

# STUDY

Nr. 76 • Februar 2022 • Hans-Böckler-Stiftung

## NACHHALTIGKEIT IN DER RENTENVERSICHERUNG IN ZEITEN DES DEMOGRAFISCHEN WANDELS?

### Makroökonomische Effekte einer Beitragssatzerhöhung in der Rentenversicherung

Camille Logeay<sup>1</sup>, Rudolf Zwiener<sup>2</sup>, Florian Blank<sup>3</sup>

#### KURZBESCHREIBUNG

In dieser Studie wird zunächst der Begriff der Nachhaltigkeit bezogen auf die Rentenpolitik beleuchtet und gezeigt, dass ein Trade-off zwischen sozialer und finanzieller Nachhaltigkeit letztendlich an die alte Debatte um den vermeintlichen Trade-off zwischen Leistungsniveau und finanzieller Belastung unter dem Druck des demografischen Wandels anknüpft. Kernargument gegen eine Beitragssatzerhöhung bzw. Erhöhung des Zuschusses aus Steuermitteln und damit eine Erhöhung der Ausgaben für Renten, um das Leistungsniveau zu halten, ist, dass diese Maßnahmen als wachstumshemmend gelten. Ein Literaturüberblick zeigt, dass die meisten Simulationen zu den Folgen einer Beitragserhöhung im Kontext des demografischen Wandels, die auf dem „Markt“ der wirtschaftspolitischen Beratung sind, auf denselben neoklassischen Modellannahmen aufbauen. Diejenigen neoklassischen Simulationsergebnisse mit hoher empirischer Kohärenz zeigen einen nur kleinen wachstumshemmenden Effekt. Ein alternatives Modell, das diese neoklassischen Annahmen nicht beinhaltet, zeigt hingegen andere Effekte mit hoher empirischer Kohärenz: Es gibt insbesondere keinen negativen Effekt auf Wachstum und Beschäftigung. Um diesen Punkt zu analysieren, werden Simulationen mit einem keynesianischen makroökonomischen Modell durchgeführt, die zeigen, wie sich drei alternative Finanzierungsmöglichkeiten höherer Rentenausgaben makroökonomisch auswirken.

<sup>1</sup> Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (HTW Berlin)

<sup>2</sup> Wirtschaftswissenschaftler

<sup>3</sup> Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut (WSI) der Hans-Böckler-Stiftung

Camille Logeay<sup>a</sup>, Rudolf Zwiener<sup>b</sup>, Florian Blank<sup>c</sup>

## Nachhaltigkeit in der Rentenversicherung in Zeiten des demografischen Wandels?

### Makroökonomische Effekte einer Beitragssatzerhöhung in der Rentenversicherung

**Zusammenfassung:** „Nachhaltigkeit“ ist in aller Munde. Auch in Bezug auf die Rentenpolitik wird der Begriff häufig benutzt. In dieser Studie wird zunächst der Begriff der Nachhaltigkeit bezogen auf die Rentenpolitik beleuchtet und gezeigt, dass ein Trade-off zwischen sozialer und finanzieller Nachhaltigkeit letztendlich an die alte Debatte um den vermeintlichen Trade-off zwischen Leistungsniveau und finanzieller Belastung unter dem Druck des demografischen Wandels anknüpft. Kernargument gegen eine Beitragssatzerhöhung bzw. Erhöhung des Zuschusses aus Steuermitteln und damit eine Erhöhung der Ausgaben für Renten, um das Leistungsniveau zu halten, ist, dass diese Maßnahmen als wachstumshemmend gelten. Durch einen Literaturüberblick wird gezeigt, dass die meisten Simulationen zu den Folgen einer Beitragserhöhung im Kontext des demografischen Wandels, die auf dem „Markt“ der wirtschaftspolitischen Beratung sind, auf denselben neoklassischen Modellannahmen aufbauen. Eine Kritik dieser Modelle legt offen, dass trotz dieser Simulationsergebnisse und dem durch sie befeuerten Diskurs durchaus keine Notwendigkeit zur Dramatisierung der Situation besteht. Und vor allem wird gezeigt, dass sich aus einem alternativen Modell, das diese neoklassischen Annahmen nicht beinhaltet, andere Effekte ergeben: Es gibt insb. keinen negativen Effekt auf Wachstum und Beschäftigung. Um diesen Punkt zu analysieren, werden Simulationen mit einem keynesianischen makroökonomischen Modell durchgeführt, die zeigen, wie sich drei alternative Finanzierungsmöglichkeiten höherer Rentenausgaben makroökonomisch auswirken.

**Abstract:** "Sustainability" is a fashionable term. The term is also frequently used in relation to pension policy. This study first looks at the concept of sustainability in relation to pension policy and shows that a trade-off between social and financial sustainability ultimately ties in with the old debate about the supposed trade-off between benefit levels and financial burdens under the pressure of demographic change. The core argument against raising contribution rates or increasing the subsidy from tax revenues and thus increasing expenditure on pensions in order to maintain benefit levels is that these measures are considered to inhibit growth. Through a literature review, it is shown that most simulations on the consequences of a contribution increase in the context of demographic change that are on the "market" of economic policy advice are based on the same neoclassical modelling assumptions. A critique of these models reveals that despite these simulation results and the discourse they fuel, there is certainly no need to dramatize the situation. Most importantly, it shows that an alternative model that does not incorporate these neoclassical assumptions produces different effects: In particular, there is no negative effect on growth and employment. To analyse this point, simulations are carried out with a Keynesian macroeconomic model that show the macroeconomic impact of three alternative financing options of higher pension expenditure.

JEL: E17, H55, J11, J23, J32

a: Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (HTW Berlin),

b: Wirtschaftswissenschaftler, ehemals IMK,

c: Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut der Hans-Böckler-Stiftung.

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	3
2	Nachhaltigkeitskonzepte und mögliche Trade-offs.....	4
2.1	Nachhaltigkeit.....	4
2.2	Trade-off.....	7
3	Literaturüberblick.....	9
3.1	Beitragssatzerhöhung aus theoretischer Perspektive.....	9
3.2	Beitragssatzerhöhungen in makroökonomischen Modellen.....	11
3.3	Beitragssatzerhöhungen in reinen Rentensimulationsmodellen.....	14
4	Methodischer Ansatz.....	15
4.1	Das Makromodell des IMK .....	15
4.2	Die vier Szenarien .....	16
5	Ergebnisse .....	17
5.1	Szenario 1 Beitragssatzerhöhung mit voller Weitergabe (Beitragssatz) .....	17
5.2	Szenario 2 Beitragssatzerhöhung ohne Weitergabe (Konsolidierung) .....	18
5.3	Szenario 3 Erhöhung der direkten Steuern mit voller Weitergabe (direkte Steuer) .....	18
5.4	Szenario 4 Erhöhung der Verbrauchssteuern mit voller Weitergabe (indirekte Steuer) .....	19
6	Fazit .....	19
	Literaturverzeichnis.....	21
	Appendix: Abbildungen und Tabellen .....	26
	 Tabelle 1: Literaturüberblick (1pp Beitragssatzsenkung und Beschäftigung) .....	28
	Tabelle 2: Simulationsergebnisse des Szenarios 1 (Beitragssatz) .....	29
	Tabelle 3: Simulationsergebnisse des Szenarios 2 (Konsolidierung).....	30
	Tabelle 4: Simulationsergebnisse des Szenarios 3 (Direkte Steuer).....	31
	Tabelle 5: Simulationsergebnisse des Szenarios 4 (Indirekte Steuer).....	32
	 Abbildung 1: Quotienten nach demografischer und ökonomischer Abgrenzung (2005=100) .....	26
	Abbildung 2: Altenquotienten (Deutschland, 1970-2060) .....	27
	Abbildung 3: Struktur der Erwerbstätigkeit in Deutschland .....	27

## 1 Einleitung<sup>1</sup>

Schon Keynes (1936/2018: Buch VI Kap. 24 V) stellte fest, wie mächtig ökonomische Ideen sein können, indem sie auch Jahrzehnte nach ihrer Entstehung hartnäckig die öffentliche Debatte beeinflussen. In der Rentenpolitik wird beispielsweise angesichts des demografischen Wandels (vgl. Sachverständigenrat 2020: Ziffer 592 bis 601 für eine Definition) für die umlagefinanzierte Rentenversicherung darauf hingewiesen, dass ein wachsendes Ausgabenvolumen (bedingt durch eine steigende Anzahl an Rentner\*innen oder höhere Leistungen) auch die Notwendigkeit wachsender Einnahmen (ein höherer Beitragssatz oder höhere Bundesmittel) bedingt. Aus dieser einfachen Wirkung der Mechanik des Umlageverfahrens wird dann auf dessen fehlende finanzielle Nachhaltigkeit geschlossen. Damit ist zunächst, teils verbunden mit dem Schlagwort „Generationengerechtigkeit“, gemeint, dass bei gegebenem Leistungsniveau und einer steigenden Zahl von Rentner\*innen die Beitragssätze für Arbeitnehmer\*innen und Arbeitgeber\*innen „untragbar“ würden und die Rentner\*innen auf Kosten der wirtschaftlich aktiven Altersgruppen lebten. Exemplarisch dafür sind Deutsche Bundesbank (2019) und Werding (2020). Hintergrund dieser Einschätzung bezüglich der „Tragfähigkeit“ ist aber nicht nur die Kostenverteilung zwischen Bevölkerungsgruppen, sondern vielmehr die Annahme, dass eine Erhöhung der Einnahmen, sei es durch eine Erhöhung des Beitragssatzes oder der Bundesmittel negative gesamtwirtschaftliche Folgen hätte und damit vermittelt über den Arbeitsmarkt auch negative Rückwirkungen auf die Finanzierung der sozialen Sicherungssysteme. Die makroökonomischen Konsequenzen der höheren Ausgaben werden dabei aber nicht berücksichtigt. Deshalb werden Lösungen vorgeschlagen wie weitere Leistungskürzungen und/oder die weitere Erhöhung der Regelaltersgrenze sowie begleitende Anstrengungen beim Ausbau der privaten Altersvorsorge (vgl. Sachverständigenrat 2020: Kap. 6, für eine Zusammenfassung mit Referenzen).

Die Einschätzungen seitens wissenschaftlicher Beraterkreise bezüglich eines Trade-offs zwischen finanzieller Tragfähigkeit und tatsächlich oder vermeintlich großzügigen Leistungen haben eine lange Tradition (Rürup-Kommission 2003, Gutachten des Sachverständigenrates 2016). Sie mündeten in den 2000er Jahren in einem Paradigmenwechsel in Hinblick auf die Rentenanpassungen und den Teilumstieg von einer ergänzenden zur ersetzenden betrieblichen oder privaten Altersvorsorge (Schmähl 2012). Die Einführung des Beitragsfaktors 2002 und des Nachhaltigkeitsfaktors 2005 waren verbunden mit einem Beitragsziel in der Rentenversicherung (neben einer Leistungsuntergrenze). Im Gesetz (SGB VI §154) stehen damit zwei Indikatoren – der Beitragssatz und das Sicherungsniveau vor Steuern (im Weiteren: Rentenniveau) – im Vordergrund, die den politischen Bewegungsrahmen des Umlageverfahrens definieren.<sup>2</sup> Gleichzeitig wurde explizit ein Teil der gesetzlichen Rente privatisiert, um die schrittweise Absenkung des gesetzlichen Rentenniveaus zu kompensieren und die Unternehmen zu entlasten (vgl. Steffen 2013 zu Effekten der Riestertreppe). Damit wurden sowohl ein niedrigeres gesetzliches Rentenniveau akzeptiert (bei Schaffung der Fiktion eines stabilen Gesamtversorgungsniveaus im Rentenzugang), als auch ein höherer Gesamtbeitragssatz für die Arbeitnehmer\*innen. In diesem Zusammenhang wurde der Begriff der Nachhaltigkeit in der Sozialpolitik durch die Rürup-Kommission (2003: 48 ff.) etabliert.

Das Ziel dieser Studie ist es, zunächst den Begriff der Nachhaltigkeit bezogen auf die Rentenpolitik kritisch zu beleuchten. Dabei wird der vermeintliche Trade-off zwischen sozialer und finanzieller Nachhaltigkeit diskutiert. Anschließend daran wird in einem Literaturüberblick gezeigt, dass die

---

<sup>1</sup> Diese Studie ist im Kontext eines Vortrags entstanden, der am 11.-12.2.2021 bei der FNA-Tagung „Nachhaltigkeit in der Alterssicherung“ in Berlin gehalten wurde.

<sup>2</sup> Dieser Spielraum wurde 2018 durch den „Rentenpakt“ für den Zeitraum bis 2025 noch einmal neu bestimmt („doppelte Haltelinie“ bei Beitragssatz und Sicherungsniveau).

meisten Simulationen zur Beitragserhöhung im Kontext des demografischen Wandels, die auf dem „Markt“ der wirtschaftspolitischen Beratung kursieren, derselben neoklassischen Überzeugung folgen, was die Konsequenzen einer Beitragssatz- (bzw. Bundesmittel-)Erhöhung angeht. Eine Kritik dieser Modelle legt offen, dass es trotz dieser Simulationsergebnissen und dem durch sie befeuerten Diskurs keinen Grund zur Dramatisierung gibt. Und drittens soll gezeigt werden, dass sich aus einem alternativen Modell, das diese neoklassischen Überzeugungen nicht widerspiegelt, andere Effekte ergeben und es insbesondere keinen Trade-off geben muss. Um diesen Punkt zu analysieren, werden Simulationen mit einem keynesianischen makroökonomischen Modell durchgeführt, die zeigen, wie sich drei alternative Finanzierungsmöglichkeiten höherer Rentenausgaben jeweils makroökonomisch auswirken.

## 2 Nachhaltigkeitskonzepte und mögliche Trade-offs

In diesem Abschnitt sollen die Begriffe der Nachhaltigkeit sowie die Rahmenbedingungen für einen Trade-off zwischen **finanzieller und sozialer Nachhaltigkeit** erläutert und operationalisiert werden.

### 2.1 Nachhaltigkeit

In der Liste der traditionellen Begriffe der Sozialpolitik (vgl. Lehrbücher wie Althammer/Lampert 2014; Boeckh et al. 2017; Bäcker et al. 2010, 2020; Breyer/Buchholz 2009; Lessenich 2003) spielt der Begriff der Nachhaltigkeit keine Rolle. Lediglich in Kubon-Gilke (2018) wird der Begriff „Nachhaltigkeit“ mehrmals erwähnt, allerdings mit klarem Bezug zur ökologischen Dimension. Nachhaltigkeit als ursprünglicher Begriff aus der Ökologie meint das Prinzip, dass keine Generation auf Kosten der nachfolgenden Generationen leben soll. Mittlerweile wird dieser Begriff in der rentenpolitischen Debatte regelmäßig verwendet, wobei finanzielle und soziale Nachhaltigkeit unterschieden werden. „Nachhaltigkeit“ im Kontext der Rentenversicherung wurde durch die Rürup-Kommission (2003: 48-50) etabliert: **Soziale Nachhaltigkeit** wird dort definiert als „Anpassung der Sozialversicherung an die sich ändernden sozialen und sozio-ökonomischen Rahmenbedingungen“. Die Kommission nennt die „Stärkung ergänzender kapitalgedeckter Vorsorgesysteme“ und die Erhöhung der Erwerbsbeteiligung als Anpassungsstrategien mit dem Ziel angemessener Alterseinkünfte. Beide Strategien liegen außerhalb der Gestaltungsmöglichkeiten der gesetzlichen Rentenversicherung und dienen dazu, eine Senkung des Rentenniveaus abzufedern. Unter **finanzieller Nachhaltigkeit**, gleichgesetzt mit „Zukunftsfähigkeit und Tragfähigkeit der Finanzierung“ wird eine „Entlastung der Beitragszahlerinnen und -zahler“ bzw. eine Stabilisierung der Finanzierung verstanden.<sup>3</sup> Diese Definitionen wurden prägend: im letzten Gutachten des wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium für Finanzen (2020) nehmen Begriffe der Nachhaltigkeit und Tragfähigkeit eine zentrale Rolle ein und der Bericht gibt wieder, was man als wirtschaftswissenschaftlichen Mainstream in Sachen Lage und Reformbedarf der gesetzlichen Rentenversicherung bezeichnen könnte. Dort wird Nachhaltigkeit vor allem als finanzielle Nachhaltigkeit verstanden, d.h., dass Beitragssätze und Steuermittel nicht übermäßig steigen sollen, wobei eine genaue Quantifizierung oder Grenzwerte nicht angegeben werden. Jedoch wird trotz der viel diskutierten und beschriebenen finanziellen Aspekte in der aktuellen Debatte durchaus auch eine Stabilisierung des Rentenniveaus als sozialpolitisch wünschenswert dargestellt (Wissenschaftlicher Beirat beim BMWi 2021: 13).

In dieser Studie soll die Auseinandersetzung mit den ökonomischen Hintergrundannahmen im Mittelpunkt stehen, die in Modellrechnungen dazu führen, der Rentenversicherung ein Defizit in der finanziellen Nachhaltigkeit zu bescheinigen. Zuvor sollen allerdings noch einige Überlegungen zur

---

<sup>3</sup> Die Rürup-Kommission (2003: 48-50) nahm dabei explizit Bezug auf eine Analyse von Sesselmeier (2000).

sozialen Nachhaltigkeit zusammengefasst werden. In ihrer Definition der **sozialen Nachhaltigkeit** nannte die Rürup-Kommission (2003: 48 ff.) explizit die Anpassung als Reaktion auf Veränderungen der Rahmenbedingungen. Das war der Kern der Argumentation von Sesselmeier (2000). Hier geht es um zwei Aspekte: Es gibt erstens Veränderungen, für die die Rentenversicherung nicht selbst das Korrektiv sein kann, wie die Massenarbeitslosigkeit der 2000er Jahre. Die Lohnzurückhaltung jener Jahre (Mitte 90er bis Mitte 00er Jahre) war auch für die Einnahmeseite der Rentenversicherung ein Stressfaktor, auch wenn Sesselmeier und die Rürup-Kommission diese als notwendige Lösung für das Arbeitslosigkeitsproblem sahen. Für die „Bearbeitung“ dieser Probleme ist die Beschäftigungs- bzw. die Arbeitsmarktpolitik zuständig. Sesselmeier (2000) nannte zweitens Trends wie den Wandel der Arbeitswelt, d.h. die Zunahme von atypischer Beschäftigung, den Wechsel zwischen Berufen (Strukturwandel) und den Wandel der Gesellschaft mit der Zunahme der Frauenerwerbstätigkeit, der Ein-Personen- oder Ein-Eltern-Haushalte. Um diese neuen Lebensrisiken und Lebenswirklichkeiten aufzufangen, sollte (und kann) die Rentenversicherung reformiert werden. Das wäre sozial nachhaltig.

Darüberhinausgehend lässt sich argumentieren, dass sich soziale Nachhaltigkeit auf die sozialpolitische Zielerreichung beziehen kann und eng damit verbunden auf die gesellschaftliche Akzeptanz der Rentenversicherung. Diese Punkte lenken den Blick auf die Leistungsseite der Rentenversicherung sowie auf das als fair empfundene Verhältnis von Beiträgen und Leistungen.<sup>4</sup> In der deutschen Debatte sind dabei als Maßzahlen das Sicherungsniveau vor Steuern (Rentenniveau)<sup>5</sup> – mit dem Ziel der Lebensstandardsicherung bzw. der Teilhabeäquivalenz – und die Entwicklung des Grundsicherungsbezugs bzw. der Armutsquote im Alter – mit dem Ziel der Armutsvermeidung im Alter – zentral. Eine fehlende soziale Nachhaltigkeit kann dann angenommen werden, wenn die Ziele der Rentenversicherung nicht mehr erreicht werden, die Generation der Beitragszahler\*innen das Erreichen dieser Ziele für sich nicht mehr erwartet und/oder grundsätzlich auf Grund eines Wertewandels die bisherigen Institutionen nicht mehr den Werten der Bevölkerung entsprechen.

Berechnungen der Entwicklung des Abstands zwischen Grundsicherung und Renten je nach Einkommensposition (Sozialpolitik aktuell 2020) oder nach Haushalts-Einkommen-Kombination (Geyer et al. 2019; Buslei et al. 2019) zeigen, dass das sinkende Rentenniveau die soziale Lage der Älteren unter sonstigen Bedingungen verschlechtert und dass die Dauer, bis Ansprüche oberhalb des Grundsicherungsniveaus erreicht werden, verlängert wird. Dies kann als ein Hinweis gelesen werden, dass die soziale Nachhaltigkeit gefährdet ist, insofern das Ziel der Lebensstandardsicherung und die „strukturelle Armutsfestigkeit“ (Dedring et al. 2010) der Sozialversicherung unter Druck geraten. Ebenso geht von der neuen Grundrente mitsamt neuer Freibetragsregelungen die Gefahr einer zunehmenden Annäherung von Sozialversicherungs- und Fürsorgesystemen aus, die mittelfristig die

---

<sup>4</sup> Im European Social Survey werden in Abständen europäische Bürger\*innen zu ihren Einstellungen befragt. Nach diesen Zahlen ist in Deutschland wie in den anderen Ländern Europas die Zustimmung für die öffentliche Unterstützung älterer Menschen sehr hoch, viel höher als für andere Zweige der Sozialsysteme. Nach den Autor\*innen beruht diese Zustimmung darauf, dass „Ältere Menschen allgemein als benachteiligte Gruppe gesehen (Bedarfsprinzip) [werden], die zuvor einen Beitrag zur Gesellschaft geleistet hat (Gegenseitigkeit)“ (Meuleman et al. 2018: 2). Diese Einschätzung steht im Einklang mit DIW-Analysen zu diesen Daten für Deutschland und zu anderen Befragungsdaten (Eisnecker et al. 2018; Adriaans et al. 2019; vgl. auch Arnold et al. 2015), wonach über die Parteipräferenzen hinweg eine breite und starke Unterstützung für das Leistungs- und das Bedarfsprinzip als grundlegende Verteilungsprinzipien besteht, während das Gleichheitsprinzip und noch stärker das Anrechtsprinzip auf deutliche Ablehnung stoßen.

<sup>5</sup> Dieser Indikator kann aus methodischen Gründen in seiner jetzigen Form und hinsichtlich seiner Aussagekraft für die Lebenswirklichkeit der Menschen kritisiert werden (Kommission Verlässlicher Generationenvertrag 2020: 71 ff., vgl. auch Steffen 2018). Nichtsdestotrotz liefert dieser Indikator im Grunde einen verlässlichen Hinweis auf den Zusammenhang von über die Arbeitsmarkt- und Lohnentwicklung vermittelte wirtschaftliche Lage und der Entwicklung der Rentenleistungen.

Legitimität des beitragsfinanzierten Systems deutlich schwächen kann (Steffen 2019, Geyer et al. 2019, Geyer et al. 2021).

Sowohl bei der sozialen wie bei der finanziellen Nachhaltigkeit geht es auch um das Verhältnis zwischen Einnahmen und Ausgaben. Während es bei der sozialen Nachhaltigkeit um die gesellschaftliche Akzeptanz der Alterssicherung und die Angemessenheit oder Erwünschtheit von Transferleistungen geht, die sich in politischen Entscheidungen ausdrücken kann, wird bei der finanziellen Nachhaltigkeit eher die Frage nach der Möglichkeit aufgeworfen, Leistungen dauerhaft finanzieren zu können – und zwar unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen zwischen dem Alterssicherungssystem und seiner ökonomischen „Umwelt“, wie etwa dem Arbeitsmarkt. Finanzielle Nachhaltigkeit lässt sich definieren als die Eigenschaft eines Systems fortzubestehen, ohne die Bedingungen seiner eigenen Existenz zu beschädigen. Der Begriff der Nachhaltigkeit (*sustainability*) spielt seit längerem in der Fiskalpolitik eine Rolle, z.B. in den Maastricht-Kriterien für die akzeptable Höhe von Staatsschulden. In den Überlegungen zur Staatsschuld wird Nachhaltigkeit erfüllt, wenn der Barwert heutiger und zukünftiger Ausgaben den Barwert der heutigen und zukünftigen Einnahmen abzüglich des Schuldendienstes nicht überschreitet, was Ponzi-Finanzierung ausschließt.<sup>6</sup> Oft wird unter finanzieller Nachhaltigkeit verstanden, dass Ausgaben und Einnahmen im Zeitverlauf im Einklang stehen, ohne dass Beitragssatz oder Steuermittel sich nennenswert bzw. über bestimmte Grenzen hinweg erhöhen (Sachverständigenrat 2020: Zi. 613 ff.; Wissenschaftlicher Beirat beim BMWi 2021; Deutsche Bundesbank 2019). Nachhaltigkeit wird auch so verstanden, dass die notwendigen Einnahmen nicht eine übermäßige „Belastung“ speziell der Arbeitgeber\*innen darstellen (BDA-Kommission 2020).

Neben (prognostizierten) Steuermitteln und Beitragssatz wird der Begriff der finanziellen Nachhaltigkeit mit zwei weiteren Berechnungsmethoden operationalisiert. Weil Nachhaltigkeit in der ökologischen Perspektive explizit Generationen vergleicht, und in der Rentendebatte auch Reformen z.T. im Namen der sogenannten **Generationsgerechtigkeit** befürwortet werden (Wissenschaftlicher Beirat beim BMWi 2021: 3; Sachverständigenrat 2020: Zi. 613), wird finanzielle Nachhaltigkeit zum Teil mit Generationsbilanzen bzw. Berechnungen zur impliziten Staatsschuld bewertet. In **Generationsbilanzen** werden Leistungen und Belastungen jeder Generation als Barwert über lange Zeiträume berechnet und verglichen. Hier geht es um Verteilungsfragen und letztlich um die Akzeptanz von als „Umverteilung zwischen den Generationen“ gekennzeichneten Transfers, die sich „ergeben [...], wenn eine bestimmte Generation verhältnismäßig mehr oder weniger an Sozialtransfers empfängt als dem Barwert ihrer Leistungen entspricht“ (Althammer/Lampert 2014: 429). Allerdings ist fraglich, ob diese buchhalterische Logik zur Feststellung von Generationsgerechtigkeit dienen kann, wenn die Rahmenbedingungen sich verändern. Wie Brettschneider (2009) formuliert, beruht die Logik des Umlageverfahrens auf dem Versprechen, dass zu jedem Zeitpunkt jede Altersgruppe (und nicht Kohorte) eine gerechte Teilhabe am nationalen Wohlstand erfährt, was durch ein angemessenes Rentenniveau im Großen und Ganzen gewährleistet werden soll. Wenn sich der Rentnerquotient (Rentner\*innen im Verhältnis zu Beitragszahler\*innen) verschiebt, impliziert dies zwangsläufig eine Umverteilung im Sinne einer Veränderung des Beitragssatzes. Diese Generationsbilanzen (Werdning 2020: 25 f.; Werdning et al. 2020: 71 f.) vergleichen Generationen, d.h. Geburtsjahrgänge, miteinander nicht nur mit den bloßen Barwerten, sondern auch mit Hilfe von Renditeberechnungen. Damit wird implizit angenommen, dass die Renditengleichheit zwischen Generationen ein guter Indikator für Generationsgerechtigkeit ist, ohne dass erklärt wird, warum (vgl. auch Sozialbeirat 2001: 10); insbesondere wird nicht geklärt, warum die damit einhergehenden Schwankungen des Rentenniveaus

---

<sup>6</sup> Vgl. Priewe (2020) für eine Darstellung der Hintergründe für die spezifischen EU-Grenzwerte sowie eine Diskussion zu Begriffen der Tragfähigkeit von Staatsschulden in diesem Kontext.

im Gegenzug gerecht(er) wären. Auch wenn Lohnsumme und ökonomische Abhängigkeitsquotienten sich über die Zeit nicht verändern würden, kann das Gebot der konstanten Rendite mit einer unrealistischen Anpassung des Beitragssatzes sowie des Rentenniveaus einhergehen, wenn bei der Festsetzung der angemessenen Rendite ein Vergleich mit den Kapitalmarktzinsen gemacht wird (Breyer/Buchholz 2009: 123-124). Dabei wird nämlich übersehen, dass modellimmanent, wenn nicht durch Steuer finanziert, die erste Rentnergeneration nichts beigetragen hat, von allen anderen Generationen finanziert wird und deshalb deren Rendite zwangsläufig reduziert. Theoretisch kann zudem die gleiche Rendite für sich genommen entweder mit einem hohen oder einem niedrigen Rentenniveau erreicht werden.

Bei den Berechnungen der **impliziten Staatsschuld** oder fiskalischen Tragfähigkeit werden Ausgabenpfade simuliert, während die Einnahmen prozentual zum Bruttoinlandsprodukt (BIP) konstant bleiben. Diese durch demografische Entwicklung verursachte Mehrausgaben werden dann kumuliert und expliziten Staatsschulden gleichgesetzt, indem sie nach Abzug der simulierten Einnahmen zum Schuldenstand mit Zinsbelastung addiert werden (Werding 2020 und Referenzen hierin). Diese Methode beruht allerdings auf mehreren grundsätzlichen und sehr problematischen Annahmen: Erstens wird das Leistungsversprechen innerhalb des Umlageverfahrens einer „echten“ Staatsverschuldung gleichgesetzt. Somit wird es zweitens verzinst, diskontiert und entsprechend kumuliert ausgewiesen. Dabei werden die Einnahmenstromgrößen konstant zum BIP gehalten, sodass jede zusätzliche Ausgabe im Vergleich zum Referenzjahr als nicht tragfähig bewertet wird. Es geht also mehr um eine Art kumulierten Ausgabenpfad als um einen kumulierten Saldo von möglichen Schulden (vgl. Sachverständigenrat 2020: Zi. 710), die es im Umlageverfahren nicht gibt; die Rentenversicherung macht keine Schulden und auch keinen Überschuss (abgesehen von der sogenannten Nachhaltigkeitsrücklage). Drittens ist die ausgewiesene Summe stark und widersinnig von den Zinsannahmen abhängig (vgl. Mum/Türk 2014; Galbraith et al. 2009). Und letztendlich ist hier der betrachtete Zeithorizont für das Ergebnis sehr maßgeblich. Daher ist dieser Indikator insgesamt nicht zielführend.

Zusammenfassend bleiben Rentenniveau bzw. Gesamtversorgungsniveau für die Leistungsseite und Beitragssatz zur Rentenversicherung bzw. gesamter Beitragssatz und Steuermittel für die Einnahmeseite gängigere und nachvollziehbarere Schlüsselindikatoren für die Bewertung der Nachhaltigkeit der gesetzlichen Rentenversicherung bzw. Altersvorsorge.

Was allerdings in allen Diskussionen zur Nachhaltigkeit aufscheint, ist die Annahme eines oder mehrerer Trade-offs: zwischen Finanzierungsparametern und Leistungen, zwischen Personengruppen und zwischen dem Alterssicherungssystem und der ökonomischen Entwicklung.

## 2.2 Trade-off

Der Trade-off zwischen Leistungshöhe und Beitragssatz und Steuermitteln und damit zwischen Beitragszahler\*innen und Rentner\*innen verstärkt sich im Kontext des demografischen Wandels. Die Mechanik des Umlageverfahrens impliziert diesen Trade-off, wenn die Relation zwischen Beitragszahler\*innen und Rentner\*innen (ökonomischer Abhängigkeitsquotient) sich ungünstig verändert. Damit geht von der Alterung der Gesellschaft insofern eine Wirkung aus, als dass die Aufrechterhaltung des Rentenniveaus – also des zentralen Indikators für soziale Nachhaltigkeit – *ceteris paribus* ohne deutliche Anhebung des Beitragssatzes nicht garantiert werden kann und damit die finanzielle Nachhaltigkeit (in der vorherrschenden Definition als relative Konstanz der Finanzparameter, wie z.B. der relative Anteil von Steuerzuschüssen an den Einnahmen oder des Beitragssatzes) gefährdet ist.

Der demografische Wandel – operationalisiert durch den Anstieg des Altenquotienten (vgl. Abbildung 2 im Appendix) – ist nicht der alleinige Einflussfaktor auf den Trade-off zwischen Aufrechterhaltung des Rentenniveaus und Begrenzung der Belastung zu seiner Finanzierung. Der Arbeitsmarkt spielt eine wesentliche Rolle (vgl. Logeay et al. 2020). Zudem kann nicht nur die Entwicklung der Beschäftigung an sich, sondern auch ihre Komposition der demografischen Entwicklung entgegenwirken. So ist z.B. seit 2005 eine rege Zunahme der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung zu beobachten und seit 2010 eine deutliche Abnahme von Beschäftigungsformen, die für die Einnahmeseite der gesetzlichen Rentenversicherung eine vernachlässigbare Rolle spielen (Minijobs, Selbständigkeit, Ein-Euro-Jobs) (vgl. Abbildung 3 im Appendix). Insgesamt verliefen deshalb der ökonomische und der demografische Abhängigkeitsquotient seit 2005 einander entgegengesetzt (vgl. Abbildung 1 im Appendix).

Weitgehender Konsens herrscht über den demografischen Wandel, d.h. die rasche Veränderung der Altersstruktur, die ohne Verbesserung am Arbeitsmarkt und/oder Erweiterung der Beitragsbasis (Zwiener et al. 2020) eine ebenso rasche und deutliche Verschiebung der Relation zwischen Beitragszahlenden und Rentenbeziehenden mit sich bringen wird. Der Gesetzgeber hat daher Regeln vorgesehen, die die Entwicklungen der Beiträge und Leistungen rahmen sollen. Aktuell gilt eine doppelte Haltelinie bis 2025, die verhindern soll, dass der Beitragssatz 20 % (bzw. das Rentenniveau 48 %) nicht über- bzw. unterschreitet. Weitere Regeln sehen vor, dass die Bundesregierung Maßnahmen vorschlagen soll, wenn das Rentenniveau bis 2030 43 % zu unterschreiten und die Beitragssätze bis 2030 22 % zu überschreiten drohen. Diese Marken erscheinen als politischer Konsens darüber, wie das Minimum einer nachhaltigen Rentenpolitik definiert ist: Unter 48 % (bzw. 43 %) sollte das Rentenniveau wegen drohenden Legitimitätsverlustes der gesetzlichen Rentenversicherung erstmal nicht sinken; über 20 % (bzw. 22 %) sollte der Beitragssatz wegen vermuteter ökonomischer Verwerfungen nicht steigen.

Über diese einfachen Zusammenhänge und Trade-offs hinaus fließen aber weitere Wirkmechanismen in Studien und Politikempfehlungen ein: Hier geht es speziell um die finanzielle Nachhaltigkeit, also die dauerhafte Finanzierbarkeit gegebener oder angesichts des demografischen Wandels sogar steigender Leistungen. Der hier angenommene oder befürchtete Trade-off besteht darin, dass die steigenden Kosten der Alterssicherung letztlich die ökonomischen Möglichkeiten, die notwendigen Mittel aufzubringen, unterminieren.

Der Sachverständigenrat (2020) und die Deutsche Bundesbank (2019) argumentieren, dass eine Erhöhung des gesetzlichen Beitragssatzes, den die Unternehmen paritätisch mittragen, aus Gründen der Effizienz zu begrenzen sei. Hingegen werden anderen Formen der Finanzierung, die Arbeitnehmer\*innen einseitig belasten, negative Anreizeffekte weniger bis gar nicht angelastet. Letztendlich wird einseitig der Beitragssatz in der Rentenversicherung als Belastung problematisiert. In der Agenda-Rede des Bundeskanzlers Gerhard Schröder (Schröder 2003), im Bericht der Rürup Kommission (Rürup-Kommission 2003) und des Sachverständigenrates (2020: Zi. 620, 647) wird explizit dargestellt, dass ein Anstieg des Beitragssatzes schädlich für die Beschäftigung und das Wachstum sei. Auch die Arbeitgeber\*innen formulieren die Grenze der Gesamtbeitragsbelastung bei unter 40 %, mit dem Ziel Beschäftigung und Wettbewerbsfähigkeit nicht zu gefährden (BDA-Kommission 2020). Die Entwicklung der Steuermittel wird in diesen Analysen nur bei der Finanzierung der gesetzlichen Rentenversicherung kritisch hinsichtlich der Wachstum- und Beschäftigungseffekte betrachtet, nicht jedoch bei der Subventionierung der Riester-Rente.

Zusammenfassend besteht zwischen der Aufrechterhaltung eines gewissen Leistungsniveaus und der Begrenzung dessen Finanzierung ein Trade-off, wenn der ökonomische Abhängigkeitsquotient sich ungünstig entwickelt. Die Begrenzung der Finanzierung – die als Belastung verstanden wird – wird allerdings nur problematisiert für die gesetzliche Rentenversicherung. Adverse Effekte einer

ungünstigen Entwicklung des Abhängigkeitsquotienten auf die alternative private Altersvorsorge werden in den zitierten Analysen nicht thematisiert oder gar verneint, auch nicht die Effekte eines höheren Beitragssatzes, der ausschließlich die Beschäftigten belastet. Diese ungleiche Abwägung von Belastung und Leistung findet sich auch bei der Analyse der privaten Vorsorgeformen, die die gesetzlichen Leistungen ergänzen sollen (vgl. Geyer 2020). Diese ungleiche Beachtung findet sich auch in den Modellen wieder, die die Finanzierung eines höheren gesetzlichen Rentenniveaus evaluieren. Während ein Trade-off zwischen Kosten und Leistungen in einem Umlageverfahren inhärent ist, bedürfen die weiteren ökonomischen Folgen einer genaueren Untersuchung. Gibt es einen Trade-off angesichts des demografischen Wandels zwischen stabilen oder höheren Leistungen einerseits und ökonomischen Wachstum, Löhnen und Arbeitsmarktindikatoren andererseits, sodass die finanzielle Nachhaltigkeit der Rentenversicherung gefährdet ist?

### 3 Literaturüberblick

Die Rahmenbedingungen für den Trade-off wurden von den Autor\*innen mehrfach untersucht (Logeay et al. 2020 mit Referenzen). In dieser Studie geht es nun um das Argument, dass eine zusätzliche Finanzierungsanstrengung, wohlgerneht nur für die gesetzliche Rentenversicherung, wachstumshemmend sei.

#### 3.1 Beitragssatzerhöhung aus theoretischer Perspektive

Das politische Ziel einer Deckelung des Beitragssatzes fußt in der neoklassischen Annahme, dass (reale) Lohnkostensteigerungen sich *ceteris paribus* negativ auf die Beschäftigung auswirken. In Kaltenborn et al. (2003) z.B. werden die theoretisch erwarteten Effekte aufgelistet und folgen der Standardlehre der Arbeitsmarktökonomik (vgl. Franz 2013; Borjas 2020).

Auf der Seite des **Arbeitsangebots**, also der Erwerbsneigung und -intensität der Arbeitskräfte, wirkt eine Beitragssatzerhöhung wie eine Reallohnsenkung. Der Einkommenseffekt (mit abnehmendem Nettoeinkommen wird die Nachfragemöglichkeit nach Konsum und Freizeit abnehmen, sodass die Erwerbsneigung steigt) wirkt positiv auf die Erwerbsbeteiligung und der Substitutionseffekt (die Opportunitätskosten der Freizeit sinken, sodass mehr Freizeit genossen wird und deshalb weniger gearbeitet wird) dem entgegen negativ. Üblicherweise geht man von einem dominierenden Substitutionseffekt aus, zumindest in der Aggregation. Insgesamt sind die Lohnelastizitäten des Arbeitsangebots allerdings für Männer eher sehr klein, für Frauen etwas höher (Borjas 2020: 41 ff.; Bargain et al. 2014: 739; Bargain/Peichl 2016). Es wird im Rahmen eines Versicherungsmodells häufig argumentiert, dass nur der Steueranteil eines Beitragssatzes verzerrend auf das Arbeitsangebot wirkt (Breyer/Buchholz 2009: 129 f.). Gemeint ist der Teil des Beitragssatzes, der die sogenannten versicherungsfremden Leistungen mitfinanziert. Konsens darüber, wie diese genau zu definieren und wie hoch diese sind, gibt es nicht (vgl. Wissenschaftliche Dienste des Bundestages 2016). In Meinhardt (2018: 7) wird z.B. – je nach Abgrenzung – ein Volumen von 26 bis 48 Mrd. Euro (2016) der „versicherungsfremden Leistungen“ in der Rentenversicherung nicht über Steuern, sondern über Beiträge finanziert, was einem Beitragssatzanteil von gut zwei bis vier Prozentpunkten entspricht. Zusammen mit den niedrigen Arbeitsangebotselastizitäten wären somit noch kleinere Effekte von Beitragsänderungen auf das Arbeitsangebot zu erwarten, falls die Beitragszahlenden tatsächlich zwischen dem Steuer- und dem Beitragsanteil unterscheiden könnten. Ausschlaggebender als der Beitragssatz auf das Arbeitsangebot insb. bei den Älteren scheinen aus der empirischen Forschung eher die formalen Regelungen zum Rentenzugang (Frühverrentungsmöglichkeiten) und die relative Höhe der Renten (Rentenniveau und Abschläge) zu sein (Duval 2004, Riphahn/Schrader 2020). Es wird

auch argumentiert, dass eine Substitution nicht zwischen Freizeit/Arbeit stattfindet (die ja insg. für sehr klein befunden wird), sondern zwischen sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung und Schwarzarbeit bzw. Minijobs (Sachverständigenrat 2020: Zi. 620; BDA-Kommission 2020: 16). Naturgemäß sind hier empirische Analysen schwierig.

Auf der Seite der **Arbeitsnachfrage**, d.h. der Einstellungsbereitschaft von Unternehmen, wirkt der Beitragssatz wie eine Steuer und erhöht die Arbeitskosten. Sollte die Arbeitsproduktivität sich mit der Entlohnung nicht verändern, senkt (unter der üblichen Annahme abnehmender Grenzproduktivität) eine Erhöhung des Beitragssatzes die Einstellungsbereitschaft, also die Arbeitsnachfrage. Die Stärke der Reaktion wird mit der (Real-)Lohnelastizität der Arbeitsnachfrage erfasst. Diese Elastizität hängt davon ab, wie stark Substitutions- und Skaleneffekt ausfallen, d.h., wie stark die Produktnachfrage der Unternehmen auf mögliche Preiserhöhungen reagiert, ob der Faktor Arbeit sich mit relativ billigeren Produktionsfaktoren substituieren lässt, ob sich diese anderen Produktionsfaktoren tatsächlich ohne eigene Verteuerung anschaffen lassen und letztendlich wie sich die tatsächlichen beitragsatzinduzierten zusätzlichen Arbeitskosten zu den gesamten Produktionskosten verhalten (das sind die sogenannten Hick-Marshall-Regeln, vgl. Michaelis/de Pinto 2010). Die Zusammenhänge werden je nach Wirtschaftszweig unterschiedlich bewertet: Insbesondere unterstellt das Wettbewerbsfähigkeitsargument, dass Unternehmen, die unter starkem internationalem Wettbewerb handeln, möglicherweise nicht ihre Preise erhöhen können, d.h., sie sind einer preiselastischen Nachfrage ausgesetzt, sodass der Skaleneffekt stark ausfällt.

Die Hick-Marshall-Regeln zeigen, dass eine Beitragssatzanhebung nicht im gleichen Umfang als Arbeits- und Gesamtkostenanstieg verstanden werden kann. Die Lehre aus der gut untersuchten Mindestlohneinführung (Bruttel et al. 2019) ist zudem, dass es viele andere Anpassungsmechanismen gibt, die verhindern, dass sich die mit neoklassischen Modellen prognostizierten bzw. simulierten Beschäftigungsverluste (vgl. Müller 2009) tatsächlich realisieren konnten. Daher kann aus der Mindestlohneinführung geschlossen werden, dass die aus mikroökonomischen Studien geschätzten Lohnelastizitäten der Arbeitsnachfrage für makroökonomische Simulationen nicht ohne weiteres verwendet werden dürfen, denn sie werden aus partialanalytischen Modellen und letztendlich aus beobachteten individuellen Lohndifferenzen gewonnen, die aber gerade bei flächendeckenden Ereignissen wie dem Mindestlohn oder einer Beitragssatzanhebung alle betreffen. Hier wird die individuelle Ebene durch die Makroebene überlagert. Das kommt dadurch zustande, dass die Rolle der effektiven Gesamtnachfrage in solchen partialanalytischen neoklassischen Analysen unterbelichtet ist: Wenn nur ein Unternehmen seine Löhne erhöht, ist es legitim, kaum einen gesamtwirtschaftlichen Nachfrageeffekt zu erwarten. Wenn eine ganze Branche bzw. eine ganze Volkswirtschaft dies tut, ist es keine valide Annahme mehr. Auch die Annahme, dass Lohnkostenerhöhungen starke Wettbewerbsfähigkeitsverluste verursachen und die Netto-Exporte reduzieren, wird empirisch in dieser Deutlichkeit nicht bestätigt (Joebges/Logeay 2017).

Makroökonomisch werden die zusätzlichen Einnahmen nach einer Beitragsanhebung im Rahmen eines Umlageverfahrens sofort weitergegeben und erhöhen unmittelbar die Transfers, also die effektive gesamtwirtschaftliche Nachfrage. Inwieweit die Nachfrage dadurch angeregt wird, hängt von Kompositionseffekten ab, d.h., wie stark sich die Sparquoten der jeweiligen sozio-demografischen Gruppen unterscheiden und dadurch verändern. Es wäre auch zu modellieren, wie die Versicherten reagieren, ob also – alternativ zu einer Beitragssatzerhöhung – zur Vermeidung von Rentenniveausenkungen zusätzliche private Vorsorge in Form zusätzlicher Sparanstrengungen der privaten Haushalte angenommen werden muss. Auch die Reaktion der Investitionen auf die erhöhten Arbeitskosten und veränderte Nachfrage bzw. das Sparverhalten ist zu modellieren. Insgesamt wird

sich makroökonomisch zeigen, ob eine Beitragsanhebung zu Nachfrageausfällen und geringerem Wachstum führt oder nicht.

### 3.2 Beitragssatzerhöhungen in makroökonomischen Modellen

Als Beispiele für makroökonomische Modelle, die explizit die Effekte einer Beitragssatzerhöhung bzw. -senkung der gesetzlichen Rentenversicherung simulieren, können folgende Studien herangezogen werden: Ehrentraut et al. (2017), Feil/Zika (2005), Meinhardt/Zwiener (2005), Kaltenborn et al. (2003). Die letzten drei Studien sind auch vom Sachverständigenrat (2005: 386-403) zusammengefasst und zusätzlich durch eine Bundesbank-Simulation ergänzt worden. Zunächst werden die Beschäftigungseffekte, die in diesen Studien ermittelt wurden (auch allokativen Effekte genannt und in Tabelle 1 zusammengefasst) dargestellt. Dann werden die Einflüsse auf Variablen näher analysiert, die die Verteilungseffekte sichtbar machen sollen, wobei in makroökonomischen Modellen das Aggregationsniveau nicht erlaubt, sozio-demografische Gruppen zu identifizieren. Rückschlüsse über die VGR-Aggregate hinaus können nur mit Hilfe von externen spezifischen Studien gezogen werden (vgl. für eine ähnliche Argumentation Sachverständigenrat 2005).

Kaltenborn et al. (2003) benutzen das IAB/RWI-Modell, das in Heilemann (2003) dokumentiert ist. Das Modell besitzt einen hohen Grad an geschätzten Parametern und wurde sowohl für Prognosen wie für wirtschaftspolitische Simulationen konstruiert. Das Lohn-Preis-System folgt neukeynesianischen Überlegungen, die langfristige Lösung ist neoklassisch. Meinhardt/Zwiener (2005) benutzen das damalige DIW-Konjunkturmodell, dokumentiert in Zwiener (2003) und in Duong et al. (2005). Dieses ökonomische Modell hatte eine neoklassisch motivierte Beschäftigungsgleichung aber ansonsten eine keynesianische Struktur, insbesondere wurde für die langfristigen Beziehungen auf konstruierte Variablen wie NAIRU (Non Accelerating Inflation of Unemployment) und Potenzialoutput verzichtet. Feil/Zika (2005) benutzen zwei Simulationsmodelle: das sektoral geschätzte Jahresmodell IAB/INFORGE, dokumentiert in Lutz et al. (2002), und das PACE/L-Modell, dokumentiert in Böhringer et al. (2005). Das PACE/L ist ein kalibriertes neoklassisches Jahresmodell mit gesetzter Lohnelastizität der Arbeitsnachfrage zwischen -0,2 und -1,0, während IAB/INFORGE zwar auch neoklassisch in seiner Grundstruktur ist, aber auch geschätzte Koeffizienten verwendet. Das Modell, das den Simulationen der Bundesbank im Sachverständigenrat (2005) zugrunde liegt, wird nicht beschrieben. Ehrentraut et al. (2017) benutzen die Prognos-Modelle VIEW und OCCUR, dokumentiert in Prognos (2013). Während die Preis- und Lohnbildung dem neukeynesianischen Standardansatz folgen, wird die Beschäftigung hauptsächlich durch den Kapitalstock beeinflusst. Reallöhne sind als direkte Einflussfaktoren modelliert. Der Kapitalstock wiederum wird stark sowohl von Angebotsvariablen (Zins, Steuern, Regulierungsindizes, Bevölkerung) sowie Nachfragevariablen (verfügbares Einkommen, Trendoutput als gleitender Durchschnitt des BIP) bestimmt.

#### 3.2.1 Allokativen Effekte (Beschäftigungseffekte)

Berechnungen von Kaltenborn et al. (2003) mit dem IAB/RWI-Modell ergaben – in Abhängigkeit von der Reaktion der Tarifparteien und von der Art der Gegenfinanzierung über direkte oder indirekte Steuern – mittelfristig äußerst geringe Effekte von weniger als +/- 0,1% der Beschäftigten bei einer Senkung des Beitragssatzes um einen Prozentpunkt (Kaltenborn et al. 2003: Tabelle 3, 685). Ist die Beitragssatzsenkung kreditfinanziert, ergeben sich positive Beschäftigungseffekte um 150 Tsd. Personen (+0,4%). Die Auswirkungen auf die Sparquote werden dabei nicht ausgewiesen. Simulationsrechnungen mit der IAB/Westphal-Version des SYSIFO-Modells zeigen, dass bei einer Gegenfinanzierung auf der Ausgabenseite, d.h. bei entsprechenden Ausgabenkürzungen, positive oder

negative Beschäftigungseffekte entstehen, je nachdem, wo diese Ausgabenkürzungen stattfinden. Bei geringeren Staatsinvestitionen und Sachausgaben der Gebietskörperschaften fallen die Beschäftigungseffekte zunächst negativ aus. Bei Kürzungen der Investitionen bleiben sie stark negativ, bei Kürzungen der Sachausgaben verschwinden die negativen Effekte nach fünf bis zehn Jahren. Bei einer entsprechenden Kürzung der Transferleistungen sind hingegen die Beschäftigungseffekte von Anfang an leicht positiv (Kaltenborn et al. 2003: 682).

In Feil/Zika (2005) wurden zwei Modelle herangezogen: Im sektoral geschätzten Jahresmodell IAB/INFORGE bzw. im kalibriertem Modell PACE-L bewirkt eine Senkung des Beitragssatzes um einen Prozentpunkt 90 Tsd. (+0,3%) bzw. 65 Tsd. (+0,2%) mehr Beschäftigte nach ca. 12 Jahren, wenn die Einnahmeausfälle durch eine Erhöhung der Mehrwertsteuer kompensiert werden. Werden sie nicht kompensiert – d.h. die Sozialausgaben werden gekürzt –, ist im IAB/INFORGE eine starke Abnahme der Beschäftigung unmittelbar zu erwarten (-150 Tsd.), die sich aber langfristig bei einem positiven Effekt (+90 Tsd. oder +0,3%) nach 12 Jahren stabilisiert. In PACE-L werden die langfristigen Effekte mit +150 Tsd. (+0,4%) deutlich positiver simuliert. Letzteres Ergebnis liegt sicherlich daran, dass in diesem kalibrierten Modell die Lohnelastizitäten der Beschäftigungsnachfrage durchschnittlich mit -0,4 % gesetzt sind. Nach der Modelldokumentation (Lutz et al. 2002) ist eine Anpassung der Spartätigkeiten insofern modelliert, als das Sparen als Residualgröße modelliert wird und die Konsumausgaben von den verfügbaren Einkommen abhängen. In PACE/L (Böhringer et al. 2005) sollte sich die Spartätigkeit der Haushalte nur so anpassen, wie sich ihre Budgetrestriktion verändert. Und hierbei ist anzunehmen, dass sich nur das Einkommen verändert.

In einer Prognos-Studie zu „Sozialbeitragsentwicklung und Beschäftigung“ im Auftrag der Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände (BDA) (Ehrentraut et al. 2017) wurden mit dem VIEW-Modell u.a. zwei Szenarien erstellt, in denen der Beitragssatz zur Sozialversicherung nicht wie im Basisszenario auf 44,8 % (2030) bzw. 48,8 % (2040) ansteigt, sondern bei 40 % konstant gehalten wird und entweder entsprechend die direkten und indirekten Steuern (Szenario Steuern) erhöht oder die Ausgaben (Szenario Ausgaben) reduziert werden. Ehrentraut et al. (2017: 26) schreiben in ihrem Fazit: „Die gute Nachricht vorweg: Trotz der erwarteten Zunahme der Beitragssätze zeigen die Ergebnisse unseres Basisszenarios, dass der Standort Deutschland langfristig nicht in akuter Gefahr ist“. Im Ergebnis entwickelt sich in den beiden Alternativ-Szenarien die für das Jahr 2040 prognostizierte Beschäftigung zwar etwas günstiger (40,4 Mill. Erwerbstätige) als im Basisszenario (40 Mill. Erwerbstätige). Doch eine Beschäftigungsverbesserung um „nur“ ein Prozent nach über 20 Jahren bei beiden radikalen Alternativszenarien ist bemerkenswert. Nach dem Ergebnis dieser Studie ist es demnach ökonomisch nicht zwingend notwendig, den im Basisszenario erwarteten deutlichen Ausgabenanstieg in der gesamten Sozialversicherung zu begrenzen. Es ergibt sich aber eine kleine Verbesserung bei der Beschäftigung (und eine größere beim Wachstum), wenn die Ausgaben über direkte und indirekte Steuern und nicht über Beiträge finanziert werden. Im Szenario der Ausgabenkürzung (Szenario Ausgaben) werden über einen längeren Zeitraum das Rentenniveau und andere Ausgaben in der Kranken- und Pflegeversicherung reduziert, ohne dass sich negative Effekte zeigen. Nach diesen Berechnungen ergibt sich dabei z.B. ein realer Einkommensverlust je Rentner\*in in Höhe von durchschnittlich 185 Euro pro Monat. Bei solch drastischen Maßnahmen wäre zu erwarten, dass die Beschäftigten ihre Sparquote deutlich erhöhen, um besser für das Alter gewappnet zu sein. In der Studie wird aber nicht klar, wie und ob dadurch der private Konsum über einen längeren Zeitraum deutlich niedriger ausfällt. In solchen Modellierungen, wie bei den Szenarien mit Ausgabenkürzungen der zuvor zitierten Studien, kann das sich eventuell einstellende Problem steigender Altersarmut nicht explizit mitmodelliert werden. Ehrentraut et al. (2017) sind zumindest bei der Interpretation vorsichtig und erwähnen explizit eine mögliche negative sozialpolitische Bewertung und warnen davor, dieses Szenario als Handlungsempfehlung zu betrachten.

Die DIW-Studie (Meinhardt/Zwiener 2005) ermittelt positive Wirkungen einer Steuerfinanzierung „versicherungsfremder“ Leistungen in der Sozialversicherung. Simuliert wird eine Umfinanzierung von ca. 20 Mrd. Euro, d.h. ca. 2,1 Prozentpunkte weniger Beitragssatz durch eine höhere Mehrwertsteuer oder direkte Steuern. Ähnlich wie beim geschätzten RWI-Konjunkturmodell, auch hier z.T. abhängig davon, ob die Lohnreaktion endogen oder exogen modelliert wird, fallen die Effekte positiver aus. Umgerechnet auf einen Beitragsspunkt ergeben sich je nach Steuerart positive Effekte von 0,2 bis 0,4 % für die Beschäftigung (Tabelle 11, S. 37).

Im Jahresgutachten des Sachverständigenrats (Sachverständigenrat 2005: 386 ff.) wurde auf alle oben genannte Studien (mit Ausnahme von Ehrentraut et al. 2017) verwiesen. Zusätzlich wird auch eine Simulationsrechnung der Bundesbank verwendet. Die Bundesbank-Simulation ist allerdings im Vergleich zu den anderen Simulationen nicht näher beschrieben, es bleibt daher unklar, welche Modellart benutzt wurde und welcher Simulationszeitraum. Demnach würde, bei endogener Lohnreaktion, die Senkung um rund zwei Rentenversicherungsbeitragssatzpunkte (ca. 20 Mrd. Euro bis 2005) die Beschäftigung um 77 Tsd. Personen oder +0,2 % erhöhen (Kreditfinanzierung) bzw. kaum erhöhen (Mehrwertsteuerfinanzierung) bzw. um 95 Tsd. oder +0,3 % (Steuerfinanzierung) erhöhen. Umgerechnet auf einen Beitragsspunkt ergeben sich je nach Finanzierung positive Effekte bis zu gut 0,1 % für die BIP und Beschäftigung.

### 3.2.2 Verteilungseffekte

Im Unterschied zu den gesamtwirtschaftlichen Effekten (allokativen Effekten) sind die Verteilungseffekte (distributive Effekte) bei einer Steuerfinanzierung anders als bei einer Beitragsfinanzierung höherer Rentenausgaben.<sup>7</sup>

Bei einer Ausweitung der Bemessungsgrundlage auf alle Steuerpflichtigen über direkte oder indirekte Steuern würden auch die bisher nur ungenügend an der Finanzierung der sogenannten versicherungsfremden Leistungen herangezogenen Gruppen beteiligt, wie Selbständige und Beamte, und auch Beschäftigte mit einem Einkommen oberhalb der Beitragsbemessungsgrenze würden stärker belastet. Damit reduziert sich die relative Belastung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mit niedrigen bzw. mittleren Einkommen. Noch stärker als bei einer Erhöhung indirekter Steuern verändern sich die Verteilungseffekte bei einer Erhöhung der progressiven Einkommensteuer. Ihr Einsatz entspräche auch dem Prinzip einer gerechteren Abgabenstruktur im Sinne der Leistungsfähigkeit. Die Beitragsbelastung des Einzelnen für die Sozialversicherung würde so begrenzt, was die Akzeptanz von in Zukunft steigenden Rentenausgaben erhöhen würde. Auch die Lohnstückkosten würden so nicht direkt beeinflusst. Will man also in Zukunft Beitragssatzanhebungen zumindest begrenzen, dann stehen Steuern als Finanzierungsalternative zur Verfügung, auch im Sinne einer Verbreiterung der Bemessungsgrundlage. Die distributiven Effekte alternativer Ausgabenfinanzierungen nach Einkommenspositionen wie die Anhebung der Beitragsbemessungsgrundlage oder eine Erweiterung des sozialversicherungspflichtigen Personenkreises sind in den zitierten Quellen nicht untersucht worden.

In den analysierten Studien sind die Effekte einer Beitragssatzsenkung auf andere VGR-Aggregate als das BIP weniger einheitlich dokumentiert. In den hier ausgewerteten Studien scheint erwartungsgemäß und einheitlich der Preiseffekt einer Mehrwertsteuererhöhung am größten zu sein. Die Lohneffekte fallen unterschiedlich aus, je nachdem wie die Reaktion der Löhne auf Preisveränderungen gestaltet wird. Unterschiedliche Ergebnisse erzielen die Studien auch für die

---

<sup>7</sup> Vgl. Sachverständigenrat (2005: Zi. 587-591) für die Umsatzsteuerfinanzierung, Sachverständigenrat (2005: Zi. 597-598) für die Einkommensteuerfinanzierung; Sachverständigenrat (2019: Abb. 101 aus Bach et al. (2016)) für aktuellere Zahlen.

Zusammensetzung des Wachstums (Verwendungs- und Verteilungsseiten), je nach modellierter Reaktion auf das verfügbare Einkommen, d.h. auf Gewinne und Transfers zusätzlich zu den Löhnen, somit auf den Konsum, und auf die Lohnstückkosten und somit auf Ex- und Importe.

Diese Studie bietet im Folgenden (Kapitel 4) eine umfassendere Darstellung der Wirkungsmechanismen, indem alle wichtigen VGR-Aggregate dokumentiert werden und die verschiedenen Umfinanzierungsalternativen klar voneinander getrennt werden.

### 3.3 Beitragssatzerhöhungen in reinen Rentensimulationsmodellen

Die Rentensimulationsmodelle folgen einer recht ähnlichen Struktur (vgl. Werding (2013) für SIM, Holthausen et al. (2012) für MEA-PENSIM, Deutsche Bundesbank (2019), online-Prognos-Dokumentation zu OCCUR (o. J.), Geyer et al. (2019) für das DIW-Modell PENPRO). Zunächst wird ein demografisches Modul aufgebaut. Dann wird mit einem Arbeitsmarktmodul der Erwerbs- und Rentenstatus der Bevölkerung nach Alter, Geschlecht und z.T. auch Ost/West modelliert. Und im Rahmen eines Kohortenmodells werden für jedes Simulationsjahr die erworbenen Entgeltpunkte pro Kohorte, d.h. Jahrgang, errechnet. In einem Rentenmodul werden dann die Einnahmen und Ausgaben abgebildet und der Beitragssatz so berechnet, dass die fundamentale Gleichung des Umlageverfahrens (Einnahmen = Ausgaben) unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben (insbesondere hinsichtlich der Nachhaltigkeitsrücklage) erfüllt wird. Rahmend werden Annahmen zur Lohnentwicklung und sonstigen makroökonomischen Größen getroffen (BIP, Mehrwertsteuer, ...). Mit Ausnahme von Werding (2013, 2016) wird in keinem der Modelle, auch nicht bei den Simulationen der Regierung, eine endogene makroökonomische Rückkoppelung des Beitragssatzes auf die Beschäftigung unterstellt.

Bei Werding (2013) werden zwei Varianten modelliert: Zum einen wird lediglich die Annahme zur Erwerbslosenquote so eingestellt, dass sich diese eventuell im Vergleich zum Basisjahr erhöht; dies wird mit dem steigenden Beitragssatz zum Teil gerechtfertigt (zum Teil aber auch mit Kompositionseffekten oder mit dem Hinweis, dass die gute Arbeitsmarktlage nicht von Dauer sein kann).

Zum zweiten wird in Werding (2013: 41 ff.) eine endogene Rückkoppelung modelliert. Dabei werden die Effekte des Beitragssatzes aus mikroökonomischen Studien (insbesondere Fehr et al. 2011: Abb. 5) kalibriert, und zwar so, dass 1 % mehr Lohn (bzw. höhere Arbeitskosten) über die marginale Produktivität die Erwerbsbeteiligung je nach Qualifikation-Alter-Geschlechtsprofil um 0,1 % in jungen Jahren reduziert, und bis 0,1 % in älteren Jahren erhöht. Die geringere Beschäftigung wirkt sich wachstumsmindernd im Rahmen eines Solow-Wachstumsmodells aus. In Werding (2016: Anhang 8.2) und Werding/Läpple (2019: 14) wurden hingegen die Lohnelastizitäten aus Cogan et al. (2013: Tabelle 1) zu Arbeitsangebotselastizitäten verwendet, die mit 0,5 gesetzt werden. Jedoch deuten diese Autoren an, dass dies zu hoch sein könnte (S. 418). Somit wird genau die gleiche Modellierstrategie verfolgt, die im Vorfeld der Mindestlohneinführung zu den Fehlprognosen geführt hat (Bruttel et al. 2019).

Die Studien mit makroökonomischen Simulationen zeigen erstens, dass je höher der Grad an geschätzten Modellkoeffizienten ist, desto geringer die Effekte einer Beitragssatzsenkung mit Gegenfinanzierung, negativ wie positiv, auf Beschäftigung und Wachstum ausfallen. Sie zeigen zweitens auch, dass die Gegenfinanzierungen unterschiedliche Verteilungseffekte aufweisen, wobei die Studien wenig systematische Informationen dazu liefern. Und drittens zeigen sie, dass die theoretische Ausrichtung der Modelle durchaus das Vorzeichen der Ergebnisse, trotz hohem Anteil an

Koeffizientenschätzungen bestimmt. Dagegen können reine Rentensimulationen eigentlich die Frage nach dem Trade-off nicht beantworten, entweder, weil keine Rückkoppelung zwischen Rentenmodul und VGR-Modul modelliert wird bzw. modellierbar ist, oder weil die modellierte Rückkoppelung in ihrer Einfachheit der Grundstruktur von VGR-Zusammenhängen, d.h. dem grundsätzlichen makroökonomischen Kreislauf, unabhängig von den theoretischen a-priori Setzungen, nicht gerecht werden. Die folgenden Simulationen mit dem keynesianisch orientierten Makromodell des IMK ergänzen somit die bisherigen gewonnenen Erkenntnisse, indem systematisch alle Gegenfinanzierungsvarianten einer Beitragsanhebung durchsimuliert werden und nicht nur allokativen sondern auch Verteilungseffekte umfassend dokumentiert werden.

## 4 Methodischer Ansatz

### 4.1 Das Makromodell des IMK

Das IMK-Makromodell ist – im Unterschied zu vielen anderen Makromodellen für Deutschland – keynesianisch geprägt mit einem hohen Anteil an geschätzten Parametern und ist deshalb eine Alternative zu den oben genannten Simulationsmodellen mit neoklassischen Annahmen. Vor allem für die Spezifikation der Langfristbeziehungen spielen im IMK-Modell theoretische Hypothesen, die keynesianischen Überlegungen folgen, eine ausschlaggebende Rolle. So bestehen im Modell nominale Rigiditäten und Arbeitslosigkeit kann auch langfristig existieren. Es gibt im Modell keinen immanenten Prozess, der Arbeitslosigkeit automatisch reduziert. Auch hat die Wirtschaftspolitik nicht nur einen kurzfristigen Einfluss auf das Wirtschaftswachstum. Variablen wie der Potentialoutput und die NAIRU, die eine künstliche Trennung von Konjunkturzyklus und Struktur unterstellen und die typisch sind für neoklassische Modelle, werden hier nicht modelliert. Auch enthält das IMK-Modell keine modellkonsistenten rationalen Erwartungsprozesse. Der private Konsum wird daher im Wesentlichen durch das laufende Einkommen bestimmt.

Die Lohngleichung enthält die Einflüsse von Inflation, Produktivität und der Höhe der Arbeitslosigkeit – letztere als Indikator für die reduzierte Verhandlungsmacht der Gewerkschaften bei hoher Arbeitslosigkeit. Es zeigt sich, dass die Elastizität der Nominallöhne (pro Kopf) in Bezug auf den BIP-Deflator eins ist, während Produktivitätsänderungen die Löhne nur zu einem guten Drittel beeinflussen und ein Anstieg der Arbeitslosigkeit die Lohnerhöhungen reduziert. Der Preisindex des privaten Konsums ist aufgrund von Preisanpassungsstrategien der Unternehmen stark von Änderungen der Lohnstückkosten und Preisänderungen in der Europäischen Währungsunion abhängig. Darüber hinaus haben Ölpreisänderungen einen Einfluss. Der reale private Konsum ist im Modell mit dem real verfügbaren Einkommen der privaten Haushalte und den kurzfristigen Zinsen kointegriert und wird kurzfristig noch von Veränderungen der Lohnquote beeinflusst; ein Anstieg der Lohnquote erhöht den privaten Konsum. Damit werden Veränderungen der funktionalen Einkommensverteilung mit ihrem Einfluss auf die Sparquote erfasst. Allerdings können nicht die Einflüsse der personellen Einkommensverteilung ermittelt werden. Alle öffentlichen Einnahmen- und Ausgabenaggregate werden im Modell endogen erklärt. Der Staatssektor ist vollständig und interdependent integriert, sodass der Finanzierungssaldo des Staates – Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen – in allen Modellsimulationen automatisch ermittelt wird.

Das Makromodell des IMK verwendet eine keynesianisch orientierte Beschäftigungsgleichung, in der die Entscheidung über die Arbeitsnachfrage nachgelagert getroffen wird (siehe auch die ausführliche Darstellung in Anhang A4 des Mindestlohngutachtens von Herr et al. 2017). In der Gleichung ist die Nachfrage nach Arbeit vor allem abhängig vom Wirtschaftswachstum. Produktivitätseffekte, die diesen

Zusammenhang verändern, werden u.a. durch zusätzliche Investitionen und damit eine Erhöhung des Kapitalstocks verursacht. Die Lohnentwicklung – einschließlich der Veränderung der Beitragssätze der Arbeitgeber zur Sozialversicherung – wirkt im Wesentlichen indirekt auf die Arbeitsnachfrage, indem sie das Wirtschaftswachstum, die Preise und über diese die Investitionstätigkeit und damit den Kapitalstock beeinflusst. Investitionen, die im Modell hauptsächlich durch die Gesamtnachfrage und den Realzins bestimmt werden, wirken im Modell als Bestandteil des BIP vor allem kurzfristig nachfrage- und beschäftigungssteigernd, erhöhen dann aber auch die Produktivität und reduzieren so für sich genommen mittel- bis langfristig die Beschäftigung. Darüber hinaus enthält die Beschäftigungsgleichung einen autonomen Produktivitätsterm, der mit einer Trendvariable vor allem eine verbesserte Arbeitsorganisation und einen besseren Ausbildungsstand der Arbeitnehmer\*innen erfassen soll. Die Reallöhne sind zwar in der Schätzgleichung enthalten, weisen aber weder einen statistisch noch ökonomisch signifikanten Erklärungsbeitrag auf: Die Entwicklung der Reallöhne in Deutschland hat keinen direkten signifikant negativen Einfluss auf die Beschäftigungsentwicklung im Modell.

Das IMK-Modell wurde u.a. im Rahmen einer Mindestlohn-Studie im Auftrag der Mindestlohnkommission benutzt, die explizit die „makroökonomische(n) Folgen des Mindestlohns aus keynesianisch geprägter Perspektive“ analysieren sollte (Herr et al. 2017). Das Modell ist ausführlich dokumentiert (Rietzler 2012). Hier wird eine Version des Modells verwendet, die für den Zeitraum vom ersten Quartal 1980 bis einschließlich dem vierten Quartal 2018 geschätzt wurde. In der Vergangenheit wurden schon mehrfach ähnliche Analysen mit älteren Modellversionen durchgeführt. Bei einer früheren Analyse zu den makroökonomischen Effekten einer Steuerfinanzierung „versicherungsfremder“ Leistungen in der Sozialversicherung wurde noch eine Vorgängerversion mit einer prinzipiell neoklassisch motivierten Beschäftigungsgleichung eingesetzt (Meinhardt/Zwiener 2005). Zuletzt wurden 2019 Simulationen zu den gesamtwirtschaftlichen Wirkungen von Beitragssatz- und Steueränderungen mit dem um ein integriertes Rentenmodul erweiterten Makromodell des IMK durchgeführt (Lindner et al. 2019). Diese Modellversion wurde ursprünglich im Auftrag des Forschungsnetzwerks der Rentenversicherung (FNA) entwickelt (Meinhardt et al. 2009). Auf die hier interessierenden Ergebnisse dieser verschiedenen Modellvarianten wird weiter unten eingegangen.

## 4.2 Die vier Szenarien

Im Folgenden sollen die Wirkungen einer Beitragssatzerhöhung (Arbeitgeber und Arbeitnehmer) zur Finanzierung höherer Rentenausgaben auf Wachstum und Beschäftigung simuliert und analysiert werden. Da in der Diskussion von Beitragserhöhungen häufig der negative Einfluss auf die Wettbewerbsfähigkeit betont wird, werden neben der BIP-Verwendungsseite (real und Deflatoren) weitere Kennzahlen zur Wettbewerbsfähigkeit (insb. Lohnstückkosten und Außenbeitrag) analysiert. Im nächsten Schritt sollen – zum besseren Verständnis der Wirkungsmechanismen – die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen einer reinen Beitragssatzerhöhung ohne die gleichzeitige Verausgabung der Mittel analysiert werden. Anschließend soll dann untersucht werden, wie eine Finanzierung höherer Rentenausgaben über höhere Steuern wirken würde. Zwei Alternativen werden dabei betrachtet: Eine Erhöhung der direkten bzw. der indirekten Steuern. Der Umfang dieser Steuererhöhungen soll den simulierten zusätzlichen Beitragseinnahmen der ersten Simulation entsprechen und auch die zusätzlichen Rentenausgaben sollen mit den Vorgaben für die erste Simulation identisch sein, damit Vergleichbarkeit zwischen den verschiedenen Finanzierungsvarianten gewährleistet ist. In allen Simulationen werden auch die weiteren Effekte auf die Außenwirtschaft und das öffentliche Budget mit betrachtet.

## 5 Ergebnisse

### 5.1 Szenario 1 Beitragssatzerhöhung mit voller Weitergabe (Beitragssatz)

In der ersten Simulationsvariante (I) werden die makroökonomischen Effekte einer Beitragssatzerhöhung zur Sozialversicherung um einen Prozentpunkt – hälftig aufgeteilt auf Arbeitnehmer und Arbeitgeber – bei gleichzeitiger Verausgabung der zusätzlichen Einnahmen über 19 Jahre untersucht. Verglichen werden die so ermittelten Ergebnisse mit einer Basissimulation für den Zeitraum 2000 bis 2018 ohne diese beiden Maßnahmen. Die in der Tabelle 2 angegebenen Werte geben die Abweichung gegenüber den Werten der Basissimulation in % an. Eine Abweichung von z.B. -0,2 % bedeutet, dass die entsprechende Variable um rund 0,2 % schwächer zunimmt als in der Basissimulation, nicht aber, dass die Variable (z.B. die realen Exporte) absolut zurückgeht. Diese so für die Vergangenheit ermittelten Ergebnisse einer kontrafaktischen Simulation können bei Impulsen in der vorgenommenen Größenordnung weitgehend auf die Zukunft übertragen werden. Da es sich um mittel- bis langfristige Analysen handelt, dürfte die Übertragbarkeit in die Zukunft auch nicht durch die gegenwärtige Corona-Pandemie beeinträchtigt werden. Letztlich wird für die Simulationen unterstellt, dass die höheren Beitragszahlungen einen ansonsten stattfindenden Rückgang des Rentenniveaus bei einem Anstieg der Zahl der Rentenempfänger verhindern oder zumindest reduzieren sollen. Für die Simulation von höheren Beitragssätzen müssten eigentlich Verhaltensänderungen bei den Sparanstrengungen der privaten Haushalte explizit modelliert werden, die hier allerdings wegen des geringen Impulses einer Beitragssatzerhöhung um einen Prozentpunkt nicht modelliert werden. Die Ergebnisse können daher als konservativ gelten.

Die in Szenario I erzielten Effekte sind nicht spektakulär. Das reale BIP und die Beschäftigung liegen anfänglich – nach 2 Jahren – um knapp 0,1 % über dem Niveau in der Basissimulation. Dieser minimale positive Effekt wird bis zum fünften Jahr noch etwas stärker und verschwindet dann langfristig wieder, ohne negativ zu werden. Zustande kommt er im Wesentlichen durch einen stärkeren realen privaten Konsum. Letztlich überwiegen hier die deutlichen Zuwächse bei den Transfereinkommen der privaten Haushalte die geringen relativen Rückgänge bei der Nettolohn- und -gehaltsumme und den verteilten Gewinnen; das verfügbare Einkommen der privaten Haushalte steigt. Damit findet in begrenztem Umfang eine Umverteilung von den Arbeitnehmer\*innen (ohne Beamt\*innen) und Arbeitgebern hin zu der steigenden Zahl an Rentenbezieher\*innen statt. So fällt die Zunahme der realen Nettolöhne im Umfang des nun höheren Arbeitnehmerbeitrags zur Rentenversicherung etwas niedriger aus als in der Basissimulation. Beachtet werden muss aber, dass die heutigen Arbeitnehmer\*innen später selbst von dem höheren Rentenniveau profitieren und deshalb keine oder weniger private Altersvorsorge betreiben müssen. Gleichzeitig gelingt den Unternehmen nur eine teilweise Überwälzung der um bis zu 0,7 % höheren Arbeits- und Lohnstückkosten in den Preisen. Hier muss daran erinnert werden, dass die vor allem zu Beginn der Nullerjahre im Vergleich zum Ausland unterdurchschnittlichen Lohnsteigerungen in Deutschland ebenfalls nur teilweise in den Preisen im Inland weitergeben wurden (vgl. Joebges/Logeay 2017). Vor allem bei exportorientierten Unternehmen führte dies zu deutlichen Gewinnsteigerungen.

Trotz einer Erhöhung des Preisindex des privaten Verbrauchs um langfristig 0,2 % (gegenüber der Basissimulation), nimmt das reale verfügbare Einkommen der privaten Haushalte langfristig um rund 0,2 % zu<sup>8</sup>. Geschmälert wird der positive Wachstumseffekt allerdings durch eine schlechtere Entwicklung bei den realen Exporten. Diese verlaufen wegen der höheren Lohnstückkosten langfristig um 0,2 % unterhalb ihres Niveaus in der Basissimulation. Die deutliche Reaktion der Lohnstückkosten

---

<sup>8</sup> Die Bundesbank schätzt eine ähnlich starke Preisreaktion: In ihren Untersuchungen führt eine Lohnänderung um 1 % zu einer Änderung der Verbraucherpreise von rund 0,3 % (Deutsche Bundesbank 2019: 33).

ist sowohl der Erhöhung der Beitragssätze als auch der weiteren Entwicklung der Löhne pro Kopf geschuldet. Dieses Ergebnis basiert auf den für die Vergangenheit geschätzten Ergebnissen von Lohnverhandlungen, nach denen Preisänderungen weitgehend in Tarifabschlüssen berücksichtigt werden. Die etwas geringeren Exportsteigerungen sind auch verantwortlich für die Stagnation der realen Importe im Vergleich zur Basissimulation. Angesichts des besseren privaten Konsums wäre ansonsten ein Importanstieg zu erwarten gewesen. Der nominale Außenbeitrag geht – gemessen als Anteil am nominalen BIP – minimal um 0,1 Prozentpunkte zurück. Die Anlageinvestitionen bleiben insgesamt auf dem Niveau der Basissimulation, der reale Staatskonsum steigt nur kurzfristig leicht an. Schaut man sich die Entwicklung bei den öffentlichen Haushalten genauer an, dann zeigt sich eine kleine Verbesserung bei den Gebietskörperschaften. Sie profitieren vor allem bei den indirekten Steuern von dem um 0,3 % höheren nominalen BIP. Die hier präsentierten makroökonomischen Ergebnisse sind nahezu identisch mit denen einer Modellversion, die um ein interdependent integriertes Rentenmodul erweitert wurde (Lindner et al. 2019).

## 5.2 Szenario 2 Beitragssatzerhöhung ohne Weitergabe (Konsolidierung)

Bei der folgenden Simulation II (Tabelle 3) einer Beitragssatzerhöhung ohne gleichzeitige höhere Rentenzahlungen handelt es sich zwar um eine weitgehend unwahrscheinliche Konstruktion. Mit der Simulation lässt sich aber zeigen, welche gravierenden makroökonomischen Effekte mit einer solchen einseitigen Maßnahme verbunden wären. So wird das reale BIP und die Zahl der Beschäftigten bis zu einem halben Prozent gegenüber der Basissimulation reduziert, der reale private Konsum sogar um 0,8 %. Trotzdem steigt der Preisindex des privaten Verbrauchs in den ersten 5 Jahren um bis zu 0,2 % gegenüber der Basissimulation, also ähnlich stark wie in Szenario I. Erst anschließend bildet sich der Zuwachs leicht zurück. Die Wirtschaft leidet unter dem Entzug an Kaufkraft, weil die Beitragssatzerhöhung nicht – wie in Szenario I – nachfragewirksam zurückfließt, sondern nur die Nachhaltigkeitsrücklage erhöht. Letztlich sind dadurch alle Gruppen – Beschäftigte, Unternehmen und Rentner\*innen – von dieser Maßnahme negativ betroffen: Ihre Einnahmen gehen nominal und real gegenüber der Basissimulation zurück. Während die Sozialversicherung durch die Beitragssatzerhöhung – trotz der Beschäftigungsverluste – immer noch eine deutliche Erhöhung ihrer Einnahmen und den Ausbau der Nachhaltigkeitsrücklage verzeichnet, büßen die Gebietskörperschaften nennenswert Steuereinnahmen ein. Im Vergleich zu den Ergebnissen mit der früheren Modellversion mit dem Rentenmodul (Meinhardt et al. 2009: 37 ff.), das nur bis einschließlich 2007 geschätzt wurde, fallen jetzt die negativen Effekte durchgängig etwas stärker aus. Diese Ergebnisse sind insofern bedeutsam, weil einige Rentenmodelle implizit ein solches realitätsfernes Simulationsdesign – Beitragssatzerhöhung ohne Berücksichtigung der gesamtwirtschaftlichen Effekte einer gleichzeitigen Erhöhung der Rentenausgaben – unterstellen, wenn sie die Effekte von höheren Beitragssätzen simulieren.

## 5.3 Szenario 3 Erhöhung der direkten Steuern mit voller Weitergabe (direkte Steuer)

In Szenario III (Tabelle 4) werden die direkten Steuern zur Finanzierung der zusätzlichen Rentenzahlungen erhöht, wobei exakt die gleichen zusätzlichen Einnahmen wie bei der Beitragssatzerhöhung und die gleichen zusätzlichen Rentenausgaben wie in Szenario I unterstellt werden. Die Aufteilung der direkten Steuern auf Beschäftigte und Unternehmen orientiert sich an

deren Anteilen am Aufkommen der direkten Steuern insgesamt gemäß der VGR. Im Vergleich zur Beitragssatzerhöhung in Szenario I fallen die Wachstums- und Beschäftigungseffekte sehr ähnlich aus. Unterschiede werden aber deutlich bei der Preisentwicklung und den Komponenten des BIP. So gibt es hier keine Erhöhung der Preise und der Löhne und somit auch keine negativen Effekte bei den realen Exporten. Gleichzeitig fällt der positive Effekt beim realen privaten Konsum etwas schwächer aus. Im Vergleich zu Szenario I hat sich die Lastverteilung zwischen Beschäftigten und Unternehmen leicht verändert. In Szenario I waren wegen der höheren Lohnsteigerungen – als Reaktion auf die induzierten Preiserhöhungen – die Unternehmensgewinne (gegenüber der Basissimulation) leicht zurückgegangen und die Lohnquote gestiegen. Jetzt fehlt dieses Momentum der induzierten Lohnsteigerungen, und die Lohnquote bleibt in etwa konstant. Die Unterschiede sind allerdings nicht groß. Letztlich zeigt sich in Szenario III kein Rückgang des Anteils des nominalen Außenbeitrags am BIP, aber ein leichter Rückgang der Staatsschuldenquote (als Anteil am BIP). Sehr ähnliche Ergebnisse wurden auch mit dem um ein Rentenmodul erweiterten IMK-Modell nach einer Erhöhung der direkten Steuern erzielt (Lindner et al. 2019: 5 ff.).

#### 5.4 Szenario 4 Erhöhung der Verbrauchssteuern mit voller Weitergabe (indirekte Steuer)

In Szenario IV (Tabelle 5) werden die Verbrauchssteuern erhöht – statt der direkten Steuern – und zur Finanzierung der zusätzlichen Rentenzahlungen verwendet. Die Impulsstärke auf der Einnahmen- und Ausgabenseite ist genauso stark wie in Szenario I und III. Unterstellt wurde eine Überwälzung der höheren Steuern zu zwei Dritteln in die Verbraucherpreise. Letztlich dürfte der Wettbewerb keine vollständige Überwälzung zulassen. Aber auch die begrenzte Überwälzung in den Preisen führt mittel- bis langfristig zu höheren Nominallöhnen, wobei deren Anstieg nicht hoch genug ist, um einen Rückgang der Reallöhne – im Vergleich zur Basissimulation – zu verhindern. Obwohl in der Simulation die Verbrauchssteuern und nicht die Beitragssätze erhöht werden, sind die langfristigen Effekte für die Lohnstückkosten und damit die Exporte ähnlich stark wie nach einer Beitragssatzerhöhung. Abgesehen von den deutlich stärkeren Preiseffekten als in Szenario I sind die Auswirkungen auf die realen Verwendungsgrößen allerdings ähnlich stark.

## 6 Fazit

Unter sozialer und finanzieller Nachhaltigkeit werden die zwei Dimensionen gesellschaftlicher Akzeptanz und dauerhafter Finanzierbarkeit verstanden. Die Begrenzung der Finanzierung – als Belastung verstanden – wird in der Literatur oft allein für die gesetzliche Rentenversicherung problematisiert. Die Begründung einer solchen Finanzierungsgrenze liegt in Annahmen zur finanziellen Nachhaltigkeit: in der Annahme, dass großzügige(re) Leistungen zu Aufwendungen führen, die letztlich die Möglichkeiten der Wirtschaft, diese Mittel aufzubringen, überfordern. Die Rentenpolitik würde damit die Bedingungen ihres Handelns unterminieren, es läge ein Trade-off zwischen Sozialausgaben und wirtschaftlicher Entwicklung vor. Adverse Effekte einer ungünstigen Entwicklung des Abhängigkeitsquotienten auf die alternative private Altersvorsorge werden in den zitierten Analysen nicht thematisiert oder gar verneint. Auch nicht die Folgen eines höheren Beitragssatzes, der ausschließlich die Beschäftigten belastet. Diese ungleiche Abwägung von Belastung und Leistung findet sich auch bei der Diskussion der privaten Vorsorgeformen, die das gesetzliche Leistungsniveau ergänzen sollen (vgl. Geyer 2020). Diese ungleiche Beachtung findet sich auch in den Modellen wieder, die die Finanzierung eines höheren gesetzlichen Rentenniveaus evaluieren. Nicht nur die neoklassische

Modellierung sieht vor allem den (gesetzlichen) Sozialbeitragssatz als Kostenfaktor und unterbelichtet die einhergehende Umverteilungseffekte. Auch die privaten Sparanstrengungen als Folge eines sinkenden Rentenniveaus finden kaum Beachtung.

Die theoretischen Hintergründe für den Trade-off fußen in der neoklassischen mikroökonomischen Modellierung des Arbeitsmarktes. Empirisch hat sich allerdings vielfach gezeigt, dass – erstens – die mikroökonomischen Schätzungen der Lohnelastizitäten des Arbeitsangebots gering ausfallen. Zweitens fallen die Lohnelastizitäten der Arbeitsnachfrage im Kontext von breitflächigen Lohnerhöhungen wie bei dem Mindestlohn auch viel geringer aus als in partialanalytischen Studien, die firmenspezifischen Lohnvariationen untersuchen. Drittens fallen in Makromodellen, die Raum für Nachfrageeffekte geben, die gesamten Effekte sehr gering aus. Bei letzter Betrachtung fällt auf, dass je größer der Anteil an geschätzten Koeffizienten in den betrachteten neoklassischen makroökonomischen Modellen ist, umso geringer fällt der negative Beschäftigungseffekt einer Beitragserhöhung aus.

Wechselt man zu den Ergebnissen eines keynesianisch orientierten Makromodells mit hohem Anteil an geschätzten Koeffizienten macht es auch keinen nennenswerten Unterschied für die Entwicklung von Wachstum und Beschäftigung, wenn die Ausgaben der Sozialversicherung über Beiträge oder Steuern finanziert werden. Allerdings sind die Vorzeichen der Effekte gegensätzlich zu den neoklassischen Modellen. Insgesamt trifft der vielfach behauptete (starke) Trade-off zwischen finanzieller und sozialer Nachhaltigkeit, als Finanzierbarkeit bzw. Angemessenheit des Leistungsniveaus verstanden, nur unter sehr spezifischen Konstellationen zu, die als eher unrealistisch bzw. sehr partialanalytisch betrachtet werden können.

Entscheidende Unterschiede gibt es bei den Verteilungseffekten für bestimmte Gruppen, insbesondere Beamt\*innen, Selbständige und Haushalte mit hohem Einkommen. So wird z.B. noch immer – je nach Abgrenzung – ein Volumen von 26 bis 48 Mrd. Euro (2016) der „versicherungsfremden Leistungen“ in der Rentenversicherung nicht über Steuern, sondern über Beiträge finanziert, was einem Beitragssatz von gut zwei bis vier Prozentpunkten entspricht (Meinhardt 2018: 7). Bei einer Ausweitung der Bemessungsgrundlage auf alle Steuerpflichtigen über direkte oder indirekte Steuern werden auch die bisher nur ungenügend an der Finanzierung der versicherungsfremden Leistungen herangezogenen Gruppen beteiligt, wie Selbständige und Beamt\*innen, und auch Beschäftigte mit einem Einkommen oberhalb der Beitragsbemessungsgrenze werden stärker belastet. Damit reduziert sich die relative Belastung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mit niedrigen bzw. mittleren Einkommen. Noch stärker als bei einer Erhöhung indirekter Steuern verändern sich die Verteilungseffekte bei einer Erhöhung der progressiven Einkommensteuern. Ihr Einsatz entspräche auch dem Prinzip einer gerechteren Abgabenstruktur im Sinne der Leistungsfähigkeit. Die Beitragsbelastung des Einzelnen für die Sozialversicherung würde so begrenzt, was die Akzeptanz von in Zukunft steigenden Rentenausgaben erhöhen würde und die Lohnstückkosten würden so nicht direkt beeinflusst. Will man also in Zukunft Beitragssatzanhebungen zumindest begrenzen, dann stehen (vor allem) Steuern als Finanzierungsalternative zur Verfügung.

## Literaturverzeichnis

Adriaans, J., Eisnecker, P. & Liebig, S. (2019). Gerechtigkeit im europäischen Vergleich: Verteilung nach Bedarf und Leistung in Deutschland besonders befürwortet. DIW Wochenbericht, 86(45), 817-825.

Althammer, J.W. & Lampert, H. (2014). Lehrbuch der Sozialpolitik. 9. Auflage, Heidelberg: Springer-Gabler.

Arnold, F., Freier, R. & Kroh, M. (2015). Geteilte politische Kultur auch 25 Jahre nach der Wiedervereinigung? DIW Wochenbericht, 82(37), 803-814.

Bach, S., Beznoska, M. & Steiner, V. (2016). Wer trägt die Steuerlast in Deutschland? Steuerbelastung nur schwach progressiv. DIW Wochenbericht, 83(51/52), 1207-1216.

Bäcker, G., Naegele, G. & Bispinck, R. (2020). Sozialpolitik und soziale Lage in Deutschland. 6. Auflage, Wiesbaden: Springer VS.

Bäcker, G., Naegele, G., Bispinck, R., Hofemann, K. & Neubauer, J. (2010). Sozialpolitik und soziale Lage in Deutschland. 5. Auflage, Wiesbaden: Springer VS.

Bargain, O., Orsini, K. & Peichl, A. (2014). Comparing labor supply elasticities in Europe and the US: new results, Journal of Human Resources, 49(3), 723-838.

Bargain, O., & Peichl, A. (2016). Own-wage labor supply elasticities: variation across time and estimation methods. IZA Journal of Labor Economics, 5(1), 1-31.

BDA-Kommission (2020). Zukunft der Sozialversicherungen: Beitragsbelastung dauerhaft begrenzen. Werding, M. (Redaktion), BDA (Hrsg.). Online-Quelle ([https://arbeitgeber.de/wp-content/uploads/2020/12/bda-arbeitgeber-broschuere-zukunft\\_der\\_sozialversicherung-2020\\_07.pdf](https://arbeitgeber.de/wp-content/uploads/2020/12/bda-arbeitgeber-broschuere-zukunft_der_sozialversicherung-2020_07.pdf), aufgerufen am 31.8.2021).

Boeckh, J., Huster, E.-U., Benz, B. & Schütte, J.D. (2017). Sozialpolitik in Deutschland - Eine systematische Einführung. 4. Auflage, Wiesbaden: Springer VS.

Böhringer, C., Boeters, S. & Feil, M. (2005). Taxation and unemployment: an applied general equilibrium approach. Economic Modelling, 22(1), 81-108.

Borjas, G. J. (2020). Labor Economics. 8. Auflage, New-York: McGrawHill.

Brettschneider, A. (2009). Paradigmenwechsel als Deutungskampf: Diskursstrategien im Umbau der deutschen Alterssicherung. Sozialer Fortschritt, 58(9-10), 189-199.

Breyer, F. & Buchholz, W. (2009). Ökonomie des Sozialstaats. 2. Auflage, Heidelberg: Springer-Verlag.

Bruttel, O., Baumann, A. & Dütsch, M. (2019). Beschäftigungseffekte des gesetzlichen Mindestlohns: Prognosen und empirische Befunde. Perspektiven der Wirtschaftspolitik, 20(3), 237-253.

Buslei, H., Fischer, B., Geyer, J. & Hammerschmid, A. (2019). Das Rentenniveau spielt eine wesentliche Rolle für das Armutsrisiko im Alter. DIW Wochenbericht, 86(21/22), 375-383.

Cogan, J. F., Taylor, J. B., Wieland, V. & Wolters, M. H. (2013). Fiscal consolidation strategy. Journal of Economic Dynamics and Control, 37(2), 404-421.

Dedring, K.-H., Deml, J., Döring, D., Steffen, J., Zwiener, R. (2010): Rückkehr zur lebensstandardsichernden und armutsfesten Rente. WISO Diskurs der FES (August).

Deutsche Bundesbank (2019). Langfristige Perspektiven der gesetzlichen Rentenversicherung. Monatsbericht, Oktober, S. 55-82.

Duong, M. H., Logeay, C., Stephan, S., Zwiener, R. & Yahnych, S. (2005). Modelling European Business Cycles (EBC Model): A Macroeconometric Model of Germany; DIW Berlin, Data Documentation Nr. 5.

Duval, R. (2004). Retirement behaviour in OECD countries: Impact of old-age pension schemes and other social transfer programs, OECD Economic Studies 2003(2): 7–50.

Ehrentraut, O., Moog, S. & Limbers, J. (2017). Sozialbeitragsentwicklung und Beschäftigung. Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen steigender Beitragssätze in der Sozialversicherung und Finanzierungsalternativen, Hg. v. Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände e. V. (BDA) und Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e.V. (vbw).

Eisnecker, P., Adriaans, J. & Liebig, S. (2018). Was macht Gerechtigkeit aus? Deutsche WählerInnen befürworten über Parteigrenzen hinweg das Leistungs- und das Bedarfsprinzip. DIW aktuell Nr. 17.

Fehr, H., Kallweit, M. & Kindermann, F. (2011). Should pensions be progressive? Yes, at least in Germany. CESifo Working Paper Nr. 3636.

Feil, M. & Zika, G. (2005). Wege zu mehr Beschäftigung: Mit niedrigeren Sozialabgaben aus der Arbeitsmarktkrise? IAB-Kurzbericht, Nr. 4.

Franz, W. (2013). Arbeitsmarktökonomik. 8. Auflage, Heidelberg: Springer-Gabler.

Galbraith, J. K., Wray, L. R. & Mosler, W. (2009). The case against intergenerational accounting: The accounting campaign against social security and medicare. Public Policy Brief Nr. 98, The Levy Economics Institute of Bard College.

Geyer J. (2020). In die Zukunft ohne Gesamtkonzept: Vorausberechnungen und ihre Probleme. In: Neustart in der Rentenpolitik: Analysen und Perspektiven, F. Blank, M. Hofmann, A. Buntentbach (Hg.), Baden-Baden: Nomos Verlag, 191-206.

Geyer, J., Buslei, H., Gallego-Granados, P. & Haan, P. (2019). Anstieg der Altersarmut in Deutschland: Wie wirken verschiedene Rentenreformen? Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.

Geyer, J., Haan, P., Ludwig, A. (2021). Mindestrente: Absicherung gegen Altersarmut und notwendiger Baustein für weitere Reformen. DIW aktuell Nr. 72 (31. August).

Heilemann U. (2003). Das RWI-Konjunkturmodell. In: Arbeiten mit makroökonomischen Modellen, W. Gabb, U. Heilemann, J. Wolters (Hg), Heidelberg: Physica.

Herr, H., Herzog-Stein, A., Kromphardt, J., Logeay, C., Nüß, P., Pusch, T., Schulten, T., Watt, A., & Zwiener, R. (2017). Makroökonomische Folgen des gesetzlichen Mindestlohns aus keynesianisch geprägter Perspektive, Studie im Auftrag der Mindestlohnkommission, Düsseldorf: IMK.

Holthausen, A., Rausch, J. & Wilke, C. B. (2012). MEA-PENSIM 2.0: Weiterentwicklung eines Rentensimulationsmodells, Konzeption und ausgewählte Anwendungen. Working Paper No. 201203, Munich Center for the Economics of Aging (MEA) at the Max Planck Institute for Social Law and Social Policy.

Joebges, H. & Logeay, C. (2017). Could a wage formula prevent excessive current account imbalances in euro area countries? A study on wage costs and profit developments in peripheral countries. In: Growth and inequality: Challenges for EU economies, Euroframe Conference Proceedings, Berlin, 1-16.

Kaltenborn, B., Koch, S., Kress, U., Walwei, U. & Zika, G. (2003). Sozialabgaben und Beschäftigung. *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, 36(4), 672-688.

Keynes, J. M. (2018). *The general theory of employment, interest, and money*. Reedition of 1936' original. Springer.

Kommission Verlässlicher Generationenvertrag (2020). G. Lösekrug-Möller, K. Schiewerling, A. Buntenbach, A. Gunkel, K. Mast, H. Gröhe, ... & G. G Wagner (Hg.). *Bericht der Kommission Verlässlicher Generationenvertrag: Vol. 1. Bericht*.

Kubon-Gilke, G. (2018). *Außer Konkurrenz: Sozialpolitik im Spannungsfeld von Markt, Zentralsteuerung und Traditionssystemen; ein Lehrbuch und mehr über Ökonomie und Sozialpolitik*. 3. Auflage, Marburg: Metropolis-Verlag.

Lessenich, S. (Hg.) (2003). *Wohlfahrtsstaatliche Grundbegriffe: historische und aktuelle Diskurse*. Frankfurt/Main: Campus Verlag.

Lindner, F., Logeay, C., Zwiener, R. & Blank, F. (2019). Demographischer Wandel: Zu den gesamtwirtschaftlichen Effekten höherer Beitragssätze und Steuern (No. Juli 2019). *IMK Policy Brief*.

Logeay, C., Blank, F., Türk, E., Wöss, J. & Zwiener, R. (2020). Demografischer Wandel und gesetzliche Rente: Die Rolle des Arbeitsmarktes. In: *Neustart in der Rentenpolitik: Analysen und Perspektiven*, F. Blank, M. Hofmann, A. Buntenbach (Hg.), Baden-Baden: Nomos Verlag, 171-190.

Lutz, C., Meyer, B., Schnur, P. & Zika, G. (2002). Projection of the demand for labour up to 2015: model calculations on the basis of the IAB/INFORGE model. In: *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, 35(3), 305-326.

Meinhardt, V. (2018). *Versicherungsfremde Leistungen der Sozialversicherung: Expertise für das IMK*. IMK Study Nr. 60. Online-Quelle ([https://www.imk-boeckler.de/de/faust-detail.htm?sync\\_id=HBS-006859](https://www.imk-boeckler.de/de/faust-detail.htm?sync_id=HBS-006859), aufgerufen 31.8.2021).

Meinhardt, V. & Zwiener, R. (2005). *Gesamtwirtschaftliche Wirkungen einer Steuerfinanzierung versicherungsfremder Leistungen in der Sozialversicherung: Endbericht (Nr 7)*. DIW Berlin: Politikberatung Kompakt.

Meinhardt, V., Rietzler, K. & Zwiener, R. (2009). *Konjunktur und Rentenversicherung - Gegenseitige Abhängigkeiten und mögliche Veränderungen durch diskretionäre Maßnahmen*. IMK-Study Nr. 3/2009.

Meuleman, B., van Oorschot, W., Gugushvili, D., Baute, S., Delespaul, S., Laenen, T., Roosma, F. & Rossetti, F. (2018). The past, present and future of European welfare attitudes: Topline results from round 8 of the European Social Survey. *ESS Topline Series*. Online-Quelle (<https://www.europeansocialsurvey.org/findings/topline.html> aufgerufen am 31.8.2021).

Michaelis, J. & de Pinto, M. (2010). Wodurch wird die Lohnelastizität der Arbeitsnachfrage bestimmt? – die Hicks-Marshall-Regeln. *Wirtschaftswissenschaftliches Studium*, 39(10): 490-496.

Müller, K. U. (2009). Wie groß sind die Beschäftigungsverluste aufgrund eines allgemeinen Mindestlohns? *DIW Wochenbericht*, 76(26), 430-433.

Mum, D. & Türk, E. (2014). Implizite oder „echte“ Staatsschuld? Eine kritische Würdigung des Generational Accounting. *WISO* 14(3), 67-82, Institut für Sozial- und Wirtschaftswissenschaften, Linz.

Priewe, J. (2020). Why 60 and 3 percent? European debt and deficit rules-critique and alternatives. IMK-Study Nr. 66.

Prognos (2013). Das Prognos Weltwirtschaftsmodell VIEW, Prognos Welt Report 2013.

Prognos (o. J.). OCCUR. Online-Quelle unter: <https://www.prognos.com/de/leistungen/modelle-methoden> [zuletzt aufgerufen am: 5.12.2021]

Rietzler, K. (2012). The IMK's Model of the German Economy. IMK Study Nr. 29.

Riphahn, R.T., & Schrader, R. (2020). Institutional Reforms of 2006 and the Dramatic Rise in Old-Age Employment in Germany. *Industrial & Labor Relations Review* 73(5): 1185–1225.

Rürup-Kommission (2003): Nachhaltigkeit in der Finanzierung der Sozialen Sicherungssysteme. Bericht der Kommission. Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung, Berlin.

Sachverständigenrat (2005). Die Chance nutzen – Reformen mutig voranbringen. Gutachten 2005/06, Wiesbaden.

Sachverständigenrat (2016). Zeit für Reformen. Jahresgutachten 2016/17, Wiesbaden.

Sachverständigenrat (2019). Den Strukturwandel meistern. Jahresgutachten 2019/20, Wiesbaden.

Sachverständigenrat (2020). Corona-Krise gemeinsam bewältigen, Resilienz und Wachstum stärken. Jahresgutachten 2020/21, Wiesbaden.

Schmähl, W. (2012). Von der Rente als Zuschuss zum Lebensunterhalt zur „Zuschuss-Rente“. *Wirtschaftsdienst*, 92(5), 304-313.

Schröder, G. (2003). Mut zum Frieden und Mut zur Veränderung. Regierungserklärung Agenda 2010, Deutscher Bundestag, 15. Wahlperiode, Stenographischer Bericht der 32. Sitzung vom 14.03.2003.

Sesselmeier, W. (2000). Nachhaltigkeit in der Sozialpolitik. *Sozialer Fortschritt*, 49(6), 138-143.

Sozialbeirat (2001). Gutachten des Sozialbeirats zum Rentenversicherungsbericht 2001, Berlin.

Sozialpolitik aktuell (2020). Überschneidung von Grundsicherungsniveau und Rente bei sinkendem Rentenniveau bis 2045. Abb. VIII54. Online-Quelle (<https://www.sozialpolitik-aktuell.de/alterdatensammlung.html#GrusiAlterErwerbsminderung>; aufgerufen am 31.8.2021).

Steffen, J. (2013). Wirkungsanalyse der »Riester«-Treppe. Portal Sozialpolitik, Berlin 2013. Online-Quelle (<http://www.portal-sozialpolitik.de/index.php?page=riester-treppe> aufgerufen am 31.8.2021).

Steffen, J. (2018). Neue Berechnung des Rentenniveaus im Rahmen des Gesetzes über Leistungsverbesserungen und Stabilisierung in der gesetzlichen Rentenversicherung. Portal Sozialpolitik, Berlin 2018. Online-Quelle (<http://www.portal-sozialpolitik.de/index.php?page=neuberechnung-rentenniveau> aufgerufen 31.8.2021)

Steffen, J. (2019). Grundsicherung und Altersrente - Ein Prozess systemischer Verschmelzung - Die Entwicklung von Grundsicherung und Altersrente seit 2003. Portal Sozialpolitik, Berlin 2019. Online-Quelle (<http://www.portal-sozialpolitik.de/index.php?page=grundsicherung-altersrente-verschmelzung> aufgerufen am 18.11.2021).

Werding, M. (2013). Modell für flexible Simulationen zu den Effekten des demographischen Wandels für die öffentlichen Finanzen in Deutschland bis 2060: Daten, Annahmen und Methoden. Dokumentation im Auftrag der Bertelsmann Stiftung, Bochum.

Werding, M. (2016). Modellrechnungen für den vierten Tragfähigkeitsbericht des BMF. Studie im Auftrag des Bundesministeriums der Finanzen, FiFo-Berichte Nr. 20, Universität zu Köln.

Werding, M. (2020). Rentenfinanzen und fiskalische Tragfähigkeit: Aktueller Rechtsstand und Effekte verschiedener Reformen. Expertise für den Sachverständigenrat, Arbeitspapier Nr. 06.

Werding, M. & Läßle, B. (2019). Wie variabel ist der demografische Alterungsprozess? Effekte von Geburten und Zuwanderung-Folgen für die soziale Sicherung; Kurzstudie. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.

Werding, M., Gründler, K., Läßle, B., Lehmann, R. & Potrafke, N. (2020), Modellrechnungen für den Fünften Tragfähigkeitsbericht des BMF. ifo Forschungsberichte Nr. 111, ifo Institut: München.

Wissenschaftliche Dienste des Bundestages (2016): Nicht beitragsgedeckte versicherungsfremde Leistungen der gesetzlichen Rentenversicherung als Ausdruck des Solidarprinzips“, Deutscher Bundestag. Online-Quelle (<https://www.bundestag.de/blob/437624/634baef7575ec97bc241976afb1168e4/wd-6-085-16-pdf-data.pdf>, aufgerufen 31.8.2021).

Wissenschaftlicher Beirat beim BMF (2020). Beiratsstellungnahme: „Der schwierige Weg zu nachhaltigen Rentenreformen“, Mai, BMF-Druck 2/2020, Berlin.

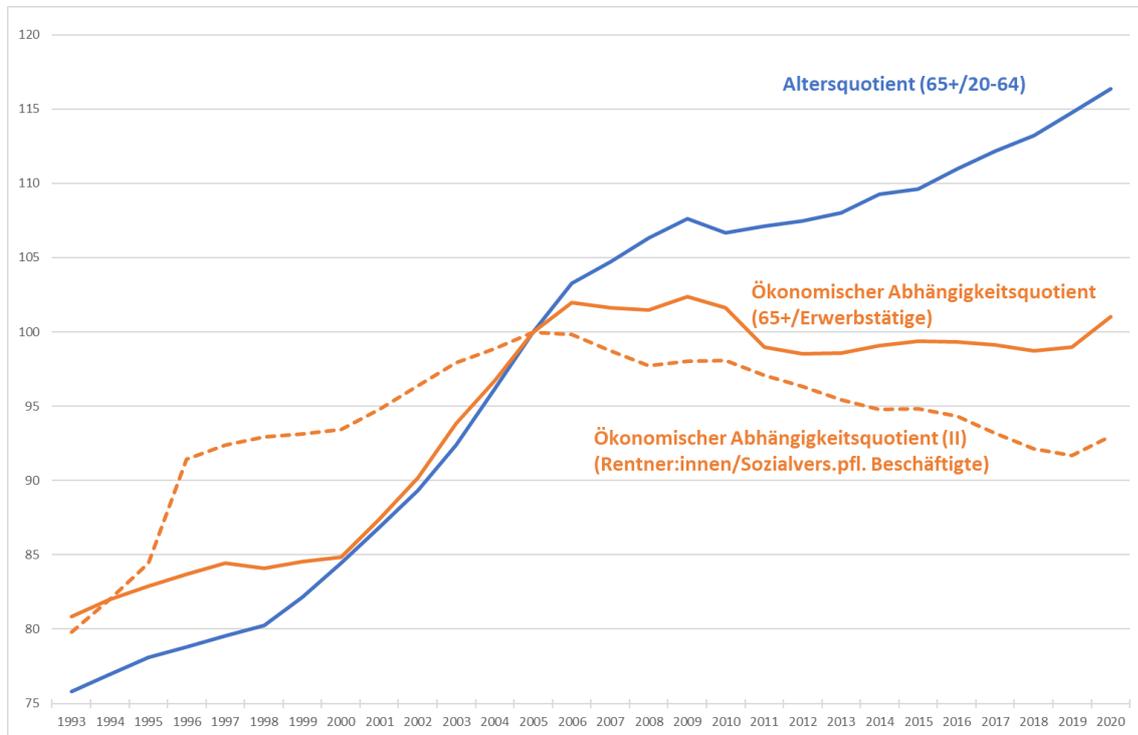
Wissenschaftlicher Beirat beim BMWi (2021). Vorschläge für eine Reform der gesetzlichen Rentenversicherung. Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi). Online-Quelle ([https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Ministerium/Veroeffentlichung-Wissenschaftlicher-Beirat/wissenschaftlicher-beirat-vorschlaege-reform-gutachten.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=14](https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Ministerium/Veroeffentlichung-Wissenschaftlicher-Beirat/wissenschaftlicher-beirat-vorschlaege-reform-gutachten.pdf?__blob=publicationFile&v=14), Aufgerufen am 31.8.2021).

Zwiener, R. (2003). Modelling the Public Sector of Germany in the European Business Cycle Model. DIW Berlin, Research Note No. 24.

Zwiener, R., Blank, F., Logeay, C., Türk, E. & Wöss, J. (2020). Demografischer Wandel und Renten: Beschäftigungspotenziale erfolgreich nutzen. Wirtschaftsdienst, 100(1), 35-41.

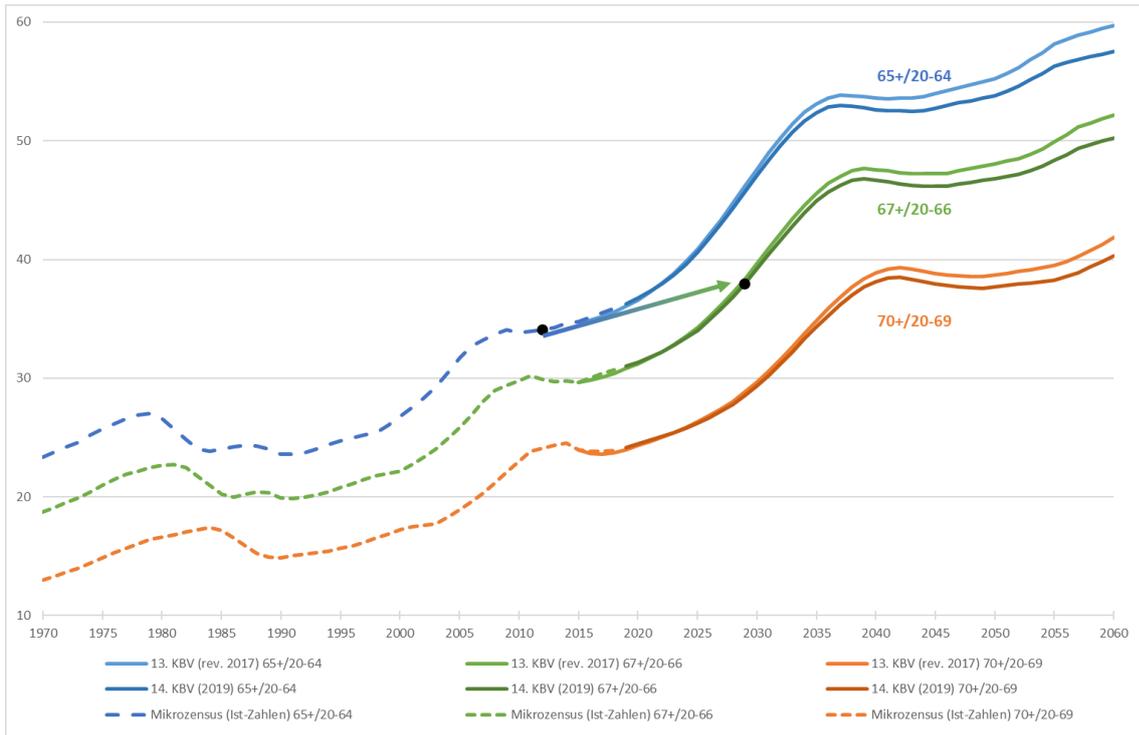
## Appendix: Abbildungen und Tabellen

**Abbildung 1: Quotienten nach demografischer und ökonomischer Abgrenzung (2005=100)**



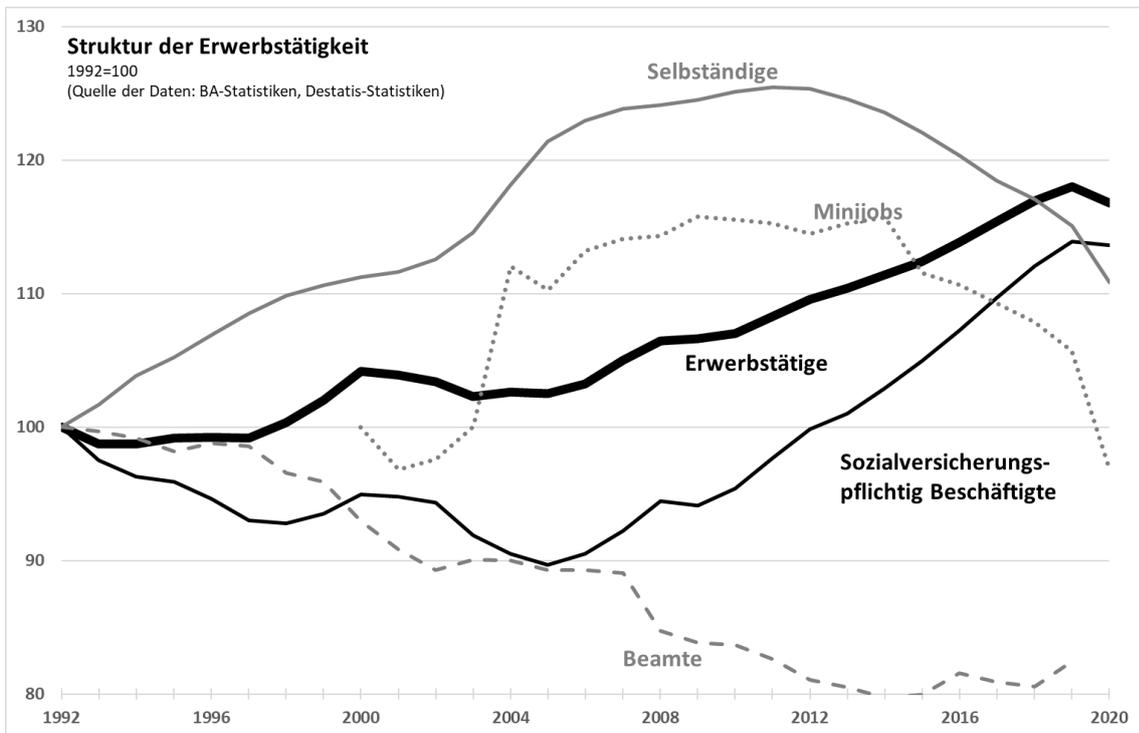
Quelle der Daten: Deutsche Rentenversicherung in Zeitreihen, Bundesagentur für Arbeit, VGR-Destatis.

**Abbildung 2: Altenquotienten (Deutschland, 1970-2060)**



Quelle der Daten: Mikrozensus (1970-2018), Destatis-13. und 14. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnungen (2019-2060), Variante 2.

**Abbildung 3: Struktur der Erwerbstätigkeit in Deutschland**



Quelle der Daten: Bundesagentur für Arbeit, VGR-Destatis

**Tabelle 1: Literaturüberblick (1pp Beitragssatzsenkung und Beschäftigung)****-1pp Beitragssatz gegenfinanziert durch:***Langfristige Beschäftigungseffekte ggü Baseline  
einer 1pp-Beitragssatzsenkung***direkte  
Steuern****indirekte  
Steuer****Ausgabenkürzung  
(in der SV wenn präzisiert)****Kredite**

<b>Kaltenborn et al. (2003: IAB/RWI)</b>	+0.1%	-0.1%	+ (unquantifiziert)	+0.4%
<b>Feil/Zika (2005: PACE-L)</b>		+0.2%	+0.4%	
<b>Feil/Zika (2005: IAB-INFORGE)</b>		+0.3%	+0.3% *	
<b>SVR (2005: Bundesbank) **</b>	+0.04% (+0.1%)	"nur sehr gering"		+0.1% (+0.3%)
<b>Meinhardt/Zwiener (2005: DIW) **</b>	x (+0.2%)	+0.3% (+0.4%)		
<b>Ehrentraut et al. (2017: VIEW+OCCUR)</b>	+0.1%		+0.1%	

\*\* endogene (exogene) Lohnreaktion

\* Im ersten Jahr -0.7%

*Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der zitierten Studien.*

**Tabelle 2: Simulationsergebnisse des Szenarios 1 (Beitragssatz)**

Variablenname	Jahr 1	Jahr 5	Jahr 10	Jahr 15
<b>Sz. 1 (Beitragssatz)</b>				
<b>Verwendungsseite</b>				
Reales BIP (%)	0.1	0.1	0.1	0.0
Realer priv. Verbrauch (%)	0.1	0.3	0.2	0.2
Reale Bruttoinvestitionen (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
Reale Ausrüstungsinvestitionen (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
Reale Importe (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
Reale Exporte (%)	0.0	-0.1	-0.2	-0.2
Außenbeitrag in % des BIP (pp)	0.0	0.0	-0.1	-0.1
<b>Preise</b>				
BIP-Deflator (%)	0.0	0.2	0.3	0.3
Priv. Konsumdeflator (%)	0.0	0.1	0.2	0.2
<b>Öff. Budget</b>				
Schuldenstandsquote in % des BIP (pp)	0.0	-0.2	-0.4	-0.4
<b>Verteilung</b>				
Verfügbares Einkommen der priv. Haushalte, real (%)	0.2	0.3	0.2	0.2
" , nominal (%)	0.3	0.4	0.4	0.4
Nettolohnsumme, nominal (%)	-0.7	-0.4	-0.3	-0.4
Transfers an die priv. Haushalte, nominal (%)	2.5	2.5	2.6	3.0
Verteilte Gewinne, nominal (%)	-0.2	-0.2	-0.2	-0.3
Lohnquote (pp)	0.2	0.2	0.2	0.3
<b>Arbeitsmarkt</b>				
Abh. Beschäftigung (%)	0.0	0.1	0.1	0.0
Reale Bruttolöhne je abh. Beschäftigte (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
Nominale Bruttolöhne je abh. Beschäftigte (%)	0.0	0.2	0.3	0.3
Arbeitsproduktivität je abh. Beschäftigte (%)	0.1	0.0	0.0	0.0
Lohnstückkosten, nominal (%)	0.3	0.5	0.7	0.7
<b>Transfers / Impulsvariablen (nominal)</b>				
Steuer (%)	0.0	0.2	0.2	0.1
Direkte Steuern (%)	-0.1	0.0	0.0	-0.1
Lohn- und Einkommensteuern der abh. Beschäftigten (%)	0.0	0.2	0.4	0.4
Direkte Steuern der Selbständigen und Unternehmen (%)	-0.4	-0.4	-0.6	-0.8
Indirekte Steuer auf Produktion und Importe (%)	0.1	0.4	0.4	0.4
Öffentliche Transfers an die priv. Haushalte (%)	2.5	2.5	2.6	3.0
Sozialbeiträge (%)	2.1	2.4	2.6	2.6
Sozialbeiträge der abh. Beschäftigten (%)	2.9	3.0	3.0	3.0
Sozialbeiträge der Arbeitgeber:innen (%)	1.7	2.0	2.3	2.3

Annahme: Beitragssatzerhöhung um einen Beitragssatzpunkt.

Simulationen mit dem Makromodell des IMK

**Tabelle 3: Simulationsergebnisse des Szenarios 2 (Konsolidierung)**

Variablenname	Jahr 1	Jahr 5	Jahr 10	Jahr 15
	<b>Sz. 2 (Konsolidierung)</b>			
<b>Verwendungsseite</b>				
Reales BIP (%)	0.0	-0.5	-0.5	-0.4
Realer priv. Verbrauch (%)	-0.1	-0.8	-0.9	-0.8
Reale Bruttoinvestitionen (%)	-0.1	-0.3	-0.2	-0.2
Reale Ausrüstungsinvestitionen (%)	-0.2	-0.5	-0.3	-0.3
Reale Importe (%)	-0.1	-0.3	-0.5	-0.5
Reale Exporte (%)	0.0	-0.1	-0.2	-0.1
Außenbeitrag in % des BIP (pp)	0.0	0.1	0.1	0.2
<b>Preise</b>				
BIP-Deflator (%)	0.0	0.2	0.1	0.0
Priv. Konsumdeflator (%)	0.0	0.2	0.1	0.1
<b>Öff. Budget</b>				
Schuldenstandsquote in % des BIP (pp)	-0.2	-1.0	-2.0	-3.0
<b>Verteilung</b>				
Verfügbares Einkommen der priv. Haushalte, real (%)	-0.4	-0.9	-0.9	-0.9
" , nominal (%)	-0.4	-0.7	-0.8	-0.8
Nettolohnsumme, nominal (%)	-0.7	-1.0	-1.2	-1.2
Transfers an die priv. Haushalte, nominal (%)	0.0	0.0	0.0	-0.1
Verteilte Gewinne, nominal (%)	-0.3	-0.8	-0.7	-0.7
Lohnquote (pp)	0.3	0.3	0.2	0.2
<b>Arbeitsmarkt</b>				
Abh. Beschäftigung (%)	0.0	-0.3	-0.5	-0.4
Reale Bruttolöhne je abh. Beschäftigte (%)	0.0	-0.2	-0.2	-0.1
Nominale Bruttolöhne je abh. Beschäftigte (%)	0.0	0.0	-0.1	-0.1
Arbeitsproduktivität je abh. Beschäftigte (%)	0.0	-0.2	0.0	0.0
Lohnstückkosten, nominal (%)	0.4	0.6	0.4	0.3
<b>Transfers / Impulsvariablen (nominal)</b>				
Steuer (%)	-0.1	-0.8	-0.9	-0.9
Direkte Steuern (%)	-0.2	-0.9	-1.0	-1.0
Lohn- und Einkommensteuern der abh. Beschäftigten (%)	0.0	-0.1	-0.5	-0.5
Direkte Steuern der Selbständigen und Unternehmen (%)	-0.5	-2.3	-1.6	-1.7
Indirekte Steuer auf Produktion und Importe (%)	0.0	-0.6	-0.7	-0.8
Öffentliche Transfers an die priv. Haushalte (%)	0.0	0.0	0.0	-0.1
Sozialbeiträge (%)	2.1	1.8	1.6	1.8
Sozialbeiträge der abh. Beschäftigten (%)	2.9	2.5	2.0	2.1
Sozialbeiträge der Arbeitgeber:innen (%)	1.7	1.4	1.3	1.5

Annahme: Beitragssatzerhöhung um einen Beitragssatzpunkt ohne Erhöhung der Rentenausgaben.

Simulationen mit dem Makromodell des IMK

**Tabelle 4: Simulationsergebnisse des Szenarios 3 (Direkte Steuer)**

Variablenname	Jahr 1	Jahr 5	Jahr 10	Jahr 15
	<b>Sz. 3 (Direkte Steuer)</b>			
<b>Verwendungsseite</b>				
Reales BIP (%)	0.0	0.1	0.1	0.0
Realer priv. Verbrauch (%)	0.1	0.2	0.1	0.1
Reale Bruttoinvestitionen (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
Reale Ausrüstungsinvestitionen (%)	0.0	0.1	0.0	0.0
Reale Importe (%)	0.0	0.1	0.1	0.1
Reale Exporte (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
Außenbeitrag in % des BIP (pp)	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Preise</b>				
BIP-Deflator (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
Priv. Konsumdeflator (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Öff. Budget</b>				
Schuldenstandsquote in % des BIP (pp)	0.0	-0.1	-0.2	-0.3
<b>Verteilung</b>				
Verfügbares Einkommen der priv. Haushalte, real (%)	0.2	0.2	0.1	0.1
" , nominal (%)	0.2	0.2	0.2	0.1
Nettolohnsumme, nominal (%)	-0.8	-0.7	-0.7	-0.7
Transfers an die priv. Haushalte, nominal (%)	2.5	2.4	2.4	2.7
Verteilte Gewinne, nominal (%)	-0.3	-0.4	-0.5	-0.6
Lohnquote (pp)	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Arbeitsmarkt</b>				
Abh. Beschäftigung (%)	0.0	0.1	0.1	0.0
Reale Bruttolöhne je abh. Beschäftigte (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
Nominale Bruttolöhne je abh. Beschäftigte (%)	0.0	0.0	0.1	0.1
Arbeitsproduktivität je abh. Beschäftigte (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
Lohnstückkosten, nominal (%)	0.0	0.0	0.1	0.1
<b>Transfers / Impulsvariablen (nominal)</b>				
Steuer (%)	1.7	1.9	1.7	1.8
Direkte Steuern (%)	3.4	3.6	3.2	3.2
Lohn- und Einkommensteuern der abh. Beschäftigten (%)	3.2	3.4	3.4	3.4
Direkte Steuern der Selbständigen und Unternehmen (%)	3.6	4.0	3.0	2.9
Indirekte Steuer auf Produktion und Importe (%)	0.0	0.2	0.2	0.1
Öffentliche Transfers an die priv. Haushalte (%)	2.5	2.4	2.4	2.7
Sozialbeiträge (%)	0.0	0.1	0.1	0.1
Sozialbeiträge der abh. Beschäftigten (%)	0.0	0.1	0.1	0.1
Sozialbeiträge der Arbeitgeber:innen (%)	0.0	0.1	0.1	0.1

Annahme: Erhöhung der direkten Steuern im Umfang der Beitragssatzerhöhung von Szenario I.

Simulationen mit dem Makromodell des IMK

**Tabelle 5: Simulationsergebnisse des Szenarios 4 (Indirekte Steuer)**

Variablenname	Jahr 1	Jahr 5	Jahr 10	Jahr 15
	<b>Sz. 4 (Indirekte Steuer)</b>			
<b>Verwendungsseite</b>				
Reales BIP (%)	0.0	0.1	0.0	0.0
Realer priv. Verbrauch (%)	0.1	0.2	0.2	0.2
Reale Bruttoinvestitionen (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
Reale Ausrüstungsinvestitionen (%)	0.0	-0.1	0.0	0.0
Reale Importe (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
Reale Exporte (%)	0.0	0.0	-0.1	-0.2
Außenbeitrag in % des BIP (pp)	0.0	0.0	-0.1	-0.1
<b>Preise</b>				
BIP-Deflator (%)	0.3	0.3	0.5	0.5
Priv. Konsumdeflator (%)	0.4	0.5	0.6	0.6
<b>Öff. Budget</b>				
Schuldenstandsquote in % des BIP (pp)	-0.1	-0.4	-0.5	-0.5
<b>Verteilung</b>				
Verfügbares Einkommen der priv. Haushalte, real (%)	0.2	0.2	0.2	0.2
" , nominal (%)	0.6	0.7	0.7	0.8
Nettolohnsumme, nominal (%)	0.1	0.4	0.5	0.5
Transfers an die priv. Haushalte, nominal (%)	2.5	2.6	2.7	3.1
Verteilte Gewinne, nominal (%)	-0.2	-0.5	-0.5	-0.6
Lohnquote (pp)	0.2	0.3	0.3	0.3
<b>Arbeitsmarkt</b>				
Abh. Beschäftigung (%)	0.0	0.1	0.0	0.0
Reale Bruttolöhne je abh. Beschäftigte (%)	-0.2	0.0	0.0	0.0
Nominale Bruttolöhne je abh. Beschäftigte (%)	0.1	0.3	0.5	0.5
Arbeitsproduktivität je abh. Beschäftigte (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
Lohnstückkosten, nominal (%)	0.0	0.3	0.5	0.5
<b>Transfers / Impulsvariablen (nominal)</b>				
Steuer (%)	1.8	2.0	1.8	1.8
Direkte Steuern (%)	-0.1	-0.3	-0.2	-0.3
Lohn- und Einkommensteuern der abh. Beschäftigten (%)	0.0	0.4	0.6	0.6
Direkte Steuern der Selbständigen und Unternehmen (%)	-0.3	-1.6	-1.3	-1.5
Indirekte Steuer auf Produktion und Importe (%)	3.9	4.2	3.9	4.2
Öffentliche Transfers an die priv. Haushalte (%)	2.5	2.6	2.7	3.1
Sozialbeiträge (%)	0.1	0.4	0.5	0.5
Sozialbeiträge der abh. Beschäftigten (%)	0.1	0.4	0.5	0.5
Sozialbeiträge der Arbeitgeber:innen (%)	0.1	0.4	0.5	0.5

Annahme: Erhöhung der indirekten Steuern im Umfang der Beitragssatzerhöhung von Szenario I.

Simulationen mit dem Makromodell des IMK

---

## Impressum

### Herausgeber

Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) der Hans-Böckler-Stiftung, Georg-Glock-Str. 18,  
40474 Düsseldorf, Telefon +49 211 7778-312, Mail [imk-publikationen@boeckler.de](mailto:imk-publikationen@boeckler.de)

Die Reihe „IMK Studies“ ist als unregelmäßig erscheinende Online-Publikation erhältlich über:  
[https://www.boeckler.de/imk\\_5023.htm](https://www.boeckler.de/imk_5023.htm)

Die in diesem Papier geäußerten Standpunkte stimmen nicht unbedingt mit denen des IMK oder der  
Hans-Böckler-Stiftung überein.

ISSN 1861-2180



Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Lizenz:  
*Namensnennung 4.0 International (CC BY).*

Diese Lizenz erlaubt unter Voraussetzung der Namensnennung des Urhebers die Bearbeitung, Vervielfältigung und Verbreitung  
des Materials in jedem Format oder Medium für beliebige Zwecke, auch kommerziell.

Den vollständigen Lizenztext finden Sie hier: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.de>

Die Bedingungen der Creative Commons Lizenz gelten nur für Originalmaterial. Die Wiederverwendung von Material aus anderen  
Quellen (gekennzeichnet mit Quellenangabe) wie z. B. von Abbildungen, Tabellen, Fotos und Textauszügen erfordert ggf. weitere  
Nutzungsgenehmigungen durch den jeweiligen Rechteinhaber.

---