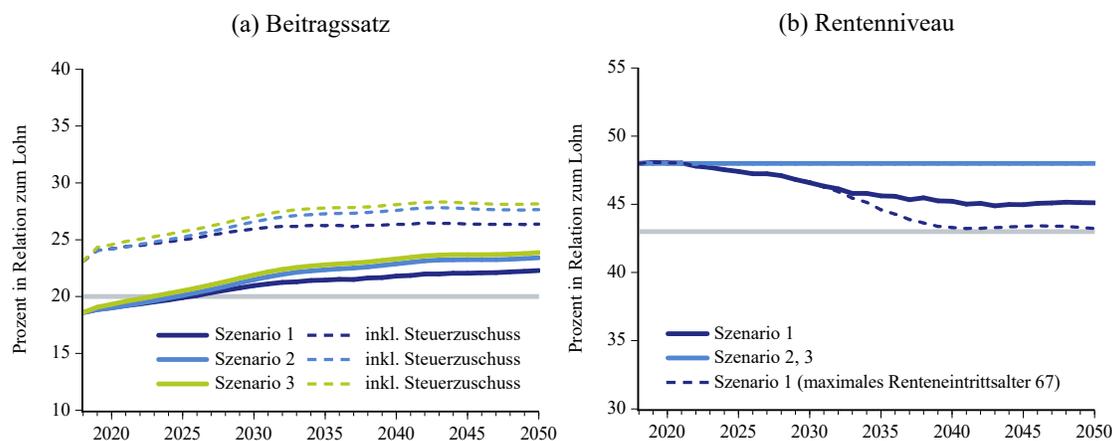
Es wird nun zunächst berechnet, wie sich eine über die aktuellen Regeln hinausgehende kontinuierliche Anhebung des Renteneintrittsalters auf den Beitragssatz auswirken würde. Dabei wird unterstellt, dass das gesetzliche Renteneintrittsalter im Zeitraum von 2032 bis 2039 in jedem Jahr um 3 Monate angehoben wird. Im Jahr 2039 läge die Regelaltersgrenze dann bei 69 Jahren. Die Ergebnisse dieser Simulation sind in Abbildung 3 dargestellt.

Bei einer schrittweisen Erhöhung des gesetzlichen Renteneintrittsalters auf 69 Jahre bis zum Jahr 2039 läge der Beitragssatz, bei Beibehaltung des gesetzlichen Status Quo und Anwendung der Renten Anpassungsformel, im Jahr 2050 bei gut 22%. Das Rentenniveau läge dann bei 45% und damit knapp 2 Prozentpunkte über dem Rentenniveau, das sich im Jahr 2050 bei Festhalten an der Regelaltersgrenze von 67 Jahren einstellen würde. Bei einer Fixierung des Rentenniveaus auf 48% würde der Beitragssatz immer noch auf über 23% steigen. Würden zusätzlich eine Grundrente eingeführt und die Mütterrente aufgestockt, läge der Beitragssatz im Jahr 2050 bei knapp 24%. Im Ergebnis zeigt sich, dass eine Erhöhung der Regelaltersgrenze auf 69 Jahre selbst ohne Leistungsausweitungen bei weitem nicht ausreicht, den Beitragssatz zur gesetzlichen Rentenversicherung bis zum Jahr 2050 bei 20% zu stabilisieren.

Die Leistungsausweitungen der Szenarien 2 und 3 könnten mit einer weiteren Erhöhung des Renteneintrittsalters über 69 Jahre hinaus finanziert werden. Unterstellt man, dass das gesetzliche Renteneintrittsalter zwischen den Jahren 2032 und 2046 jährlich um 4 Monate

⁹Aufgrund der Alterung der Gesellschaft dürften auch die Beitragssätze zur gesetzlichen Krankenversicherung und zur sozialen Pflegeversicherung ab dem Jahr 2020 steigen (Werding, 2014).

Abbildung 3: Entwicklung von Beitragssatz und Rentenniveau bis zum Jahr 2050 bei einer Erhöhung der Regelaltersgrenze auf 69 Jahre



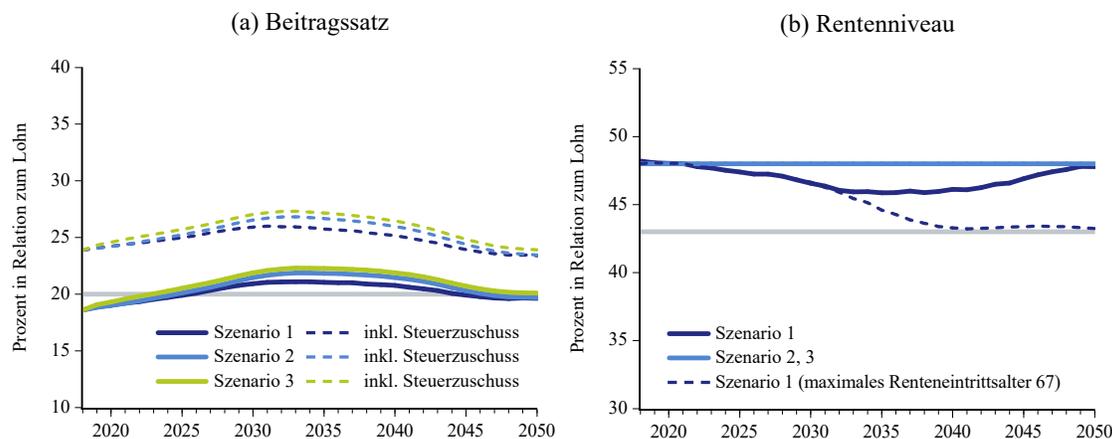
Anmerkungen: Rentenniveau gleich Standardrente in Relation zum durchschnittlichen Arbeitnehmereinkommen. Die reale Bruttowertschöpfung wächst mit 1,15% p.a. Die Bundeszuschüsse berechnen sich nach den bisherigen Vorschriften. Die gestrichelten Linien stellen die effektive Belastung des Arbeitseinkommens (Beiträge und Steuern) durch staatliche Ausgaben für die Altersvorsorge dar. Das Renteneintrittsalter wird im Zeitraum 2032 bis 2039 jedes Jahr um 3 Monate auf 69 Jahre angehoben. Langfristige Gleichgewichtswerte ohne Berücksichtigung von dynamischen Anpassungsprozessen. Jeweils gleitende 5-Jahresdurchschnitte.

Quellen: Deutsche Rentenversicherung, Statistisches Bundesamt, OECD, eigene Berechnungen und Darstellung.

angehoben wird, liegt die Regelaltersgrenze im Jahr 2046 bei 72 Jahren. Die Simulationsergebnisse für dieses Szenario sind in Abbildung 4 dargestellt. Beim gesetzlichen Status Quo, also der Anwendung der geltenden Rentenanpassungsformel und keinen Leistungsausweitungen (Szenario 1), würde sich bei einer Erhöhung der Regelaltersgrenze auf 72 Jahre der Beitragssatz im Jahr 2050 wieder bei unter 20% einpendeln. Der Rückgang des Beitragssatzes in den Jahren nach 2035 geht darauf zurück, dass die Alterung der Gesellschaft nur in den Jahren 2020 bis 2035 sehr zügig voranschreitet. Bei einer Erhöhung der Regelaltersgrenze auf 72 Jahre ginge der Rentnerquotient in der Zeit nach 2035 wieder zurück. Das Rentenniveau würde sich, nach einem kontinuierlichen Rückgang bis zum Jahr 2035 – also in den Jahren, in denen die Gesellschaft am stärksten altert – bei knapp 48 % stabilisieren. Bei Einführung einer Grundrente, einer Aufstockung der Mütterrente und der Fixierung des Rentenniveaus bei 48% könnte durch eine Erhöhung der Regelaltersgrenze auf 72 Jahre der Beitragssatz bis zum Jahr 2050 wieder auf 20% gesenkt werden.¹⁰

¹⁰Den Ergebnissen zufolge wird die Differenz zwischen dem zur Finanzierung der Leistungsausweitungen erforderlichen Beitragssatz und dem Beitragssatz im Status Quo mit jeder weiteren Erhöhung der Regelaltersgrenze immer geringer. Dies geht darauf zurück, dass bei einer Erhöhung der Regelaltersgrenze die Rentenanpassungen bei Anwendung der Rentenanpassungsformel (Szenario 1) weniger gedämpft werden, weil der Nachhaltigkeitsfaktor weniger zunimmt. Dies hat zur Folge, dass in Szenario 1 das Rentenniveau umso höher

Abbildung 4: Entwicklung von Beitragssatz und Rentenniveau bis zum Jahr 2050 bei einer Erhöhung der Regelaltersgrenze auf 72 Jahre



Anmerkungen: Rentenniveau gleich Standardrente in Relation zum durchschnittlichen Arbeitnehmerentgelt. Die reale Bruttowertschöpfung wächst mit 1,15% p.a. Die Bundeszuschüsse berechnen sich nach den bisherigen Vorschriften. Die gestrichelten Linien stellen die effektive Belastung des Arbeitseinkommens (Beiträge und Steuern) durch staatliche Ausgaben für die Altersvorsorge dar. Das Renteneintrittsalter wird im Zeitraum 2032 bis 2046 jedes Jahr um 4 Monate auf 72 Jahre angehoben. Langfristige Gleichgewichtswerte ohne Berücksichtigung von dynamischen Anpassungsprozessen. Jeweils gleitende 5-Jahresdurchschnitte.

Quellen: Deutsche Rentenversicherung, Statistisches Bundesamt, OECD, eigene Berechnungen und Darstellung.

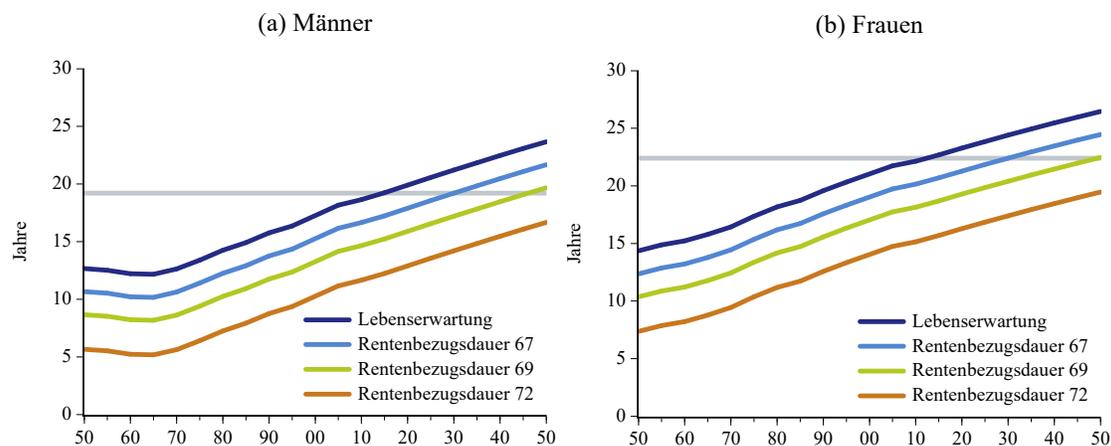
Alles in allem zeigen die Ergebnisse, dass durch eine Erhöhung des gesetzlichen Renteneintrittsalters auf 72 Jahre im Jahr 2050 der Beitragssatz zur gesetzlichen Rentenversicherung unter 20% stabilisiert werden könnte. Die geplanten Leistungsausweitungen, also die Fixierung des Rentenniveaus auf 48%, die Aufstockung der Mütterrente sowie die Einführung einer Grundrente, erfordern eine Verlängerung der Lebensarbeitszeit um 5 Jahre, um den Beitragssatz langfristig auf 20% zu begrenzen.

Dabei ist zu beachten, dass eine schrittweise Erhöhung des Renteneintrittsalters die Rentenbezugsdauer nicht zwangsläufig verkürzt, weil die Lebenserwartung trendmäßig steigt. Im Jahr 1960 betragen die verbleibende Lebenserwartung eines 65-jährigen Mannes 12 Jahre und die verbleibende Lebenserwartung einer 65-jährigen Frau 15 Jahre.¹¹ Gegenwärtig (im Jahr 2018) sind es bei Männern 19½ und bei Frauen 23 Jahre. Im Jahr 2031, wenn die Regelaltersgrenze 67 Jahre erreichen wird, werden es bei Männern 21½ und bei Frauen 24½ Jahre sein, d.h. trotz höheren Renteneintrittsalters wird die Rentenbezugsdauer im Jahr 2031 nicht kürzer sein als heute (vgl. Abbildung 5). Bei einer weiteren schrittweisen Anhebung

ausfällt, je stärker die Regelaltersgrenze angehoben wird. Je näher das in Szenario 1 ermittelte Rentenniveau an das in den Szenarien 2 und 3 fixierte Rentenniveau von 48% heranreicht, umso geringer fällt die Differenz beim Beitragssatz aus.

¹¹Vgl. Statistisches Bundesamt: Kohortensterbetafeln Deutschland 1871-2017, Stand vom 19.02.2018.

Abbildung 5: Lebenserwartung eines 65-Jährigen und Rentenbezugsdauer in Abhängigkeit vom Renteneintrittsalter



Quelle: Statistisches Bundesamt: Kohortensterbetafeln Deutschland 1871-2017, Daten mit Stand 19.02.2018, Variante V2, eigene Berechnungen und Darstellung.

des Renteneintrittsalters ab dem Jahr 2032 auf 69 Jahre entspräche die Rentenbezugsdauer im Jahr 2050 bei Männern mit knapp 20 Jahren und bei Frauen mit gut 22 Jahren der Rentenbezugsdauer der Rentenjahrgänge 2018 und 2031. Eine Erhöhung des Renteneintrittsalters auf 72 Jahre würde hingegen für sich genommen eine individuelle Leistungseinschränkung bedeuten.

5.3 Begrenzung des Anstiegs des Beitragssatzes durch Stabilisierung der Erwerbstätigenzahl

Eine weitere Möglichkeit zur finanziellen Stabilisierung der gesetzlichen Rentenversicherung stellt die Erhöhung der Personenzahl in jüngeren Alterskohorten dar, so dass der Rückgang des Anteils der Erwerbstätigen an der Bevölkerung (Alterung) gedämpft wird. Das Statistische Bundesamt geht in seinen Bevölkerungsvorausberechnungen für die kommenden Jahre jedoch nicht von einer Zunahme der Geburtenziffern aus. Die Anzahl der Erwerbstätigen kann allerdings auch durch eine höhere Partizipationsquote oder durch eine höhere Zuwanderung in jüngere Alterskohorten erreicht werden. Die Erwerbstätigenzahl wird im Folgenden durch zusätzliche, also um über die in den Bevölkerungsvorausberechnungen des Statistischen Bundesamtes bereits unterstellte Migration hinausgehende Zuwanderung, gesteigert. Tabelle 1 zeigt, wie viele zusätzliche jüngere Erwerbspersonen im Alter zwischen 20 und 35 Jahren jedes Jahr erforderlich wären, um den Anstieg des Beitragssatzes auf 20% zu begrenzen, wenn das Renteneintrittsalter nicht über 67 Jahre hinaus angehoben wird. Bei den Berechnungen wurde unterstellt, dass ab dem Jahr 2019 bis zum Jahr 2050 in jedem Jahr in jede Alterskohorte zwischen 20 und 35 Jahren gleich viele Personen zuwandern. Die Begrenzung der Zuwanderung auf diese Alterskohorten hat zur Folge, dass nur eine geringe Zahl der

Tabelle 1: Erforderliche zusätzliche Zuwanderung jüngerer Personen zur Begrenzung des Beitragssatzes zur gesetzlichen Rentenversicherung auf 20% im Jahr 2050

	Jährliche Zuwanderung je Alterskohorte	Jährliche Zuwanderung insgesamt	Kumulierte Zuwanderung bis zum Jahr 2050
Szenario 1: Status quo	23.000	368.000	11.776.000
Szenario 2: Fixierung des Rentenniveaus bei 48%	33.000	528.000	16.896.000
Szenario 3: Fixierung des Rentenniveaus und weitere Leistungs- ausweitungen	35.000	560.000	17.920.000

Quelle: Eigene Berechnungen mit dem IWH-Renten-Simulationsmodell.

zusätzlichen Migranten im Simulationszeitraum zu Rentenbeziehern werden. Zudem wird unterstellt, dass die Partizipationsquote und die Arbeitslosenquote bei den Zuwanderern in jeder Alterskohorte den selben Wert annimmt wie bei den einheimischen Personen.

Bei Beibehaltung des gesetzlichen Status Quo wäre zur Stabilisierung des Beitragssatzes zur gesetzlichen Rentenversicherung bei 20% in jeder Kohorte der 20 bis 35-Jährigen (Männer und Frauen) eine jährliche Zuwanderung von 23.000 Personen erforderlich. Insgesamt beläuft sich die erforderliche Zuwanderung pro Jahr auf 368.000 Personen. Bis zum Jahr 2050 wären das kumuliert knapp 11,8 Millionen Menschen. Würde das Rentenniveau bei 48% fixiert, müssten bis zum Jahr 2050 jährlich sogar 528.000 Personen in die Alterskohorten der 20 bis 35-Jährigen zuwandern. Wird neben der Fixierung des Rentenniveaus auch die Mütterrente aufgestockt und eine Grundrente eingeführt, müssten bis zum Jahr 2050 ca. 18 Millionen 20 bis 35-Jährige nach Deutschland einwandern, also gut 6 Millionen mehr als im Szenario Status Quo. Sofern die Regelaltersgrenze nicht über 67 Jahre angehoben wird, wären bis zum Jahr 2050 also 6 Millionen zusätzliche Beitragszahler erforderlich, um die geplanten Leistungsausweitungen zu finanzieren.

6 Wirtschaftspolitische Implikationen

Die Simulationen zeigen, dass bei Beibehaltung des gesetzlichen Status Quo das Rentenniveau bis zum Jahr 2050 auf 43% absinken und der Beitragssatz zur gesetzlichen Rentenversicherung auf 24% steigen würde. Bei unverändertem Renteneintrittsalter würde eine Stabilisierung des Rentenniveaus auf heutigem Niveau den Beitragssatz bis zum Jahr 2050 auf

26% steigen lassen. Eine stärkere Finanzierung der Ausgaben der gesetzlichen Rentenversicherung durch Steuern würde das Problem nicht lösen – die Abgabenbelastung (Steuern plus Beiträge), die in Deutschland im internationalen Vergleich schon jetzt hoch ist, würde bei einem Festhalten am Umlagesystem und unveränderter Regelaltersgrenze in jedem Fall zunehmen. Auch die Einbeziehung Selbständiger oder Beamter in die gesetzliche Rentenversicherung wäre keine nachhaltige Lösung, weil sich die Finanzlage der gesetzlichen Rentenversicherung dadurch allenfalls kurzfristig verbessern würde, denn auch Selbständige und Beamte sind von dem Grundproblem der Schrumpfung und Alterung der Bevölkerung betroffen. Sobald die zusätzlichen Versicherten aus dem Erwerbsleben ausscheiden, stünde die gesetzliche Rentenversicherung vor den selben Problemen wie zuvor.

Eine Möglichkeit besteht darin, die umlagefinanzierte Pflichtversicherung im Wesentlichen auf die Sicherung des Existenzminimums zu begrenzen und darüber hinausgehende Altersvorsorge kapitalgedeckt und freiwillig zu betreiben. Da die meisten Menschen eine gewisse Kurzsichtigkeit bei ökonomischen Entscheidungen aufweisen, wären staatliche Anreize, zum Beispiel in Form von Steuervergünstigungen oder Beitragszuschüssen dabei durchaus angebracht. Eine kapitalgedeckte Altersvorsorgesäule kann privat oder öffentlich oder kombiniert (privat und öffentlich) erfolgen. Individuelle Wahlmöglichkeiten wären hier von Vorteil, denn die optimale Altersvorsorge ist nicht für alle Menschen identisch. Zum Beispiel haben Mieter andere Anforderungen an ein Altersvorsorgesystem als Eigenheimbesitzer.

In einer Reihe von Ländern, deren Alterssicherungssysteme als nachhaltig gelten – etwa den Niederlanden, Großbritannien oder der Schweiz – haben die staatlichen Renten schon heute lediglich die Funktion einer Grundsicherung. Die zweite und dritte Säule der Altersvorsorge, also die Betriebsrenten und die private Vorsorge, nehmen in diesen Ländern dagegen einen deutlich höheren Stellenwert ein als in Deutschland. Tabelle 2 zeigt neben der Funktion der staatlichen Rente die derzeitige Höhe der staatlichen Rente, den Beitragssatz, das Sicherungsniveau im Alter und das durchschnittliche Renteneintrittsalter. Bei der Interpretation sollte allerdings berücksichtigt werden, dass die Angaben für verschiedene Länder nur bedingt miteinander vergleichbar sind.

Die monatliche staatliche Rente ist in Ländern, in denen diese lediglich eine Grundsicherung darstellt, relativ niedrig. Gleiches gilt jedoch auch für den Beitragssatz zur staatlichen Rentenversicherung; eine höhere Rente, die beispielsweise den Lebensstandard sichert, wird dann nur mit freiwilliger zusätzlicher Vorsorge erreicht. Alterssicherungssysteme, die auch eine kapitalgedeckte Säule beinhalten, sind robuster gegenüber demografischen Schwankungen als umlagefinanzierte Systeme. Das Sicherungsniveau eines Durchschnittsverdieners ist in Ländern, in denen die staatliche Rente lediglich der Grundsicherung dient und in denen der freiwilligen zusätzlichen Altersvorsorge eine höhere Bedeutung zukommt, nicht zwingend niedriger als in Deutschland. Hierzulande liegt das Sicherungsniveau aus privaten und staatlichen Rentenleistungen derzeit bei 65,4% und damit ähnlich hoch wie in Großbritannien. In Dänemark und in den Niederlanden ist das Sicherungsniveau sogar höher als in Deutschland. Tabelle 2 zeigt auch, dass das durchschnittliche Renteneintrittsalter in den betrachteten Ländern, mit Ausnahme der Niederlande, höher ist als in Deutschland.

Tabelle 2: Funktion und Kennzahlen staatlicher Alterssicherungssysteme in ausgewählten Ländern (2016)

Land	Funktion der staatlichen Rente	Monatliche staatliche Rente in USD	Beitragsatz in %	Sicherungs-niveau in %	durchschnittliches Renteneintrittsalter in Jahren
Dänemark	Grundsicherung	824	vollständig aus Steuern finanziert	80,2	63,4
Deutschland	einkommensabhängige Rente	1.100	18,6	65,4	63,2
Großbritannien	Grundsicherung	964	(25,8)	62,2	63,9
Niederlande	Grundsicherung	980	17,9	100,6	62,9
Schweden	Grundsicherung	866	18,4	54,9	65,2
Schweiz	Mindestsicherung	954	8,4	44,9	65,1

Anmerkungen: Monatliche Rente in USD in Kaufkraftparitäten nach OECD PPP Umrechnungsfaktoren 2016. Beitragssatz in Großbritannien kumuliert für alle staatlichen Sozialversicherungen. Sicherungsniveau aus staatlichen und privaten Altersrenten, Durchschnittsverdiener. Monatliche Rente in Deutschland: durchschnittlicher Zahlbetrag „Rente wegen Alters“. Durchschnittliches Renteneintrittsalter: ungewichteter Mittelwert für Männer und Frauen.

Quellen: OECD (2017).

7 Fazit

Das umlagefinanzierte staatliche Alterssicherungssystem in Deutschland steht aufgrund des demografischen Wandels vor großen Herausforderungen. Simulationen mit dem IWH-Renten-Simulationsmodell zufolge würde der Beitragssatz zur gesetzlichen Rentenversicherung bei Beibehaltung des gesetzlichen Status Quo bis zum Jahr 2050 von derzeit 18,6% auf 24% steigen und das Rentenniveau auf 43% sinken. Im Falle einer Umsetzung der von der Bundesregierung geplanten Leistungsausweitungen würde der Beitragssatz bis zum Jahr 2050 sogar auf 26½% steigen. Insbesondere eine Fixierung des Rentenniveaus bei 48% wäre langfristig mit hohen Mehrausgaben verbunden und ginge mit spürbar höheren Beitragssätzen einher. Ein steigender Abgabenteil erhöht jedoch die Lohnnebenkosten und führt zu Ineffizienzen auf dem Arbeitsmarkt.

Ein Anstieg des Beitragssatzes zur gesetzlichen Rentenversicherung könnte durch eine

Erhöhung des Renteneintrittsalters über 67 Jahre hinaus oder durch eine höhere Zuwanderung jüngerer Erwerbstätiger verhindert werden. Falls dies jedoch gesellschaftlich nicht gewünscht ist, geht an einem Umbau des Alterssicherungssystems kein Weg vorbei. Ein Mischsystem aus Pflichtversicherung zur Grundsicherung und zusätzlicher freiwilliger Altersvorsorge ist grundsätzlich gut geeignet. Dabei könnte etwa der Anstieg der individuellen Renten nach Renteneintritt auf einen Inflationsausgleich beschränkt werden; dies allein hätte erhebliche Stabilisierungseffekte auf die gesetzliche Rentenversicherung.¹² Die zusätzliche freiwillige Altersvorsorge kann grundsätzlich staatlich oder privat organisiert werden. Angesichts der demografischen Entwicklung sollte sie kapitalgedeckte Elemente beinhalten.

Literatur

- Auerbach, A. J., Kotlikoff, L. J. (1987): Evaluating fiscal policy with a dynamic simulation model, *The American Economic Review* 77(2), 49-55.
- CDU, CSU, SPD (2018): Ein neuer Aufbruch für Europa. Eine neue Dynamik für Deutschland. Ein neuer Zusammenhalt für unser Land. Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD.
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2017): Rentenversicherungsbericht 2017, Berlin.
- Esping-Andersen, G. (1990): *The three worlds of welfare capitalism*, Cambridge.
- Heer, B., Maussner, A. (2009): *Dynamic general equilibrium modeling: computational methods and applications*, Berlin und Heidelberg.
- Holtemöller, O., Pohle, F., Zeddies, G. (2016a): Was Änderungen beim Rentenniveau die Beitragszahler kosten, *IWH Online* 2/2016, Halle (Saale).
- Holtemöller, O., Pohle, F., Zeddies, G. (2016b): Stabilisierung der gesetzlichen Rentenversicherung durch Erhöhung des Renteneintrittsalters, *IWH Online* 3/2016, Halle (Saale).
- Holtemöller, O., Zeddies, G. (2017): Zur Stabilisierung von Rentenniveau und Rentenversicherungsbeitrag, *IWH Online* 2/2017, Halle (Saale).
- Lippl, B. (2008): *Klare Mehrheiten für den Wohlfahrtsstaat – Gesellschaftliche Wertorientierungen im internationalen Vergleich*, Bonn.
- OECD (2017): *Pensions at a glance 2017: OECD and G20 indicators*, Paris.
- Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2014), *Gemeinschaftsdiagnose Herbst 2014 – Deutsche Wirtschaft stagniert – Jetzt Wachstumskräfte stärken*, Berlin 2014.
- van Deuverden, K. (2017): Nur geringer haushaltspolitischer Spielraum trotz hoher Überschüsse, *Zeitschrift für Wirtschaftspolitik* 66(1), 50-60.

¹²Konkrete Simulationsrechnungen hierzu sind in Holtemöller und Zeddies (2017) zu finden.

Werding, M. (2014): Demographischer Wandel und öffentliche Finanzen – Langfrist-Projektionen 2014-2060 unter besonderer Berücksichtigung des Rentenpakets der Bundesregierung, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Arbeitspapier 01/2014, Wiesbaden.

Halle Institute for Economic Research –
Member of the Leibniz Association

Kleine Maerkerstrasse 8
D-06108 Halle (Saale), Germany

Postal Adress: P.O. Box 11 03 61
D-06017 Halle (Saale), Germany

Tel +49 345 7753 60
Fax +49 345 7753 820

www.iwh-halle.de

ISSN 2194-2188