



# Anstieg der Altersarmut in Deutschland:

Wie wirken verschiedene  
Rentenreformen?

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung



# Anstieg der Altersarmut in Deutschland:

## Wie wirken verschiedene Rentenreformen?

Johannes Geyer (Projektleitung), Hermann Buslei,  
Patricia Gallego-Granados, Peter Haan

# Inhalt

---

Zusammenfassung	6
English Summary	13
<b>1 Einleitung</b>	<b>19</b>
<b>2 Vorstellung des Simulationsmodells DySiMo</b>	<b>27</b>
2.1 Simulationsstruktur DySiMo	28
2.2 Fortschreibung	29
2.3 Datenbasis	30
2.3.1 Ergänzende Datensätze	31
2.4 Demografie: Annahmen und Modellierung	31
2.4.1 Arbeitsmarkt	33
2.5 GRV: Anwartschaften und Renten	34
2.6 Andere Alterssicherungssysteme	34
2.7 Vermögen	36
2.8 Steuer- und Transfersystem	36
2.8.1 Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung	37
2.8.2 Wohngeld	39
<b>3 PenPro: Fortschreibung von aktuellem Rentenwert und GRV-Beitragssatz</b>	<b>41</b>
3.1 Überblick	41
3.2 Bevölkerung	42
3.3 Erwerbsbeteiligung	42
3.4 Umsetzung der Beitragssatzänderungen und der Rentenanpassungsformel	43
<b>4 Basisdaten</b>	<b>46</b>
4.1 Demografie	46
4.2 Arbeitsmarkt und Einkommen	47
4.3 Anwartschaften an Alterssicherungssysteme	49
4.3.1 GRV	49
4.3.2 Private Vorsorge	54
4.4 Renteneinkommen	56
4.5 Sonstiges Vermögen	57
4.6 Transfereinkommen	58
4.7 Verfügbares Einkommen und Armutsrisiko	58
<b>5 Beschreibung der unterschiedlichen Szenarien</b>	<b>60</b>
5.1 Status-quo-Szenario (SQ)	60
5.2 Wirtschaftliche Rahmenbedingungen, Arbeitsmarkt- und Zinsszenarien	62
5.2.1 Arbeitsmarktszenario A1 – „Kontinuität“	63
5.2.2 Arbeitsmarktszenario A2 – „Aufwärts-Konvergenz“	66
5.2.3 Arbeitsmarktszenario B1 – „Arbeitslosigkeit“	67

5.2.4	Arbeitsmarktszenario B2 – „De-Standardisierung“	68
5.2.5	Zinsszenario	68
5.3	Reformszenarien	69
5.3.1	R1 – Versicherungspflicht	71
5.3.2	R2 – Haltelinie 48	72
5.3.3	R3 – BMAS-Grundrente	73
5.3.4	R4 – Grundrente nach Koalitionsvertrag 2018	75
5.3.5	R5 – „Erweiterte Grundsicherung“	75
<b>6</b>	<b>Ergebnisse: Beitragssatz und Sicherungsniveau in der GRV</b>	<b>77</b>
6.1	Entwicklung von Beitragssatz und aktuellem Rentenwert im Status quo	77
6.2	Entwicklung von Beitragssatz und aktuellem Rentenwert in unterschiedlichen Arbeitsmarktszenarien	79
6.3	Entwicklung von Beitragssatz und aktuellem Rentenwert im Reformszenario R2 – Haltelinie 48	79
<b>7</b>	<b>Ergebnisse: Entwicklung der Altersarmut</b>	<b>81</b>
7.1	Entwicklung der Altersarmut: Status-quo-Szenario (SQ)	81
7.2	Entwicklung der Altersarmut: Arbeitsmarktszenarien	86
7.3	Entwicklung der Altersarmut: Variation des Zinssatzes	89
<b>8</b>	<b>Ergebnisse: Reformszenarien</b>	<b>91</b>
8.1	R1 – Versicherungspflicht	91
8.2	R2 – Haltelinie 48 Prozent bis 2050	93
8.3	R3 – BMAS-Grundrente	98
8.4	R4 – Grundrente nach Koalitionsvertrag 2018	102
8.5	R5 – Erweiterte Grundsicherung	107
8.6	Kombination einzelner Reformszenarien	111
<b>9</b>	<b>Kosten der Reformszenarien</b>	<b>114</b>
9.1	Zusätzliche Kosten im Bereich der GRV und der Grundsicherung im Alter	114
9.2	Zusätzliche Kosten der BMAS-Grundrente	116
<b>10</b>	<b>Diskussion weiterer Reformvorschläge</b>	<b>119</b>
10.1	Progression in der Rentenversicherung	119
10.1.1	Situation in anderen Ländern	120
10.1.2	Einordnung	122
10.2	Steuerfinanzierte Grundrente	124
<b>11</b>	<b>Fazit</b>	<b>126</b>
	Literatur	130
	Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen	140
	Abkürzungen	144
	Impressum	145

## Zusammenfassung

---

Die vorliegende Studie untersucht die langfristige Entwicklung der Altersarmut und simuliert die Auswirkungen von Rentenreformen, die dem Trend der steigenden Altersarmut entgegenwirken sollen. Um ein möglichst umfassendes Bild dieser Entwicklung zeichnen zu können, unterscheiden wir zwischen relevanten Alters- und Bevölkerungsgruppen und berücksichtigen ökonomische Dynamiken sowie realistische politische Reformszenarien, die diese Entwicklung maßgeblich beeinflussen können. Wir untersuchen folgende Forschungsfragen:

- Wie entwickelt sich das Altersarmutsrisiko bis zum Jahr 2050?
- Wie unterscheidet sich das Armutsrisiko nach sozioökonomischen Charakteristika?
- Welchen Einfluss hätten folgende Reformen zur Bekämpfung der Altersarmut:
  - eine Versicherungspflicht für Selbstständige,
  - ein dauerhaftes Rentenniveau von 48 Prozent,
  - eine Grundrente, wie sie vom Bundesarbeitsminister Hubertus Heil (SPD) vorgeschlagen wurde,
  - eine Grundrente, wie im Koalitionsvertrag von CDU, CSU und SPD im Jahr 2018 formuliert, und
  - die Einführung eines Freibetrags für Einkommen aus der gesetzlichen Rentenversicherung (GRV) bei der Grundsicherung im Alter.

Unsere Simulationen legen das gesamte, auf Basis repräsentativer Haushaltsdaten geschätzte Haushaltseinkommen nach Steuern, Sozialabgaben und Transfers zugrunde. Dafür simulieren wir die gesetzliche Rentenversicherung (GRV), die Beamtenversorgung (BV), die betriebliche Altersvorsorge (BAV), Lohn Einkommen und die private Absicherung, z. B. staatlich geförderte zusätzliche Altersvorsorge („Riester-Rente“), Basisrente („Rürup-Rente“), Lebensversicherung und weitere Formen von Geldvermögen sowie Steuern, Sozialabgaben und Transfers.

Wir verwenden das **dynamische Mikrosimulationsmodell** (DySiMo) des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin). DySiMo ist ein komplexes dynamisches Simulationsmodell, das genutzt werden kann, um die Bevölkerung unter fiktiven Bedingungen altern zu lassen und auf dieser Grundlage ihre künftigen Armutsrisiken zu bestimmen. Dabei können verschiedene Szenarien berücksichtigt werden, u. a. unterschiedliche Arbeitsmarktentwicklungen und Reformvarianten des Rentensystems. Um den künftigen aktuellen Rentenwert und den Beitragssatz

zur GRV zu simulieren, nutzen wir zusätzlich das ebenfalls am DIW Berlin entwickelte Modell PenPro (Pension Projection Model). Unsere zentrale Datenbasis, auf der wir die Entwicklung fortschreiben, ist das Sozio-oekonomische Panel (SOEP), ergänzt um administrative Daten der Rentenversicherung und des Statistischen Bundesamtes sowie Daten der Human Mortality Database (HMD).

Die Messung von Armut ist kompliziert und es gibt verschiedene Definitionen, was unter Armut in einer wohlhabenden Gesellschaft zu verstehen ist. Wir nutzen in diesem Bericht die am häufigsten verwendeten monetären Armutsmaße:

- Die Grundsicherungsquote, wonach Altersarmut bei Inanspruchnahme der Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung (im Folgenden auch „Grundsicherung“ oder „Grundsicherung im Alter“) vorliegt. Unsere Analysen definieren diese als Anteil aller Personen mit positiven Transfereinkommen aus der Grundsicherung. Wir weisen Personen immer dann eine Transferleistung zu, wenn sie dazu berechtigt sind, gehen damit also von einer 100-prozentigen Inanspruchnahme aus. Die Implikationen dieser Annahme diskutieren wir ausführlich und erläutern, welche Rolle das tatsächliche Inanspruchnahmeverhalten, welches deutlich unter 100 Prozent liegt, für unsere Ergebnisse hat.
- Die Armutsrisikoquote, wonach Personen als armutsgefährdet gelten, wenn ihr bedarfsgewichtetes verfügbares Einkommen geringer als 60 Prozent des Medianeinkommens in der Bevölkerung ist. Das bedarfsgewichtete verfügbare Einkommen (Äquivalenzeinkommen) wird so berechnet, dass zunächst die verfügbaren Einkommen sämtlicher Haushaltsmitglieder addiert werden. Dann wird das Gesamteinkommen des Haushalts durch die gewichtete Haushaltsgröße geteilt. Wir verwenden dafür die Gewichte der modifizierten OECD-Skala. Die Gewichte betragen 1,0 für das erste erwachsene Haushaltsmitglied, 0,5 für jedes weitere Haushaltsmitglied im Alter von 14 Jahren und darüber sowie 0,3 für jede jüngere Person. Zu beachten ist dabei, dass sich die Quote auch durch eine Verschiebung der Armutsrisikoschwelle verändern kann.
- Die Armutslücke misst den durchschnittlichen Abstand des äquivalenzgewichteten verfügbaren Haushaltseinkommens der armutsgefährdeten Bevölkerung zur Armutsrisikoschwelle. Sie gibt an, wie stark die armutsgefährdete Bevölkerung vom Armutsrisiko betroffen ist. Die Armutslücke ist umso größer, je weiter die Einkommen von der Armutsrisikoschwelle entfernt sind.

Wir nutzen diese drei Armutsmaße, um die simulierten Ergebnisse möglichst differenziert darstellen zu können. Die Grundsicherungsquote hat den Vorteil, dass sie den Anteil derjenigen misst, die ohne die Grundsicherung unter die politisch gesetzte Armutsgrenze fallen würden. Daher spielt sie in der Diskussion um Altersarmut eine so prominente Rolle. Sie markiert sozusagen den Unterschied zwischen Personen, die „zum Sozialamt“ gehen und sich der Bedürftigkeitsprüfung unterziehen müssen, und anderen, die nicht auf die Fürsorge des Staates angewiesen sind. Allerdings ist sie kein unumstrittenes Maß, da die Armutsrisikoschwellen poli-

tisch festgesetzt werden und beispielsweise Leistungsausweitungen auch zu einer Zunahme des Berechtigtenkreises führen und somit die Armut erhöhen, obwohl die Personen faktisch bessergestellt wurden. Daher dokumentieren wir zusätzlich die Entwicklung der Armutsrisikoquote, die ein statistisches Konzept zur Messung von Armutsrisiken darstellt. Auch die Berechnung der Armutsrisikoquote basiert auf normativen Annahmen und Konventionen. Sie ist sicherlich der am häufigsten verwendete Indikator zur Messung monetärer Armut. Als zusätzliche Information weisen wir die Armutslücke aus, um zu illustrieren, wie weit die Einkommen der Personen unterhalb der Armutsrisikoschwelle von der Schwelle entfernt sind.

Diese Indikatoren werden jeweils für Personen ab der Altersgrenze der GRV ausgewertet. Diese Grenze wird seit 2012 stufenweise vom 65. auf das 67. Lebensjahr angehoben.

Die vorliegende Simulationsstudie ist keine Prognose, sondern bildet ein komplexes datengestütztes Szenario ab, das sich unter bestimmten Annahmen ergibt und zeigen kann, wie sich einzelne Änderungen der Annahmen auswirken würden. Dafür wird eine Basisvariante (Status quo) definiert, in der wir den aktuellen Rechtsstand fixieren und Annahmen zur Entwicklung zentraler Größen im Modell treffen (z. B. Lohnwachstum, Erwerbsquoten, Zinsen). Zentrale Annahmen sind ein Wachstum der Bruttostundenlöhne von drei Prozent, ein Nominalzinssatz von vier Prozent und ein Wachstum des Grundsicherungsbedarfs von ungefähr 2,4 Prozent pro Jahr. Das Wachstum der Renten aus der GRV liegt bei durchschnittlich 2,6 Prozent. Den Beitragssatz zur GRV bestimmen wir modellendogen; Beitragssätze zu anderen Zweigen der Sozialversicherung halten wir konstant. Die Annahmen zur demografischen Entwicklung orientieren sich an den üblichen Vorausberechnungen des Statistischen Bundesamtes. Bezüglich des Arbeitsmarktes wird eine weitere Erhöhung der altersspezifischen Erwerbsquoten von älteren Beschäftigten und von jüngeren Frauen angenommen. Um die Sensitivität der Simulationsergebnisse hinsichtlich dieser Annahmen zu prüfen, variieren wir die Annahmen zum Arbeitsmarkt und zur Zinsentwicklung.

Es ist wichtig zu berücksichtigen, dass die Unsicherheit in den simulierten Ergebnissen umso größer ausfällt, je länger der Fortschreibungshorizont ist. Die Unsicherheit bezüglich der ausgewiesenen Zahlen zeigt sich an mehreren Stellen in der Studie. Dies betrifft zum einen die statistische Unschärfe: Aufgrund der zahlreichen für das Modell zu simulierenden Prozesse, kombiniert mit Annahmen hinsichtlich wichtiger Parameter, können hier keine Konfidenzintervalle ausgewiesen werden. Zu dieser Unsicherheit beim statistischen Schluss von der Stichprobe auf die Grundgesamtheit kommen die grundsätzlicheren Fragen der Modellunsicherheit und der zwangsläufigen Unsicherheit bei der Vorhersage künftiger Entwicklungen. Im ersten Teil dieser Studie dokumentieren wir detailliert die Annahmen unserer Simulationsrechnungen und erklären die empirischen Grundlagen der genutzten Fortschreibungsmodelle.

Aus den Simulationen auf Basis von DySiMo resultieren die folgenden zentralen Ergebnisse:



## Entwicklung der Altersarmut

- **Die Altersarmut wird in den kommenden Jahren weiter steigen.** Die Altersarmut, gemessen an der Grundsicherungsquote und der Armutsrisikoquote, wird in den kommenden Jahren weiter ansteigen. Die simulierte Grundsicherungsquote beträgt im Durchschnitt laut Simulation zwischen den Jahren 2015 und 2019 etwa neun Prozent und steigt bis in die 2030er-Jahre auf etwa zwölf Prozent. Die Quote wird durch die Gegenüberstellung von Grundsicherungsbedarf und anzurechnendem Einkommen berechnet. Das entspricht einer 100-prozentigen Inanspruchnahme der Grundsicherungsleistungen und übersteigt somit deutlich die beobachtete Grundsicherungsquote, die in der Grundsicherungsstatistik ausgewiesen wird. Nach empirischen Schätzungen nehmen rund zwei Drittel der Berechtigten ihren Grundsicherungsanspruch nicht wahr. Unter dieser Annahme entsprechen unsere simulierten Ansprüche der Grundsicherungsstatistik am aktuellen Rand, die bei gut drei Prozent liegt. Die durchschnittliche Armutsrisikoquote steigt im gleichen Zeitraum von etwa 16,8 Prozent in den Jahren 2015 bis 2019 auf etwa 21,6 Prozent bis Ende der 2030er-Jahre. Die durchschnittliche Armutslücke steigt im selben Zeitraum von 19,2 Prozent (2015–2019) auf 21 Prozent in den 2030er-Jahren.
- **Die Altersarmut steigt zunächst insbesondere bei jüngeren Kohorten und später im höheren Alter.** Zu Beginn des Simulationszeitraums weisen Personen unter 80 Jahren eine überdurchschnittliche Grundsicherungsquote und ein überdurchschnittliches Armutsrisiko auf. Ab den 2030er-Jahren gehören diese Personen zu der Gruppe der über 80-Jährigen, was wiederum zu einem Anstieg der Armut ab diesen Jahren führt.
- **Das Niveau und die Entwicklung der Altersarmut unterscheiden sich deutlich zwischen den Gruppen.** Die Simulationen zeigen, dass die Gefahr der Altersarmut besonders hoch ist bei Menschen mit geringer Qualifikation, bei alleinstehenden Frauen und auch alleinstehenden Männern, bei Personen mit längerer Arbeitslosigkeit in ihrer Biografie und bei Menschen mit Migrationshintergrund. Für diese Gruppen ist das Risiko der Altersarmut zu Beginn der Simulation (2015–2019) höher und steigt auch im Zeitverlauf weiter an, sodass keine Konvergenz mit den anderen Gruppen zu beobachten ist.
- **Altersarmut in Ostdeutschland ist am aktuellen Rand gering, steigt aber in der Folge stärker an.** Die Grundsicherungsquote und die Armutsrisikoquote liegen in den Jahren 2015 bis 2019 deutlich unter den Werten in Westdeutschland. Im Zeitverlauf steigen die Quoten im Osten jedoch deutlich an, sodass es ab Mitte der 2030er-Jahre keine nennenswerten Unterschiede zwischen West- und Ostdeutschland gibt. Der wichtigste Grund für den starken Anstieg in Ostdeutschland ist die schlechtere Arbeitsmarktlage insbesondere in den 1990er- und 2000er-Jahren.

## Einfluss des Kapital- und Arbeitsmarkts

Um die Unsicherheit bezüglich der Entwicklung auf dem Kapitalmarkt und dem Arbeitsmarkt abzubilden, werden in dieser Studie Sensitivitätsanalysen durchgeführt, bei denen wir die Annahmen zur Zinsentwicklung und zur Arbeitsmarktentwicklung verändern.

- **Die Entwicklung am Arbeitsmarkt hat unterschiedliche Auswirkungen auf die Grundsicherungs- und Armutsrisikoquote.** Der Effekt auf die Armutsrisikoquote ist nicht eindeutig: Einerseits erhöhen sich bei positiver Arbeitsmarktentwicklung die Renteneinkommen langfristig, andererseits steigt auch die Armutsrisikoschwelle, also die Grenze, ab der Personen als armutsgefährdet gelten. Der gleiche Wirkmechanismus gilt umgekehrt bei einer schwachen Entwicklung des Arbeitsmarktes. Bei unseren Simulationen zeigt sich in einem negativen Arbeitsmarktszenario tatsächlich ein Rückgang der Armutsrisikoquote bei gleichzeitig niedrigeren verfügbaren Einkommen der älteren Bevölkerung.
- **Die Zinsentwicklung hat nur einen schwachen Effekt auf die Armutsgefährdung.** Die Grundsicherungsquote reagiert auf einen niedrigeren Zins bis Ende der 2030er-Jahre gar nicht; erst danach liegt sie um 0,1 bzw. 0,2 Prozentpunkte höher als im Basisszenario. Die Wirkung auf die Armutsrisikoquote ist schwach negativ. Dieses Ergebnis erklärt sich ähnlich wie bei den negativen Arbeitsmarktszenarien daraus, dass die schwächere Verzinsung das durchschnittliche Einkommensniveau der Haushalte senkt. Das führt dazu, dass die Haushalte Älterer zwar weniger Einkommen zur Verfügung haben als im Status quo, aber die Armut etwas abnimmt, da die Armutsrisikoschwelle gleichzeitig sinkt.

## Auswirkungen von Rentenreformen

- **Eine Versicherungspflicht für Selbstständige reduziert langfristig die Altersarmut von Selbstständigen.** Die Simulation einer Versicherungspflicht für Selbstständige, die im Basisjahr der Simulation jünger als 50 Jahre sind, führt ab Mitte der 2030er-Jahre zu einem Rückgang der Grundsicherungsquote und der Armutsrisikoquote der Selbstständigen. Die Grundsicherungsquote geht innerhalb dieser Gruppe um etwa einen halben Prozentpunkt zurück, die Armutsrisikoquote sinkt um über einen Prozentpunkt. Hier ist zu beachten, dass die Altersarmut der Selbstständigen laut Simulation leicht über dem Durchschnitt der Gesamtbevölkerung liegt.
- **Die Weiterführung der Haltelinie von 48 Prozent für das Sicherungsniveau vor Steuern hat moderate Auswirkungen auf die Altersarmut.** Die simulierte Reform sieht eine Weiterführung der Haltelinie von 48 Prozent für das Sicherungsniveau vor Steuern über das Jahr 2025 hinaus vor. Diese Reform

führt zwar zu einem deutlichen Rückgang der Grundsicherungsquote (ab den 2030er-Jahren um fast 1,5 Prozentpunkte) und hat einen etwas geringeren relativen Effekt auf die Armutsrisikoquote. Bei dieser Reform ist aber zu beachten, dass ihr Ziel nicht primär die Reduktion der Altersarmut ist, sondern eine Verbesserung der Lebenslagen aller GRV-Rentner<sup>1</sup> mit entsprechend hohem Finanzierungsbedarf.

- **Die BMAS-Grundrente reduziert die Armutsrisikoquote merklich.** Das hier umgesetzte Reformszenario „BMAS-Grundrente“ knüpft an den Vorschlag des Bundesarbeitsministers Hubertus Heil (SPD) an. Die Modellierung entspricht dem Kenntnisstand von Anfang Mai 2019. Der simulierte Vorschlag einer BMAS-Grundrente sieht die Aufwertung niedriger Versicherungsbeiträge bei langer Versicherungsbiografie vor. Darüber hinaus wird bei der Grundsicherung ein Freibetrag eingeführt. Für die Grundrente qualifizieren sich nur Personen mit 35 Versicherungsjahren. Wir simulieren, dass etwa 3,1 Millionen Personen im Startjahr eine Berechtigung für die Grundrente haben. Rund 85 Prozent dieser Personen hatten keinen Anspruch auf Grundsicherungsleistungen. Die zusätzlichen Kosten in der GRV belaufen sich dabei auf etwa sieben Milliarden Euro pro Jahr zum Zeitpunkt der Einführung. Die Grundrente reduziert die Armutsrisikoquote um etwa drei Prozentpunkte, hat aber keine nennenswerte Auswirkung auf die Grundsicherungsquote. Diese steigt sogar leicht, was vor allem durch den Freibetrag zu erklären ist, der den Bezug der Grundsicherung erhöht.
- **Eine Erhöhung des Grundsicherungsbedarfs von Personen mit langer Versicherungsdauer um zehn Prozent hat nur geringe Effekte auf die Altersarmut.** Die Reform knüpft an den Vorschlag im Koalitionsvertrag von CDU/CSU und SPD aus dem Jahr 2018 an. Die Reform erhöht per Definition die Grundsicherungsquote. Die höheren Einkommen aufgrund der Reform haben jedoch nur einen kleinen Rückgang der Armutsrisikoquote zur Folge. Die Differenz beträgt im Zeitablauf maximal etwa einen Prozentpunkt, da der Kreis der Berechtigten relativ klein ist. Allerdings steigen die Kosten der Grundsicherung durch die Reform stark an.
- **Die Einführung eines Freibetrags für Einkommen aus der GRV bei der Grundsicherung reduziert die Armutsrisikoquote stark.** Dieses Reformszenario orientiert sich am Freibetrag für Renten aus einer privaten Alterssicherung. Nach dieser Regelung wird ein Grundfreibetrag in Höhe von 100 Euro monatlich bei Bezug von Grundsicherungsleistungen gewährt. Übersteigt das Einkommen aus der GRV 100 Euro, ist der übersteigende Betrag zu 30 Prozent anrechnungsfrei bis zu einer Höhe von 50 Prozent der Regelbedarfsstufe einer allein-stehenden Person (2019: 212 Euro monatlich). Diese Regelung führt wiederum zwingend zu einer Erhöhung der Grundsicherungsquote. Allerdings sinkt die

<sup>1</sup> Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in dieser Studie bei der Nennung von Personengruppen zumeist die männliche Form verwendet.

Armutsrisikoquote aufgrund der höheren Einkommen der Personen mit einem Einkommen unter oder wenig über dem heutigen Grundsicherungsbedarf deutlich. Die Abnahme der Armutsrisikoquote beträgt nach den Modellergebnissen etwa fünf Prozentpunkte. Bei der Interpretation dieser Ergebnisse ist es wiederum wichtig zu berücksichtigen, dass wir bei den Simulationen die volle Inanspruchnahme der Grundsicherungsleistungen annehmen. Bei einer geringeren Inanspruchnahme fallen die Effekte entsprechend kleiner aus. Die Kosten dieser Maßnahme in der Grundsicherung sind, verglichen mit den anderen hier betrachteten Maßnahmen, mit Abstand am höchsten. Die Ausgaben für die Grundsicherung liegen im Schnitt etwa 80 bis 100 Prozent über dem Ausgabenniveau im Basisszenario.

# English Summary

---

The present study examines the long-term evolution of old-age poverty in Germany and simulates the effects of pension reforms aimed at counteracting the trend of increasing old-age poverty. In order to be able to paint a detailed picture of this development, we distinguish between relevant age groups and population groups and take into account economic dynamics and realistic political reform scenarios that can substantially influence this development. In particular, we investigate the following research questions:

- How does the risk of old-age poverty develop by 2050?
- How does the risk of poverty differ across socio-economic groups?
- What influence would the following reforms have on combating old-age poverty:
  - compulsory insurance for the self-employed,
  - a permanent pension level of 48 %,
  - a basic pension, as proposed by the Federal Minister of Labor Hubertus Heil (SPD),
  - a basic pension, as formulated in the coalition agreement of the CDU, CSU and SPD, and
  - the introduction of an allowance for income from the statutory pension insurance in the social assistance for the elderly (“Grundsicherung im Alter”).

Using representative household data our simulations are based on the total estimated household income after tax, social security contributions and transfers. We simulate the statutory pension insurance (GRV), civil service, occupational pensions, wage income and private security (e.g. state-subsidized additional pension (“Riester pension”), basic pension (“Rürup pension”), life insurance and other forms of financial assets) as well as taxes, social security contributions and transfers.

We use the dynamic microsimulation model (DySiMo) of the DIW Berlin. DySiMo is a complex dynamic simulation model that can be used to age the population under fictitious conditions and then to determine its future poverty risks. Different scenarios can be considered, i.e. different labor market developments and reform scenarios for the pension system. In order to simulate the future current pension value and the contribution rate to the statutory pension insurance (GRV),

we additionally use the model PenPro (Pension Projection Model), which was also developed at DIW Berlin. The central database is the Socio-economic Panel (SOEP) study, supplemented by administrative data from the pension insurance and the Federal Statistical Office as well as data from the Human Mortality Database.

The measurement of poverty is complicated and there are different definitions of what poverty means in a wealthy society. In this report we use the most commonly used monetary poverty measures:

- The share of people living on social assistance (“Grundsicherungsquote”), according to which an elderly individual is poor when people are taking up social assistance. The rate is defined as the proportion of all persons with positive transfer income from the *Grundsicherung im Alter*. We assign persons a transfer benefit if they are entitled to it, thus assuming a 100%-take-up. We discuss the implications of this assumption in detail and the role of the actual claiming behavior for our results.
- The at-risk-of-poverty rate, according to which persons are considered at risk of poverty if their disposable income is less than 60% of the median income in the population. The disposable income (equivalised income) is calculated by first cumulating the disposable income of all household members. This total household income is divided by weighted household size. We use the weights of the modified OECD scale. The weights are 1.0 for the first adult household member, 0.5 for each additional household member aged 14 and over and 0.3 for each younger person. It should be noted that the poverty rate may also change due to a shift in the poverty threshold.
- The poverty gap, which measures the mean gap between the disposable household income of the population at risk of poverty and the poverty threshold. The poverty gap indicates the extent to which the population at risk of poverty is at risk of poverty. The gap is the larger the further away income is from the poverty line.

We use these three poverty measures to be able to present the simulated results as differentiated as possible. The *Grundsicherungsquote* has the advantage that it measures the proportion of those who would fall below the politically set poverty threshold without social assistance. That is why it plays such a prominent role in the current discussion about old-age poverty. It distinguishes between people who have to go to the social welfare office and undergo the means test and others who are not dependent on public welfare. However, it is not uncontroversial because the poverty threshold is set politically. For example, widening of benefits also leads to an increase in the number of beneficiaries and thus to increase poverty, even though the people were in fact better off. That is why we also document the development of the at-risk-of-poverty rate, which is a statistical concept for measuring poverty risks. The calculation of the at-risk-of-poverty rate is also based on normative assumptions and conventions. It is certainly the most

commonly used indicator for measuring monetary poverty. As an additional piece of information, we also highlight the poverty gap to illustrate how far people's incomes below the poverty risk threshold are from the threshold.

These indicators are evaluated for persons from the age limit of the GRV. Since 2012, this age limit has gradually been raised from 65 to 67.

The simulation study is not a forecast, but instead depicts a complex scenario that arises under certain assumptions and can show how specific changes in the assumptions would impact poverty. For this purpose, a basic scenario (status quo) is defined, in which we fix the current legal status and make assumptions about the development of central variables in the model (for example, wage growth, employment rates, and interest rates). Key assumptions are a 3% increase in gross hourly wages, a nominal interest rate of 4%, and a growth in basic needs (Grundsicherung) of approximately 2.4% per annum. The growth of GRV pensions is on average 2.6%. We calculate the contribution rate for the GRV endogenously in the model and we keep the contribution rates to other branches of social security constant. The assumptions concerning demographic development are based on forecasts of the Federal Statistical Office. With regard to the labor market, a further increase in the age-specific employment rates of older workers and of younger women is assumed. In order to test the sensitivity of the simulation results to these assumptions, we vary assumptions about the labor market and interest rates.

It is important to consider that the uncertainty in the simulated results is the greater, the longer the simulated period. Uncertainty regarding reported figures is evident at several points in the study. On the one hand, this involves statistical blurring: Due to the numerous processes to be simulated for the model, combined with assumptions regarding important parameters, no confidence intervals can be reported in this study. This uncertainty in the statistical conclusion of the sample on the population comes from the more fundamental issues of model uncertainty and the inevitable uncertainty in predicting future developments. In the first part of this study, we document in detail the assumptions made for our simulations and explain the empirical foundations of the update models used.

From the simulations based on DySiMo, we obtain the following key results:

## Development of poverty in old age

- Old-age poverty measured by the basic social security and poverty risk rates will continue to increase in the coming years. The simulated rate of social assistance assumes 100%-take-up and is exceeding the observed rate. Simulated averages in the period 2015–2019 are around 9%, rising to about 12% by the 2030s. According to empirical estimates, about two-thirds of the beneficiaries do not claim social assistance. Under this assumption, our simulated

rate of social assistance corresponds to the currently observed rate, which is well over 3%. Over the same period, the average at-risk-of-poverty rate increased from around 16.8% in 2015–2019 to around 21.6% by the end of the 2030s. The average poverty gap increases over the same period from 19.2% (2015–2019) to 21% in the 2030s.

- Old-age poverty initially increases, especially among younger cohorts (people younger than 80 years of age). At the beginning of the simulation period, persons under the age of 80 have an above-average rate of social assistance and an above-average risk of poverty. From the 2030s, these people belong to the group which is older than 80 years, which in turn leads to an increase in poverty.
- The level and development of old-age poverty differ significantly between groups. The simulations show that the poverty of old people is particularly high for people with low qualifications, for single women and for single men, for persons with longer unemployment in their biography and for people with a migrant background. For these groups, the risk of poverty in old age is higher at the beginning of the simulation (2015–2019) and continues to increase over time so that there is no convergence with other groups.
- Old-age poverty in eastern Germany is low at the current edge, but then increases stronger. The rate of social assistance and the at-risk-of-poverty rate in the years 2015–2019 are significantly lower than in West Germany. Over time, however, the quotas in the East rise significantly, so there is no significant difference between West and East Germany from the middle of the 2030 years. The most important reason for the strong increase in East Germany is a weaker labor market situation, especially in the 1990s and 2000s.

## Influence of the capital and labor market

Accounting for the uncertainty related to capital market and labor market developments, this study conducts sensitivity analyses that change assumptions about interest rates and labor market developments.

- A positive development of the labor market leads to a decrease in the rate of social assistance. The effect on the at-risk-of-poverty rate is not clear: on the one hand pension incomes increase in the long term, on the other hand the poverty threshold rises as well, i.e. the limit above which people are considered to be at risk of poverty. The same mechanism applies conversely to a weak development of the labor market. In our simulations, one of the negative labor market scenarios actually leads to a decline in the at-risk-of-poverty rate and lower disposable incomes of the elder population.
- Interest rates have only a weak effect on the risk of poverty. The rate of social assistance does not react to lower interest rates until the end of the 2030s; only



then is it 0.1 or 0.2 percentage points higher than in the base scenario. The impact on the at-risk-of-poverty rate is weakly negative. This result is similar to the negative labor market scenarios in that the lower interest rates lower households' average income levels. As a result, while the households of older people have less income available than in the status quo, poverty will decrease somewhat as the poverty line falls at the same time.

## Impact of pension reforms

- Compulsory insurance for the self-employed reduces old-age poverty for the self-employed in the long term. The simulation of a compulsory insurance for self-employed persons, who are younger than 50 years in the base year of the simulation, leads to a decrease of the rate of social assistance by about half a percentage point and more than one percentage point for the at-risk-of-poverty rate of the self-employed from the middle of the 2030s. It should be noted that, according to the simulation, the age poverty of the self-employed is slightly above the average of the total population.
- The continuation of public pension level of 48% has a moderate impact on old-age poverty despite high costs. The simulated reform envisages a 48% continuation of the stop-over line for the pension level beyond the year 2025. Although this reform is leading to a significant reduction in the basic insurance rate (by nearly 1.5 percentage points since the 2030s), it has a somewhat lower relative effect on the at-risk-of-poverty rate. In this reform, it should be noted that the governmental objective function is not primarily to reduce old-age poverty, but to improve the living conditions of all GRV pensioners.
- The BMAS basic pension ("BMAS-Grundrente") significantly reduces the at-risk-of-poverty rate. The BMAS basic pension reform scenario implemented here is based on the proposal of the Federal Minister of Labor Hubertus Heil (SPD). The modeling corresponds to the level of knowledge of early May 2019. The simulated proposal of the BMAS basic pension provides a revaluation of low insurance premiums over a long insurance life. In addition, a basic allowance is introduced in the social assistance. Only persons with 35 insurance years qualify for the BMAS basic pension. We simulate that in 2015 about 3.1 million people are entitled to the BMAS basic pension. About 85% of those do not qualify for means-tested benefits from social assistance. The costs amount to about 7 billion euros per year at the time of introduction. The BMAS basic pension reduces the at-risk-of-poverty rate by around 3 percentage points, but has no significant effect on the basic insurance rate. It even rises slightly, which can be explained above all by the allowance, which increases the prevalence of social assistance.
- An increase of 10% in the basic insurance needs of persons with a long insurance period has only a small effect on old-age poverty. The reform follows on

from the proposal in the coalition agreement of CDU / CSU and SPD from 2018. The reform increases the basic protection rate by definition. However, the higher incomes resulting from the reform will only result in a small decrease in the at-risk-of-poverty rate. The difference is about a maximum of ca. one percentage point over time, since the circle of beneficiaries is relatively small. However, the costs of the basic security increase strongly.

- The introduction of an allowance for income from the GRV in the case of basic provision severely reduces the at-risk-of-poverty rate. This reform scenario is based on the allowance for pensions from private old-age insurance. Under this scheme, a basic allowance of EUR 100 per month will be granted for the provision of benefits from social assistance. If the income from the GRV exceeds EUR 100, the excess amount is 30% off-set up to 50% of the standard requirement of a single person (2019: EUR 212 per month). This regulation, in turn, necessarily leads to an increase in the social assistance rate. However, the at-risk-of-poverty rate decreases significantly due to the higher incomes of those with incomes below or little above today's level of basic needs. The decrease in the at-risk-of-poverty rate is about 5 percentage points according to the model results. When interpreting these results, it is again important to take into account that in the simulations we take full advantage of the basic benefits, imposing full take up. With a lower utilization, the effects are correspondingly smaller. The cost of this policy measure, compared to the other measures considered here, is by far the highest. Expenditure on basic security is on average about 80 to 100% higher than the expenditure level in the base-line scenario.

---

# 1 Einleitung

---

Die zukünftige Entwicklung der Altersarmut und ihre mögliche politische Steuerung gehören zu den zentralen sozialpolitischen Herausforderungen unseres Landes. Seit einigen Jahren werden die größten Risiken und mögliche hemmende Faktoren wachsender Altersarmut – etwa der Ausbau der Familienleistungen im Rentenrecht und die zunehmende Frauenerwerbstätigkeit – im Diskurs über die künftige Ausgestaltung des Alterssicherungssystems immer wieder aufgegriffen (für einen Überblick siehe Geyer 2014). Die tatsächliche Entwicklung wird wesentlich bedingt durch die *Rentenreformen* der vergangenen Jahre, aber auch durch verschiedene *Entwicklungen am Arbeitsmarkt*, insbesondere die Zunahme von Erwerbsunterbrechungen im Verlauf der individuellen Erwerbsbiografie, die hohen Arbeitslosenquoten der Vergangenheit, das Wachsen des Niedriglohnsektors und versicherungsfreie Beschäftigungszeiten im Erwerbsverlauf, die keine Rentenanwartschaften generieren (Bäcker 2008; Sachverständigenrat 2008; Geyer und Steiner 2010; Simonson et al. 2012; Trischler 2012; Geyer und Steiner 2014; Brussig und Zink 2018).

Zwischen 2000 und 2018 ist das *Sicherungsniveau vor Steuern*<sup>2</sup> von ungefähr 53 auf gut 48 Prozent gesunken. Ein wichtiger Faktor für diese Entwicklung war die Einführung der sogenannten Riester-Rente im Jahr 2001 bzw. des damit zusammenhängenden Riester-Faktors in der Rentenformel. In den kommenden Jahren wird insbesondere aufgrund des Nachhaltigkeitsfaktors und der absehbar steigenden Beitragssätze mit einem weiteren Absinken des Niveaus gerechnet (Werdning 2018). Der Nachhaltigkeitsfaktor berücksichtigt, vereinfacht ausgedrückt, bei der Rentenanpassung das Verhältnis von Beitragszahlern und Rentenbeziehern. Wächst die Beitragssumme schwächer als die ausgezahlten Renten, fällt die Rentenanpassung, die sich im Prinzip an der Entwicklung der beitragspflichtigen Löhne orientiert, geringer aus. Allerdings darf nach geltendem Recht die Untergrenze von 48 Prozent bis zum Jahr 2025 nicht unterschritten werden.

Zusätzlich zum Rückgang des Rentenniveaus, das am „Eckrentner“ (45 Beitragsjahre mit durchschnittlichem Verdienst) gemessen wird, hat es weitere Leistungsrücknahmen gegeben, die sich nicht auf das Rentenniveau auswirken, sondern auf die Rentenanwartschaften, z. B. bei der Bewertung von Ausbildungszeiten,

2 Das Sicherungsniveau vor Steuern bezeichnet das Verhältnis zwischen einer Standardrente (45 Entgeltpunkte), abzüglich der Sozialabgaben der Rentner, und dem beitragspflichtigen Durchschnittsentgelt, vermindert um die durchschnittlich geleisteten Beiträge der Arbeitnehmer zur Sozialversicherung sowie um den durchschnittlichen Aufwand zur geförderten privaten Altersvorsorge. Steuern werden nicht berücksichtigt. Aufgrund der Einführung der „doppelten Haltelinie“ mit dem RV-Leistungsverbesserungs- und -Stabilisierungsgesetz wird die Berechnung des Rentenniveaus ab 2019 modifiziert.

Zeiten der Arbeitslosigkeit und dem Auslaufen der Regelung zu Mindestentgelt-punkten bei geringem Arbeitsentgelt für Zeiten vor 1992 (Köhler-Rama 2018).<sup>3</sup> Schon jetzt können wir neben einem sinkenden Rentenniveau daher sowohl eine deutliche Zunahme der Ungleichheit bei den Altersrenten zwischen bestimmten Bevölkerungsgruppen als auch einen Rückgang der durchschnittlich erzielten Entgeltpunkte bei einigen Gruppen (z. B. ostdeutschen Männern) beobachten (Himmelreicher 2018).

Um das sinkende Rentenniveau auszugleichen, sollte die private Vorsorge eine größere Bedeutung für die Einkommenssicherung im Alter bekommen. Wenn man als Zielgröße der ergänzenden Altersvorsorge die Verbreitung der GRV unterstellt, ist das bisher nicht im erforderlichen Ausmaß geschehen. Die Zahl der Riester-Verträge stagniert seit mehreren Jahren bei rund 16 Millionen.<sup>4</sup> Börsch-Supan et al. (2016) schätzen, dass rund 44 Prozent der förderberechtigten Haushalte mindestens einen Riester-Vertrag besitzen. Verschiedene Studien zeigen, dass gerade Geringverdiener die Förderung seltener in Anspruch nehmen als andere Einkommensgruppen (Coppola und Reil-Held 2009; Geyer 2012). Das zeigt sich auch in unserer Studie anhand neuerer Daten (Tabelle 6). Allerdings existiert kein anderes Sparprodukt, das auch nur annähernd eine vergleichbare Verbreitung in einkommensärmeren Schichten aufweist.

Rund 18 Millionen Erwerbspersonen, die noch nicht im Rentenalter sind, haben Ansprüche an eine BAV. Für den Alterssicherungsbericht 2016 wurden sozialversicherungspflichtig Beschäftigte zwischen 25 und 64 Jahren nach ihrer Altersvorsorge befragt (Bundesregierung 2016). Rund 70 Prozent gaben an, entweder eine Riester-Rente, eine BAV oder beides zu besitzen. Allerdings weist der Bericht auch wieder darauf hin, dass insbesondere Geringverdiener häufig weder über eine BAV noch über eine Riester-Rente verfügen. Einen neuen politischen Impuls hat die BAV 2017 durch das Betriebsrentenstärkungsgesetz erfahren. Tarifverträge, die den neuen Durchführungsweg umsetzen, sind allerdings noch nicht zustande gekommen.<sup>5</sup>

Aus sozialpolitischer Sicht stellt sich heute daher die Frage, ob die geschilderten Entwicklungen zu einer Kumulation von Risiken für Altersarmut in bestimmten Bevölkerungsgruppen geführt haben. Viele Faktoren, die niedrige Anwartschaften in der GRV erklären, wirken zugleich auch negativ auf die private Ersparnisbildung. Als besonders gefährdet gelten Geringqualifizierte, Langzeiterkrankte und Menschen mit Erwerbsminderung, alleinstehende Frauen, Langzeitarbeitslose, versicherungsfreie Solo-Selbstständige mit geringen Einkünften, Menschen mit Migrationshintergrund<sup>6</sup>, Personen mit geringen Anwartschaften in der GRV und im Durchschnitt auch Haushalte in Ostdeutschland.

<sup>3</sup> Es gab zudem eine Reihe gegenläufiger Reformen, die diese Entwicklung dämpften, aber vermutlich nicht umkehren können. So wurde die Absicherung von Müttern verbessert (insbesondere durch den Ausbau der Kindererziehungs- und der Kinderberücksichtigungszeiten). Und mit dem RV-Leistungsverbesserungs- und Stabilisierungsgesetz wurde die Absicherung der Erwerbsminderungsrente für Zugänge ab 2019 durch eine Ausweitung der Zurechnungszeiten erheblich verbessert.

<sup>4</sup> Statistik zur privaten Altersvorsorge (Riester-Rente) des BMAS. <https://www.bmas.de/DE/Themen/Rente/Zusaetzliche-Altersvorsorge/statistik-zusaetzliche-altersvorsorge.html> (abgerufen am 04.07.2019).

<sup>5</sup> Seit dem 1.1.2018 können die Tarifpartner im „Sozialpartnermodell“ die BAV als reine Beitragszusage mit einem Optionssystem organisieren. Der Arbeitgeber bzw. die Versorgungseinrichtung haften in diesen Modellen nicht mehr für die Erfüllung eines bestimmten Leistungsversprechens – das soll die Verbreitung in kleinen und mittelständischen Unternehmen erhöhen. Zudem wurde die Option, die BAV als Riester-Vertrag zu nutzen, attraktiver gemacht.

<sup>6</sup> Sofern nicht anders definiert, sind in dieser Studie „Personen mit Migrationshintergrund“ Menschen mit direktem und indirektem Migrationshintergrund. Personen mit einem direkten Migrationshintergrund sind zugewanderte Personen, die nicht in Deutschland geboren sind; Personen mit indirektem Migrationshintergrund sind in Deutschland geboren, nicht aber ihre Eltern.

Die vorliegende Studie untersucht die langfristige Entwicklung der Altersarmut und simuliert die Auswirkungen von Rentenreformen, die das Ziel haben, dem Trend der steigenden Altersarmut entgegenzuwirken. Um ein möglichst umfassendes Bild dieser Entwicklung zeichnen zu können, unterscheiden wir zwischen relevanten Alters- und Bevölkerungsgruppen und berücksichtigen ökonomische Dynamiken sowie realistische politische Reformszenarien, die diese Entwicklung maßgeblich beeinflussen können. Wir untersuchen folgende Forschungsfragen:

- Wie entwickelt sich das Altersarmutsrisiko bis zum Jahr 2050?
- Wie unterscheidet sich das Armutsrisiko nach sozioökonomischen Charakteristika?
- Welchen Einfluss hätten folgende Reformen zur Bekämpfung der Altersarmut:
  - eine Versicherungspflicht für Selbstständige,
  - ein dauerhaftes Rentenniveau von 48 Prozent,
  - eine Grundrente, wie sie vom Bundesarbeitsminister Hubertus Heil (SPD) vorgeschlagen wurde,
  - eine Grundrente, wie im Koalitionsvertrag von 2018 von CDU, CSU und SPD formuliert, und
  - die Einführung eines Freibetrags für Einkommen aus der GRV bei der Grundsicherung.

In der Studie „Entwicklungen der Altersarmut bis 2036: Trends, Risikogruppen und Politiksznarien“ haben Haan et al. (2017) bereits untersucht, welche Gruppen vom Risiko der Altersarmut besonders betroffen sein werden (im Folgenden auch DIW/ZEW-Studie). Insgesamt zeigt die Studie, dass das Altersarmutsrisiko in den kommenden zwanzig Jahren bei positiver allgemeiner Beschäftigungs- und Zinsentwicklung moderat steigen wird und etwa ein Fünftel aller Personen im Alter von 67 Jahren betreffen könnte. Der Anteil der 67-Jährigen mit Anspruch auf die Grundsicherung im Alter wird ebenfalls moderat steigen und im Jahr 2036 bei ungefähr sieben Prozent liegen. Ein überdurchschnittliches Risiko ist in diesem Alter zu erwarten für Geringqualifizierte, alleinstehende Frauen, Solo-Selbstständige, Langzeitarbeitslose, Personen mit Migrationshintergrund und Langzeiterkrankte. Mögliche Gründe für diesen allgemeinen Trend einer steigenden Altersarmut sind neben den Rentenreformen der letzten Jahre (z. B. die Abschaffung der Beitragszahlungen für Langzeitarbeitslose, die Absenkung des Rentenniveaus durch den sogenannten Riester-Faktor und die Einführung des Nachhaltigkeitsfaktors 2004, durch den das Rentenniveau künftig sinken wird) eine Zunahme von Erwerbsunterbrechungen und die Ausbreitung des Niedriglohnsektors ab den 1990er-Jahren.

Bereits die DIW/ZEW-Studie von 2017 hatte evaluiert, wie sich Reformvorschläge im Rentensystem auf die Altersarmut auswirken. Im Ergebnis zeigte sich, dass die wenigsten der damals diskutierten Vorschläge zur Weiterentwicklung des deutschen Rentensystems Aussicht hatten, den Trend steigender Altersarmut in den kommenden Jahren zu ändern. Im Gegenteil schien kaum einer der Vorschläge ausreichend zielgenau gestaltet zu sein, um langfristig einen substanziellen Beitrag zur Lösung des Problems leisten zu können.

Um Aussagen zur Entwicklung der Altersarmut und über die Wirksamkeit unterschiedlicher aktueller Reformvorschläge noch besser absichern zu können, knüpft diese Studie an die von 2017 an und erweitert sie in wichtigen Punkten

um zusätzliche Analysen. Die im Folgenden aufgelisteten Aspekte konnten in der DIW/ZEW-Studie nicht detailliert berücksichtigt werden und stehen daher hier im Zentrum:

- In der DIW/ZEW-Studie wurde die Entwicklung der Alterseinkommen nur für bestimmte Kohorten untersucht und ausschließlich zum Alter 67 ausgewertet. Die vorliegende Studie betrachtet die gesamte Bevölkerung und analysiert auch die Einkommenssituation der älteren Menschen differenziert.
- Da hier die gesamte Einkommensverteilung fortgeschrieben wird, kann die Armutsrisikoschwelle direkt ausgerechnet werden. Sie liegt, wie in der DIW/ZEW-Studie, bei 60 Prozent des äquivalenzgewichteten Medianeinkommens der Haushalte. In der DIW/ZEW-Studie wurde implizit angenommen, dass sich der Median wie die allgemeine Lohnentwicklung entwickelt. Diese Annahme können wir aufheben und berücksichtigen, dass bei der Berechnung des Medianeinkommens das gesamte verfügbare Einkommen der Bevölkerung eingeht bzw. dass sich das mittlere Einkommen in verschiedenen Arbeitsmarkt- und Politikszenerarien durch Veränderung der Einkommen der Beschäftigten unterschiedlich entwickeln kann.
- Die DIW/ZEW-Studie ist von der Annahme eines konstanten Haushaltskontextes der untersuchten Kohorten ausgegangen. Da insbesondere alleinstehende oder geschiedene Frauen ein relativ hohes Altersarmutsrisiko aufweisen, ist es wichtig, den Haushaltskontext detaillierter abzubilden und auch Veränderungen über die Zeit (z. B. Heirat, Scheidung und Tod) zu berücksichtigen.
- Wir betrachten auch die fiskalischen Effekte von Rentenreformen. Leistungsausweitungen werfen insbesondere die Frage auf, wie hoch die damit verbundenen zusätzlichen Kosten ausfallen würden.
- Verschiedene wichtige politische Parameter haben sich in den vergangenen Jahren verändert und konnten in der DIW/ZEW-Studie nicht berücksichtigt werden:
  - Mit dem *Rentenüberleitungs-Abschlussgesetz* wird der aktuelle Rentenwert Ost bis 2024 in mehreren Stufen auf das Niveau des aktuellen Rentenwerts gebracht und die Höherwertung der Löhne in Ostdeutschland entfällt. Das führt zu tendenziell positiven Einkommenseffekten bei Rentnern und rentennahen Jahrgängen in Ostdeutschland. Für jüngere Kohorten reduziert es jedoch die Rentenanwartschaften.
  - Das *EM-Leistungsverbesserungsgesetz* und das *RV-Leistungsverbesserungs- und -Stabilisierungsgesetz* verbessert durch die schrittweise Erhöhung der Zurechnungszeit um fünf Jahre (bis 2030) die Berechnung der Erwerbsminderungsrente für Neuzugänge. Für diese Gruppe mit einem besonders hohen Armutsrisiko ergibt sich daraus eine deutliche Einkommensverbesserung.
  - Das *RV-Leistungsverbesserungs- und -Stabilisierungsgesetz* führt die „doppelte Haltelinie“ ein und fixiert das Sicherungsniveau vor Steuern bei 48 Prozent und den Beitragssatz bei 20 Prozent bis 2025. Zudem wird die Mütterrente II eingeführt und es fließen mehr Steuermittel in die GRV.

Für die Simulation der Einkommensverteilung verwenden wir ein anderes Mikrosimulationsmodell als in der DIW/ZEW-Studie: das dynamische Mikrosimulationsmodell (DySiMo) des DIW Berlin (Buslei et al. 2019b). DySiMo besteht aus zwei Komponenten: Erstens enthält es ein Modell zur dynamischen Fortschreibung der Bevölkerung auf Basis von Mikrodaten (Haushalte und Personen); die Entwicklung der Charakteristika der Bevölkerung wird anhand von empirisch geschätzten Parametern fortgeschrieben, der Datensatz „altert“ auf diese Weise. Zweitens enthält DySiMo ein Steuer-Transfer-Simulationsmodell, das für jedes Jahr das verfügbare Nettoeinkommen der Personen und Haushalte berechnen kann.

DySiMo berücksichtigt die wichtigsten Einkommensquellen der Bevölkerung (Löhne und Gehälter, Selbstständigeneinkommen), die Systeme der Alterssicherung (GRV, Beamtenversorgung – BV, BAV, Riester-Rente) und andere private Absicherungen. Zusätzlich werden Steuern, Sozialabgaben und Transfereinkommen im Haushaltskontext modelliert. Neben der Abbildung der Einkommensquellen müssen Annahmen über die sozioökonomischen Charakteristika und das Verhalten der Individuen und Haushalte getroffen werden, u. a. zum Familienstand, zu künftigen Erwerbsbiografien sowie zum Renteneintrittsalter. DySiMo modelliert die Prozesse zur Bildung und Auflösung von Haushalten. Wir schreiben die Erwerbsbiografien auf Basis empirisch fundierter Mikromodelle fort und können die Erwerbssituation detailliert abbilden. Der Vorteil einer relativ umfassenden Modellierung der Haushalte und Personen auf der Mikroebene liegt darin, dass wir Aussagen über die Verteilung der Einkommen innerhalb der modellierten Gruppen treffen können und nicht nur Durchschnittswerte fortschreiben.

Neben DySiMo verwenden wir zur Fortschreibung der Parameter des gesetzlichen Rentensystems – also des Beitragssatzes und des aktuellen Rentenwerts – das Modell PenPro (Pension Projection Model), das ebenfalls am DIW Berlin entwickelt wird. PenPro ist ein semi-aggregiertes Simulationsmodell, das die wesentlichen Bestimmungsfaktoren der Beiträge und Leistungen in der GRV abbildet. Die Rahmenbedingungen (Demografie und Arbeitsmarkt) können ebenso variiert werden wie die Regelungen der Rentenversicherung. Mit dem Modell PenPro wird die künftige Entwicklung bestimmter Größen vorausberechnet, die anschließend in DySiMo eingehen. Dies sind der Beitragssatz und der aktuelle Rentenwert in der GRV in künftigen Jahren sowohl unter geltendem Recht als auch bei Reformvarianten.

Die zentrale Datenbasis der Simulationen bildet das Sozio-oekonomische Panel (SOEP). Das SOEP ist eine seit 1984 durchgeführte repräsentative Haushaltsbefragung. Im Jahr 2016 wurden rund 30.000 erwachsene Personen interviewt. Auf Basis dieser Daten werden die meisten Prozesse für DySiMo empirisch geschätzt. Gleichzeitig bildet das SOEP die Ausgangsbevölkerung der Simulation im Startjahr 2015. Für manche Prozesse, wie dem Risiko des Eintritts einer Erwerbsminderung, der Mortalität oder der altersspezifischen Geburtswahrscheinlichkeit, bei denen Informationen im SOEP nicht vorliegen oder die aufgrund kleiner Fallzahlen anhand des SOEP nicht hinreichend gut geschätzt werden können, nutzen wir ergänzende Datenquellen des Statistischen Bundesamtes und der Deutschen Rentenversicherung.

Wir simulieren ein Status-quo-Szenario (SQ), das den aktuellen Rechtsstand bis zum Jahr 2050 auf die Simulationsstichprobe fortschreibt. Da DySiMo die gesamte

Bevölkerung und die relevanten demografischen Prozesse abbildet, benötigen wir kein separates Modell zur Vorausberechnung der Bevölkerung. Die Annahmen zur Entwicklung der Bevölkerung orientieren sich an der 13. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes (Variante G1-L1-W2015).

Für die Entwicklung der Altersarmut spielen der Arbeitsmarkt und die Entwicklung der Zinsen eine wichtige Rolle. Daher testen wir die Sensitivität unserer Ergebnisse und variieren unsere Annahmen anhand von vier Arbeitsmarktszenarien (zwei positive und zwei negative Szenarien) und einem negativen Zinsszenario, die eine Bandbreite unterschiedlicher Entwicklungen abbilden sollen:

- A1 *Kontinuität*: Fortschreibung der aktuellen Entwicklung mit positiver Entwicklung der Beschäftigung älterer Arbeitnehmer
- A2 *Aufwärts-Konvergenz*: Fortschreibung der aktuellen positiven Arbeitsmarktentwicklung mit wachsender Frauenerwerbstätigkeit
- B1 *Arbeitslosigkeit*: Negativszenario mit steigender und dauerhaft hoher Arbeitslosigkeit
- B2 *De-Standardisierung*: Negativszenario mit einem steigenden Anteil versicherungsfreier Beschäftigung und häufigeren Phasen der Arbeitslosigkeit
- Z1: *Realzins 0%*: Der langfristige nominale Zinssatz liegt wie die Inflation in diesem Szenario bei zwei Prozent.

Um dabei das Armutsrisiko zu messen, verwenden wir die Armutsrisikoquote, die Grundsicherungsquote und die Armutslücke. Alle drei sind übliche Maße zur Messung von Altersarmut, unterscheiden sich aber in zentralen Aspekten (ausführlich diskutiert in Geyer (2015):

- Nach der Armutsrisikoquote gelten Personen als armutsgefährdet, wenn ihr bedarfsgewichtetes verfügbares Einkommen geringer als 60 Prozent des Medianeinkommens in der Bevölkerung ist. Das bedarfsgewichtete verfügbare Einkommen (Äquivalenzeinkommen) wird so berechnet, dass zunächst die verfügbaren Einkommen sämtlicher Haushaltsmitglieder addiert werden. Dann wird das Gesamteinkommen des Haushalts durch die gewichtete Haushaltsgröße geteilt. Wir verwenden dafür die Gewichte der modifizierten OECD-Skala: 1,0 für das erste erwachsene Haushaltsmitglied, 0,5 für jedes weitere Haushaltsmitglied im Alter von 14 Jahren und darüber sowie 0,3 für jede jüngere Person. Wichtig zu beachten ist dabei, dass sich in den verschiedenen Szenarien auch der Median der Einkommensverteilung ändern kann. Durch diesen Mechanismus kann beispielsweise auch die Altersarmut beeinflusst werden.
- Nach der Grundsicherungsquote kann Altersarmut als Inanspruchnahme der Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung interpretiert werden (im Folgenden auch „Grundsicherung“ oder „Grundsicherung im Alter“). Unsere Analysen definieren sie als Anteil aller Personen mit positiven Transfereinkommen aus der Grundsicherung. Wir weisen Personen immer dann eine Transferleistung zu, wenn sie dazu berechtigt sind, gehen damit also von einer 100-prozentigen Inanspruchnahme aus. Daher liegt die simulierte Grundsicherungsquote deutlich über den empirisch beobachteten Grundsicherungsquoten. Der genaue Umfang der Nichtinanspruchnahme ist unbekannt und beruht auf Schätzungen wie in dieser Studie. Man geht in der Literatur generell von einer relativ hohen Nichtinanspruchnahme von Trans-



ferleistungen aus. Bei den Grundsicherungsleistungen liegen die Schätzungen in der Größenordnung von 50 bis 80 Prozent (Becker 2012; Wiemers 2015).

- Die Armutsücke misst den durchschnittlichen Abstand der verfügbaren Haushaltseinkommen der armen Bevölkerung zur Armutsgrenze und gibt dadurch an, wie stark die arme Bevölkerung von Armut betroffen ist. Die Armutsücke ist umso größer, je weiter die Einkommen der Armen von der Armutsgrenze entfernt sind.

Ausgehend von den Ergebnissen im SQ mit unterschiedlichen Verläufen der Arbeitsmarktentwicklung werden fünf Reformszenarien simuliert, die an die aktuelle Debatte zur Reform der GRV anknüpfen:

- R1 *Versicherungspflicht*: Versicherungspflicht für bisher nicht obligatorisch abgesicherte Selbstständige
- R2 *Rentenniveau 48*: Stabilisierung des Rentenniveaus bei 48 Prozent nach 2025
- R3 *BMAS-Grundrente*: Einführung einer Aufwertung von geringen Rentenbeiträgen bei Erfüllung bestimmter versicherungsrechtlicher Voraussetzungen (mindestens 35 Jahre „Grundrentenzeiten“, d. h. Pflichtbeitragszeiten vor allem aus Beschäftigung, Kindererziehung und Pflegetätigkeit sowie Kinderberücksichtigungszeiten); Einführung von Freibeträgen für Einkommen aus der GRV bei Bezug von Wohngeld oder Grundsicherung
- R4 *Grundrente nach Koalitionsvertrag 2018*: Einführung einer Grundrente, die sich an dem Vorschlag im Koalitionsvertrag orientiert; d. h. Erhöhung der Regelsätze unter bestimmten versicherungsrechtlichen Voraussetzungen (Erfüllung der Wartezeit von 35 Jahren)
- R5 *Erweiterte Grundsicherung*: Erhöhung der Grundsicherungsleistungen durch das Einräumen eines Freibetrags für Einkommen aus der GRV

Für die Auswahl der Szenarien war insbesondere entscheidend, dass sie Altersarmutsrisiken behandeln, ohne grundlegende systemische Änderungen am aktuellen Rentensystem vorzunehmen. Diese Reformvorschläge bilden allerdings nur einen Teil des breiten Spektrums von Vorschlägen ab, die in der Debatte um die Altersarmut diskutiert werden. Es handelt sich eher um verhältnismäßig kleine bzw. punktuelle Veränderungen des bestehenden Systems. Zudem haben alle Vorschläge eine realistische Chance, in naher Zukunft umgesetzt zu werden. Andere Reformvorschläge, die im Kontext der Alterssicherung oft diskutiert werden, entfernen sich sehr weit vom heutigen Rentensystem. Um diese empirisch zu simulieren, wären umfangreiche Annahmen zum Systemübergang notwendig, die wir in diesem Projekt nicht leisten können. Bei großen Systemänderungen stellt sich ohnehin die Frage der Zweckmäßigkeit von Modellen, die im Wesentlichen auf Vergangenheitsdaten beruhen und von einer Konstanz der geschätzten Modellparameter ausgehen. In Kapitel 10 diskutieren wir daher weitergehende Reformen, die das Rentensystem grundsätzlich verändern würden, die wir aber nicht simuliert haben.

Im folgenden Kapitel geben wir einen kurzen Überblick über den Modellierungsansatz, die Datengrundlagen und die Module des Dynamischen Mikrosimulationsmodells (DySiMo) (Kapitel 2). Danach stellen wir PenPro vor, das wir nutzen, um den GRV-Beitragsatz und den aktuellen Rentenwert fortzuschreiben (Kapitel

3). Kapitel 4 dokumentiert den Ausgangsdatensatz anhand deskriptiver Statistiken. In Kapitel 5 werden der SQ und die Arbeitsmarkt- und die Reformszenarien beschrieben. Kapitel 6 zeigt die Ergebnisse der Simulation mit PenPro, also den Beitragssatz und das Sicherungsniveau unter verschiedenen Annahmen. Kapitel 7 stellt die Entwicklung der Grundsicherungsquote und der Armutsrisikoquote im SQ vor. Kapitel 8 dokumentiert die Ergebnisse der verschiedenen Reformszenarien. Kapitel 9 gibt Schätzungen zu den Kosten der verschiedenen Reformmaßnahmen. In Kapitel 10 gehen wir noch einmal in einem Exkurs auf weitergehende Reformvarianten des Rentensystems ein und Kapitel 11 schließt den Bericht mit einem kurzen zusammenfassenden Fazit.

---

## 2 Vorstellung des Simulationsmodells DySiMo

---

Dynamische Mikrosimulationsmodelle bilden die Interdependenzen einer Vielzahl demografischer und sozioökonomischer Prozesse ab und erreichen trotz aller vereinfachenden Annahmen schnell einen hohen Grad an Komplexität.<sup>7</sup> Der Fokus der vorliegenden Analysen liegt auf der Entwicklung der Altersarmut und auf möglichen Rentenreformen, die ihrer Zunahme entgegenwirken sollen. Damit sind im Prinzip all die Prozesse von Bedeutung, die wesentlich das Erwerbsleben, den Renteneintritt und die damit verknüpften Einkommen der Haushalte bzw. auch die Haushaltszusammensetzung betreffen.

DySiMo besteht aus einem größeren demografischen Teilmodul, das die Zusammensetzung der Bevölkerung und die Haushaltsstruktur fortschreibt, und einem Arbeitsmarktmodul, das sowohl den Erwerbsstatus und das Einkommen in der Erwerbsphase als auch den Rentenzugang (Erwerbsaustritt) simuliert. Zudem werden der Gesundheitsstatus und die private und BAV modelliert. Das Ziel der Modellierung ist, für jedes Individuum und jeden Haushalt zu jedem Alter/Zeitpunkt ein Nettoeinkommen zu generieren und hierauf basierend Verteilungsanalysen durchführen zu können. Dafür ist es wichtig, dass das Nettoeinkommen des Individuums und seines Haushalts möglichst umfassend simuliert wird. Neben den Bruttoeinkommensgrößen beinhaltet DySiMo daher auch ein größeres Modul, das das Steuer- und Transfersystem abbildet. Letzteres unterliegt zeitlichen Veränderungen, die bei der Simulation berücksichtigt werden können.

Für einige der hier beschriebenen Prozesse geben wir explizite Entwicklungspfade der aggregierten Größen vor und passen die Fortschreibung der Mikrodaten an diese Aggregate an (z. B. die Mortalität und Fertilität). Wir können auf diese Weise sicherstellen, dass die modellendogenen Prozesse in der Fortschreibung konsistente aggregierte Entwicklungspfade annehmen. In der Mikrosimulation nennt man dieses Verfahren „alignment“. So ist es möglich, dass die Verteilungsergebnisse modellendogen bestimmt werden können, und es wird gleichzeitig sichergestellt, dass die Aggregate mit den vorgegebenen Entwicklungen übereinstimmen (vgl. Li und O'Donoghue 2014). Mikroökonomische Schätzmodelle erreichen oft nur eine mittelmäßige Varianzaufklärung. Die direkt auf Basis der Schätzergebnisse vorhergesagte Streuung der Einkommen fällt dann zu gering aus. Hier verwenden wir, wie in diesen Modellen üblich, Zufallsprozesse, um die Varianz bei der Simulation erhalten zu können.

<sup>7</sup> Natürlich müssen für die Modellierung vereinfachende Annahmen getroffen werden, um die Komplexität der Daten zu reduzieren. Einen Überblick zu den international existierenden dynamischen Mikrosimulationsmodellen bieten Li und O'Donoghue (2013) sowie Li, O'Donoghue und Dekkers (2014).

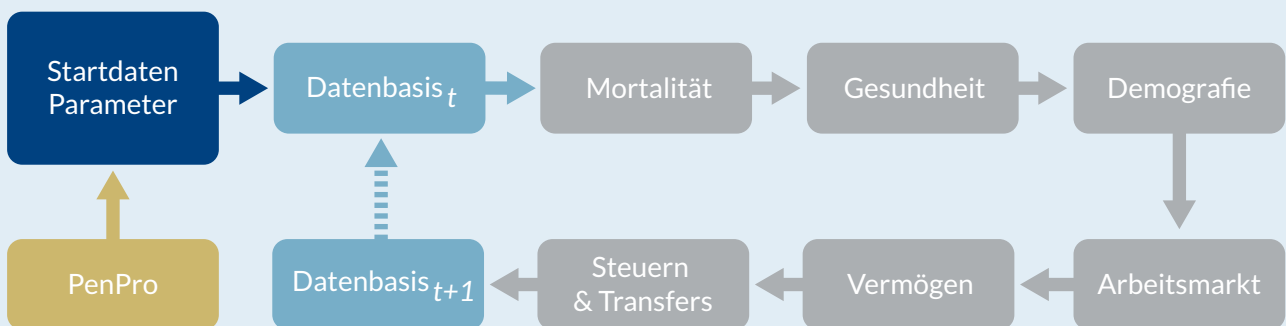
Im Folgenden werden die einzelnen Komponenten des dynamischen Mikrosimulationsmodells kurz vorgestellt. Dabei wird auch erläutert, welche institutionellen Regelungen in diesem Modell umgesetzt werden können und an welchen Stellen wir vereinfachende Annahmen treffen müssen.

## 2.1 Simulationsstruktur DySiMo

Die Prozesse in DySiMo folgen einer sequenziellen Struktur. Das heißt, der Programmablauf in jeder Periode verläuft linear und die Prozesse werden immer in der gleichen Reihenfolge abgearbeitet. Die Zeiteinheit ist ein Jahr, unterjährige Veränderungen werden nicht betrachtet.<sup>8</sup> Der Ablauf der Modellierung beginnt mit einem vorgegebenen Startjahr und dem Startdatensatz. Jedes Individuum im Datensatz durchläuft eine Vielzahl von Prozessen, die möglichst umfassend die sozioökonomischen Charakteristika der Personen abbilden sollen (z. B. Bildung, Heirat und Scheidung, Erwerbstätigkeit, Löhne, Gesundheit). Den Personen wird in jeder Periode ein sozialer Erwerbsstatus (SES) zugeordnet. Der SES der Personen ist ein Oberbegriff für die modellierte Aktivität einer Person in DySiMo. Personen können auf dem Arbeitsmarkt als abhängig Erwerbstätige oder Selbstständige aktiv sein oder sich in verschiedenen Status der Erwerbslosigkeit (z. B. arbeitslos oder verrentet) befinden.

Mit dem Status gehen weitere Merkmale und Differenzierungen der Gruppen einher. Der Status wird der Person jeweils für ein gesamtes Jahr zugeordnet; unterjährige Dynamiken werden nicht betrachtet. Insgesamt werden 13 Zustände unterschieden (siehe Tabelle 1). Die jeweilige SES ist eine entscheidende Determinante der Einkommensquellen einer Person. Unter Berücksichtigung des Haushaltskontextes wird dann das Steuer- und Transfersystem simuliert, um das verfügbare Einkommen der Personen auf Haushaltsebene zu bestimmen. Wenn die Simulation über einen längeren Zeitraum durchgeführt wird, entstehen so Einkommensverläufe für die gesamte Bevölkerung.

ABBILDUNG 1 Struktur des Programmablaufs in DySiMo



Quelle: DIW Berlin, eigene Darstellung.

| BertelsmannStiftung

<sup>8</sup> Dieses Vorgehen ist bei dynamischen Mikrosimulationsmodellen üblich. Häufig liegen auch keine unterjährigen Daten vor, mit denen die Prozesse modelliert werden könnten.

Abbildung 1 zeigt idealtypisch die Struktur des Programmablaufs in DySiMo. Das Modell kann anhand der verschiedenen Prozesse gegliedert werden in die Module Demografie, Gesundheit, Arbeitsmarkt, Steuern- und Transfers sowie das Modul Vermögen. Das Modul Demografie umfasst die Prozesse Mortalität, Geburt, Haushaltsbildung und -auflösung und Migration. Auch der Bildungsstatus wird hier zugeordnet. Das Modul Gesundheit beinhaltet den allgemeinen subjektiven Gesundheitsstatus der Person. Zudem werden der sozialrechtliche Status der Schwerbehinderung, der Erwerbsminderung und auch die Pflegebedürftigkeit im Sinne der Pflegeversicherung simuliert. Im Arbeitsmarktmodul wird die Erwerbstätigkeit der Personen modelliert. Den Erwerbstätigen wird eine Reihe von Merkmalen zugewiesen (u. a. berufliche Stellung, Sektor, Unternehmensgröße, Lohn bzw. Einkommen, Umfang der Erwerbstätigkeit). Hier wird auch bestimmt, ob Personen in der Periode nicht mehr erwerbstätig sind (z. B. Rentenzugang, Erwerbsminderung, Arbeitslosigkeit, Elternzeit).

Zusätzlich zu dem zentralen SES können die Personen auch noch eine weitere Tätigkeit als Nebenstatus ausüben. Dabei handelt es sich um Nebenjobs (auch nach Renteneintritt) und um die Ausübung informeller Pflege. Das nächste Modul bildet das Vermögen der Personen und Haushalte ab. Dabei wird im Modell insbesondere die private Altersvorsorge (2. und 3. Säule) modelliert, das selbst genutzte Immobilienvermögen und sonstiges Vermögen. Schließlich wird das verfügbare Einkommen nach Steuern, Sozialabgaben und Transfers (u. a. Arbeitslosengeld – ALG I und ALG II –, Kinderzuschlag, Kindergeld/Kinderfreibetrag, Elterngeld, Grundsicherung im Alter, Wohngeld) simuliert.<sup>9</sup>

Die auf individueller Ebene für verschiedene Szenarien ermittelten Einkommen dienen direkt als Basis der Bestimmung relevanter Größen der Einkommensverteilung, hier insbesondere zur Bestimmung des Armutsrisikos. Alternativ werden die Einkommen in Auswertungsroutinen des Modells auf die Ebene einzelner Bevölkerungsgruppen aggregiert und erlauben dann einen Vergleich beispielsweise der Durchschnittseinkommen der gewählten Gruppen in den einzelnen Szenarien.

## 2.2 Fortschreibung

Den Kern des Simulationsmodells bilden die geschätzten Parameter der Übergangswahrscheinlichkeiten – z. B. die Wahrscheinlichkeit zu sterben, ein Kind zu bekommen oder von Beschäftigung in Rente zu wechseln. Die Schätzungen basieren zum größten Teil auf den Längsschnittdaten des SOEP aus den Erhebungsjahren 2000 bis 2016. Die Verwendung mehrerer Wellen ermöglicht aufgrund der höheren Fallzahlen präzisere Schätzungen der Übergänge. Zudem modellieren wir bei vielen Prozessen Pfadabhängigkeiten (kontrollieren also für Zustände der Vorperioden), um die Konsistenz der simulierten Biografien im Längsschnitt gewährleisten zu können.

<sup>9</sup> Wichtig ist, dass das DySiMo keine regionale Heterogenität außer zwischen Ost- und Westdeutschland abbildet. Deswegen kann z. B. bei Wohngeld oder den Aufwendungen für Unterkunft und Heizung in der Grundsicherung nicht nach regionalen Informationen differenziert werden. Stattdessen werden durchschnittliche Werte genutzt.

Die Fortschreibung der stochastischen Größen erfolgt durch die geschätzten Parameter in Kombination mit einer Monte-Carlo-Simulation. So schätzen wir die Wahrscheinlichkeit einer Person, in der nächsten Periode zu sterben. Als erklärende Variablen nutzen wir in diesem Beispiel unter anderem Alter, Geschlecht, Bildung und den Gesundheitszustand. Aus den geschätzten Parametern und den Charakteristika der Stichprobe kann für jede Person eine bestimmte Sterbewahrscheinlichkeit vorhergesagt werden. Diese Vorhersage wird dann mit einer gleichverteilten Zufallsvariable im Intervall (0,1) verglichen. So wird sichergestellt, dass auch Personen mit geringer vorhergesagter Wahrscheinlichkeit sterben und andere mit höherer Sterbewahrscheinlichkeit überleben.

Wir schätzen alle Prozesse getrennt nach Geschlecht und teilweise nach weiteren Merkmalen. Beispielsweise werden beim Stundenlohn separate Modelle für Personen geschätzt, die bereits in einer Beschäftigung tätig sind, und solchen, die aus der Nichterwerbstätigkeit in Beschäftigung wechseln.<sup>10</sup>

## 2.3 Datenbasis

Zur Berechnung der zukünftigen Renteneinkommen können einerseits Informationen aus den bisherigen Erwerbsverläufen genutzt werden; andererseits müssen die Erwerbsverläufe fortgeschrieben werden. Das DySiMo basiert auf den Daten des SOEP, das durch andere Datenquellen ergänzt wird. Das SOEP – als eine seit 1984 jährlich durchgeführte repräsentative Erhebung der deutschen Wohnbevölkerung – eignet sich sehr gut als Datengrundlage aufgrund des langen Panelzeitraums und der Informationen zum Erwerbsstatus und zum Haushaltskontext.<sup>11</sup> Die Parameter der Fortschreibung der meisten Prozesse im Modell können anhand von SOEP-Daten geschätzt werden. Im Jahr 2016 wurden insgesamt rund 30.000 Personen erfolgreich interviewt, zudem wurden mehr als 10.000 Kinder beobachtet. Neben einer umfassenden Erhebung zur aktuellen Einkommenssituation enthält der Datensatz umfangreiche Informationen zur vergangenen Erwerbshistorie, zu den Anwartschaften an Alterssicherungssysteme und zum individuellen Vermögen. Die meisten für die Simulation relevanten Daten können aus dem SOEP gewonnen werden.

Vor Beginn der Simulation muss der Ausgangsdatensatz bereits umfangreich angepasst werden. Alle Variablen, die in der Simulation verwendet werden, müssen vollständig vorliegen und widerspruchsfrei definiert sein – andernfalls kommt es zu Fehlern im Programmablauf. Das bedeutet, dass alle fehlenden Befragungsdaten imputiert werden müssen. Die Imputationen erfolgen vor allem anhand von multivariaten Regressionsmodellen und Mittelwertimputationen. Zudem werden Haushalte mit Personenausfällen aus der Stichprobe ausgeschlossen und die Gewichtung entsprechend angepasst.

<sup>10</sup> Eine detaillierte Beschreibung der Modellierung der Übergänge und Modelle findet sich in Buslei et al. (2019b).

<sup>11</sup> Mehr Informationen zum SOEP finden sich in Wagner et al. (2008) und auf [www.diw.de/soep](http://www.diw.de/soep).

### 2.3.1 Ergänzende Datensätze

Informationen, die nicht im SOEP enthalten sind, werden aus anderen Datenquellen gewonnen und in das Modell integriert. Insbesondere ist die SOEP-Stichprobe für bestimmte demografische Prozesse zu klein, um hinreichend genaue Altersprofile zu schätzen. Dabei handelt es sich um Daten zur Mortalität, Fertilität und zur Erwerbsminderung. So werden als ergänzende Daten Statistiken zur Geburtenhäufigkeit des Statistischen Bundesamtes genutzt. Zudem nutzen wir Daten des Mikrozensus, um altersspezifische Erwerbsquoten abbilden zu können (Statistisches Bundesamt 2015d, 2015c, 2015b, 2016b, 2017a, 2018). Die Übergänge in die Erwerbsminderungsrente werden modelliert anhand der beobachteten Eintritte aus den Scientific Use Files „Versichertenrentenzugang“ der Jahre 2012 bis 2017, die das Forschungsdatenzentrum der Deutschen Rentenversicherung ([www.fdz-rv.de](http://www.fdz-rv.de)) zur Verfügung stellt (SUFRTZN12-17XVSBB). Für die Schätzung der Mortalität nutzen wir die Daten der Human Mortality Database<sup>12</sup> (HMD) (vgl. Scholz et al. 2018).

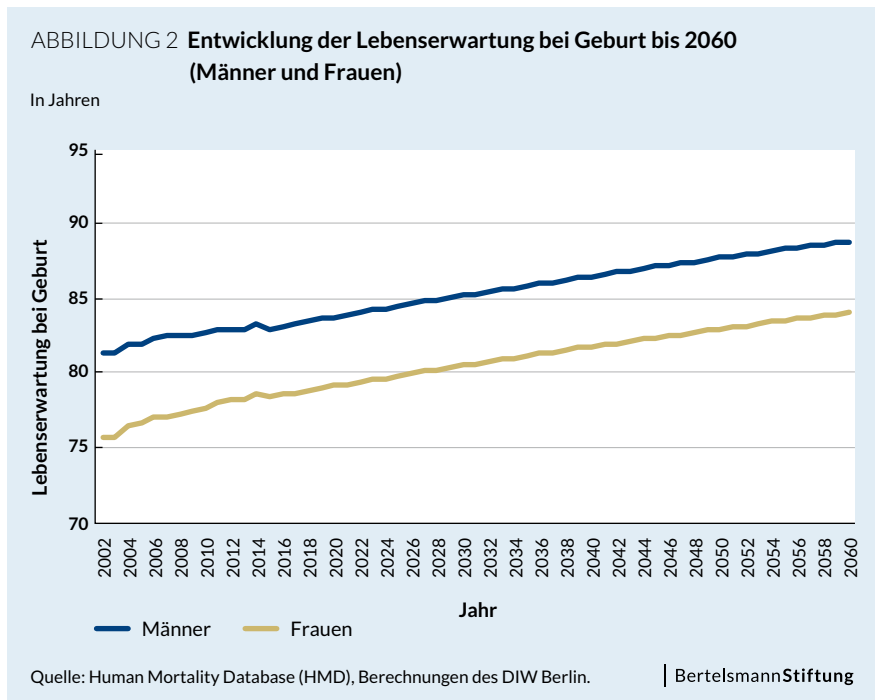
## 2.4 Demografie: Annahmen und Modellierung

Im Modul Demografie wird die Grundstruktur der Bevölkerung fortgeschrieben. Dazu gehören die Prozesse Fertilität, Mortalität, Gesundheit, Bildung, Migration, Haushaltsgründung/Haushaltsauflösung, Heirat und Scheidung. Diese Prozesse werden anhand geschätzter Übergangswahrscheinlichkeiten in DySiMo abgebildet. Diese Ereignisse haben eine zentrale ökonomische Bedeutung für die Alters- bzw. Haushaltseinkommen. Bei der Simulation wird zwischen den Zuständen *alleinstehend*, *unverheiratet zusammenlebend* und *verheiratet unterschieden*. Dabei werden zum einen die Bildung von Paarhaushalten und der Übergang von einem unverheirateten Paar zu einem Ehepaar modelliert.<sup>13</sup> Zum anderen wird auch die Auflösung von Paarhaushalten simuliert.

Die Sterblichkeit ist ebenfalls ein zentraler Prozess, der auch relevant ist für die späteren Alterseinkommen in Form der Hinterbliebenenversorgung. Um die altersspezifische Mortalität zu modellieren, kombinieren wir das SOEP mit den Daten der HMD. Die HMD erlaubt eine Unterscheidung der Mortalität nach Alter, Geschlecht und Geburtsjahrgang. In DySiMo werden deutlich mehr Charakteristika der Personen bei der Simulation berücksichtigt. Deswegen können auch Annahmen zur Sterblichkeit in Abhängigkeit von bestimmten Merkmalen, die mit der Mortalität korrelieren, getroffen werden. So kann insbesondere der Gesundheitsstatus berücksichtigt werden, aber auch andere Variablen, die stark mit der Mortalität korrelieren, wie das Einkommen, die Höhe der Rente und der Bildungsstatus (Breyer und Hupfeld 2009b, 2010; Kroh et al. 2012; Haan, Kemptoner und Lüthen 2017; Wenau, Grigoriev und Shkolnikov 2019). Dazu wird auf Basis der Daten des SOEP die Überlebenswahrscheinlichkeit in Abhängigkeit u. a. von Geschlecht, Alter, Bildung und Gesundheitsindikatoren geschätzt. Die sich daraus ergebenden Sterbewahrscheinlichkeiten werden dann einem alters- und

<sup>12</sup> [www.mortality.org/cgi-bin/hmd/country.php?cntr=DEU&level=2](http://www.mortality.org/cgi-bin/hmd/country.php?cntr=DEU&level=2) (abgerufen am 6.6.2019)

<sup>13</sup> Der verwendete Algorithmus zur Bildung der Ehen und Partnerschaften folgt dem sogenannten stochastischen Ansatz, der in verschiedenen Varianten auch in anderen dynamischen Mikrosimulationsmodellen angewandt wird, z. B. Pereze (2002) oder Bacon und Pennec (2007).



geschlechtsspezifischen alignment anhand der Sterbewahrscheinlichkeiten der HMD unterzogen.

Zudem nutzen wir die Daten der HMD zur Fortschreibung der Entwicklung der Sterblichkeit. Wir verwenden den Ansatz von Bomsdorf und Trimborn (1992) und schätzen ein log-lineares Modell zur Fortschreibung der Sterbewahrscheinlichkeiten. Die Lebenserwartung bei Geburt steigt zwischen 2015 und 2060 für Frauen von 83 Jahren auf 88,8 Jahre und für Männer von 78,4 auf 84,1 (vgl. Abbildung 2). Unter dieser Annahme liegen wir bei der Entwicklung der Lebenserwartung sehr nahe an der Variante L1 „moderater Anstieg“ der (aktualisierten) 13. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes (2017b).<sup>14</sup>

Neben der Mortalität wird auch die Fertilität modelliert. Frauen im Alter zwischen 15 und 49 Jahren können im Modell Kinder bekommen. Die Wahrscheinlichkeit, ein Kind zu bekommen, wird auf Basis aktueller Daten der altersspezifischen Geburtenziffer (2016) des Statistischen Bundesamtes berechnet.<sup>15</sup> Damit ergeben sich durchschnittlich knapp 1,6 Kinder pro Frau. Wir halten diese Zahl in der Simulation konstant und liegen damit nahe an der Annahme G2 (1,5 Kinder je Frau, „annähernde Konstanz“) der Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes.

Die Migration in DySiMo wird als Nettozuwanderung operationalisiert. Dafür wird in jedem Jahr aus dem SOEP eine Zufallsstichprobe von Haushalten gezogen, die nach Deutschland einwandern. Die Charakteristika dieser Gruppe entsprechen den Eigenschaften von Haushalten, die in den vergangenen Jahren zugewandert sind.

<sup>14</sup> Frauen haben nach der Variante L1 eine Lebenserwartung von 88,6 Jahren im Jahr 2060, Männer von 84,7 Jahren (Variante 2-A auf Basis 2015).

<sup>15</sup> [www-genesis.destatis.de/genesis/online/link/tabelleErgebnis/12612-0008](http://www-genesis.destatis.de/genesis/online/link/tabelleErgebnis/12612-0008) (abgerufen am 7.6.2019)



Die Höhe der Nettozuwanderung orientiert sich an den Annahmen der Variante W2015 der Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes (2017b).<sup>16</sup>

### 2.4.1 Arbeitsmarkt

Bei der Bestimmung des SES unterscheidet das DySiMo 13 Kategorien, die in Tabelle 1 dargestellt sind. Es gibt sieben Kategorien der Erwerbsarbeit (Hauptberuf) und sechs Kategorien für nicht beschäftigte Personen. Die Beschäftigten haben je nach Erwerbskategorie weitere differenzierende Merkmale, wie die Arbeitszeit, berufliche Merkmale, Betriebsgröße (bei abhängig Beschäftigten) und Stundenlohn.

TABELLE 1 Kategorien des sozialen Erwerbsstatus (SES) in DySiMo (Hauptstatus)

NR.	ERWERBSTÄTIG / NICHT BESCHÄFTIGT	SES
1	<b>Erwerbstätig</b>	Arbeiter
2		Abhängig beschäftigte
3		Angestellte
4		Beamte
5		Landwirte
6		Freie Berufe
7		Solo-Selbständig
8	<b>Nicht beschäftigt</b>	Selbstständige mit Beschäftigten
9		Ausbildung
10		Arbeitslos
11		Sonstige erwerbslose Personen
12		Elternzeit
13		Erwerbsminderungsrente

Anmerkungen: Die SES werden den Personen in einem Jahr als Status zugeordnet, es werden keine überlappenden Zustände modelliert bzw. zugelassen. Neben diesem Status können die Personen einer Nebenerwerbstätigkeit nachgehen.

Quelle: DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

Wir unterscheiden beim SES zunächst zwischen erwerbstätigen und nicht beschäftigten Personen. Bei den Beschäftigten handelt es sich um abhängig Beschäftigte, die sich noch einmal unterteilen in Arbeiter, Angestellte und Beamte. Die Unterscheidung zwischen Arbeitern und Angestellten erlaubt eine grobe Differenzierung nach beruflichen Merkmalen in DySiMo. Die Differenzierung erfolgt anhand der Selbsteinschätzung der Befragten in der SOEP-Befragung.

Für die Übergangswahrscheinlichkeiten zwischen den SES-Kategorien werden anhand des SOEP etliche Gleichungen geschätzt. Dabei handelt es sich um binäre und multinomiale Logit-Modelle (Cameron und Trivedi 2005). Bei Erwerbspersonen wird sequenziell bestimmt, ob sie erwerbstätig sind bzw. bleiben und welcher

<sup>16</sup> Nach dieser Annahme liegt die Nettozuwanderung im Jahr 2016 bei 750.000 Personen; 2017 sinkt sie auf 500.000 und geht bis zum Jahr 2020 auf 250.000 zurück. Ab 2021 liegt sie dann bei 200.000 Personen.

Erwerbstätigkeit sie nachgehen. Die aggregierte Erwerbsquote wird an einen vorgegebenen Verlauf der Beschäftigung angepasst (alignment).<sup>17</sup>

Je nach SES und Erwerbshistorie verfügen die Personen entweder über bestimmte Einkommensquellen oder haben gegebenenfalls Anspruch auf Lohnersatzleistungen bzw. Transfers. Das verfügbare Nettoeinkommen wird mit Hilfe des Steuermoduls in Anlehnung an das STSM (Steiner et al. 2012) auf der Haushaltsebene zum jeweils gültigen Rechtsstand berechnet. Das Mikrosimulationsmodell bildet die wesentlichen Komponenten – u. a. Einkommensteuer, Kapitalertragsteuer, Leistungen nach dem Dritten Buch Sozialgesetzbuch (SGB III) und dem SGB II, Elterngeld, Wohngeld, Grundsicherung im Alter – des deutschen Steuer- und Transfersystems ab.

## 2.5 GRV: Anwartschaften und Renten

In den Ausgangsdaten müssen die bisher erworbenen Rentenansprüche (Entgeltpunkte) bestimmt werden. Das erfolgt sowohl für die verrenteten als auch für die noch aktiven Personen. Die tatsächlich erhaltenen Bruttorenten aus der GRV können direkt in den SOEP-Daten beobachtet werden. Für Personen, die noch nicht in Rente sind, wurden die Ansprüche an die GRV im Jahr 2013 erstmals im SOEP erfragt.<sup>18</sup> Allerdings fand die Befragung nur einmalig statt und ein Teil der Befragten gab keine genauen Auskünfte zu den Anwartschaften oder war 2012 nicht befragt worden. Für diese Gruppe müssen die Anwartschaften imputiert werden. Zudem werden die Anwartschaften für die aktive Bevölkerung bis zum Jahr 2015 fortgeschrieben, dem ersten Jahr der Simulation.

Für die Simulation müssen weitere Annahmen getroffen werden, da im SOEP beispielsweise nur nach den Summen der Anwartschaften oder der Bruttorente gefragt wird. Eine Schwierigkeit ergibt sich dabei aus dem Gebietsstand, denn man kann in den Summenmerkmalen (Anwartschaften und Bruttorenten) nicht unterscheiden, welcher Anteil der Entgeltpunkte in Ostdeutschland – Entgeltpunkte (Ost) – und welcher in Westdeutschland (Entgeltpunkte) erworben wurde. 2017 wurde zwar mit dem Rentenüberleitungs-Abschlussgesetz beschlossen, die Unterschiede im Rentenrecht zu vereinheitlichen. Allerdings dauert dieser Übergang noch bis 2025. Um eine klare Abgrenzung zu erhalten, nehmen wir an, dass der aktuelle Wohnort als Proxy ausreicht, um die gesamte Summe der Anwartschaften entweder dem Osten oder dem Westen zuzuordnen. Die Beträge werden dann durch den aktuellen Rentenwert bzw. den aktuellen Rentenwert (Ost) geteilt, um die Entgeltpunkte zu ermitteln.<sup>19</sup>

<sup>17</sup> Einige der Kategorien werden als absorbing state modelliert, da es empirisch kaum mehr zum Wechsel in eine andere Kategorie kommt. Das bedeutet, dass Personen in diesem Status bleiben (Altersrente, Erwerbsminderungsrente, Beamte).

<sup>18</sup> Alternativ könnte man die Daten der Rentenversicherung durch statistisches Matching in die SOEP-Population integrieren (z. B. Geyer und Steiner 2009; Simonson, Gordo und Kelle 2012; Rasner, Frick und Grabka 2013). Aber die Datenqualität erscheint hinreichend gut (siehe Abschnitt 4.3), sodass auf dieses aufwendige Verfahren verzichtet werden kann.

<sup>19</sup> Zum 1. Juli 2015 lag der Wert eines Entgeltpunktes (aktueller Rentenwert) bei 29,21 Euro in Westdeutschland und bei 27,05 Euro in Ostdeutschland.

## 2.6 Andere Alterssicherungssysteme

### Beamtenversorgung

Die Beamten-, Richter- und Soldatenversorgung übt sowohl die Funktion einer Regel- als auch einer Zusatzsicherung aus. Beamtenpensionen basieren auf der ruhegehaltfähigen Dienstzeit sowie den ruhegehaltfähigen Dienstbezügen (§§ 5, 6 und 14 Beamtenversorgungsgesetz). Letztere entsprechen dem Grundgehalt sowie bestimmten Zulagen, die vor Eintritt in den Ruhestand für mindestens zwei Jahre bezogen worden sind. Im Gegensatz zur GRV sind die Ruhegehälter der Beamten damit vor allem vom Gehalt unmittelbar vor Renteneintritt abhängig. Für jedes Jahr der Dienstzeit beträgt die Pension 1,79375 Prozent der ruhegehaltfähigen Dienstbezüge mit einer Obergrenze von 71,75 Prozent der vormaligen Dienstbezüge. Das Ruhegehalt beträgt mindestens 35 Prozent des Gehalts vor Renteneintritt und hat eine absolute Untergrenze von 65 Prozent der Endstufe der Besoldungsgruppe A4 zzgl. 30,68 Euro. Dies entspricht gegenwärtig rund 1.640 Euro.

Beamte stellen somit keine Risikogruppe für Altersarmut dar. Mit durchschnittlichen Pensionen von 3.070 Euro bei Männern und 2.640 Euro bei Frauen im Jahr 2015 liegen die Ruhebezüge der Beamten deutlich über denen der GRV-Versicherten (Bundesregierung 2016). Beamte, die vormalig gesetzlich versichert waren, können zusätzlich eine gesetzliche Rente beziehen. Jedoch gilt für die Gesamtsumme aus gesetzlicher Rente und Beamtenpension ebenfalls die Obergrenze von 71,75 Prozent. Wir beobachten im SOEP sowohl das Einkommen als auch die Jahre, die eine Person als Beamter beschäftigt war. Daraus lassen sich die Pensionsansprüche der Beamten berechnen. Wir nutzen auch die Information zur Laufbahn der Beamten und schreiben sie fort.<sup>20</sup>

### Berufsständische Versorgung

Die berufsständische Versorgung ist eine Pflichtversorgung für kammerfähige freie Berufe und wird von den rechtlich selbstständigen berufsständischen Versorgungswerken der jeweiligen Berufsstände erbracht. Die berufsständischen Versorgungswerke sind ausschließlich durch Beiträge finanziert, die am Kapitalmarkt angelegt werden. Die Beitrags- und Leistungsordnung kann sich zwischen den einzelnen Versorgungswerken unterscheiden. Wir modellieren die Höhe der Beiträge analog zur GRV, legen das Geld allerdings in eine kapitalgedeckte Rentenversicherung an. Diese Vereinfachung ist auch dadurch zu rechtfertigen, dass Angehörige der Versorgungswerke meist hohe Einkommen beziehen und daher nicht zur Risikogruppe für Altersarmut gehören.

<sup>20</sup> Seit der Föderalismusreform 2006 weist das Beamtenrecht größere Unterschiede zwischen den verschiedenen Ebenen (Bund, Länder und Kommunen) auf. Das können wir im DySiMo nicht abbilden und wenden in vereinfachter Form die Regelungen für Bundesbeamte an.

## 2.7 Vermögen

Im Modell wird ebenfalls der Vermögensaufbau berücksichtigt. Das Vermögen bildet eine wichtige finanzielle Ressource des Haushalts und ist gerade bei der Betrachtung der Alterserwerbstätigkeit und der Verrentungsentscheidung relevant. Hinzu kommt, dass die Rentenreformen der vergangenen Jahrzehnte den Stellenwert der ersten Säule der Alterssicherung zugunsten privater Formen der Vorsorge reduziert haben. Der durch die Ersparnis über den Lebenszyklus akkumulierte Vermögensbestand bildet den Kapitalstock, der nach der Lebenszyklushypothese im Alter abgebaut wird und damit als Annuität zum Alterseinkommen aus Leistungen der GRV hinzuzurechnen ist. Dafür bedarf es allerdings der Abbildung über den Verlauf des Vermögensaufbaus und -abbaus über den Lebenszyklus. Hierzu werden die detaillierten Vermögensinformationen (inkl. Immobilien und möglicher Erbschaften) im SOEP verwendet. Kapital in Form von privaten Rentenversicherungen – z. B. Riester-Rente, Basisrente („Rürup-Rente“ und sonstige private Rentenversicherungen) – und der BAV fließen den Personen als Annuitäten zu.

## 2.8 Steuer- und Transfersystem

Das Steuer- und Transfersystem wird für den aktuellen Rechtsstand und alle zum jetzigen Zeitpunkt bekannten Anpassungen in der Zukunft festgeschrieben. Die Anpassung künftiger Parameter betrifft den für uns relevanten Ertragsanteil der Besteuerung der Alterseinkünfte bzw. auch die zunehmende Steuerfreiheit der Rentenversicherungsbeiträge. Der Ertragsanteil steigt von 50 Prozent im Jahr 2005 auf 80 Prozent im Jahr 2020 und dann auf 100 Prozent bis 2040. Entscheidend für die Höhe des steuerfreien Anteils der Rente ist der Zeitpunkt des Rentenzugangs. Der sich dann ergebende steuerfreie Betrag wird über die gesamte Rentenlaufzeit nicht mehr verändert – das bedeutet, dass zukünftige Rentensteigerungen voll besteuert werden (vgl. Buslei und Steiner 2006). Die detaillierte Abbildung der Einkommensteuer, der Sozialversicherung, von den wichtigsten Transferzahlungen, insbesondere ALG II, Wohngeld und Grundsicherung im Alter, sowie des Rentensystems erlaubt es uns, die relevanten staatlichen Budgets abzubilden und die fiskalischen Effekte von Reformen zu simulieren.

Generell simulieren wir die Transferleistungen dabei unter der Annahme einer vollständigen Inanspruchnahme.<sup>21</sup> Daher liegen die simulierten Quoten auch deutlich über den beobachteten Quoten. Bei der Grundsicherung im Alter zeigen frühere Schätzungen auf Basis des SOEP eine Quote der Nichtinanspruchnahme von deutlich über 60 Prozent, das heißt, die Quoten wären bei voller Inanspruchnahme mindestens doppelt so hoch wie beobachtet (Becker 2012).<sup>22</sup> Im Ergebnisteil in Kapitel 7 schätzen wir im Startjahr der Simulation eine ähnliche Größenordnung bei der Grundsicherungsquote.

21 Das ist ein übliches vereinfachendes Verfahren in der Mikrosimulation. Andernfalls müsste man die Nichtinanspruchnahme explizit modellieren – in der Konsequenz bei allen Sozialtransfers –, was sehr aufwendig wäre und aktuell im DySiMo nicht darstellbar ist. Für einen Anwendungsfall zur Untersuchung der Auswirkungen dieser Annahme mit einem statischen Simulationsmodell vgl. Wiemers (2015).

22 Zu den Ursachen dieser sogenannten verdeckten Armut existieren verschiedene Hypothesen, die unter anderem Scham bzw. Angst vor Stigmatisierung, fehlende Informationen, Kosten der Antragstellung und verkehrte Erwartungen (z. B. dass die eigenen Kinder in Haftung genommen werden – was bei der Grundsicherung im Unterschied zur sonstigen Sozialhilfe grundsätzlich erst ab einem Gesamteinkommen von 100.000 Euro der Fall ist) problematisieren (Becker 2007).

Für die Altersarmut besonders relevant sind die Transferleistungen der Grundsicherung im Alter und das Wohngeld, die im Folgenden ausführlicher dargestellt werden. Im Dezember 2018 bezogen knapp 1.079.000 Personen ab 18 Jahren Leistungen der Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung nach dem SGB XII. Etwa 560.000 (rund 52 %) der Empfänger hatten die Altersgrenze, die 2018 bei 65 Jahren und 7 Monaten lag, erreicht oder überschritten. Ihre Zahl hat sich seit Einführung der Grundsicherung im Alter 2003 mehr als verdoppelt. Die Grundsicherungsquote ist von 1,7 Prozent im Jahr 2003 auf 3,2 Prozent im Jahr 2017 gestiegen (Genesis-Online 2019).

In unregelmäßigem Abstand fanden auch Reformen des Wohngeldes statt. Insbesondere wurden die Beträge 2009 und 2016 erhöht. Das führte in diesen Jahren – im Gegensatz zu allen anderen Jahren seit 2003 – zu einer leichten Abnahme der Personen in der Grundsicherung: Die Quote sank jeweils um 0,1 Prozentpunkte in den beiden Jahren. Gleichzeitig stieg die Zahl der Leistungsempfänger beim Wohngeld deutlich an: Im Jahr 2009 war die Zahl der reinen Wohngeldhaushalte im Vergleich zum Vorjahr um rund 270.000 höher (+47 %), im Jahr 2016 um etwa 180.000 (+42 %) (Voigtländer et al. 2013; Oetten und Degener 2018). In den dann folgenden Jahren kann man eine umgekehrte Bewegung beobachten, also Personen, die aus dem Wohngeldbezug in die Grundsicherung wandern. Deswegen ist es bei der Darstellung und Analyse der Altersarmut wichtig, beide Transfers zu berücksichtigen. Sämtliche im Folgenden beschriebene Aspekte werden im Simulationsmodell berücksichtigt.

### 2.8.1 Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung

Die Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung wurde 2003 als eigenständige soziale Leistung eingeführt. Seit 2005 ist sie als Teil der Sozialhilfe im SGB XII geregelt (§§ 41–46b). Anspruch auf Leistungen haben dauerhaft erwerbsgeminderte Personen ab 18 Jahren oder Personen, die die Altersgrenze überschritten haben und die ihren Lebensunterhalt nicht mit eigenem Einkommen oder Vermögen sicherstellen können (§ 41).<sup>23</sup>

Die Grundsicherung ist eine individuelle bedürftigkeitsgeprüfte Leistung, deren Gewährung und Höhe vom individuellen Bruttobedarf und von dem anrechenbaren Einkommen bzw. Vermögen abhängt. Das Einkommen und Vermögen des Partners wird berücksichtigt, wenn es dessen notwendigen Lebensunterhalt übersteigt. Abweichend von der Regelung anderer Leistungen der Sozialhilfe werden Unterhaltsansprüche gegenüber Eltern oder Kindern nicht berücksichtigt, wenn deren Jahreseinkommen 100.000 Euro nicht übersteigt (§ 43 Abs. 5).

Bei einem Antrag vor dem Erreichen der Regelaltersgrenze prüft die Deutsche Rentenversicherung im Auftrag des Sozialhilfeträgers, ob die Person dauerhaft voll erwerbsgemindert ist. Bei Bezug einer Erwerbsminderungsrente wird die Grundsicherung nur dann gewährt, wenn die Rente dauerhaft wegen voller Erwerbsminderung und nicht nur wegen der Lage am Arbeitsmarkt oder nur zeitlich befristet gezahlt wird. Seit 2001 werden Renten wegen Erwerbsminderung grundsätzlich

<sup>23</sup> Wer die Bedürftigkeit in den letzten zehn Jahren vorsätzlich oder grob fahrlässig herbeigeführt hat, kann keine Grundsicherung erhalten. Dazu gehören z. B. Personen, die ihr Vermögen verschenkt oder leichtfertig verloren haben, ohne für das Alter vorzusorgen.

nur noch befristet gewährt. Wenn es unwahrscheinlich erscheint, dass sich der Gesundheitszustand bessert und die Erwerbsminderung nicht behoben werden kann, wird die Rente unbefristet geleistet. In unserer Simulationsstudie wird vereinfachend angenommen, dass es nur volle Erwerbsminderungsrenten gibt, die immer dauerhaft gewährt werden.<sup>24</sup>

### Leistungen

Die Leistungen setzen sich in erster Linie aus dem Regelbedarf und den angemessenen Aufwendungen für Unterkunft und Heizung zusammen. Zusätzlich werden Beiträge zur Kranken- und Pflegeversicherung gezahlt und eventuell Mehrbedarfszuschläge sowie einige weitere Leistungen gewährt.<sup>25</sup> Die Ermittlung der Regelbedarfe (§ 28 SGB XII) basiert auf einer Sonderauswertung der alle fünf Jahre erhobenen Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS). In den Jahren, die jeweils zwischen den Erhebungen der EVS liegen, werden die Bedarfe anhand eines Mischindexes jährlich fortgeschrieben. Der Mischindex berücksichtigt die Entwicklung regelbedarfsrelevanter Güter und Dienstleistungen (70 %) und die Entwicklung der Nettolöhne (30 %) und -gehälter je beschäftigten Arbeitnehmer nach der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR).

Für die Fortschreibung der Grundsicherung müssen Annahmen bezüglich der Entwicklung des Regelsatzes und der Kosten der Unterkunft getroffen werden. In der Simulationsrechnung nehmen wir an, dass sich der Preisindex der regelbedarfsrelevanten Güter und Dienstleistungen wie die durchschnittliche Inflation entwickelt. Bei den Nettolöhnen legen wir die Annahmen zur Entwicklung der Bruttolöhne zu Grunde. Bei der hier unterstellten Wachstumsrate der Löhne von drei Prozent und einer Inflation von zwei Prozent ergibt sich ein jährliches Wachstum von 2,3 Prozent. Mit dieser Wachstumsrate passen wir auch die angemessenen Aufwendungen für Unterkunft und Heizung an. Wichtig ist, dass durch diese Annahme die Wachstumsrate der Bedarfe im Durchschnitt etwas niedriger ausfällt als die Entwicklung der Löhne, der Renten aus der GRV und auch als der Nominalzins in den meisten Szenarien. Wir liegen mit dieser langfristigen Annahme unter dem langjährigen Durchschnitt des Anstiegs der Kosten der Unterkunft im Zeitraum 2003 bis 2017, der bei rund 3,3 Prozent lag (Buslei et al. 2019a). Dieser hohe Schätzwert ergibt sich allerdings unter anderem aus einer relativ hohen Anpassung der Kosten der Unterkunft im Jahr 2004; danach fallen die Steigerungsraten niedriger aus. Rechnet man diesen Ausreißer heraus, liegt die Rate bei rund 2,6 Prozent, also relativ nah an der von uns veranschlagten Wachstumsrate.

Um die Entwicklung der Kosten der Unterkunft abzuschätzen, orientieren wir uns im Ausgangsjahr an den durchschnittlichen anerkannten Wohnbedarfen

24 Dadurch überschätzen wir die Renten bei Rentenzugang für eine kleine Anzahl von Personen. Allerdings dürfte der Effekt nicht besonders groß sein. Der Anteil von Renten wegen teilweiser Erwerbsminderung an allen Zugängen in eine Erwerbsminderungsrente sank in den letzten Jahren kontinuierlich und lag 2017 bei gut zehn Prozent. Gut 13 Prozent der Erwerbsminderungsrente wurden aufgrund eines verschlossenen Arbeitsmarktes geleistet. Versicherte Personen, die auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt nur noch drei bis unter sechs Stunden täglich arbeiten können, erhalten eine volle Erwerbsminderungsrente, wenn sie arbeitslos sind, weil ein entsprechender Teilzeitarbeitsplatz für sie nicht vorhanden ist. Der Anteil von Zeitrenten, also befristet geleisteten Erwerbsminderungsrenten, lag 2017 bei knapp 50 Prozent.

25 Eine detaillierte Auswertung der bewilligten Bedarfe in der Grundsicherung zum Stichtag 31. Dezember 2012 findet sich in Kaltenborn (2014, 2015).

aus der Grundsicherung und setzen 390 Euro pro Person an. Wir müssen eine durchschnittliche Größe verwenden, weil wir im Simulationsmodell die regionale Heterogenität zurzeit nicht abbilden.

### **Einkommens- und Vermögensanrechnung**

Das Einkommen der Periode wird –mit wenigen Ausnahmen – auf die Grundsicherung angerechnet. Das Einkommen wird bereinigt um Steuern und Sozialversicherungsbeiträge. Ferner können 30 Prozent des Einkommens aus selbstständiger und nicht selbstständiger Tätigkeit, aber maximal 50 Prozent des Regelbedarfssatzes einer alleinstehenden Person, abgesetzt werden. Seit dem 1. Januar 2018 wird ein zusätzlicher Freibetrag von 100 Euro im Monat für Einkommen aus einer privaten Altersvorsorge (monatliche Rente) gewährt. Übersteigt die Rente diesen Betrag, werden zusätzlich 30 Prozent des darüber liegenden Betrags nicht zum Einkommen gezählt. Maximal können 50 Prozent des Regelbedarfssatzes (2019: 212 Euro monatlich) einer alleinstehenden Person abgesetzt werden (vgl. Buslei, Geyer und Haan 2017).

Lebt die Person in einer Partnerschaft, wird auch das berücksichtigungsfähige Einkommen oder Vermögen der Partnerin bzw. des Partners berücksichtigt. Übersteigt das Einkommen dieser Person den für sie ermittelten Bedarf, wird der übersteigende Betrag bis zur vollen Bedarfsdeckung angerechnet.

Der Vermögensfreibetrag von Grundsicherungsbeziehern beträgt seit dem 1. April 2017 5.000 Euro (vorher 2.600 Euro). Der Freibetrag gilt auch für die Ehe- und Lebenspartner sowie für alleinstehende Minderjährige. Bei alleinstehenden Grundsicherungsempfängern beträgt das sogenannte Schonvermögen 5.000 Euro, bei Verheirateten oder Partnern insgesamt 10.000 Euro. Für jede Person, die der Antragsteller überwiegend unterhält, erhöht sich der Betrag um 500 Euro. Auch ein angemessenes Hausgrundstück, auf dem der Antragsteller allein oder zusammen mit Angehörigen wohnt, zählt nicht zum Vermögen.

### **2.8.2 Wohngeld**

Das Wohngeld bezeichnet einen Zuschuss zu den Wohnkosten bei geringem Einkommen. Es kann sowohl Mietern (Mietzuschuss) als auch Eigentümern (Lastenzuschuss) gewährt werden. Die Regeln sind im Wohngeldgesetz (WoGG) kodifiziert. Im Gegensatz zur Studie von Haan et al. (2017) wird in DySiMo auch das Wohngeld simuliert. Im Prinzip hängt das Wohngeld von drei Faktoren ab:

- der Anzahl der Haushaltsmitglieder,
- dem Gesamteinkommen und von der Höhe der
- zuschussfähigen Miete bzw. der Belastung (bei Eigentümern).

Vom Wohngeld ausgeschlossen sind Transferempfänger, die ihre Wohnkosten durch andere Stellen decken können, insbesondere Haushalte und Personen, die Anspruch auf Leistungen nach dem SGB II (Hartz IV) oder SGB XII (Grundsicherung im Alter) haben. Daher kann es auch zu dem Fall kommen, dass nicht alle Personen im Haushalt Anspruch auf Wohngeld haben. Dann spricht man im wohngeldrechtlichen Sinne von Teilhaushalten mit Wohngeld (Mischhaushalte).

Nach § 12 Abs. 1 WoGG wird der Höchstbetrag der zuschussfähigen Miete und Belastung nach Haushaltsgröße und Mietenstufen differenziert. Grundlage für die Festlegung der Mietenstufen sind die Mieten der Wohngeldempfänger. Das Statistische Bundesamt berechnet auf Basis der Wohngeldstatistik, wie stark das durchschnittliche örtliche Mietenniveau vom Bundesdurchschnitt abweicht. Gemeinden ab 10.000 Einwohner haben eine eigene Mietenstufe. Die übrigen Gemeinden sind nach Kreisen zusammengefasst. Es gibt insgesamt sechs Mietenstufen. In DySiMo wird – wie bei der Grundsicherung im Alter – keine regionale Differenzierung vorgenommen. Stattdessen werden die Höchstmieten der Mietenstufe III (Bundesdurchschnitt  $\pm 5\%$ ) zugrunde gelegt. Für eine alleinstehende Person liegt die maximal zuschussfähige Miete bei 390 Euro, bei fünf Personen liegt die Grenze bei 750 Euro; mit jeder weiteren Person im Haushalt erhöht sich diese Grenze um 91 Euro.<sup>26</sup> Bei der Miete wird grundsätzlich der Höchstbetrag der zuschussfähigen Miete angenommen.

### **Einkommens- und Vermögensanrechnung**

Um Anspruch auf Wohngeld zu haben, darf das Gesamteinkommen bestimmte Höchstbeträge nicht überschreiten. Die Höchstbeträge sind abhängig von der Anzahl der Haushaltsmitglieder, die potenziell einen Anspruch auf Wohngeld haben. Vom Jahreseinkommen aller zu berücksichtigenden Haushaltsmitglieder werden zudem Freibeträge abgezogen. Bestimmte Einkommen wie das Kindergeld oder der Sockelbetrag des Elterngelds werden nicht berücksichtigt. Anspruch auf Wohngeld besteht nicht, wenn die Personen über ein „erhebliches“ Vermögen verfügen (§ 21 Nr.3 WoGG). In der Verwaltungsvorschrift zu § 21 WoGG werden 60.000 Euro für die erste und jeweils 30.000 Euro für jede weitere Person genannt. Um den Anspruch eines Haushalts auf Wohngeld zu prüfen, wird zunächst das relevante Einkommen der Haushaltsmitglieder ermittelt. Davon abgezogen werden Freibeträge für Alleinerziehende, wegen Schwerbehinderung und/oder Pflegebedarf.

<sup>26</sup> Eine detaillierte Übersicht findet sich z. B. auf [www.wohngeld.org/mietstufe.html](http://www.wohngeld.org/mietstufe.html) (abgerufen am 5.6.2019).



---

## 3 PenPro: Fortschreibung von aktuellem Rentenwert und GRV-Beitragssatz

---

Wie in der Studie von Haan et al. (2017) nutzen wir das semi-aggregierte Simulationsmodell PenPro zur Vorausberechnung der Beiträge und Leistungen der GRV in Deutschland. Das Modell berücksichtigt für den Simulationszeitraum bis 2050 in jedem Jahr die wesentlichen Bestimmungsfaktoren der Beiträge und Leistungen in der GRV hierzulande. Die Rahmenbedingungen (Demografie und Arbeitsmarkt) können im Modell ebenso variiert werden wie die Regelungen der Rentenversicherung. Mit dem Modell PenPro wird die künftige Entwicklung bestimmter Größen vorausberechnet, die anschließend in DySiMo eingehen. Dies sind im Wesentlichen der Beitragssatz und der aktuelle Rentenwert in der GRV in künftigen Jahren sowohl unter geltendem Recht als auch bei den Varianten für Rahmenbedingungen und Rentenregelungen.<sup>27</sup>

### 3.1 Überblick

Die Simulation lässt sich kurz wie folgt zusammenfassen: Im Modell PenPro erfolgt eine Unterscheidung der Bevölkerung in Deutschland nach Alter, Geschlecht und Region (West-/Ostdeutschland).<sup>28</sup> Für das Basisjahr der Simulation mit PenPro (2013) wird eine Datenbasis bereitgestellt. Diese umfasst zunächst die Bevölkerung nach Alter, Geschlecht und Gebietsstand sowie Informationen zu den entsprechend differenzierten Erwerbsumfängen. Im zweiten Block finden sich die im Basisjahr bestehenden gesamten Rentenanwartschaften der noch nicht Rentenbeziehenden und die Entgeltpunktsumme derjenigen, die Rente beziehen. Darüber hinaus werden bestimmte Werte der Rentenversicherung wie der aktuelle Rentenwert und die einzelnen Bundeszuschüsse bereitgestellt. Für die Simulationsjahre werden Annahmen getroffen über die künftige Bevölkerungsentwicklung sowie die Entwicklung der Erwerbstätigkeit und der Löhne in jedem Jahr der Vorausberechnung. Unter Beachtung der aktuellen Rechtslage in der GRV werden auf

<sup>27</sup> Das aggregierte Ergebnis aus DySiMo ist selbst eine komplette Bevölkerungsvorausberechnung. Diese ließe sich im Grundsatz nutzen, um beispielsweise die Entwicklung der Parameter des Rentensystems (insb. Beitragssatz, aktueller Rentenwert und das Sicherungsniveau) zu bestimmen. Allerdings müssen bei der Modellierung in DySiMo einige Vereinfachungen vorgenommen werden, sodass die Aggregate nicht mit den üblichen Rechnungsgrundlagen (VGR) der Simulation der Rentenversicherung übereinstimmen. Es werden beispielsweise keine unterjährigen Erwerbszustände abgegrenzt. DySiMo liegt grundsätzlich näher an den Randverteilungen des Mikrozensus. Daher wurde darauf verzichtet die Aggregate aus DySiMo für die Fortschreibung der GRV zu nutzen. Die Auswirkungen dürften jedoch gering sein, da in PenPro die Bevölkerung nach der aktualisierten 13. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes (2017) verwendet wird (vgl. unten). Wie oben erwähnt, sind die dort getroffenen Annahmen zur Sterblichkeit (Variante L1) und zu den Wanderungen (W2015) ähnlich den Annahmen in DySiMo. Lediglich bei der Fertilität ist die Annahme in DySiMo mit fast 1,6 Kindern je Frau (vgl. oben) etwas höher als nach der aktualisierten 13. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes (2017) mit 1,5 Kindern.

<sup>28</sup> Der Text greift in Teilen auf die (kurzen) Beschreibungen früherer Modellversionen in Buslei und Peters (2016), Buslei et al. (2016), Buslei, Haan und Kemptner (2017), Buslei (2017) und Bach, Buslei und Harnisch (2018) zurück.

dieser Basis in jedem Jahr der Vorausberechnung der Beitragssatz und der aktuelle Rentenwert bestimmt. Hieraus ergeben sich wiederum die GRV-Beiträge der Versicherten, ihre neu gebildeten Rentenansprüche und die empfangenen Leistungen aus der Rentenversicherung.

Die Daten im Basisjahr stammen neben den Bevölkerungsdaten des Statistischen Bundesamtes zu einem großen Teil aus eigenen Auswertungen des SOEP. Diese Auswertungen bilden die Basis für den im Modell angenommenen Versicherungstatus in der GRV, den Erwerbsumfang (Erwerbsquote, Stunden) und die erzielten versicherungspflichtigen Einkommen. Darüber hinaus werden die im Basisjahr geleisteten Renten und (für das Jahr 2012) die angesammelten Rentenanwartschaften der noch nicht verrenteten Personen bestimmt. Neben den pflichtversicherten Arbeitnehmern ohne Beitragsbesonderheiten werden im Modell auch ausschließlich geringfügig Beschäftigte und in Nebentätigkeit geringfügig Beschäftigte, Midi-Jobber sowie nach geltendem Recht in der GRV versicherungspflichtige Selbstständige unterschieden.<sup>29</sup> Die Bemessungsgrundlage sowohl der GRV-Beiträge als auch der erworbenen Rentenansprüche für diese Gruppen bilden die Arbeitseinkommen (unter Beachtung der gruppenspezifischen Regelungen). Für die Modellierung der Abschläge bei einem Rentenbeginn vor Erreichen der Altersgrenze für einen Altersrentenbezug ohne Abschläge werden eigene Auswertungen der Rentenzugangstatistik der Deutschen Rentenversicherung Bund verwendet.

### 3.2 Bevölkerung

Die Modellierung der künftigen Entwicklung im Vorausberechnungszeitraum bis 2050 beginnt mit den Annahmen zur Bevölkerungsentwicklung. Dabei wird auf die aktualisierte Fassung der 13. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes zurückgegriffen (Statistisches Bundesamt 2015a, 2017b). Aktualisiert wurde vom Statistischen Bundesamt allein die hier verwendete Variante 2 (Kontinuität bei stärkerer Zuwanderung, G1-L1-W2). Die aktualisierte Variante berücksichtigt die jüngeren Entwicklungen der Zuwanderung und der Fertilität und wird mit 2A bezeichnet. Die als konstant angenommene zusammengefasste Geburtenziffer beträgt 1,5 Kinder je Frau. Der langfristige Wanderungssaldo wird mit 200.000 Personen jährlich angenommen. Die Lebenserwartung bei Geburt erhöht sich bei Frauen (Männern) zwischen dem Zeitraum 2010–2012 und dem Jahr 2060 von 77,7 Jahren (82,8) um 7,0 (5,8) auf 84,7 (88,6) Jahre (vgl. Statistisches Bundesamt 2015a, 2017b).

### 3.3 Erwerbsbeteiligung

Die Annahmen zur künftigen Entwicklung der Erwerbsbeteiligung spiegeln die oft bestehende Erwartung, dass die Erwerbsbeteiligung der Jungen zukünftig konstant bleibt oder leicht sinken wird, die Erwerbsbeteiligung in den mittleren Altersgruppen nur bei den Frauen noch deutlich zunehmen wird und für beide

<sup>29</sup> Weiterhin werden als Gruppen ohne GRV-Beitragsleistungen unter geltendem Recht Selbstständige ohne obligatorische Altersvorsorge, Selbstständige mit obligatorischer Altersvorsorge, Beamte, sonstige Nichterwerbstätige, Rentner sowie Pensionäre unterschieden.

Geschlechter die Beteiligung in den oberen Altersgruppen noch zunehmen wird. Für die bis 64-Jährigen wurden in einem ersten Schritt die Erwerbsquoten aus dem Basisjahr mit der Veränderung der Erwerbsquoten aus einer Projektion der Europäischen Kommission (European Commission 2014) fortgeschrieben.<sup>30</sup> Für die Abbildung der Rente mit 67 bis zum Jahr 2030 wurden die Erwerbsquoten im Alter ab 62 Jahren so in die höheren Alter verschoben, dass bei einer Erhöhung der Regelaltersgrenzen um ein Jahr eine Erhöhung des tatsächlichen Rentenzugangsalters von etwa 0,7 Jahren folgt. Hintergrund für die Wahl dieser Varianten bildet die empirische Literatur zu den Wirkungen einer Veränderung der Regelaltersgrenze auf den Rentenzugang. Die resultierende Entwicklung der Erwerbspersonen bewegt sich in einer Bandbreite, die auch in anderen jüngeren Vorausberechnungen angenommen wird (Buslei et al. 2018). Zur Berücksichtigung der jüngsten sehr positiven Beschäftigungsentwicklung wurden die Erwerbsquoten besonders in den höheren Altern noch einmal erhöht.

Die Entwicklung der Lohneinkommen wird aus dem Rentenversicherungsbericht der Bundesregierung 2018 übernommen. Damit wird nicht von einer wesentlichen Lohnangleichung in Ostdeutschland ausgegangen.<sup>31</sup>

### 3.4 Umsetzung der Beitragssatzänderungen und der Rentenanpassungsformel

In jeder Periode wird entsprechend den Regelungen in § 158 SGB VI der Beitragsatz für die Folgeperiode unter Annahme erwarteter Werte für die Einnahmen und Ausgaben in dieser Periode bestimmt. Ebenso wird in jeder Periode der aktuelle Rentenwert für die zweite Hälfte dieses und die erste Hälfte des Folgejahres festgelegt. Dabei werden alle drei Faktoren berücksichtigt: der Bruttolohnfaktor (Entgeltfaktor), der Beitragssatzfaktor und der Nachhaltigkeitsfaktor. Für den Bruttolohnfaktor wird neben den Veränderungen der Löhne und Gehälter je beschäftigten Arbeitnehmer gemäß VGR auch die Veränderung der beitragspflichtigen Löhne (insb. ohne Beamte) berücksichtigt (vgl. Steffen 2018a). Der Beitragssatzfaktor gibt die Veränderung des Beitragssatzes zwischen dem Vorjahr und dem vorvergangenen Jahr an. Der Nachhaltigkeitsfaktor berücksichtigt Veränderungen im Rentnerquotienten, also dem Verhältnis der Zahl der sogenannten Äquivalenzrentner zur Zahl der sogenannten Äquivalenzbeitragszahler. Die rechnerische Anzahl der Äquivalenzrentner ergibt sich aus dem Verhältnis der Rentenausgaben zur „Standardrente“. Die Anzahl der Äquivalenzbeitragszahler gibt das Verhältnis der Beitragssumme zu den Beiträgen an, die bei einem Einkommen in Höhe des Durchschnittsentgelts zu leisten sind.

30 In einer neueren Vorausberechnung der Europäischen Kommission (European Commission 2017) steigen die Partizipationsquoten bei den Frauen in der Altersgruppe 55 bis 64 Jahre etwas weniger stark als in der Vorausberechnung der Variante von 2014 (European Commission 2014). Bei den Männern dieser Altersgruppe ergibt sich in der neuen Berechnung langfristig sogar ein Rückgang der Partizipationsquote gegenüber dem Basisjahr 2016, während in der älteren Projektion ein leichter Anstieg angenommen wurde. Die älteren Annahmen erscheinen vor dem Hintergrund der vergangenen Entwicklung der Partizipation wahrscheinlicher, sodass wir auf diese zurückgreifen.

31 Für die hier im Vordergrund stehende Entwicklung der Beitragssätze und des Sicherungsniveaus spielt dies keine wesentliche Rolle. Das wurde auch im Rentenversicherungsbericht 2015 (Bundesregierung 2015) aufgezeigt (vgl. dazu ebenfalls den Rentenversicherungsbericht 2016, Bundesregierung 2016b).

Die Altersrente eines durchschnittlichen Individuums eines Geschlechts in einer Altersgruppe und einem Gebietsstand ergibt sich durch die Multiplikation der Summe der Entgeltpunkte, die dieses Individuum über die Erwerbsphase angesammelt hat, mit dem aktuellen Rentenwert in dem Gebiet (West-/Ost) in der Periode. Von der Summe der Entgeltpunkte wird ein Abschlag für den Rentenbeginn vor Erreichen der Regelaltersgrenze vorgenommen. Die abgeleiteten Hinterbliebenenrenten werden nicht direkt modelliert, sondern als konstanter Anteil an den Rentenleistungen aus eigener Versicherung abgebildet. Bei einem erwarteten Rückgang dieser Leistungen wegen eines geringeren Anteils Verheirateter oder einer Anrechnung steigender Einkommen von Hinterbliebenen würde der ausgewiesene Anstieg des Beitragssatzes geringer ausfallen. Auf der Ausgabenseite der Rentenversicherung werden darüber hinaus die Krankenversicherung der Rentner und pauschal die Ausgaben für Teilhabeleistungen, Kindererziehungsleistungen, Verwaltung, Ausgleichszahlungen an die Knappschaft und sonstige Ausgaben berücksichtigt. Der Beitragssatz zur Krankenversicherung wurde für die Zukunft unverändert beibehalten. Bei einem steigenden Beitragssatz würde der ausgewiesene Anstieg des Beitragssatzes höher ausfallen.

Auf der Einnahmenseite ergeben sich die lohnbezogenen Beiträge durch Multiplikation der Lohneinkommen der durchschnittlichen Personen mit dem Beitragssatz. Den Personen werden dafür Entgeltpunkte in Höhe der Relation zwischen ihrem Lohneinkommen und dem Durchschnittsentgelt gutgeschrieben. Bei dem Einkommen der versicherungspflichtigen Selbstständigen wird analog verfahren. Neben den lohn- und einkommensbezogenen Beiträgen leistet der Bund Beiträge für Kindererziehungszeiten.<sup>32</sup> Die Anpassung dieser Beiträge erfolgt entsprechend der Veränderung der Löhne, des GRV-Beitragssatzes und der Anzahl der unter dreijährigen Kinder. Darüber hinaus leistet der Bund einen allgemeinen Bundeszuschuss, einen zusätzlichen Bundeszuschuss und einen Erhöhungsbetrag zum zusätzlichen Bundeszuschuss. Diese Zuschüsse werden im Modell getrennt mit den jeweiligen Regelungen aus dem SGB VI fortgeschrieben (für eine Übersicht siehe Wissenschaftliche Dienste 2018). In geringem Umfang tragen darüber hinaus Vermögenserträge, Erstattungen, empfangene Auszahlungen von der Knappschaft und sonstige Einnahmen zu den Gesamteinnahmen bei. Diese werden im Modell mit der Lohnwachstumsrate fortgeschrieben.

Mit dem RV-Leistungsverbesserungs- und Stabilisierungsgesetz aus dem Jahr 2018 (vgl. Steffen 2018b) sind mehrere Neuregelungen eingeführt worden, die im Modell (vereinfachend) abgebildet werden. Die Zurechnungszeit bei Erwerbsminderungsrenten wird erneut stufenweise verlängert, nun auf 67 Jahre bei Rentenbeginn nach dem Jahr 2030. Die Gleitzone (Midi-Jobs) wird bis zu einem oberen Grenzwert des Übergangsbereichs auf 1.300 Euro ausgedehnt. Bis zu dieser Grenze steigt der Arbeitnehmerbeitrag auf den vollen Satz. Entgeltpunkte für eine Beschäftigung in diesem Bereich werden ab 2019 aus dem erzielten und nicht aus dem beitragspflichtigen Arbeitsentgelt ermittelt.

Des Weiteren sieht das RV-Leistungsverbesserungs- und Stabilisierungsgesetz eine doppelte Haltelinie für das Sicherungsniveau und den Beitragssatz bis zum

32 Die Höhe der Beiträge des Bundes für Kindererziehungsleistungen ist abhängig von der Zahl der unter Dreijährigen. Für das Jahr 2017 liegen die Beiträge des Bundes bei gut 13 Milliarden Euro (Deutsche Rentenversicherung Bund 2018).

Jahr 2025 vor. Das Sicherungsniveau soll bis zum Jahr 2025 nicht unter 48 Prozent fallen und der Beitragssatz nicht über 20 Prozent steigen (vgl. Steffen 2018b). Würde ein höherer Beitragssatz als 20 Prozent bei der Beitragsfestlegung für das Folgejahr erforderlich, soll der zusätzliche Bundeszuschuss so weit erhöht werden, dass der Beitragssatz bei 20 Prozent verbleiben kann. Zusätzlich zahlt der Bund für die Einhaltung dieser Grenze Sonderzahlungen in den Jahren 2022 bis 2025 (vgl. ebd.). Als letzte Neuregelung ist die Erhöhung der Kinderziehungszeiten für vor 1992 geborene Kinder um ein halbes Jahr zu nennen.

## 4 Basisdaten

Im Folgenden stellen wir kurz zentrale Statistiken des Ausgangsdatensatzes vor. Damit zeigen wir die Repräsentativität der Daten und beschreiben einige Variablen, die wichtig für die Fortschreibung sind. Zum Teil wurden dafür umfangreiche Imputationen vorgenommen. Insbesondere geht es um das Einkommen, den Erwerbsstatus und das Altersvorsorgevermögen.

### 4.1 Demografie

#### Altersstruktur

Die Bevölkerung des Jahres 2015 umfasst über 82 Millionen Personen; der Frauenanteil beträgt rund 51 Prozent (Tabelle 2). Das Durchschnittsalter liegt bei knapp 44 Jahren. Der Anteil der gut 17 Millionen Personen ab 65 Jahren liegt bei rund 21 Prozent. Insgesamt entspricht der Altersaufbau der Bevölkerung der Bevölkerungsfortschreibung des Statistischen Bundesamtes für das Jahr 2015 (Statistisches Bundesamt 2016a).

TABELLE 2 Alter und Geschlecht der Personen im Basisdatensatz

	ANTEILE			ANZAHL PERSONEN		
	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer
<b>Gesamtbevölkerung</b>		0,510	0,490	82.175.684	41.668.851	40.506.833
<b>Altersgruppen</b>						
0-19	0,185	0,175	0,195	15.201.183	7.297.060	7.904.123
20-39	0,243	0,234	0,252	19.965.070	9.743.531	10.221.539
40-49	0,140	0,137	0,143	11.481.934	5.692.439	5.789.495
50-64	0,222	0,227	0,217	18.242.106	9.460.901	8.781.205
65-74	0,103	0,102	0,104	8.472.435	4.268.079	4.204.356
75+	0,107	0,125	0,089	8.812.956	5.209.042	3.603.914
<b>Durchschnittsalter</b>	43,720	44,940	42,470			

Quelle: SOEPv33, Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

## Haushaltsstruktur

Der Haushaltskontext ist wichtig für die Analyse der Einkommensverteilung und zur Berechnung von Transferansprüchen wie Grundsicherung im Alter oder Wohngeld. Tabelle 3 zeigt die Haushaltsstruktur der Datenbasis. Von den rund 40 Millionen Haushalten sind knapp 60 Prozent Mehrpersonenhaushalte und gut 40 Prozent Alleinlebende. Im Wesentlichen handelt es sich bei den Mehrpersonenhaushalten um Paarhaushalte<sup>33</sup> (28 %) und Paare, die mit Kindern leben (23 %). Alleinerziehende mit minderjährigen Kindern machen rund vier Prozent der Haushalte aus. Daneben gibt es noch die Haushalte, in denen alleinstehende erwachsene Personen zusammenwohnen (3 %) und sonstige Haushalte (1 %).

TABELLE 3 Haushaltsstruktur der Personen im Basisdatensatz

	HAUSHALTE		PERSONEN IM ALTER VON...		
	Anteil	Anzahl	<65	65+	85+
Alleinlebende	0,410	16.469.634	0,160	0,370	0,630
Paarhaushalt	0,280	11.210.828	0,190	0,570	0,300
Paare mit minderjährigen Kindern	0,170	6.977.387	0,410	0,010	0,010
Sonstige Paare mit Kindern	0,060	2.503.791	0,120	0,030	0,010
Alleinerziehende	0,040	1.770.174	0,070	0,000	0,000
Alleinstehende in Mehrpersonenhaushalten	0,030	1.028.617	0,030	0,020	0,050
Sonstige	0,010	422.037	0,010	0,010	0,010

Anmerkung: Minderjährige Kindern sind jünger als 18 Jahre. Alleinerziehende sind alleinlebende Personen mit Kindern unter 18 Jahren.

Quelle: SOEPv33, Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

Der zweite Teil der Tabelle zeigt, dass die ältere Bevölkerung zu über 90 Prozent in Paarhaushalten oder allein lebt. Andere Haushaltstypen sind sehr viel seltener. Rund 34 Prozent der Personen im Alter von 65 und darüber lebt allein, bei den Personen ab 85 Jahren sind es – vor allem aufgrund der Sterblichkeit – sogar 60 Prozent. Rund sechs Prozent der ab 85-Jährigen leben mit mindestens einer erwachsenen Person zusammen, die nicht ihr Partner ist. Häufig handelt es sich hier um ältere Menschen, die bei ihren Kindern leben.

## 4.2 Arbeitsmarkt und Einkommen

Analog zu der Darstellung in Tabelle 1 zeigt Tabelle 4 die Verteilung der Personen im Alter zwischen 18 und 64 auf die verschiedenen Kategorien des SES. In dieser Altersgruppe gab es 2015 gut 38 Millionen Beschäftigte, davon gut 32 Millionen abhängig Beschäftigte, über zwei Millionen Beamte und 3,4 Millionen Selbstständige. Etwa 13 Millionen Personen waren nicht beschäftigt. Bezogen auf alle Personen in dieser Altersgruppe, gingen rund 74 Prozent einer Erwerbstätigkeit nach. Erwartungsgemäß liegt diese Quote bei Männern (79 %) deutlich höher als bei den

<sup>33</sup> Rund 85 Prozent dieser Paare sind verheiratet. Im Modell werden nur Paare berücksichtigt, die gemeinsam in einem Haushalt wohnen.

Frauen (69 %). Die absolute Zahl und damit auch die Quoten unterscheiden sich nicht wesentlich von den Auswertungen des Mikrozensus für 2015 (Statistisches Bundesamt 2015d).

TABELLE 4 Erwerbsstatus nach Geschlecht (Bevölkerung 18-64 Jahre)

SES	ANZAHL PERSONEN			ANTEILE		
	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer
Abhängig Beschäftigte	32.490.879	15.567.045	16.923.834	0,630	0,600	0,660
Arbeiter	10.152.878	3.153.181	6.999.697	0,200	0,120	0,270
Angestellte	22.338.001	12.413.864	9.924.136	0,430	0,480	0,390
Minijob	4.012.456	2.873.131	1.139.326	0,080	0,110	0,040
Beamte	2.305.534	973.377	1.332.157	0,040	0,040	0,050
Selbstständige	3.391.599	1.338.367	2.053.231	0,070	0,050	0,080
Landwirte	207.051	102.219	104.832	0,000	0,000	0,000
Freiberufler	438.656	141.81	296.846	0,010	0,010	0,010
Solo-Selbstständige	1.856.518	874.155	982.362	0,040	0,030	0,040
Sonstige Selbstständige	889.374	220.183	669.191	0,020	0,010	0,030
Arbeitslose	3.450.435	1.546.520	1.903.916	0,070	0,060	0,070
Sonstige nicht aktiv	2.622.036	2.139.367	482.669	0,050	0,080	0,020
Altersrente	1.701.261	1.021.785	679.477	0,030	0,040	0,030
Erwerbsminderungsrente	1.419.834	698.484	721.35	0,030	0,030	0,030
Elternzeit	912.211	889.349	22.862	0,020	0,030	0,000
Ausbildung	3.180.590	1.632.255	1.548.336	0,060	0,060	0,060

Quelle: SOEPv33, Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

Tabelle 5 zeigt das durchschnittliche Einkommen der Personen nach ihrem jeweiligen Erwerbsstatus, nach Vollzeit- und Teilzeitstatus und dem Geschlecht. Abhängig Beschäftigte kommen im Durchschnitt auf gut 2.500 Euro: Männer auf 3.100, Frauen auf 1.900. Es zeigt sich, dass insbesondere Frauen in verschiedenen Erwerbskategorien deutlich unter dem Durchschnitt liegen, beispielsweise Arbeiterinnen (1.185 Euro) und weibliche Solo-Selbstständige (1.579 Euro). Neben Stundenlohnunterschieden resultiert die Differenz im Monatseinkommen natürlich auch aus unterschiedlicher Arbeitszeit. Allerdings fällt die Lücke zwischen Teilzeit und Vollzeit bei Männern geringer aus.



TABELLE 5 Durchschnittliches Monatseinkommen nach Erwerbsstatus

ERWERBSSTATUS	GESAMT			FRAUEN			MÄNNER		
	Alle	Vollzeit	Teilzeit	Alle	Vollzeit	Teilzeit	Alle	Vollzeit	Teilzeit
Abhängig Beschäftigte	2.514	3.074	1.499	1.898	2.643	1.343	3.078	3.274	2.025
Arbeiter	1.966	2.312	1.275	1.185	1.739	954	2.312	2.402	1.870
Angestellte	2.765	3.440	1.593	2.078	2.789	1.471	3.625	3.880	2.152
Minijob	342			350			321		
Beamte	3.765	3.924	3.060	3.406	3.642	3.001	4.023	4.058	3.368
Selbstständige	3.486			2.160			4.340		
Landwirte	1.677			679			2.696		
Freiberufler	4.257			2.695			5.741		
Solo-Selbstständige	2.698			1.579			3.431		
Sonstige Selbstständige	4.078			2.904			4.461		

Anmerkungen: Teilzeit ist definiert als 35 Stunden und weniger; bei Selbstständigen wird keine Differenzierung vorgenommen, weil die Arbeitszeit nicht mit der Arbeitszeit abhängig Beschäftigter vergleichbar ist.

Quelle: SOEPv33, Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

## 4.3 Anwartschaften an Alterssicherungssysteme

### 4.3.1 GRV

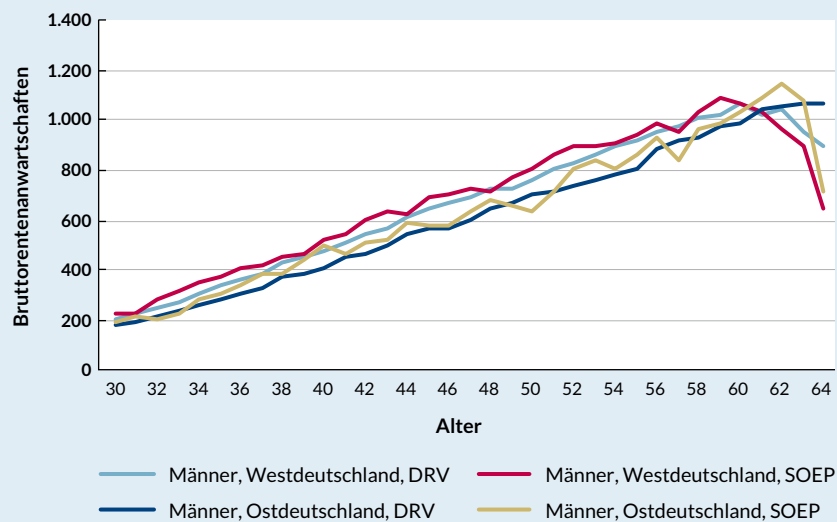
Die Rentenanwartschaften der aktiven Bevölkerung aus dem SOEP können mit Daten der Rentenversicherung verglichen werden, um die Qualität dieser Informationen in den Daten einschätzen zu können. Die private Vorsorge, die wir im Kern betrachten, umfasst die Riester-Rente und die BAV. Zudem berücksichtigen wir sonstige private Renten und auch selbst genutzte Immobilien.

Die Abbildungen 3 und 4 zeigen die altersspezifischen durchschnittlichen monatlichen Rentenanwartschaften nach Geschlecht und Region in den Daten der Rentenversicherung und dem SOEP.<sup>34</sup> Es zeigt sich eine hohe Übereinstimmung der altersspezifischen Mittelwerte für alle Gruppen. Der Verlauf des Profils der Entgeltpunkte steigt tendenziell linear an und nimmt dann leicht ab, wenn die Personen das Zeitfenster der Altersrenten erreichen. Die Abnahme ergibt sich in diesen Jahren durch die Nähe zum Rentenzugangsalter. Menschen mit längeren Versicherungsbiografien und höheren Ansprüchen qualifizieren sich häufiger für eine vorgezogene Altersrente – das führt in der verbleibenden Gruppe zu einem Sinken des Durchschnitts. Zudem können sich Menschen mit höheren Rentenanwartschaften einen früheren Rentenzugang eher leisten als Personen mit geringen Anwartschaften.

<sup>34</sup> Betrachtet werden durchschnittliche monatliche Rentenanwartschaften ohne Zurechnungszeiten und Abschläge bei hypothetischer Altersrente zum Stichtag nach Alter der versicherten Person am Stichtag.

ABBILDUNG 3 Rentenanwartschaften im SOEP und amtlicher Statistik, Männer (2015)

In Euro pro Monat

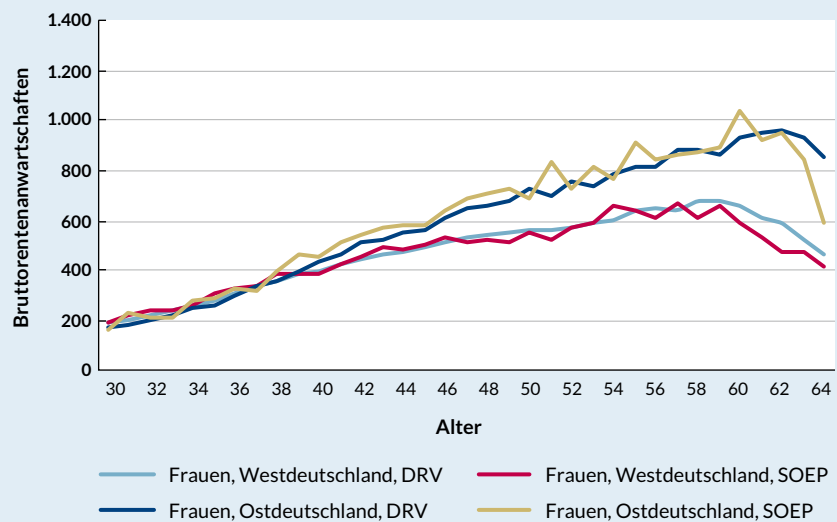


Quelle: DRV (2019), SOEPv33, Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

ABBILDUNG 4 Rentenanwartschaften im SOEP und amtlicher Statistik, Frauen (2015)

In Euro pro Monat



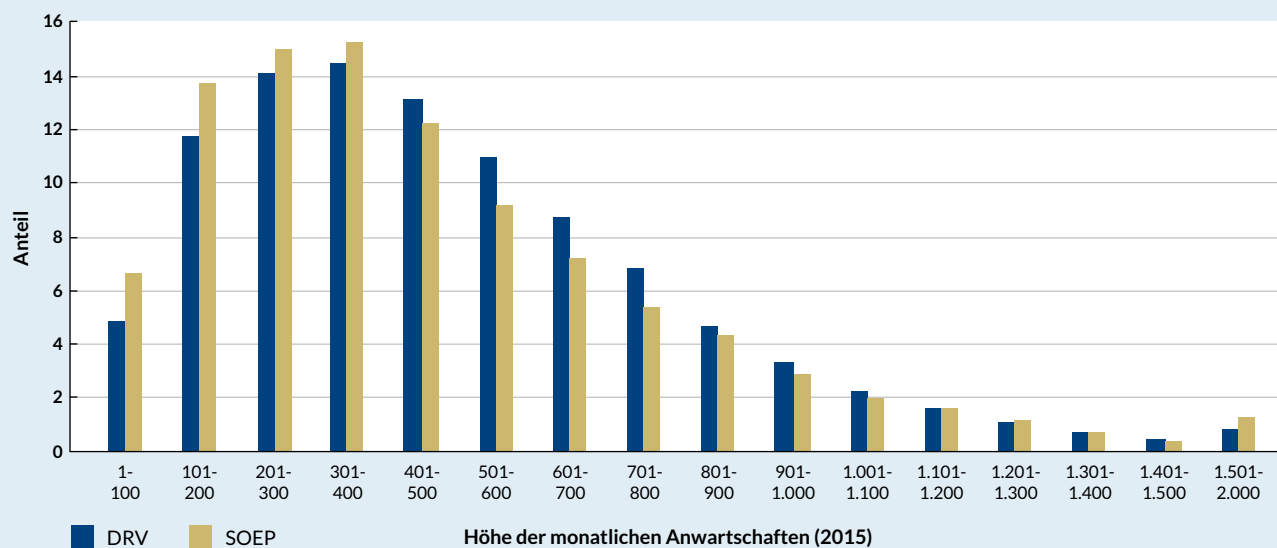
Quelle: DRV (2019), SOEPv33, Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

In den Abbildungen 5 bis 8 wird die Verteilung der Rentenanwartschaften (Stichtag 31.12.2015) für Männer und Frauen in West- und Ostdeutschland aus den Daten der Rentenversicherung (DRV 2019) mit dem SOEP verglichen. Für alle Gruppen konnte eine relativ hohe Übereinstimmung der Verteilung der Anwartschaften erreicht werden.

ABBILDUNG 5 Verteilung nach der Höhe der monatlichen Rentenanwartschaft  
(Frauen, Westdeutschland, 30-64 Jahre, 2015)

In Prozent

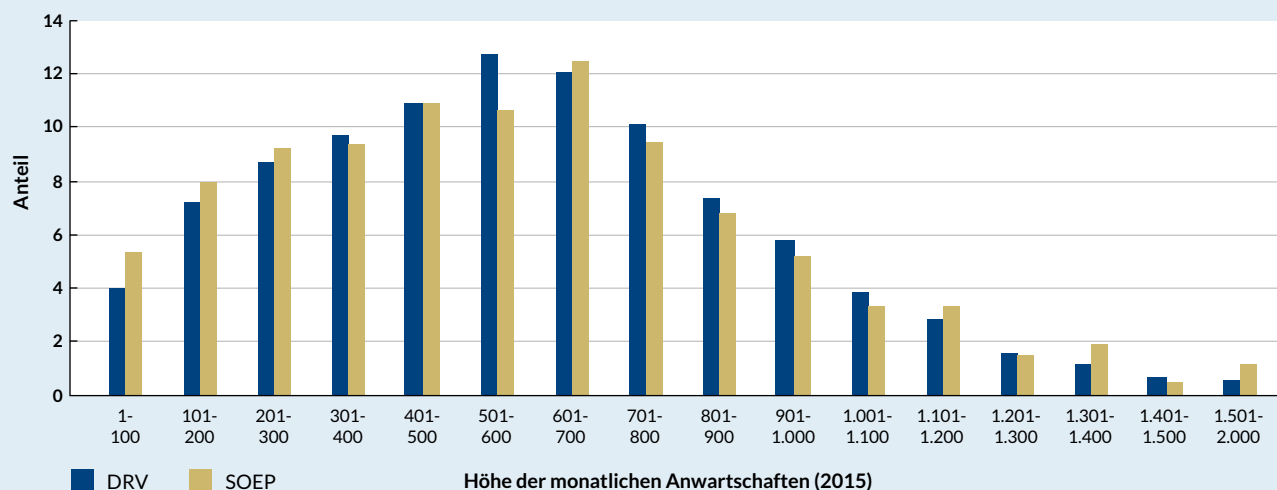


Quelle: DRV (2019), SOEPv33, Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

ABBILDUNG 6 Verteilung nach der Höhe der monatlichen Rentenanwartschaft  
(Frauen, Ostdeutschland, 30-64 Jahre, 2015)

In Prozent

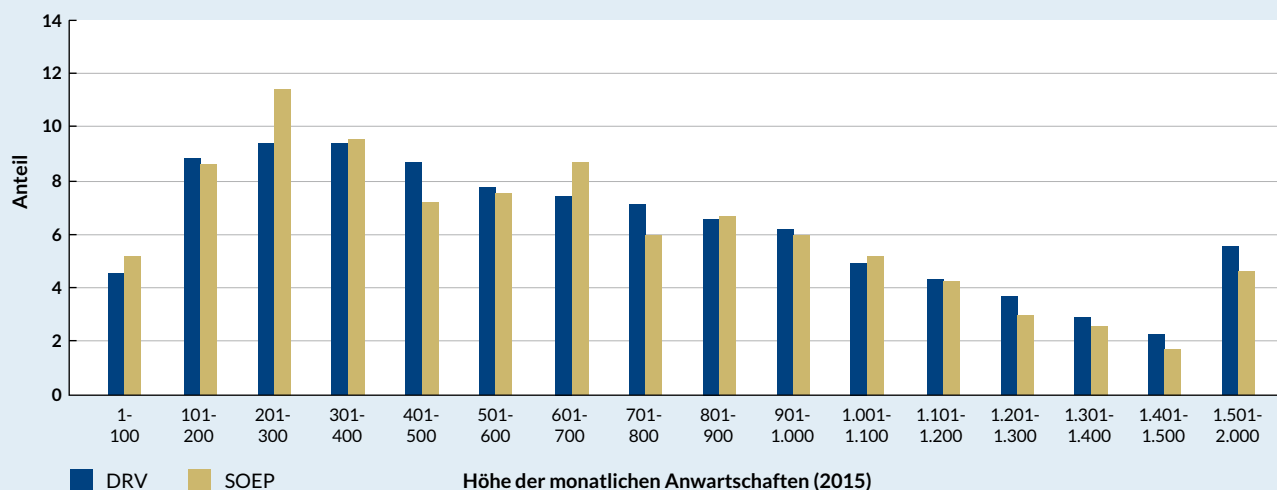


Quelle: DRV (2019), SOEPv33, Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

ABBILDUNG 7 Verteilung nach der Höhe der monatlichen Rentenanwartschaft  
(Männer, Westdeutschland, 30-64 Jahre, 2015)

In Prozent

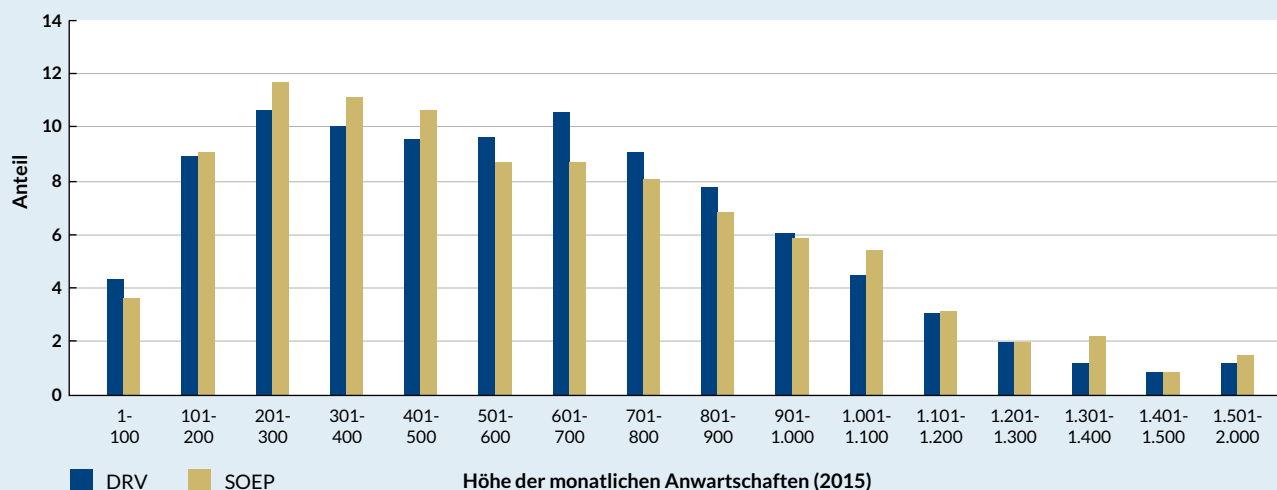


Quelle: DRV (2019), SOEPv33, Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

ABBILDUNG 8 Verteilung nach der Höhe der monatlichen Rentenanwartschaft  
(Männer, Ostdeutschland, 30-64 Jahre, 2015)

In Prozent



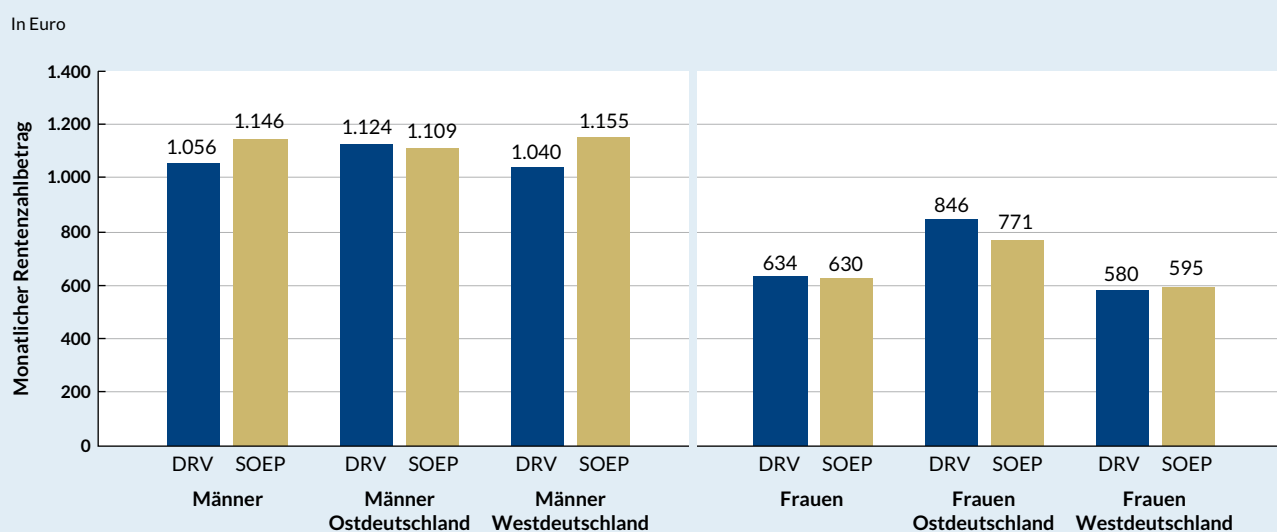
Quelle: DRV (2019), SOEPv33, Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

Neben den Anwartschaften vergleichen wir auch die laufenden Renten im Rentenbestand. Hierbei handelt es sich sowohl um Renten wegen Erwerbsminderung als auch um Altersrenten. Abbildung 9 zeigt den durchschnittlichen Rentenzahlbetrag nach Geschlecht und Region in den Daten des SOEP und den Statistiken der DRV. Die Mittelwerte sind sehr ähnlich, allerdings weist das SOEP für Männer in Westdeutschland zu hohe und für Frauen in Ostdeutschland zu niedrige Zahlbeträge

aus. Das könnte zu einer Unterschätzung (Überschätzung) des Armutsrisikos in Westdeutschland (Ostdeutschland) beitragen. Männer kommen im Durchschnitt auf einen Rentenzahlbetrag von deutlich über 1.000 Euro, während Frauen gut 600 Euro Rente beziehen. Wie zu erwarten, unterscheiden sich die Zahlbeträge für Frauen stark zwischen den Regionen: In Ostdeutschland liegt die durchschnittliche Rente im SOEP bei rund 770 Euro, in Westdeutschland bei knapp 600 Euro. Der Grund dafür ist, dass ostdeutsche Frauen im Durchschnitt eine höhere Erwerbsquote aufweisen und längere Unterbrechungen der Erwerbstätigkeit nach der Geburt eines Kindes seltener auftreten als in Westdeutschland.

ABBILDUNG 9 Durchschnittlicher Rentenzahlbetrag nach Geschlecht und Region, 2015



Quelle: DRV (2019), SOEPv33, Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

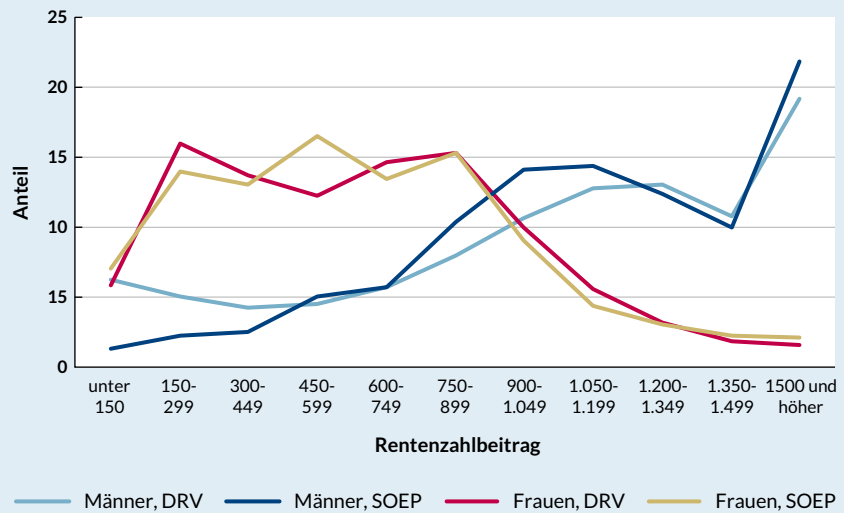
Für Männer und Frauen kann man auch die Verteilung des Rentenzahlbetrags zwischen den Datenquellen vergleichen. Abbildung 10 zeigt den Anteil der Personen im Rentenbezug mit einem Rentenzahlbetrag in Klassen von 150 Euro. Insgesamt unterscheiden sich die Datensätze wenig und die Muster der Verteilung ähneln sich stark. Allerdings zeigt sich, dass im SOEP kleine Rentenzahlbeträge von unter 300 Euro bei Männern seltener vorkommen als im Rentenbestand der DRV. Das könnte ein Grund sein für den höheren Mittelwert in den SOEP-Daten bei westdeutschen Männern.

Die Unterschiede zwischen den beiden Datensätzen sind insgesamt relativ klein. Allerdings ist zu bedenken, dass die Populationen, die hier verglichen werden, unterschiedlich sind. Beim Rentenbestand der Rentenversicherung sind auch Personen im Ausland enthalten sowie Personen, die nicht in Privathaushalten leben. Im SOEP können wir beide Personengruppen nicht beobachten. Leider fehlen für diese Gruppen entsprechende Vergleichsstatistiken.<sup>35</sup>

<sup>35</sup> Dieses Phänomen ist nicht auf das SOEP beschränkt, sondern zeigt sich auch in anderen Surveys. Vergleicht man die Rentenzahlbeträge der Studie „Alterssicherung in Deutschland 2015“ (ASID 2015) mit der Rentenbestandsstatistik, ergibt sich ebenfalls ein höherer Rentenzahlbetrag bei Männern und ein ähnliches Verteilungsmuster wie im SOEP (TNS Infratest Sozialforschung 2017).

ABBILDUNG 10 Verteilung des durchschnittlichen Rentenzahlbetrags nach Geschlecht, 2015

In Prozent



Quelle: DRV (2019), SOEPv33, Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

Neben der GRV ist es auch relevant, die Ansprüche der Beamten zu berücksichtigen. Hier nutzen wir die retrospektiven Informationen im SOEP und die Stichtagsinformationen, um die Beamtenlaufbahn und ihre Dauer zu identifizieren. Zudem können wir unterscheiden, ob die Personen in der Vergangenheit voll- oder teilzeiterwerbstätig waren. Das berücksichtigen wir bei der Abschätzung der bisher zurückgelegten ruhegehaltsfähigen Dienstzeit.

#### 4.3.2 Private Vorsorge

Die private Vorsorge, die wir im Kern betrachten, umfasst die Riester-Rente und die BAV. Zudem berücksichtigen wir sonstige private Renten und auch selbst genutzte Immobilien. Tabelle 6 zeigt den Verbreitungsgrad der Riester-Rente in der Bevölkerung der 18- bis 65-Jährigen, die noch nicht in Rente sind. Zudem differenzieren wir die Verbreitung nach dem verfügbaren Einkommen der Personen. In Übereinstimmung mit früheren Auswertungen (Coppola und Reil-Held 2009; Geyer 2012; Blank 2011) zeigt sich eine überdurchschnittliche Verbreitung bei Frauen und bei jüngeren Personen. Ebenso im Einklang mit der älteren Literatur ist die geringere Verbreitung bei Personen mit unterdurchschnittlichem Einkommen. Allerdings finden wir nur geringe Unterschiede zwischen West- und Ostdeutschland.

Im Durchschnitt liegt die Verbreitung bei knapp 32 Prozent. Frauen, die jünger als 50 Jahre sind, kommen in West- wie in Ostdeutschland auf ungefähr 45 Prozent. Bei den Personen ab 50 Jahren liegt die Quote bei 24 Prozent; hier sind auch die Unterschiede zwischen Männern und Frauen vergleichsweise gering. Ein wichtiger Grund für diesen Alterseffekt ist die noch relativ kurze Einführungsphase der geförderten Altersvorsorge seit 2001.

TABELLE 6 Verbreitung von Riesterverträgen in 2015 (nach Alter, Geschlecht, Region und verfügbarem Einkommen)

GRUPPE	DEUTSCHLAND			WESTDEUTSCHLAND			OSTDEUTSCHLAND		
	Alle	Frauen	Männer	Alle	Frauen	Männer	Alle	Frauen	Männer
<b>Alle</b>	0,330	0,380	0,280	0,330	0,380	0,270	0,340	0,380	0,300
<b>Alter</b>									
<50 Jahre	0,380	0,450	0,310	0,370	0,440	0,300	0,400	0,480	0,340
50+ Jahre	0,240	0,260	0,220	0,240	0,260	0,210	0,240	0,240	0,250
<b>Verfügbares Einkommen</b>									
1. Quintil	0,203	0,159	0,243	0,202	0,249	0,151	0,218	0,236	0,198
2. Quintil	0,296	0,249	0,339	0,295	0,348	0,235	0,293	0,322	0,264
3. Quintil	0,359	0,314	0,404	0,354	0,387	0,321	0,349	0,421	0,278
4. Quintil	0,371	0,301	0,445	0,361	0,442	0,283	0,391	0,455	0,336
5. Quintil	0,382	0,330	0,439	0,383	0,443	0,329	0,415	0,449	0,385

Anmerkungen: Personen im Alter zwischen 18 und 64 Jahren. Das verfügbare Einkommen wurde anhand der modifizierten OECD-Skala gewichtet. Die Quintile wurden für Deutschland, West- und Ostdeutschland jeweils separat berechnet.

Quelle: SOEPv33, Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

Das SOEP enthält ebenfalls Daten zur Verbreitung der BAV (Tabelle 7). Hier zeigt sich hinsichtlich des Alters eine relativ homogene Verteilung. Rund ein Drittel aller 18- bis 65-Jährigen besitzen demnach Anwartschaften an eine BAV. Der einzige Unterschied, der sich bei dieser Differenzierung zeigt, ist die unterdurchschnittliche Verbreitung der BAV bei Männern in Ostdeutschland. Zudem zeigt sich, ähnlich wie bei der Riester-Rente, dass Personen mit niedrigen Einkommen seltener über eine BAV verfügen.

TABELLE 7 Verbreitung von Anwartschaften an die BAV in 2015 (nach Alter, Geschlecht, Region und verfügbarem Einkommen)

GRUPPE	DEUTSCHLAND			WESTDEUTSCHLAND			OSTDEUTSCHLAND		
	Alle	Frauen	Männer	Alle	Frauen	Männer	Alle	Frauen	Männer
<b>Alle</b>	0,340	0,350	0,340	0,360	0,360	0,360	0,270	0,310	0,240
<b>Alter</b>									
<50 Jahre	0,350	0,360	0,340	0,370	0,370	0,360	0,270	0,300	0,240
50+ Jahre	0,330	0,330	0,330	0,340	0,330	0,360	0,280	0,330	0,230
<b>Verfügbares Einkommen</b>									
1. Quintil	0,188	0,202	0,174	0,205	0,221	0,196	0,131	0,158	0,101
2. Quintil	0,295	0,320	0,268	0,316	0,329	0,309	0,210	0,243	0,177
3. Quintil	0,317	0,321	0,312	0,333	0,334	0,351	0,233	0,247	0,219
4. Quintil	0,395	0,412	0,378	0,403	0,422	0,390	0,312	0,393	0,243
5. Quintil	0,465	0,455	0,474	0,461	0,445	0,488	0,424	0,475	0,379

Anmerkungen: Personen im Alter zwischen 18 und 64 Jahren. Das verfügbare Einkommen wurde anhand der modifizierten OECD-Skala gewichtet. Die Quintile wurden für Deutschland, West- und Ostdeutschland jeweils separat berechnet.

Quelle: SOEPv33, Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

## 4.4 Renteneinkommen

Tabelle 8 stellt die Verbreitung von Renteneinkommen in der Bevölkerung ab dem Alter 65 dar. Rund 90 Prozent der Männer und Frauen beziehen eine eigene Rente aus der GRV. Für Frauen ist ebenfalls die Hinterbliebenenrente aus der GRV wichtig. Rund 33 Prozent erhalten eine Witwenrente, bei den Männern sind es nur rund fünf Prozent. Zehn Prozent der älteren Männer und drei Prozent der Frauen bekommen eine Beamtenpension. Die Verbreitung der BAV, die hier die Zusatzversorgung des öffentlichen Dienstes und die BAV in der Privatwirtschaft umfasst, liegt bei 21 Prozent: Männer kommen auf eine Quote von 27 Prozent, Frauen auf 15 Prozent.

Einkommen aus privaten Renten beziehen nur rund drei Prozent der Personen, wobei auch hier Männer mit fünf Prozent häufiger über diese Form der zusätzlichen Altersvorsorge verfügen. Ungefähr vier Prozent der Personen in der Stichprobe besitzen kein Einkommen aus den genannten Alterssicherungssystemen. Insgesamt finden wir in der Simulationsstichprobe ähnliche Werte hinsichtlich der Verbreitung der Höhe der Anwartschaften wie der Alterssicherungsbericht der Bundesregierung. Dort liegt beispielsweise die Verbreitungsquote der GRV 2015 ebenfalls bei rund 90 Prozent. Die durchschnittlichen Versichertenrenten fallen etwas höher für Männer (1.286 Euro) und Frauen (709 Euro) aus (Bundesregierung 2016).

TABELLE 8 Verbreitung von Renteneinkommen nach Rentenart (Bevölkerung ab 65 Jahren)

RENTENART	ANZAHL PERSONEN			ANTEILE		
	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer
Altersrente GRV	15.344.028	8.512.142	6.831.886	0,890	0,900	0,870
Witwenrente GRV	3.487.792	3.092.166	395.626	0,200	0,330	0,050
Alterspension Beamten	1.074.406	287.875	786.530	0,060	0,030	0,100
Witwenrente Beamten	234.901	219.734	15.167	0,010	0,020	0,000
BAV	3.579.514	1.436.184	2.143.330	0,210	0,150	0,270
Private Vorsorge	580.358	205.484	374.874	0,030	0,020	0,050
Alle Rentenarten	16.589.875	9.082.499	7.507.377	0,960	0,960	0,960

Quelle: SOEPv33, Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

Im Durchschnitt liegt die Bruttorente aus der GRV bei 917 Euro, wobei Frauen im Durchschnitt 672 Euro erhalten und Männer 1.222 Euro (Tabelle 9). Frauen haben durchweg höhere Hinterbliebenenrenten und Männer haben umgekehrt höhere Anwartschaften an die BAV und höhere private Renten.



**TABELLE 9 Durchschnittliches Renteneinkommen nach Rentenart in 2015  
(Bevölkerung ab 65 Jahren)**

RENTENART	BETRAG IN EURO		
	Gesamt	Frauen	Männer
Altersrente GRV	917	672	1.222
Witwenrente GRV	696	748	289
Alterspension Beamte	2.774	2.771	2.775
Witwenrente Beamte	1.441	1.508	484
BAV	453	293	560
Private Renten	671	419	809

Quelle: SOEPv33, Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

## 4.5 Sonstiges Vermögen

Im Ausgangsdatensatz haben 43 Prozent aller privaten Haushalte ein selbst genutztes Wohneigentum, bei den Personen ab 65 Jahren liegt der Anteil bei rund 57 Prozent (Tabelle 10). Dies deckt sich mit der Vermögensbefragung der Deutschen Bundesbank, wonach 44 Prozent aller Haushalte Eigentum am Hauptwohnsitz haben. In Bezug auf privates Vermögen (damit sind Geldanlagen ohne privaten Altersvorsorge gemeint) liegen die Daten ebenfalls nahe an den Statistiken der Deutschen Bundesbank (72 %). Aus dem privaten Vermögen, das an dieser Stelle kein Altersvorsorgevermögen beinhaltet, erzielen die Haushalte Zinseinkommen.

**TABELLE 10 Anteile privater Haushalte mit selbstgenutzten Immobilien und  
privatem Vermögen**

GRUPPE	SELBSTGENUTZTE IMMOBILIE	PRIVATES VERMÖGEN
Deutschland	0,433	0,738
Westdeutschland	0,444	0,740
Ostdeutschland	0,386	0,731
<b>Personen über 65</b>		
Deutschland	0,569	0,797
Westdeutschland	0,598	0,789
Ostdeutschland	0,427	0,842

Quelle: SOEPv33, Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

## 4.6 Transfereinkommen

Im Ausgangsdatensatz berichten zwei Prozent aller Haushalte im Jahr 2015, Wohngeld bezogen zu haben. Im Vergleich dazu berichtet das Statistische Bundesamt eine Wohngeld-Empfängerquote von 1,1 Prozent aller privaten Haushalte. Ein Teil des Unterschieds lässt sich dadurch erklären, dass sich die Zahlen des Statistischen Bundesamtes auf die Empfänger an einem Stichtag beziehen, während im Ausgangsdatensatz alle Empfänger eines Jahres berücksichtigt werden.

TABELLE 11 Verbreitung von Transfereinkommen und durchschnittlicher Betrag in 2015

	ANTEIL HAUSHALTE			DURCHSCHNITTLICHER BETRAG		
	Alle	Westdeutschland	Ostdeutschland	Alle	Westdeutschland	Ostdeutschland
Transfereinkommen	0,100	0,090	0,140	615	628	585
Grundsicherung	0,010	0,010	0,020	538	493	685
Wohngeld	0,020	0,020	0,030	173	180	158
ALG II	0,070	0,060	0,110	680	713	607

Quelle: SOEPv33, Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

## 4.7 Verfügbares Einkommen und Armutsrisiko

Dieser Abschnitt schließt mit einer kurzen Darstellung der Einkommensverteilung im Ausgangsdatensatz. Dafür haben wir das Nettoäquivalenzeinkommen auf Basis der Gewichte der modifizierten OECD-Skala berechnet. Tabelle 12 stellt die Armutsgefährdungsquote im Ausgangsdatensatz dar. Als armutsgefährdet gelten Individuen, wenn ihr Nettoäquivalenzeinkommen weniger als 60 Prozent des Medianeinkommens beträgt. Die Armutsrisikoquote im Datensatz liegt im Durchschnitt bei 14,5 Prozent, etwas höher für Frauen (15,2 %) als für Männer (13,7 %).

Ein wichtiger Unterschied zeigt sich beim Vergleich zwischen West- und Ostdeutschland. In Ostdeutschland ist das Armutsrisiko insgesamt überdurchschnittlich hoch und liegt bei gut 18 Prozent; es gibt keinen beobachtbaren Unterschied zwischen Männern und Frauen. Das Armutsrisiko der älteren Bevölkerung im Osten liegt mit 13,3 Prozent etwas niedriger als in Westdeutschland (13,9 %). In Westdeutschland zeigt sich auch noch einmal ein starkes Gefälle zwischen Frauen und Männern in der älteren Bevölkerung. Zwar haben auch ältere Männer in Ostdeutschland ein niedrigeres Armutsrisiko als Frauen, aber der Unterschied ist deutlich geringer. Die Armutsücke – also der durchschnittliche Abstand des äquivalenzgewichteten Einkommens der armutsgefährdeten Population zur Armutsrisikoschwelle – liegt in der Gesamtbevölkerung im Durchschnitt bei 24,1 Prozent. In der älteren Bevölkerung fällt sie deutlich geringer aus: Bei den über 65-Jährigen liegt sie bei 18,7 Prozent und bei den Menschen über 80 Jahren bei 17,7 Prozent. Die Armutsücke bei den Älteren ist in Ostdeutschland etwas kleiner als in Westdeutschland.

TABELLE 12 Armutsrisikoquote und Armutslücke nach Region, Alter und Geschlecht in 2015

GRUPPE	DEUTSCHLAND			WESTDEUTSCHLAND			OSTDEUTSCHLAND		
	Alle	Frauen	Männer	Alle	Frauen	Männer	Alle	Frauen	Männer
<b>Armutsrisikoquote</b>									
Alle	0,145	0,152	0,137	0,135	0,144	0,126	0,183	0,186	0,181
65+ Jahre	0,137	0,159	0,112	0,139	0,168	0,103	0,133	0,126	0,141
80+ Jahre	0,133	0,151	0,100	0,131	0,149	0,095	0,144	0,156	0,121
<b>Armutslücke</b>									
Alle	0,241	0,228	0,255	0,240	0,231	0,251	0,243	0,221	0,266
65+ Jahre	0,187	0,191	0,180	0,190	0,197	0,177	0,174	0,160	0,189
80+ Jahre	0,177	0,166	0,209	0,182	0,170	0,216	0,161	0,149	0,190

Anmerkungen: Armutsrisikoquote basierend auf Armutsrisikoschwelle: 60 % Median; Die Armutslücke misst den durchschnittlichen Abstand des äquivalenzgewichteten verfügbaren Haushaltseinkommens der armutsgefährdeten Bevölkerung zur Armutsrisikoschwelle.

Quelle: SOEPv33, Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

## 5 Beschreibung der unterschiedlichen Szenarien

---

Die zentralen Annahmen der unterschiedlichen Szenarien der Simulation werden im Folgenden vorgestellt und diskutiert. Der nächste Abschnitt stellt das Status-quo-Szenario vor, in dem der aktuelle Rechtsstand abgebildet wird. Abschnitt 5.2 enthält die Annahmen zur Entwicklung des Arbeitsmarktes bzw. der Beschäftigung. In Abschnitt 5.3 beschreiben wir die Reformszenarien.

### 5.1 Status-quo-Szenario (SQ)

Das SQ bezeichnet ein Szenario, in dem die Simulation einen Rechtsrahmen unterstellt, der sich weitest möglich am aktuell geltenden Recht orientiert. In der Rentenpolitik und auch in anderen Politikfeldern hat es seit Veröffentlichung der DIW/ZEW-Studie größere Veränderungen gegeben, die sich teilweise auch sehr langfristig auf die Ergebnisse auswirken. Im Folgenden werden einige dieser Reformen und ihre Berücksichtigung im Modell kurz dargestellt.

Im Jahr 2018 traten das EM-Leistungsverbesserungsgesetz, das Betriebsrentenstärkungsgesetz und das Rentenüberleitungs-Abschlussgesetz in Kraft, 2019 folgte das RV-Leistungsverbesserungs- und -Stabilisierungsgesetz. Diese drei Gesetze haben verschiedene Bereiche der GRV neu gestaltet.

Das Rentenüberleitungs-Abschlussgesetz sieht eine Angleichung des aktuellen Rentenwerts (Ost) an den aktuellen Rentenwert zwischen den Jahren 2018 und 2024 vor. Gleichzeitig wird in diesem Zeitraum der Umrechnungsfaktor für die Versichertenentgelte Ost abgeschmolzen.<sup>36</sup> Das führt bei den Bestandsrenten zu relativ hohen Rentenanpassungen in den kommenden Jahren. Auch die Rentenanwartschaften der rentennahen Jahrgänge werden dadurch stärker aufgewertet. Allerdings verringert sich dieser Effekt für die jüngeren Kohorten, deren beitragspflichtige Entgelte ab 2025 dann am gesamtdeutschen Durchschnitt gemessen werden. Jüngere Erwerbstätige in Ostdeutschland werden dadurch tendenziell schlechtergestellt, da der Umrechnungsfaktor der Versichertenentgelte zurzeit höher liegt als der Unterschied im aktuellen Rentenwert zwischen Ost und West. Gleichzeitig profitieren Personen, denen beispielsweise Entgeltpunkte für Kindererziehungszeiten gutgeschrieben werden, da diese nun einen höheren Wert erhalten.

<sup>36</sup> In den neuen Bundesländern werden Entgelte für Versicherungszeiten durch einen Umrechnungsfaktor aus der Anlage 10 zum SGB VI erhöht, um die daraus resultierenden Entgeltpunkte zu berechnen. Der Faktor soll Unterschiede im durchschnittlichen Lohnniveau zwischen Ost und West ausgleichen.

In der Erwerbsminderungsrente wurde insbesondere die Zurechnungszeit bei neu zugehenden Renten erhöht. Nach dem EM-Leistungsverbesserungsgesetz erhöht sich die Altersgrenze zur Berechnung der Zurechnungszeit zwischen 2018 und 2024 von 62 auf 65 Jahre. Im RV-Leistungsverbesserungs- und -Stabilisierungsgesetz wurde eine schnellere und stärkere Erhöhung der Zurechnungszeit beschlossen. Danach steigt sie bereits im Jahr 2020 auf 65 Jahre und 9 Monate und bis 2031 auf 67 Jahre. Diese Änderung hat bei neu zugehenden EM-Renten einen starken erhöhenden Effekt.

Das RV-Leistungsverbesserungs- und -Stabilisierungsgesetz enthält weitere wichtige Änderungen, die die Abschätzung der künftigen Renteneinkommen beeinflussen. So wurde die Kindererziehungszeit für Geburten vor dem Jahr 1992 von 24 auf 30 Monate angehoben (Mütterrente II). Zudem wurde eine sogenannte doppelte Haltelinie definiert, die vorsieht, dass das Sicherungsniveau vor Steuern bis zum Jahr 2025 48 Prozent nicht unterschreiten und der Beitragssatz 20 Prozent nicht überschreiten darf. Um die Beitragssatzobergrenze einzuhalten, erhöht der Bund die Bundeszuschüsse für die GRV in den Jahren 2022 bis 2025. Für die Zeit nach 2025 fallen die Haltelinien weg.<sup>37</sup>

Zudem wurde die Rückkehr zur Beitragsparität in der gesetzlichen Krankenversicherung ab 2019 beschlossen. Diese Regelung wirkt sich auf das verfügbare Einkommen im Alter wie auch auf die finanzielle Lage der GRV aus, da die Krankenversicherung der Rentner, die nun die Hälfte des Zusatzbeitrags von rund 0,9 Prozentpunkten übernehmen muss, stärker belastet wird. Des Weiteren wurde der Beitragssatz zur Arbeitslosenversicherung gesenkt und der Beitrag zur Pflegeversicherung erhöht. Der Beitrag zur Arbeitslosenversicherung sinkt von drei auf 2,5 Prozent, wobei ein zehntel Prozentpunkt davon bis 2022 befristet ist; danach liegt er bei 2,6 Prozent. Der allgemeine Beitragssatz zur Pflegeversicherung steigt von 2,55 auf 3,55 Prozent, der Zusatzbeitrag für Kinderlose bleibt konstant bei 0,25 Prozent.

Ein weiteres wichtiges Gesetz, über dessen langfristige Auswirkungen allerdings noch keine Klarheit herrscht, ist das 2018 in Kraft getretene Betriebsrentenstärkungsgesetz. Die BAV hat damit einen neuen Impuls bekommen, der hilfreich für ihre weitere Verbreitung sein kann. Zurzeit stagniert die Verbreitung der BAV bei rund 20 Millionen Verträgen; geschätzt knapp 18 Millionen Beschäftigte (Ende 2016). Damit erreicht der Anteil an SV-Beschäftigten rund 57 Prozent laut Alterssicherungsbericht der Bundesregierung (Bundesregierung 2016). Durch das Betriebsrentenstärkungsgesetz könnte es zu einer Erhöhung dieses Anteils kommen, allerdings gibt es noch keine Erfahrungen mit dem neuen Durchführungsweg. Wir nehmen an, dass die Verbreitung der BAV schrittweise zunimmt und sich von den heutigen 57 Prozent linear auf 75 Prozent im Jahr 2050 erhöht.

Die Beitragssätze zur GKV und zur sozialen Pflegeversicherung (SPV) werden im Modell über den Simulationszeitraum konstant gehalten. Das ist eine diskussionswürdige Annahme, da im Kern der Modellierung die demografische Alterung

<sup>37</sup> Das Gesetz enthält noch einige weitere Änderungen. Unter anderem wird die bisherige Gleitzone (Midi-Jobs) ab Juli 2019 erweitert und auf bis zu 1.300 Euro ausgedehnt. Bis zu dieser Einkommensgrenze wird der Arbeitnehmeranteil zur Sozialversicherung gemindert. Mit dem neuen Gesetz werden, anders als bisher, Entgeltpunkte für Beitragszeiten aus einem Midi-Job aus dem tatsächlichen Bruttoeinkommen abgeleitet und nicht aus dem beitragspflichtigen Arbeitsentgelt. Für diese zusätzlichen Ansprüche werden der GRV allerdings keine zusätzlichen Mittel gewährt.

steht. Es ist anzunehmen, dass die Beitragssätze zur GKV und zur SPV in den kommenden Jahren steigen werden. Allerdings herrscht große Unsicherheit über die Größenordnung des Beitragssatzanstiegs (z. B. Gasche und Rausch 2016). Beide Größen haben eine wichtige Bedeutung für die GRV. Erstens beeinflussen Änderungen des GKV-Beitragssatzes über die Krankenversicherung der Rentner (KVdR) die Finanzentwicklung der GRV: die Ausgaben für die KVdR lagen 2017 bei rund 18 Milliarden Euro, was einem Anteil von etwa sieben Prozent an den gesamten Ausgaben der GRV entsprach (Deutsche Rentenversicherung Bund 2018). Zweitens vermindern Beitragssatzanstiege das verfügbare Einkommen der Rentner.

Sofern kein expliziter Entwicklungspfad angegeben ist, werden weitere Größen des Steuer- und Transfersystems konstant gehalten. Es ist wichtig, diese Annahmen bei der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen. Wie bereits in Abschnitt 2 ausgeführt, handelt es sich bei unserem Mikrosimulationsansatz um kein geschlossenes makroökonomisches Modell und auch die Sozialversicherung wird mit der Modellierung der GRV nur partiell endogenisiert. Insofern sollten die Ergebnisse als Szenarienrechnungen interpretiert werden, die sich unter bestimmten Annahmen ergeben. Dieses Vorgehen erlaubt eine detailliertere Modellierung bestimmter Bereiche, als es mit einem geschlossenen Modell möglich wäre. Zudem liegt der maximale Fortschreibungshorizont 2050 sehr weit in der Zukunft. Mit einem längeren Fortschreibungshorizont steigt die Unsicherheit in den simulierten Ergebnissen.

## 5.2 Wirtschaftliche Rahmenbedingungen, Arbeitsmarkt- und Zinsszenarien

Die (sozialversicherungspflichtige) Beschäftigung ist die zentrale Determinante der Entwicklung der Finanzen der Rentenversicherung. Zudem ist sie auch auf individueller Ebene die zentrale Voraussetzung der Einkommenssicherung im Alter. Für die Simulation der künftigen Entwicklung der Altersarmut kommt dem Arbeitsmarkt daher eine große Bedeutung zu. Die Entwicklung der Beschäftigung war in den vergangenen Jahren durchweg positiv. Seit etwa 2005 steigt die Zahl der Erwerbstätigen und die Arbeitslosigkeit nimmt gleichzeitig ab. Nach der Erwerbstätigenrechnung in der VGR gab es 2005 knapp 39 Millionen Erwerbstätige; bis Ende 2018 ist deren Zahl auf mehr als 44 Millionen im Jahresdurchschnitt gestiegen. Zudem hat sich der Anteil der sozialversicherungspflichtigen Personen in dieser Zeit von 67 Prozent auf knapp 73 Prozent erhöht.

Wir variieren die Annahmen zum Arbeitsmarkt in zwei positiven und zwei negativen Arbeitsmarktszenarien. Das Szenario A1 (*Kontinuität*) schreibt die positive Entwicklung der Vergangenheit fort; insbesondere die Erwerbsquoten der Personen im höheren Erwerbsalter nehmen zu. Dieses Szenario verwenden wir auch zur Simulation des SQ und für die Reformszenarien. Im Szenario A2 (*Konvergenz*) steigt die Frauenerwerbstätigkeit noch etwas stärker als in A1. Das negative Szenario B1 (*Arbeitslosigkeit*) unterstellt eine bis Ende der 2020er-Jahre zunehmende Arbeitslosigkeit, die dann auch längerfristig nicht abgebaut wird. Im Szenario B2 (*De-Standardisierung*) steigt die Arbeitslosigkeit etwas weniger stark als in B1, dafür nimmt aber der Anteil der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung an der gesamten Beschäftigung ab.

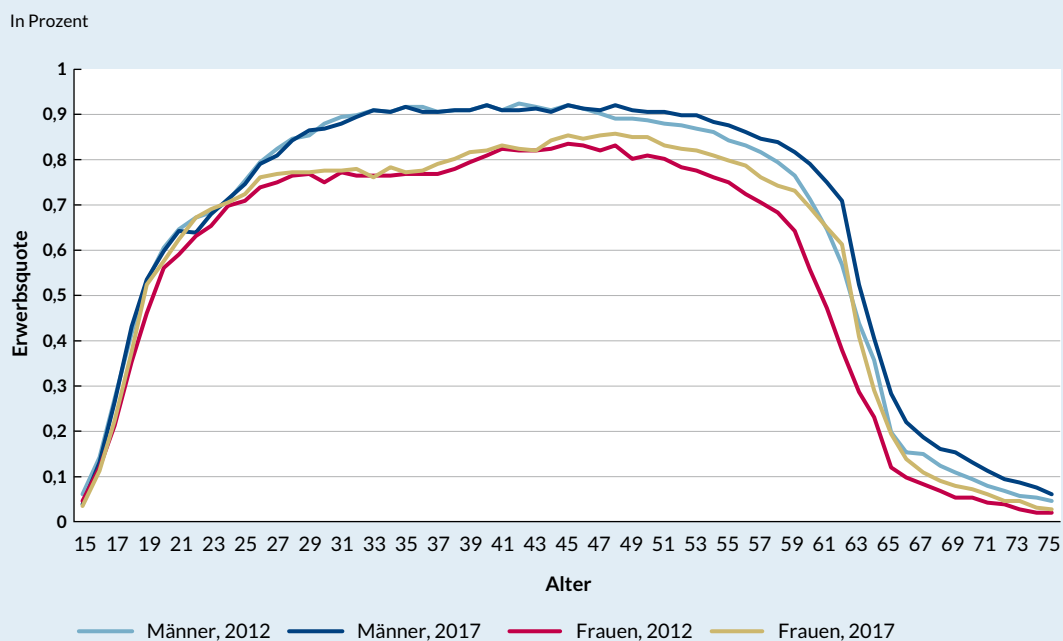
Wir können hier kein komplexes Szenario simulieren, das alle möglichen Wechselwirkungen einer steigenden Frauenerwerbstätigkeit (A1 und A2) oder des Anstiegs der Arbeitslosigkeit (B1 und B2) berücksichtigt. Auch andere Systeme der sozialen Sicherung (z. B. Wirkungen auf Beitragssatz GKV, AV, SPV) werden vernachlässigt, und die Verwendung zusätzlicher Steuereinnahmen bzw. der Ausfall von Steuereinnahmen in den Negativszenarien bleibt unberücksichtigt.

### 5.2.1 Arbeitsmarktszenario A1 – „Kontinuität“

Im Szenario „Kontinuität“ orientieren wir uns an der nun länger anhaltenden Entwicklung des kontinuierlichen Beschäftigungsaufbaus. Anhand der Daten des Mikrozensus haben wir die altersspezifischen Erwerbsquoten zwischen 2012 und 2017 ausgewertet und nutzen diese, um Annahmen über einen altersspezifischen Trend abzuleiten. Dabei nehmen wir implizit eine Steigerung der Erwerbstätigkeit in Folge der Altersgrenzenanhebung an.

Abbildung 11 zeigt die Entwicklung der altersspezifischen Erwerbsquoten zwischen 2012 und 2017 für Männer und Frauen. Bis zum Alter 45 gibt es in diesen fünf Jahren kaum Veränderungen der Erwerbsquote. Bei den höheren Altersgruppen ist der Anstieg der Erwerbstätigkeit deutlich ausgeprägt. Er fällt bei den Männern etwas schwächer aus. Eine Ursache des starken Anstiegs der Frauenerwerbstätigkeit jenseits des Alters 60 ist der Wegfall der *Rente für Frauen* ab der Kohorte 1952 (Geyer et al. 2019). Männer hatten schon mit der Kohorte 1948 kaum noch Möglichkeiten, vor dem Alter 63 in Rente zu gehen. Wir nehmen an, dass sich die Erwerbsquoten von 2017 bis 2029 ab dem Alter 45 um ungefähr zwei Jahre „verjüngen“. Das bedeutet, dass die folgenden Altersgruppen die Erwerbsquoten der

ABBILDUNG 11 Erwerbsquoten nach Alter und Geschlecht (2012 und 2017)



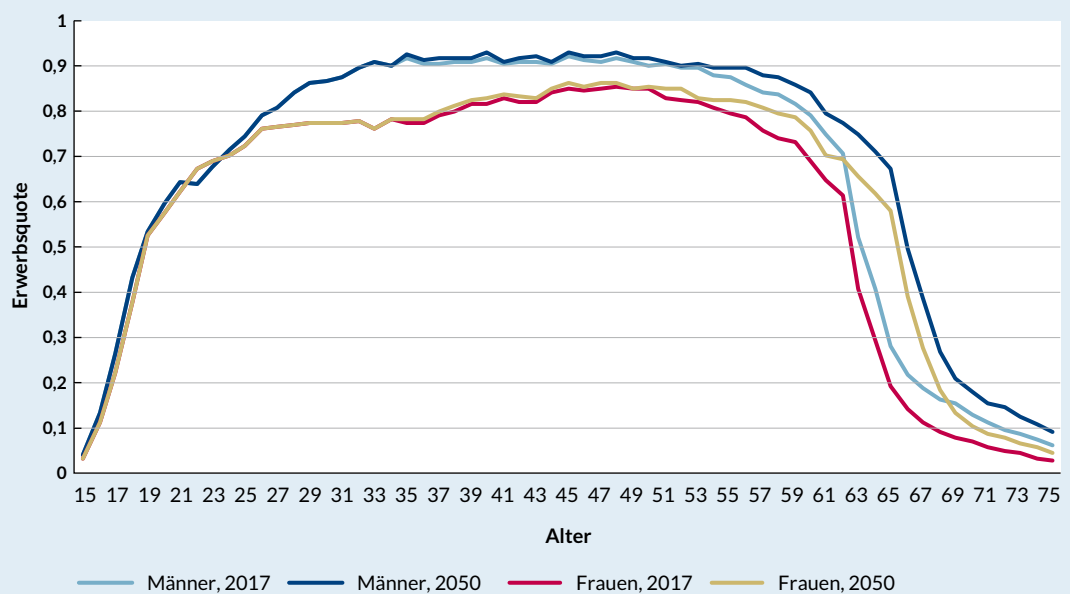
Quelle: Statistisches Bundesamt (2015b), Statistisches Bundesamt (2018), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

heute zwei Jahre jüngeren Altersgruppen erreichen. In den Jahren zwischen 2029 und 2050 setzt sich dieser Trend langsamer fort, am Ende der Simulationsperiode werden sich die Personen ab 55 um ein weiteres Jahr verjüngt haben. Das Ergebnis dieser Annahme ist in Abbildung 12 zusammengefasst, die die Eckjahre 2017 und 2050 für Frauen und Männer enthält.

ABBILDUNG 12 Differenz der Erwerbsquoten 2017 und 2050 nach Geschlecht und Alter

In Prozent



Quelle: Statistisches Bundesamt (2015b), Statistisches Bundesamt (2018), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

Tabelle 13 zeigt die simulierten Erwerbsquoten für die Jahre 2015, 2020, 2030, 2040 und 2050 für die verschiedenen Arbeitsmarktszenarien. Die Erwerbsquoten steigen im Szenario A1 entsprechend unseren Annahmen von knapp 75 Prozent auf rund 79 Prozent bis zum Jahr 2050. Tabelle 14 zeigt die Entwicklung der Erwerbstätigkeit in absoluten Zahlen. Hier sinkt die Erwerbstätigkeit insgesamt von rund 40 Millionen Personen auf 35 Millionen.



TABELLE 13 Simulierte Erwerbsquoten, Selbstständigenquoten und Arbeitslosenquoten für ausgewählte Jahre nach Arbeitsmarktszenarie

JAHRE		ARBEITSMARKSZENARIEN			
		A1	A2	B1	B2
Erwerbsquote	2015	0,747	0,747	0,747	0,747
	2020	0,764	0,764	0,754	0,754
	2030	0,781	0,783	0,728	0,722
	2040	0,792	0,801	0,732	0,728
	2050	0,785	0,800	0,722	0,716
Selbstständigenquote	2015	0,098	0,098	0,098	0,105
	2020	0,101	0,102	0,101	0,135
	2030	0,106	0,106	0,113	0,172
	2040	0,101	0,103	0,106	0,171
	2050	0,106	0,101	0,106	0,177
Arbeitslosenquote	2015	0,073	0,073	0,073	0,073
	2020	0,067	0,067	0,071	0,071
	2030	0,060	0,058	0,082	0,085
	2040	0,057	0,054	0,083	0,083
	2050	0,057	0,051	0,083	0,085

Anmerkungen: Personen im Alter zwischen 20 und 66 Jahren. Die Erwerbsquote bezieht sich auf die gesamte Bevölkerung, die Quote der Selbstständigen auf die erwerbstätigen Personen und die Arbeitslosenquote nur auf die Erwerbspersonen.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 14 Erwerbstätige, Selbstständige und Arbeitslose für ausgewählte Jahre nach Arbeitsmarktszenarien

Personen im Alter zwischen 20 und 66 Jahren in Mio.

JAHRE		ARBEITSMARKSZENARIEN			
		A1	A2	B1	B2
Erwerbstätige	2015	39,268	39,268	39,268	39,268
	2020	40,772	40,793	40,239	40,243
	2030	38,516	38,610	35,901	35,645
	2040	36,895	37,304	33,972	34,138
	2050	35,210	35,823	32,273	32,157
Selbstständige	2015	3,833	3,833	3,833	4,104
	2020	4,107	4,171	4,055	5,418
	2030	4,085	4,085	4,046	6,138
	2040	3,743	3,837	3,613	5,842
	2050	3,728	3,606	3,418	5,693
Arbeitslose	2015	3,486	3,486	3,486	3,487
	2020	3,243	3,234	3,455	3,463
	2030	2,690	2,624	3,668	3,791
	2040	2,436	2,324	3,523	3,571
	2050	2,334	2,070	3,358	3,463

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

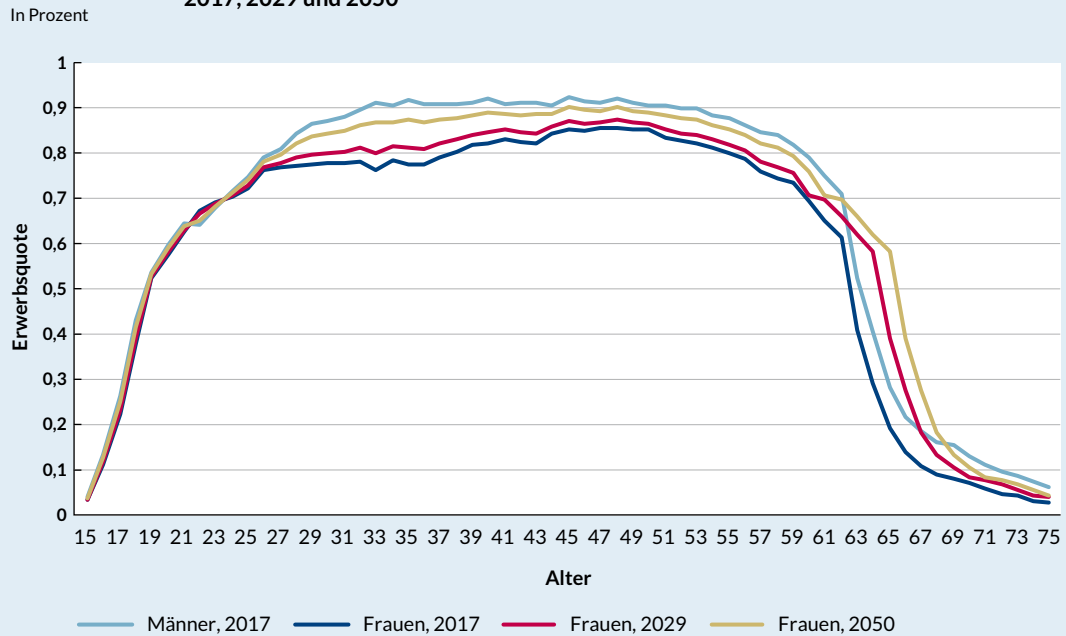
| BertelsmannStiftung

### 5.2.2 Arbeitsmarktszenario A2 – „Aufwärts-Konvergenz“

In diesem Szenario entwickelt sich die Erwerbstätigkeit von Frauen und Männern über den gesamten Erwerbsverlauf ähnlicher. Dieses Szenario soll explizit eine positive Arbeitsmarktentwicklung für Frauen annehmen und zeigen, was möglich wäre, wenn man künftig mehr Erwerbspotenziale in der mittleren Erwerbsphase heben könnte. Dafür wurde das Szenario A1 ergänzt um eine Annahme zur Annäherung der Erwerbsquoten von Frauen und Männern.<sup>38</sup> Das Szenario dient im Vergleich zu A1 vor allem dazu, ein noch günstigeres Arbeitsmarktszenario für Frauen zu definieren.

Bei der Abbildung 13 haben wir davon abgesehen, die Annahmen zur Erwerbstätigkeit bei den Männern im Vergleich zu A1 zu ändern. Bei Frauen unter 60 Jahren gleicht sich die altersspezifische Differenz zwischen der Erwerbsquote im Jahr 2017 bis 2050 um 70 Prozent an die der Männer (2017) an. Ab dem Alter 60 folgt die Erwerbsquote dem günstigen Trend aus Szenario A1, da hier der Anstieg der Frauenerwerbstätigkeit die Erwerbsquote der älteren Männer (2017) übersteigt. Der Effekt auf die durchschnittliche Erwerbsquote im Vergleich zum Szenario A1 liegt bei 1,5 Prozentpunkten zum Ende des Simulationszeitraums (Tabelle 13). In absoluten Zahlen sind das rund 600.000 mehr Beschäftigte zum Jahr 2050 (Tabelle 14).

ABBILDUNG 13 Arbeitsmarktszenario A2 „Konvergenz“ - Entwicklung der Frauenerwerbstätigkeit 2017, 2029 und 2050



Quelle: Statistisches Bundesamt (2015b), Statistisches Bundesamt (2018), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

38 Wir modellieren explizit keinen Rückgang bei den Erwerbsquoten von Männern im Sinne einer Konvergenz von oben. Diese Annahme erscheint nicht unplausibel, da der positive Trend bei der Entwicklung der Frauenerwerbstätigkeit in den vergangenen Jahren sehr ausgeprägt war und es keinen merklichen bzw. parallelen Rückgang der Beschäftigung bei den Männern gab – insbesondere nicht in der Haupterwerbsphase zwischen 25 und 50. Und in Ländern mit hoher Frauenerwerbsquote (Schweden, Dänemark, Ostdeutschland) ist die Männererwerbstätigkeit in der Regel auch sehr hoch. Gleichwohl sind unsere Annahmen stark vereinfachend.

Diese niedrigen durchschnittlichen Werte überraschen zunächst, denn beispielsweise liegen die Erwerbsquoten von Frauen im Alter zwischen 30 und 50 Jahren im Jahr 2050 im Durchschnitt um 5,8 Prozentpunkte höher als in Szenario A1. Allerdings sind die nachwachsenden Alterskohorten tendenziell schwächer besetzt, und bei den Männern wurde keine zusätzliche Erhöhung der Erwerbsquoten angenommen, weswegen der Gesamteffekt nicht so groß ausfällt.

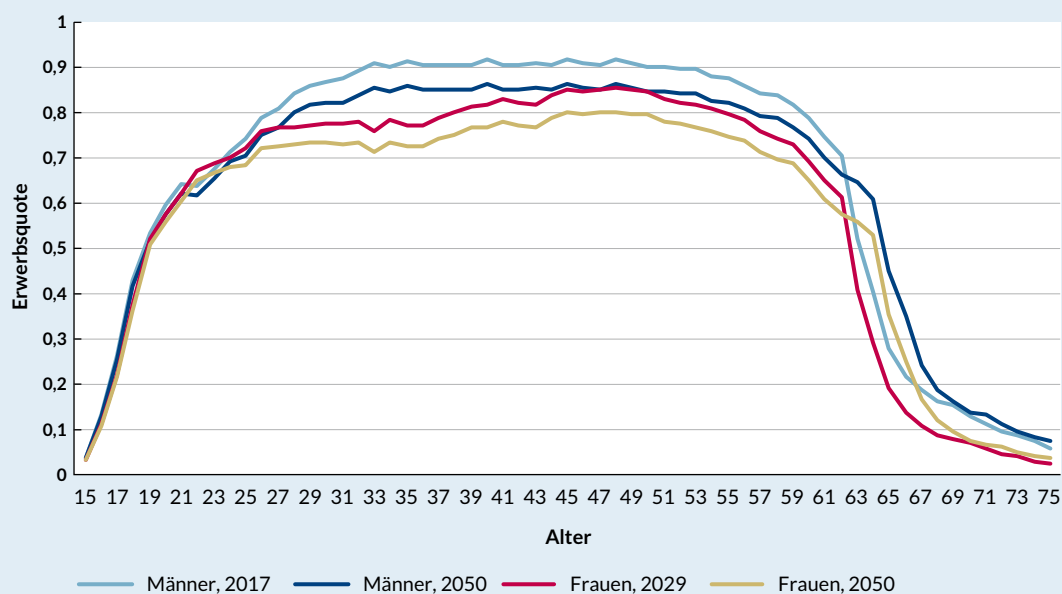
### 5.2.3 Arbeitsmarktszenario B1 – „Arbeitslosigkeit“

Die Arbeitslosigkeit ist seit 2005 kontinuierlich zurückgegangen und befindet sich auf einem historisch niedrigen Niveau. Sie ist besonders im mittleren und höheren Erwerbsalter deutlich gesunken. Diese Entwicklung wird im Szenario B1 – „Arbeitslosigkeit“ gestoppt. Stattdessen werden eine negative Entwicklung der Beschäftigung und ein paralleler Anstieg der Arbeitslosigkeit angenommen. Bis 2030 geht die Beschäftigung schrittweise zurück und stabilisiert sich dann auf niedrigerem Niveau. Die Arbeitslosenquote, also der Anteil der Arbeitslosen an den Erwerbspersonen, steigt bis 2030 um etwa einen Prozentpunkt von 7,3 auf 8,2 Prozent. Im Vergleich zu Szenario A1 liegt die Quote 2030 dann um 2,2 Prozentpunkte höher (Tabelle 13).

Auch in diesem Szenario steigt allerdings die Alterserwerbstätigkeit aufgrund der Anhebung der Altersgrenzen noch leicht im Vergleich zum Ausgangsjahr 2017. Tabelle 13 zeigt, dass die Erwerbsquote zwischen 2020 und 2050 von 75,4 auf 72,2 Prozent zurückgeht. Im Vergleich zu Szenario A1 sind im Jahr 2050 rund drei Millionen weniger Personen erwerbstätig; gleichzeitig bleibt die absolute Zahl arbeitsloser Personen relativ konstant bei etwa 3,5 Millionen (Tabelle 14).

ABBILDUNG 14 Rückgang der Erwerbstätigkeit im Szenario B1 (2017 und 2050)

In Prozent



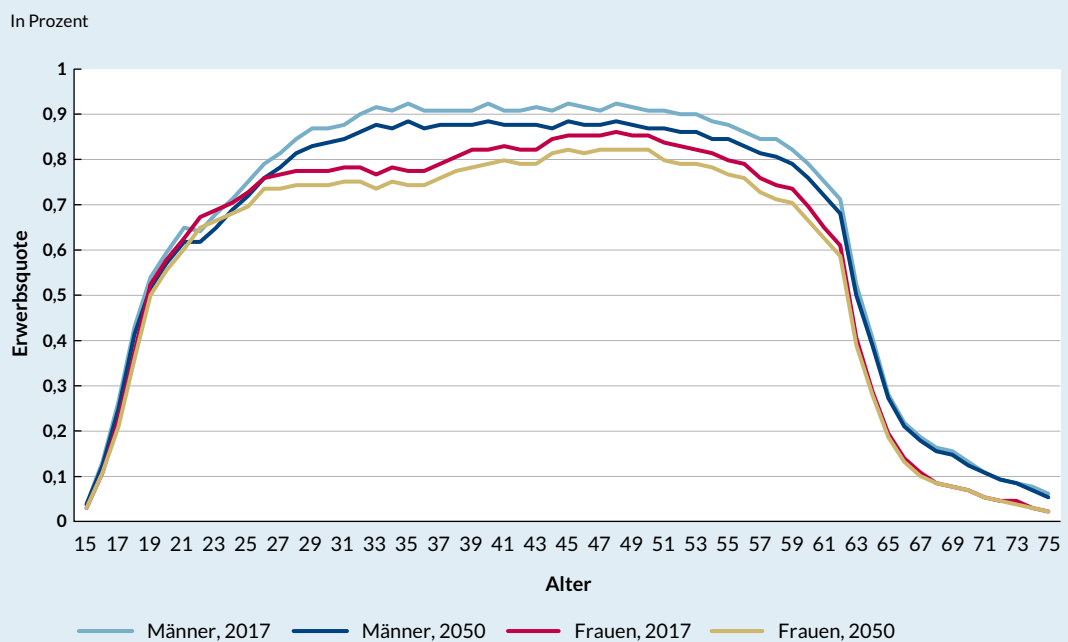
Quelle: Statistisches Bundesamt (2015b), Statistisches Bundesamt (2018), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

### 5.2.4 Arbeitsmarktszenario B2 – „De-Standardisierung“

In diesem Szenario steigt der Anteil der Selbstständigen ohne Beschäftigte im Zeitverlauf an, ebenso wie das Risiko, erwerbslos zu werden. Der Anteil der Selbstständigen an den Erwerbstätigen steigt von zehn Prozent im Jahr 2015 auf über 17 Prozent im Jahr 2050 (Tabelle 13). Das entspricht einem Anstieg der Selbstständigenzahl von rund vier Millionen im Jahr 2015 auf etwa sechs Millionen zum Ende der Simulation. Die Wechsel zwischen unterschiedlichen Jobs häufen sich und Phasen versicherungsfreier Beschäftigung treten häufiger im Lebensverlauf auf. Abbildung 15 zeigt den allgemeinen Beschäftigungsrückgang. Zudem verdoppelt sich der Anteil der Selbstständigen bis zum Jahr 2030 und verharrt dann auf diesem Niveau. Tabelle 13 zeigt, dass die Erwerbsquote zwischen 2020 und 2050 von 75,4 auf 71,6 Prozent zurückgeht. Im Vergleich zu Szenario A1 sind im Jahr 2050 rund drei Millionen weniger Personen erwerbstätig (Tabelle 14). Die Arbeitslosigkeit entwickelt sich ähnlich wie im Szenario B1.

ABBILDUNG 15 Rückgang der Erwerbstätigkeit im Szenario B2 (2017 und 2050)



Quelle: Statistisches Bundesamt (2015b), Statistisches Bundesamt (2018), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

### 5.2.5 Zinsszenario

Im Basisszenario liegt der Nominalzins konstant bei vier Prozent. Diese Annahme erscheint aufgrund des aktuellen Zinsumfeldes auch in einer längerfristigen Perspektive relativ optimistisch. Um die Sensitivität der Ergebnisse zu testen, simulieren wir die Einkommensentwicklung unter der Annahme eines Nominalzinses von zwei Prozent. Das bedeutet bei der unterstellten Inflation von zwei Prozent eine Realverzinsung von null. Dabei muss beachtet werden, dass hier keine Interdependenzen zwischen dem allgemeinen Zinssatz der Volkswirtschaft und Größen wie Lohnwachstum oder Arbeitslosigkeit modelliert werden.

### 5.3 Reformszenarien

In der Debatte um die Zukunft des Alterssicherungssystems gibt es eine ganze Reihe von Reformvorschlägen, die das Problem der Altersarmut an sich oder in Teilaspekten angehen. Dabei unterscheiden sich die Vorschläge in den Zielgruppen, den Voraussetzungen für den Leistungsbezug und dem Umfang der zusätzlich gewährten Alterseinkommen. Ein Teil der Vorschläge bezieht sich ausschließlich auf das Individuum, während andere den Haushaltszusammenhang einbeziehen, da Altersarmut stark vom Haushaltszusammenhang abhängt. Insbesondere das Ausmaß der notwendigen Änderungen des gegenwärtigen Rentensystems fällt bei den Vorschlägen unterschiedlich aus.

Im Folgenden stellen wir die von uns simulierten Reformvarianten vor. Die Auswahl bzw. Konstruktion der Reformszenarien knüpft in mehrfacher Hinsicht an die aktuelle Debatte um die Altersarmut an. So schlagen derzeit die unterschiedlichen Parteien alle Reformszenarien zumindest in ähnlicher Version vor. Für die Auswahl der Szenarien war vor allem entscheidend, dass sie Altersarmutsrisiken adressieren, ohne grundlegende systemische Änderungen am aktuellen Rentensystem vorzunehmen (siehe Kapitel 10 zur Diskussion von Reformen, die das Rentensystem grundsätzlich verändern würden). Dabei ist zu beachten, dass die Vorschläge nicht unbedingt die allgemeine Bekämpfung von Altersarmut zum Ziel haben, sondern mit den Maßnahmen auch andere Ziele verbinden (z. B. die bessere Absicherung langjährig Versicherter mit geringen Rentenanwartschaften oder die Anhebung des allgemeinen Sicherungsniveaus der GRV). Im Einzelnen analysieren wir folgende Reformszenarien, die in den weiteren Abschnitten vorgestellt werden:

1. Eine Versicherungspflicht für selbstständige Personen, die bisher nicht obligatorisch abgesichert sind (R1 – „*Versicherungspflicht*“).
2. Eine Fortschreibung der Haltelinie beim Rentenniveau von 48 Prozent nach 2025; der Beitragssatz kann steigen (R2 – „*Haltelinie 48*“).
3. Die Einführung einer Grundrente, die die Aufwertung von niedrigen Versicherungsbeiträgen bei langer Versicherungsbiografie vorsieht. Dieses Szenario orientiert sich an dem aktuell diskutierten Vorschlag aus dem BMAS, soweit er bis Mai 2019 bekannt war (R3 – „*BMAS-Grundrente*“).
4. Der Ausbau der Grundsicherung durch einen prozentualen Aufschlag für Personen mit 35 Versicherungsjahren und Anspruch auf Grundsicherungsleistungen. Dieses Szenario orientiert sich am Koalitionsvertrag von SPD und CDU/CSU aus dem Jahr 2018 (R4 – „*Grundrente nach Koalitionsvertrag 2018*“).
5. Der Ausbau der Grundsicherung durch einen allgemeinen Freibetrag für Einkommen aus der GRV. Der Freibetrag wird analog zu den Regelungen im Betriebsrentenstärkungsgesetz für die private Vorsorge ausgestaltet (R5 – „*Erweiterte Grundsicherung*“).

Zudem werden die folgenden Kombinationen der Reformszenarien simuliert:

6. Komb.R6: (R1 – „*Versicherungspflicht*“) + (R3 – „*BMAS-Grundrente*“)
7. Komb.R7: (R1 – „*Versicherungspflicht*“) + (R4 – „*Grundrente nach Koalitionsvertrag 2018*“)
8. Komb.R8: (R1 – „*Versicherungspflicht*“) + (R5 – „*Erweiterte Grundsicherung*“)

Die Darstellung legt den Schwerpunkt auf die wesentlichen Elemente, die wir in der Simulation umgesetzt haben. Dabei ergeben sich bei den Reformen weitere Fragen zu den allgemeinen ökonomischen Auswirkungen und Nebeneffekten der jeweiligen Maßnahme (z. B. gesamtwirtschaftliche Effekte, Verhaltenseffekte). Dazu diskutieren wir kurz für jede Maßnahme in einem eigenen Unterkapitel mögliche wichtige Dimensionen, die nicht Teil unserer Simulation sind. Tabelle 15 fasst die Reformszenarien im Überblick kurz zusammen.

TABELLE 15 Überblick Reformszenarien

REFORM-SZENARIO	R1	R2	R3	R4	R5
	Versicherungspflicht	Haltelinie 48	BMAS-Grundrente	Grundrente nach Koalitionsvertrag 2018	Erweiterte Grundsicherung
<b>Maßnahme</b>	Altersvorsorgepflicht für Selbstständige	Stabilisierung des Rentenniveaus bei 48 Prozent über 2025 hinaus	Aufwertung der Rente bei geringen Anwartschaften und 35 Versicherungsjahren; Verbesserungen bei Wohngeld und Grundsicherung für dieselbe Personengruppe	Aufschlag auf die Grundsicherung bei Vorliegen von Bedürftigkeit und 35 Versicherungsjahren	Einführung eines Freibetrages für Einkommen aus der GRV in der Grundsicherung analog zum Freibetrag für private Vorsorge
<b>Zielgruppe</b>	Bisher nicht obligatorisch abgesicherte Gruppe der Selbstständigen	Alle Menschen, die eine Rente aus der GRV beziehen	Personen mit geringen Anwartschaften und 35 Versicherungsjahren; vor allem Frauen	Grundsicherungsempfänger mit Anwartschaften an die GRV und 35 Versicherungsjahren	Grundsicherungsempfänger mit Anwartschaften an die GRV; Personen mit Einkommen, das leicht über der Bedürftigkeitsschwelle liegt
<b>Kosten</b>	Umsetzung erfolgt durch private Vorsorge	Die Kosten der Maßnahme drücken sich in einem stärkeren Beitragssatzanstieg und einem höheren Steuerzuschuss aus; die Kosten fallen höher aus, je stärker die Haltelinie vom ursprünglichen Verlauf abweicht	Die Kosten der Maßnahme drücken sich in einem stärkeren Beitragssatzanstieg oder einem höheren Steuerzuschuss aus; die Kosten sind wegen der relativ großen Gruppe von Berechtigten erheblich	Die Kosten der Maßnahme müssen über Steuern finanziert werden; wegen des überschaubaren Kreises der Berechtigten, sind keine hohen Ausgabensteigerungen zu erwarten	Die Kosten der Maßnahme müssen über Steuern finanziert werden; wegen der hohen Verbreitung von GRV-Anwartschaften, erfolgt eine starke Ausweitung der Personen, die Grundsicherung beziehen
<b>Wirkung auf Altersarmut</b>	Wirkt erst in der langen Frist, da Kapitalstock aufgebaut werden muss. Schwach negative Wirkung auf die Grundsicherungs- und Armutsrisikoquote.	Wirkung umso stärker je niedriger das Sicherungsniveau eigentlich liegen müsste.	Insbesondere Frauen profitieren, weil sie häufiger im Bereich der aufzuwertenden Entgeltpunkte verdienen.	Aufwertung wird pauschal geleistet mit einem Fokus auf eine kleine Versichertengruppe.	Aufwertung begünstigt insbesondere durch den Freibetrag von 100 Euro Menschen mit geringen Rentenanswartschaften in der Grundsicherung – unabhängig von der Wartezeit.

Quelle: DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

### 5.3.1 R1 – Versicherungspflicht

Das erste Reformszenario sieht eine Versicherungspflicht für Selbstständige vor, die bisher nicht obligatorisch in der GRV abgesichert sind und die auch keinem anderen Pflichtsystem (Versorgungswerke, Alterssicherung der Landwirte) angehören.<sup>39</sup> Die simulierte Variante ist eine private Leibrentenversicherung, die eine Basisrente bietet. Im Vordergrund steht hier die Wirkung auf die Alterseinkommen und nicht so sehr die Frage, ob eine Ausweitung des Versichertenkreises kurz- und mittelfristig stabilisierende Effekte für den Beitragssatz zur GRV und das Rentenniveau hätte. Wie sich die Einbeziehung von Selbstständigen in die GRV auswirken würde, ist bereits in einer Reihe von Studien untersucht worden (z. B. Gasche und Rausch 2013; Werding 2013; Buslei et al. 2016). In diesen Studien zeigt sich erwartungsgemäß, dass die Einbeziehung neuer Gruppen in die umlagefinanzierte Rentenversicherung Einführungsgewinne erzeugt, die kurz- und mittelfristig zu einer Beitragsentlastung und Niveaustabilisierung führen. Langfristig verschwindet dieser Effekt, da dann die Einführungsgeneration selbst Renten aus der GRV bezieht. Auch weitergehende Überlegungen zu einer Erwerbstätigen- oder einer Bürgerversicherung werden an dieser Stelle nicht thematisiert.

Die verpflichteten Personen zahlen bis zur Beitragsbemessungsgrenze den Betrag, der auch in die Rentenversicherung abgeführt werden müsste (inkl. des Anteils des Arbeitgebers). Damit überhaupt ein gewisser Kapitalstock bis zum Rentenbeginn aufgebaut werden kann, wählen wir eine Altersgrenze: Alle selbstständigen Personen, die im Basisjahr der Simulation jünger als 50 Jahre sind, müssen sich absichern. Mit den von uns verwendeten Daten können Freiberufler, Selbstständige ohne Beschäftigte (Solo-Selbstständige) und Selbstständige mit Beschäftigten unterschieden werden. Die beiden letztgenannten Gruppen sind die Zielgruppen dieser Reform. Für Freiberufler nehmen wir an, dass sie in einem Versorgungswerk abgesichert sind und nicht von der Reform betroffen sind.

#### 5.3.1.1 Diskussion

Der Fokus der Simulationen ist die Einkommenswirkung der Versicherungspflicht unter der Annahme, dass sich das Verhalten der Betroffenen nicht verändert. Damit vernachlässigen wir in der Simulation mögliche Verhaltensanpassungen, die vermutlich mit der Maßnahme einhergehen würden.

Die Versicherungspflicht ist eine zusätzliche Restriktion bei der Ausübung einer selbstständigen Tätigkeit. Das kann die Entscheidung zur Aufnahme einer solchen Tätigkeit negativ beeinflussen. Die Substitution zwischen Selbstständigkeit und sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung ist schwierig zu messen und zu modellieren. Die verpflichteten Selbstständigen könnten zudem in die Erwerbslosigkeit wechseln bzw. ihr Gewerbe gar nicht erst starten. Theoretisch wäre es möglich, diese Restriktion – insbesondere bei Neugründungen – durch die staatliche Bezuschussung von Beiträgen oder das Einräumen reduzierter Beiträge in der Gründungsphase zu lockern. Bei der Handwerkerversicherung in der GRV

<sup>39</sup> Die Bundesregierung plant zurzeit, eine Altersvorsorgepflicht für Selbstständige einzuführen. Im Koalitionsvertrag von 2018 wird eine „Altersvorsorgepflicht“ für Selbstständige angekündigt (CDU, CSU und SPD 2018). Dabei ist vorgesehen, dass Selbstständige zwischen einer Versicherung in der GRV und einer anderen insolvenzgesicherten Vorsorgeart im Sinne eines Opt-out wählen können sollen.

können beispielsweise in den ersten drei Jahren der Selbstständigkeit ermäßigte Beiträge gezahlt werden. Auch weitergehende Steuerzuschüsse wären denkbar. In der durchgeführten Simulation wird dieser Aspekt ausgeblendet, weil der Fokus auf der Einkommenssicherungsfunktion nach Renteneintritt liegt und nicht auf der Quelle der Beiträge. Implizit nehmen wir an, dass eine vollständige Substitution der staatlichen Zuschüsse zur Ersparnis stattfinden würde, die Gesamttersparnis also nicht erhöht würde.

Wesentlich für die Alterseinkommen der Selbstständigen wird sein, wie hoch die Mittel sind, die sie während der Erwerbsphase für das Alter zurücklegen und wie sich diese verzinsen. Dabei ist auch der Fall denkbar, dass diejenigen, die bisher privat vorgesorgt haben, diese Vorsorge genau in dem Umfang einschränken, wie sie nun Beiträge zur verpflichtenden privaten Vorsorge leisten müssen. Auch andere Ersparnis könnte eingeschränkt werden, sodass die Sparquote der Selbstständigen im Ergebnis nicht steigt. Solche Substitutionseffekte werden in den Berechnungen insofern berücksichtigt, als dass bisherige Leibrentenverträge in die neue Versicherungspflicht übernommen werden.

In den Szenarien wird weiterhin angenommen, dass sich die Selbstständigen ihrer Verpflichtung zur Vorsorge nicht entziehen werden. Selbstständige haben im Vergleich zu Arbeitnehmern größere Ermessensspielräume bei der Einkommensermittlung. Die Befolgung (und Kontrolle) dürfte umso einfacher sein, je näher die Beitragsbemessungsgrundlage mit dem steuerlichen Einkommen oder Bestandteilen davon übereinstimmt.

### 5.3.2 R2 – Haltelinie 48

In diesem Reformszenario wird das Rentenniveau (das Sicherungsniveau vor Steuern) über 2025 bis mindestens 2050 auf 48 Prozent fixiert. Dieses Niveausicherungsziel liegt damit über dem Wert von 46 Prozent, der 2016 vom BMAS (2016) vorgeschlagen und von Haan et al. (2017) simuliert wurde. Die Wirkungen dieser Reform auf die Altersarmut fielen in der Simulation gering aus. Das höhere Sicherungsniveau von 48 Prozent steht nun vor allem aufgrund der jüngst verabschiedeten Haltelinie bis 2025 im Fokus der rentenpolitischen Debatte. Zur Umsetzung dieser Reform wird der notwendige Beitragssatz der GRV bis 2050 durch PenPro ermittelt. Langfristig wird das Niveau dadurch im Vergleich zum Status quo ohne Reform stark angehoben. Im Basisfall sinkt das Niveau auf ungefähr 42 Prozent bis zum Ende der Simulation. Der Niveauunterschied fällt also mit sechs Prozentpunkten erheblich aus. Der Finanzierungsbedarf ist entsprechend hoch und liegt allein beim Beitragssatz bei über drei Prozentpunkten.

#### 5.3.2.1 Diskussion

Die Bundesregierung hat im RV-Leistungsverbesserungs- und -Stabilisierungsgesetz eine sogenannte doppelte Haltelinie bis 2025 festgelegt. Dadurch darf das Sicherungsniveau vor Steuern nicht unter 48 Prozent sinken und gleichzeitig der Beitragssatz nicht über 20 Prozent steigen. Diese Maßnahme erhöht die Steuerzuschüsse an die GRV schon bis zum Jahr 2025, da das Beitragssatzziel vermutlich nicht gehalten werden kann. Klar ist, dass eine Fortführung dieser Maßnahme langfristig mit deutlich steigenden Rentenversicherungsbeiträgen und einem steigenden Steuerzuschuss an die GRV verbunden ist (siehe Abschnitt 6.3. und



auch die Studie von Börsch-Supan und Rausch 2018). Daher hätte diese Maßnahme vermutlich auch schwer abzuschätzende gesamtwirtschaftliche Wirkungen im Vergleich zum Status quo, in dem das Rentenniveau deutlich sinkt. Die höheren Beiträge führen zu höheren Lohnkosten und könnten insbesondere die Beschäftigung und die preisliche Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft beeinträchtigen. Dieser Effekt würde in einem negativen konjunkturellen Umfeld vermutlich stärker ausfallen.

Betrachtet man neben den hier im Vordergrund stehenden Verteilungswirkungen zwischen unterschiedlichen Einkommensgruppen auch die intergenerativen Verteilungswirkungen, liegt auch ohne weitere Analyse auf der Hand, dass es im Vergleich zum geltenden Recht zu einer Umverteilung von jungen und künftigen Generationen zu den heute älteren Generationen kommt.

### 5.3.3 R3 – BMAS-Grundrente

Aktuell wird ein Vorschlag von Arbeits- und Sozialminister Hubertus Heil (SPD) diskutiert, der Personen mit langen Versicherungsbiografien und geringen Rentenanwartschaften besser absichern soll. Als die Simulationen für diesen Bericht durchgeführt wurden, gab es noch keinen Gesetzentwurf und erst wenig konkretes Material zur exakten Umsetzung der Reform. Deren wesentliche Elemente sind allerdings bekannt und im Folgenden beschreiben wir ihre Umsetzung in der Simulation.<sup>40</sup>

Personen mit 35 Versicherungsjahren („Grundrentenzeiten“) qualifizieren sich für die BMAS-Grundrente. Grundrentenzeiten sind dabei Pflichtbeitragszeiten aus Beschäftigung, Kindererziehung und Pflegetätigkeit.<sup>41</sup> Auch vergleichbare Zeiten, die im Ausland verbracht wurden, werden bei den meisten zugewanderten Personen (oder Deutschen, die im Ausland tätig waren) aufgrund zwischenstaatlicher Abkommen anerkannt und zählen mit. Zudem werden Kinderberücksichtigungszeiten anerkannt. Bei Personen, deren durchschnittliche Entgeltpunkte zwischen 0,2 und unter 0,8 liegen, werden die Entgeltpunkte verdoppelt, allerdings auf maximal 0,8 pro Jahr. Dieser Erhöhungsbetrag wird der Person für 35 Jahre gutgeschrieben. Dieser Schwellenwert ist so gewählt, dass Personen zwischen 0,4 und 0,8 Entgeltpunkten auf insgesamt 28 Entgeltpunkte aufgewertet werden. Das entspricht bei einem aktuellen Rentenwert von 32,03 Euro (2018/2019 Westdeutschland) einer Bruttorente von knapp 900 Euro. Abzüglich der Beiträge zur Pflegeversicherung und zur KVdR liegt der Rentenzahlungsbetrag bei 800 Euro und damit ungefähr auf der Höhe der bundesdurchschnittlichen Bedürftigkeitschwelle der Grundsicherung.

In die Berechnung des Durchschnitts der Entgeltpunkte gehen auch Pflichtbeitragszeiten bei Kindererziehung und Pflegetätigkeit ein. Zudem soll berücksichtigt werden, wenn Entgeltpunkte bei geringem Verdienst bei gleichzeitiger Kinderberücksichtigungszeit aufgewertet werden.<sup>42</sup> Die Aufwertung bei den Kinderberück-

40 Eine Übersicht zu den zum Zeitpunkt der Simulationen bekannten Regelungen und vermutlichen Wirkungen findet sich z. B. bei Schäfer (2019).

41 Bisher ist unklar, ob eine äquivalente Regelung auch für die Zurechnungszeiten (Erwerbsminderungsrente) eingeführt werden soll. In unserem Modell zählen diese Zeiten nicht mit und es gibt keine gesonderte Prüfung bei Personen, die in die Erwerbsminderung eintreten.

42 Bisher ist unklar, wie der Durchschnitt berechnet wird und welche Zeiten eingehen.

sichtigungszeiten ist anders gestaltet als bei der BMAS-Grundrente: Sie wertet die Anwartschaft um bis zu 50 Prozent auf, höchstens bis zu einem Entgeltpunkt. Damit fällt die Aufwertung einerseits niedriger aus, andererseits liegt die maximale Aufwertung über der bei der BMAS-Grundrente. Beim Zusammentreffen von Grundrentenanspruch und dieser Höherwertung kommt es also zu einer doppelten Aufwertung. Damit sich die Maßnahmen nicht kumulieren, beziehen wir die Aufwertung während der Kinderberücksichtigungszeit in den Durchschnitt der Entgeltpunkte ein. Diese erhöhen dementsprechend den Durchschnitt und führen damit zu einem geringeren Anspruch auf die BMAS-Grundrente.<sup>43</sup>

Die BMAS-Grundrente hat zwei weitere Komponenten für Personen, die die Grundrentenzeit erfüllen: eine Reform des Wohngeldes und eine Erweiterung der Grundsicherung. Beim Wohngeld soll ein pauschaler Freibetrag von 125 Euro auf das wohngeldrelevante Einkommen gewährt werden. Zudem soll das Wohngeld dynamisiert werden, damit sich die Anspruchsvoraussetzungen nicht allein aufgrund der unregelmäßigen Wohngeldanpassung verändern. Die regelmäßige Anpassung ist bereits ohne diese Reform Teil des Simulationsmodells. Tatsächlich schreiben wir die Größen des Steuer- und Transfersystems jährlich fort und simulieren keine nachholenden Anpassungen. Den Freibetrag setzen wir analog zum Freibetrag für schwerbehinderte Menschen um. Bei der Grundsicherung wird ein Freibetrag von 25 Prozent der individuellen Rente gewährt, maximal 25 Prozent der Regelbedarfsstufe 1 (2019: 106 Euro pro Monat).<sup>44</sup> Wichtig ist bei beiden Regelungen, dass die Höhe der durchschnittlichen Entgeltpunkte keine Rolle bei der Gewährung der Freibeträge spielt.

### 5.3.3.1 Diskussion

Die Wirkungen dieses Vorschlags für die Armutsvermeidung hängen ab von dem konkreten Leistungsniveau, der Verbreitung der GRV unter den potenziell von Altersarmut (gemessen an der Armutsrisikoschwelle oder der Grundsicherung) Betroffenen und dem Anteil der Personen, die die Voraussetzungen bei den erforderlichen Zeiten erfüllen. Die Arbeitsangebotswirkungen können bei den direkt Betroffenen positiv ausfallen, da ihrer Beitragsleistung höhere Rentenansprüche gegenüberstehen. Nimmt man die Finanzierungsseite hinzu, ist durch die höheren Steuern und/oder Sozialversicherungsbeiträge eher mit negativen Wirkungen auf das Arbeitsangebot zu rechnen.

Die Regelung zur BMAS-Grundrente weicht offensichtlich vom Äquivalenzprinzip ab und verzichtet auf die umfassende Einkommens- und Vermögensprüfung, womit keine zielgenaue Förderung von Personen mit nicht ausreichendem Haushaltseinkommen erreicht werden kann. Für eine Realisierung des Vorschlags dürfte es auch darauf ankommen, wie „unfair“ es nach Ansicht der Bevölkerung

43 In der Praxis wird es aufgrund unterschiedlicher biografischer Konstellationen Konflikte durch die unterschiedlichen Aufwertungssystematiken geben. So kann es prinzipiell dazu kommen, dass die Grundrente Personen schlechterstellt als im Status quo. Nach unserer Einschätzung handelt es sich dabei aber meist um Grenzfälle und diese sollten in der Regel auch nicht mit großen Einkommenswirkungen einhergehen. Vermutlich werden dafür auch noch Lösungen im Gesetzgebungsverfahren gesucht; es wäre beispielsweise möglich, eine Günstigerprüfung durchzuführen. Für unsere Simulationsrechnungen sind diese Details nicht relevant.

44 Beide Reformen werden im Modell umgesetzt. Allerdings ist zu beachten, dass die Systematik dieser beiden Vorschläge in erster Linie deswegen Teil des Grundrentenkonzepts geworden ist, weil sich die Aufwertung der Rentenansprüche gar nicht an der Bedürftigkeit orientiert. Damit ist nicht sichergestellt, dass Bedürftigkeit mit der Grundrente vermieden werden kann. Diese weiteren Komponenten sollen Menschen mit langer Versicherungsbiografie auch bei Inanspruchnahme von Sozialleistungen besser stellen als Menschen mit kürzerer Versicherungszeit.

ist, dass ein Teil der Versicherten nach einem langen Erwerbsleben (35 Versicherungsjahre) aus der GRV eine Rente erhält, die unter dem Bedarf nach der Grundsicherung im Alter liegt, und dass diese Personen für die Aufstockung auf die Grundsicherung verwiesen werden. In diesem Zusammenhang ist auch wichtig, als wie belastend Einkommens- und Vermögensprüfungen von der Bevölkerung erachtet werden. Die BMAS-Grundrente würde es jedenfalls für einen großen Teil von langjährig Versicherten unwahrscheinlich machen, dass sie sich dieser Prüfung aussetzen müssten.

#### **5.3.4 R4 – Grundrente nach Koalitionsvertrag 2018**

Im Koalitionsvertrag ist vorgesehen, Personen im Grundsicherungsbezug mit langen Versicherungsbiografien besserzustellen. Dieses Szenario knüpft an den individuellen Grundsicherungsbedarf an. Es setzt wie die Grundrente 35 Jahre Wartezeiten voraus. Dabei werden Beitragszeiten oder Zeiten der Kindererziehung bzw. Pflegezeiten berücksichtigt. Für diesen Personenkreis wird der Grundsicherungsbedarf um einen Aufschlag von zehn Prozent erhöht. Dadurch erhalten Personen, die 35 und mehr Versicherungsjahre haben und deren eigenes Einkommen unter der Grundsicherungsschwelle liegt, höhere staatliche Leistungen als Personen, deren Einkommen bei gleicher Versicherungsdauer knapp (<10 %) über der Grundsicherungsschwelle liegt. Wir nehmen an, dass der Kreis der Bezugsberechtigten hier ausgeweitet wird.

##### **5.3.4.1 Diskussion**

Der berechtigte Personenkreis ist eng begrenzt, da gleichzeitig eine lange Erwerbsdauer und niedrige Renten vorliegen müssen. Daher sind auch nur begrenzte Wirkungen auf die Altersarmut zu erwarten – wobei es in der Bevölkerung generell Sympathien für die im Vorschlag vorgesehene Besserstellung bei langen Versicherungszeiten gibt. Wegen des begrenzten Kreises der Berechtigten ist der Finanzierungsbedarf ebenfalls eng begrenzt. Auch dieser Vorschlag hätte gegebenenfalls Konsequenzen für das Arbeitsangebot der Begünstigten. Die Reform setzt Anreize, um die Wartezeit von 35 Jahren zu erreichen. Danach sind die Anreize negativ analog zur Grundsicherung im SQ, da der Aufschlag auf die Grundsicherung pauschal berechnet und eigenes Einkommen entsprechend gegengerechnet wird. Negative Arbeitsangebotseffekte könnte es auch bei den Personen geben, die durch die Finanzierung stärker belastet werden. Allerdings dürften diese Effekte eher gering ausfallen, da das Finanzierungsvolumen überschaubar ist.

#### **5.3.5 R5 – Erweiterte Grundsicherung**

Vom Szenario R3 Grundrente profitieren viele Menschen in der Grundsicherung nicht, da sie die entsprechenden Versicherungszeiten nicht erreichen. Dafür profitiert ein großer Kreis von Personen (rund 85 % der Begünstigten, siehe dazu Abschnitt 9.2), die – insbesondere aufgrund anderer Einkünfte im Haushalt – gar keinen Anspruch auf Grundsicherung haben. Im Szenario R4 – Grundrente nach Koalitionsvertrag 2018 hingegen profitiert nur ein kleiner Teil der Grundsicherungsempfänger. Die Variante R5 – Erweiterte Grundsicherung fokussiert nun auf alle Personen in der Grundsicherung mit Rentenanwartschaften und diejenigen, die etwas über der Bedürftigkeitsschwelle liegen. Dafür wird ein Freibetrag für Einkommen aus der GRV eingeführt. Wir unterstellen hier dasselbe Freibetrags-

modell wie bei der privaten Vorsorge; demnach bleiben 100 Euro anrechnungsfrei und dann bis zum halben Regelsatz 30 Cent von jedem weiteren Euro.

#### **5.3.5.1 Diskussion**

Wegen der großen Verbreitung der GRV und der Ausgestaltung mit einem Freibetrag ist von dieser Reformvariante ein relativ großer Effekt auf niedrige Alterseinkommen zu erwarten. Allerdings muss abgewartet werden, wie hoch die Inanspruchnahme tatsächlich ausfällt.

Erhöhungen von Transferleistungen wie in dieser Reformvariante führen bei den Empfängern zu einem Einkommens- und damit einem Wohlfahrtsgewinn. Wie bei der Reformvariante „R3: BMAS-Grundrente“ ist auch hier der Effekt auf das Arbeitsangebot der Begünstigten theoretisch unbestimmt. Ihrer Beitragslast stehen höhere erwartete Einkommen im Alter gegenüber. Die Gegenfinanzierung erfolgt bei Grundsicherungsleistungen regelmäßig aus dem allgemeinen Steueraufkommen. Von allen Steuern können negative Wirkungen unter anderem auf das Arbeitsangebot und die Beschäftigung sowie die Ersparnis ausgehen, sodass die Wirtschaftsleistung unter sonst gleichen Umständen geringer ist.

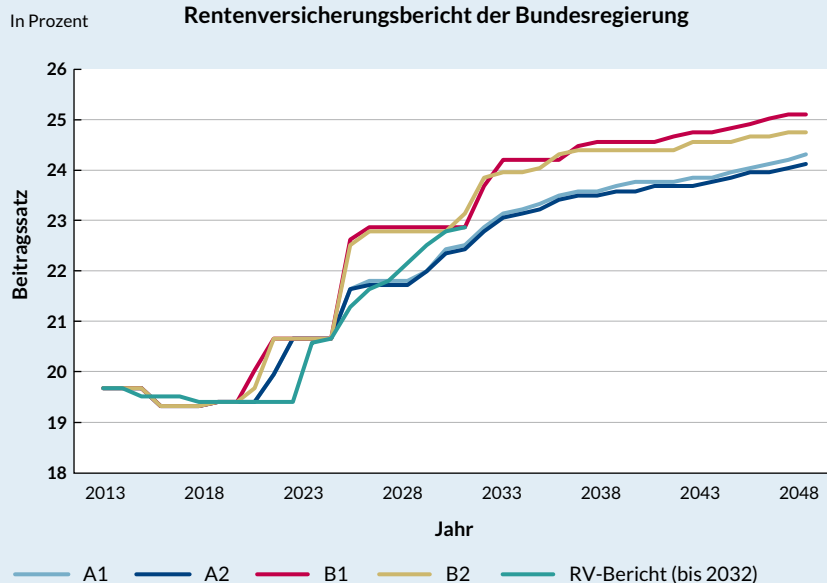
## 6 Ergebnisse: Beitragssatz und Sicherungsniveau in der GRV

In diesem Kapitel präsentieren wir, wie sich auf Basis des Simulationsmodells PenPro der GRV-Beitragssatz und das Sicherungsniveau unter verschiedenen Annahmen zum Arbeitsmarkt und zur Rentenpolitik bis zum Jahr 2050 entwickeln wird.

### 6.1 Entwicklung von Beitragssatz und aktuellem Rentenwert im Status quo

Die demografischen Veränderungen, insbesondere der Renteneintritt der Baby-boomer-Generation, führt vor allem bis Mitte der 2030er-Jahre zu einem deutlichen Anstieg des Beitragssatzes. Wir nutzen als Referenzverlauf die Ergebnisse, die sich unter der Annahme des Arbeitsmarktszenarios A1 „Kontinuität“ ergeben. Der Anstieg zeigt sich deutlich im Verlauf der Linie A1 in Abbildung 16. Vorübergehend wird der Anstieg des Beitragssatzes durch die Haltelinie von 20 Prozent bis

ABBILDUNG 16 Entwicklung des Beitragssatzes der gesetzlichen Rentenversicherung im Simulationsmodell PenPro und im Rentenversicherungsbericht der Bundesregierung

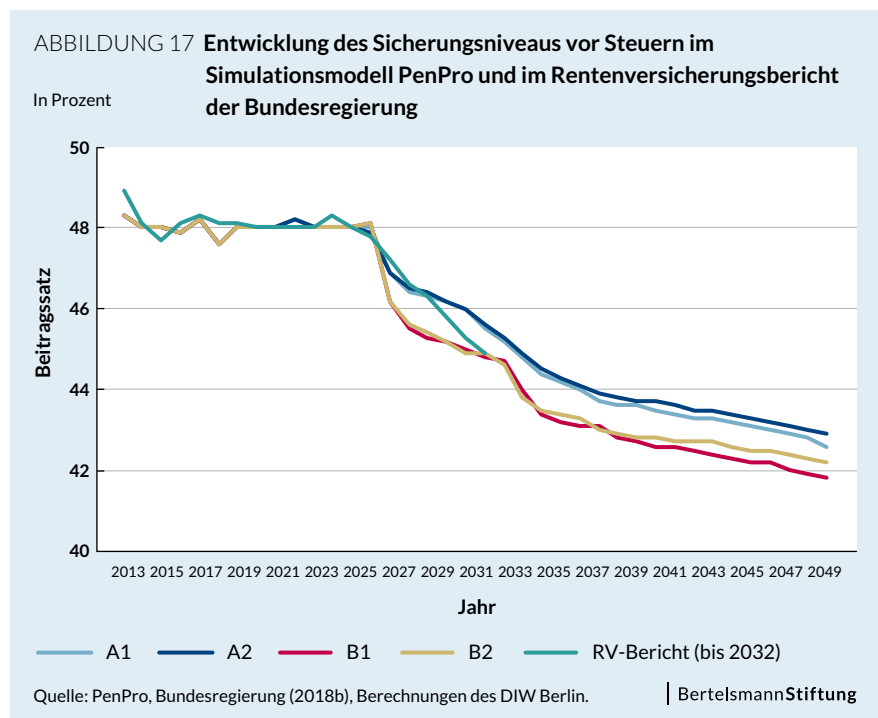


Quelle: PenPro, Bundesregierung (2018b), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

zum Jahr 2025 begrenzt. Mit der Beendigung der Haltelinie muss der Beitragssatz dann deutlich erhöht werden und erreicht etwa 23 Prozent im Jahr 2035. Ab Mitte der 2030er-Jahre ergibt sich nur noch ein vergleichsweise geringer Anstieg auf gut 24 Prozent im Jahr 2050.

Im Vergleich zur Entwicklung des Beitragssatzes im Rentenversicherungsbericht (RVB18) der Bundesregierung steigt er in PenPro etwas früher an und liegt in der zweiten Hälfte der 2020er-Jahre zunächst leicht über dem vorausberechneten Beitragssatz im Rentenversicherungsbericht 2018 der Bundesregierung (Bundesregierung 2018). Im Jahr 2028 wird in beiden Berechnungen ein Beitragssatz von 21,3 Prozent erreicht. Anschließend ist er bis zum Jahr 2032, dem letzten Vorausberechnungsjahr im Rentenversicherungsbericht, in PenPro etwas niedriger als im Rentenversicherungsbericht.



Der steigende Beitragssatz und die im Zeitablauf zunehmende Relation von Rentnern und Erwerbstätigen führen nach der geltenden Rentenanpassungsregel dazu, dass der Anstieg des Rentenwerts hinter dem Anstieg der Löhne zurückbleibt. Nach dem Auslaufen der Haltelinien für Beitragssatz und Sicherungsniveau im Jahr 2025 sinkt daher das Sicherungsniveau der Rentenversicherung deutlich ab und beträgt im Jahr 2050 nach der Projektion noch 42,6 Prozent (Abbildung 17). Für das Sicherungsniveau (vor Steuern) wird die Rente einer Person mit 45 Entgeltpunkten (Standardrente), nach Abzug der Sozialbeiträge, ins Verhältnis zum beitragspflichtigen Durchschnittsentgelt der Arbeitnehmer, nach Abzug der Sozialversicherungsbeiträge, gesetzt. Im Vergleich zur Entwicklung nach dem Rentenversicherungsbericht 2018 fällt in PenPro der Rückgang des Sicherungsniveaus recht ähnlich aus. Im Jahr 2029 werden in beiden Berechnungen 46,3 Prozent erreicht. 2032 liegt das Sicherungsniveau nach der Berechnung in PenPro

etwa einen halben Prozentpunkt über dem Wert von 44,9 Prozent im Rentenversicherungsbericht. Dieser niedrigere Wert wird in PenPro aber bereits zwei Jahre später erreicht.

## 6.2 Entwicklung von Beitragssatz und aktuellem Rentenwert in unterschiedlichen Arbeitsmarktszenarien

Die Arbeitsmarktszenarien weichen vom Basisfall in unterschiedlicher Weise ab. In Szenario A2 steigt die Erwerbsbeteiligung der Frauen stärker als im Basiszenario A1. Konkret wurde angenommen, dass der Anstieg in allen Beschäftigungsformen (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, geringfügig Beschäftigte (Haupttätigkeit), Selbstständige, Beamte) proportional zu ihrem Ausgangsanteil erfolgt. Absolut ist der Zuwachs bei den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten weitaus am größten. Die zusätzlichen Beschäftigten kommen aus den Gruppen Arbeitslose, Rentenempfangende und Sonstige Nichterwerbstätige. Die Übergänge sind proportional zum Ausgangsbestand, wobei nach Alter und Geschlecht unterschieden wird. Durch die betrachtete Zunahme der Erwerbsbeteiligung von Frauen ergibt sich ein etwas schwächerer Anstieg des Beitragssatzes als im Basiszenario A1 (Abbildung 16). Das Sicherungsniveau geht weniger stark zurück als im Basisfall (Abbildung 17).

Die beiden anderen Szenarien sehen jeweils eine Verminderung der Beitragsbasis der Rentenversicherung vor. Im ersten Fall (Szenario B1) sinkt die Beschäftigung von Frauen und Männern in allen Beschäftigungsformen proportional zum Ausgangsbestand (differenziert nach Alter und Geschlecht). Absolut ist der Rückgang bei der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung am größten. Auf der anderen Seite steigt die Arbeitslosigkeit und die Zahl der Rentenbeziehenden sowie der „Sonstigen Nichterwerbstätigen“ nimmt zu. Im anderen Fall (Szenario B2) wird sozialversicherungspflichtige Beschäftigung in gleichem und erheblichem Umfang durch nicht versicherungspflichtige selbstständige Tätigkeit ersetzt. Letztere wird dadurch annahmegemäß etwa verdoppelt.

In beiden Fällen ergibt sich gegenüber dem Basisfall ein deutlich stärkerer Anstieg des Beitragssatzes nach Auslaufen der Haltelinie (Abbildung 16). Das Sicherungsniveau vor Steuern geht deutlich stärker zurück als im Basisfall (Abbildung 17).

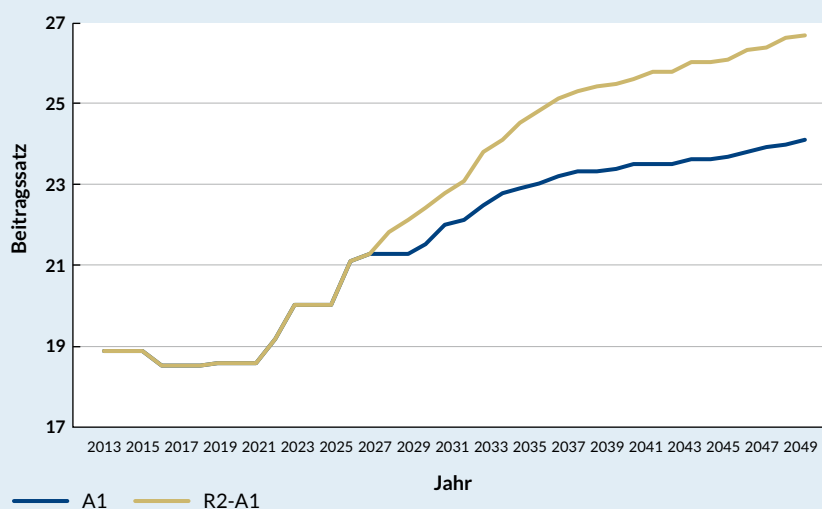
## 6.3 Entwicklung von Beitragssatz und aktuellem Rentenwert im Reformszenario R2 – Haltelinie 48

In dieser Alternative wird ausgehend vom Basiszenario A1 angenommen, dass die Haltelinie für das Sicherungsniveau vor Steuern nicht mit dem Jahr 2025 endet, sondern das Sicherungsniveau im gesamten weiteren Verlauf des Vorausberechnungszeitraums auf 48 Prozent gehalten wird. Hiervon ist ein erheblicher Anstieg des Beitragssatzes zu erwarten, da die bei höherem Sicherungsniveau höheren Rentenleistungen zum größten Teil über Beiträge finanziert werden. Dieser Anstieg zeigt sich entsprechend der Erwartung in Abbildung 18, in der zum Vergleich der Basisfall A1 mit konstantem Sicherungsniveau ausschließlich bis 2025 wiederholt wird (Linie A1).

Wird vom Basisszenario A1 ausgehend ausschließlich das Sicherungsniveau vor Steuern verändert und dauerhaft auf 48 Prozent festgelegt, ist der Beitragsatz langfristig um etwa 2,5 Prozentpunkte höher als ohne diese Änderung und erreicht 26,7 Prozent im Jahr 2050.

ABBILDUNG 18 Beitragssatzentwicklung, Haltelinie Sicherungsniveau dauerhaft 48 Prozent im Simulationsmodell PenPro

In Prozent



Quelle: PenPro, Bundesregierung (2018b), Berechnungen des DIW Berlin.

BertelsmannStiftung



## 7 Ergebnisse: Entwicklung der Altersarmut

Im Folgenden stellen wir die Ergebnisse des Simulationsmodells für den Basisfall ohne (neue) Reformmaßnahmen dar. Wir präsentieren Indikatoren der Altersarmut (Grundsicherungsquote, Armutsrisikoquote und Armutslücke) im SQ und den unterschiedlichen Szenarien für den Arbeitsmarkt und den Kapitalmarkt. Zudem zeigen wir den Verlauf der verfügbaren Einkommen und der Armutsrisikoschwellen. Die Ergebnisse zu den beschriebenen Reformszenarien stellen wir im anschließenden Kapitel vor. Die Entwicklung der Altersarmutsindikatoren über die Zeit wird in Intervallen von fünf Jahren zusammengefasst. Neben den Ergebnissen für die gesamte ältere Bevölkerung werden die Altersarmutsindikatoren auch nach unterschiedlichen sozioökonomischen Charakteristika ausgewiesen.

### 7.1 Entwicklung der Altersarmut: Status-quo-Szenario (SQ)

Tabelle 16 zeigt die Entwicklung der durchschnittlichen Grundsicherungsquote, der Armutsrisikoquote und der Armutslücke für den SQ. Für den SQ wird immer das Arbeitsmarktszenario A1 („Kontinuität“) unterstellt.

TABELLE 16 Grundsicherungsquote, Armutsrisikoquote und Armutslücke im Zeitverlauf

JAHRE	GRUNDSICHERUNGS- QUOTE	ARMUTSRISIKO- QUOTE	ARMUTS- LÜCKE
2015-2019	0,090	0,168	0,192
2020-2024	0,112	0,185	0,204
2025-2029	0,118	0,201	0,212
2030-2034	0,123	0,213	0,210
2035-2039	0,119	0,216	0,210
2040-2044	0,104	0,218	0,201
2045-2050	0,085	0,204	0,203
<b>Total</b>	<b>0,107</b>	<b>0,202</b>	<b>0,205</b>

Anmerkung: Grundsicherungsquote basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Armutsrisikoquote basierend auf Armutsrisikoschwelle: 60 % Median; Die Armutslücke misst den durchschnittlichen Abstand des äquivalenzgewichteten verfügbaren Haushaltseinkommens der armutsgefährdeten Bevölkerung zur Armutsrisikoschwelle.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin. | BertelsmannStiftung

Die simulierten Grundsicherungsquoten zwischen den Jahren 2015 und 2019 liegen bei etwa neun Prozent. Dieser überraschend hohe Schätzwert erklärt sich aus der Annahme einer vollen Inanspruchnahme von Grundsicherungsleistungen. Verschiedene Studien zeigen, dass die Quote der Nichtinanspruchnahme von Transferleistungen im Allgemeinen zwischen 40 und 70 Prozent beträgt (z. B. Bruckmeier und Wiemers 2012). Nur wenige Studien haben dabei nur die Grundsicherung im Alter unabhängig vom SGB II untersucht. Eine Ausnahme bildet Becker (2012), die eine Quote der Nichtinanspruchnahme von 68 Prozent schätzt. Als mögliche Ursachen werden unter anderem Stigma und fehlende Informationen genannt.

Berücksichtigt man diese unterschiedliche Messung, sind die simulierten Grundsicherungsquoten mit den Daten aus der aktuellen Grundsicherungsstatistik vergleichbar. Laut Kaltenborn (2017), der die Grundsicherungsstatistik detailliert auswertet, haben im Jahr 2015 3,2 Prozent der Rentner im Bestand Grundsicherungsleistungen bezogen. Die simulierten Quoten steigen im Zeitverlauf bis etwa Ende der 2030er-Jahre kontinuierlich auf etwas über zwölf Prozent, was einem relativen Anstieg von ungefähr 36 Prozent entspricht. Unsere Simulationen zeigen dann, dass sich die Grundsicherungsquoten bis zum Jahr 2050 wieder auf etwa neun Prozent reduzieren. Für diese ferne Zukunft sind die Zahlen jedoch mit einer großen Unsicherheit behaftet und werden daher nicht detailliert diskutiert. Im Durchschnitt über den gesamten Zeitraum liegt die Quote bei fast elf Prozent.

Der Verlauf der durchschnittlichen Armutsrisikoquote ist ähnlich, jedoch auf einem höheren Niveau. Zwischen den Jahren 2015 und 2019 beläuft sich die durchschnittliche simulierte Quote, vergleichbar mit der aktuell beobachteten Armutsrisikoquote aus dem SOEP, auf etwa 17 Prozent. Sie steigt dann bis Ende der 2030er-Jahre auf knapp 22 Prozent an – im Durchschnitt liegt sie bei gut 20 Prozent.

Die Armutslücke zeigt einen ähnlichen Verlauf wie die Armutsrisikoquote, ist aber weniger volatil. Sie liegt in der Ausgangsperiode bei gut 19 Prozent und steigt bis Ende der 2030er-Jahre auf 21 Prozent. Im Durchschnitt liegt sie bei gut 20 Prozent. Das bedeutet, dass ältere Personen, die ein Armutsrisiko aufweisen, über ein äquivalenzgewichtetes Einkommen verfügen, das im Durchschnitt 20 Prozent unterhalb der Armutsrisikoschwelle liegt.

Differenziert man die Entwicklung nach Altersgruppen, zeigen sich wichtige Unterschiede hinsichtlich der Betroffenheit von Altersarmutsrisiken. Tabelle 17 differenziert die Ergebnisse nach Personen, die jünger als 80 Jahre sind, und älteren. Zunächst fällt auf, dass die Grundsicherungsquote bei den Jüngeren bis zum Ende der 2020er-Jahre von zehn Prozent auf gut 13 Prozent steigt; danach sinkt sie wieder und liegt ab den 2040er-Jahren sogar unter ihrem Ausgangsniveau. Der Verlauf ist umgekehrt bei den Älteren: Hier liegt die Grundsicherungsquote bis Mitte der 2020er-Jahre unter sieben Prozent, dann steigt sie rasch an und erreicht Ende der 2030er-Jahre 16 Prozent. Danach geht sie wieder zurück.

Die Armutsrisikoquote zeigt einen ganz ähnlichen Verlauf auf höherem Niveau. Sie steigt bei den unter 80-Jährigen von knapp 17 Prozent auf über 21 Prozent bis Ende der 2020er-Jahre. Danach sinkt sie, allerdings nie unter das Ausgangsniveau. Bei den Personen, die 80 Jahre und älter sind, geht die Armutsrisikoquote

TABELLE 17 Grundsicherungsquote, Armutsrisikoquote und Armutslücke nach Altersgruppen

JAHRE	GRUNDSICHERUNGSQUOTE		ARMUTSRISIKOQUOTE		ARMUTSLÜCKE	
	<80	80+	<80	80+	<80	80+
2015-2019	0,101	0,064	0,167	0,177	0,205	0,165
2020-2024	0,134	0,067	0,206	0,146	0,217	0,164
2025-2029	0,132	0,079	0,216	0,159	0,215	0,198
2030-2034	0,116	0,139	0,199	0,244	0,201	0,227
2035-2039	0,101	0,160	0,191	0,275	0,197	0,233
2040-2044	0,086	0,138	0,186	0,275	0,191	0,214
2045-2050	0,070	0,107	0,172	0,250	0,202	0,205
<b>Total</b>	<b>0,105</b>	<b>0,111</b>	<b>0,191</b>	<b>0,226</b>	<b>0,204</b>	<b>0,207</b>

Anmerkung: Grundsicherungsquote basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Armutsrisikoquote basierend auf Armutsrisikoschwelle: 60 % Median; Armutslücke ist definiert als relativer Abstand des verfügbaren Einkommens zur Armutsrisikoschwelle.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

zunächst sogar von gut 17 Prozent auf unter 15 Prozent zurück. Insbesondere ab den 2030er-Jahren steigt sie allerdings sprunghaft und liegt dann zwischen 24 und gut 27 Prozent. Der Verlauf der Armutslücke bei den Personen unter 80 Jahren ist relativ konstant: Sie liegt im Durchschnitt bei gut 20 Prozent. Bei den über 80-Jährigen liegt sie mit 16 Prozent zunächst deutlich niedriger. Ab Mitte der 2020er-Jahre steigt sie aber auch an und erreicht Werte über 20 Prozent.

Die Differenzierung nach Altersgruppen zeigt, dass jüngere Jahrgänge heute und in den kommenden Jahren ein höheres Armutsrisiko aufweisen als die Bestandsrentner. Die Ergebnisse zeigen zudem, dass die Altersarmut sich dann im Bestand ausbreitet, da die jüngeren Kohorten während des Rentenbezugs ihre Einkommensposition selten verbessern können. Umgekehrt kommt es im höheren Alter häufiger dazu, dass Partner sterben und sich das Armutsrisiko tendenziell erhöht.

In den folgenden Tabellen zeigen wir, wie sich – nach unseren Simulationen – die Altersarmut für unterschiedliche Gruppen entwickeln wird. Ähnlich wie in der DIW/ZEW-Studie (Haan et al. 2017) gibt es deutliche Unterschiede. Für einen Vergleich mit den Ergebnissen von Haan et al. 2017 ist es wichtig, nochmals zu betonen, dass wir in dieser Studie die Altersarmut aller Rentner betrachten – also vom gesamten Rentenbestand – und nicht nur auf den Rentenzugang fokussieren.

Die simulierten Grundsicherungsquoten in Ostdeutschland (6,5 %) liegen in den Jahren 2015 bis 2019 deutlich unter den Quoten für Westdeutschland (9,8 %). Dieser Unterschied ist vergleichbar mit den Auswertungen der Grundsicherungsstatistik: Am aktuellen Rand liegen die Grundsicherungsquoten im Westen mit 3,4 Prozent um ungefähr 50 Prozent höher als im Osten, wo sie bei 2,2 Prozent liegen (Werte für 2015 aus Kaltenborn 2017). Im Zeitverlauf steigt die Altersarmut gemessen am Bezug der Grundsicherung im Osten jedoch deutlich an und erreicht in den 2030er-Jahren ein Niveau von über elf Prozent. Damit liegt sie dann fast auf dem gleichen Niveau wie im Westen. In den westdeutschen Bundesländern steigt die Grundsicherungsquote im selben Zeitraum geringer an (von 10 % auf gut 12 %). Die unterschiedliche Entwicklung wird von den Unterschieden auf den

TABELLE 18 Grundsicherungsquote; Heterogenität: Region, Qualifikation, Geschlecht

JAHRE	GESAMT	REGION		QUALIFIKATION			ALLEINSTEHENDE	
		Ost	West	Niedrig	Mittel	Hoch	Frauen	Männer
2015-2019	0,090	0,065	0,098	0,160	0,081	0,055	0,123	0,106
2020-2024	0,112	0,072	0,123	0,199	0,106	0,070	0,143	0,137
2025-2029	0,118	0,084	0,128	0,231	0,114	0,068	0,173	0,144
2030-2034	0,123	0,113	0,126	0,233	0,122	0,079	0,194	0,169
2035-2039	0,119	0,116	0,120	0,213	0,125	0,071	0,195	0,177
2040-2044	0,104	0,107	0,103	0,206	0,112	0,054	0,181	0,165
2045-2050	0,085	0,094	0,083	0,184	0,093	0,039	0,153	0,136
<b>Total</b>	<b>0,107</b>	<b>0,094</b>	<b>0,110</b>	<b>0,201</b>	<b>0,108</b>	<b>0,061</b>	<b>0,167</b>	<b>0,149</b>

Anmerkung: Grundsicherungsquote basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Qualifikation: niedrig - weder Abitur noch Berufsausbildung, mittel - Abitur, aber kein Hochschulabschluss, oder abgeschlossene Berufsausbildung, hoch - mind. Hochschulabschluss.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

Arbeitsmärkten getrieben. Auf der einen Seite ist die Erwerbsbeteiligung in Ostdeutschland vor allem von Frauen höher als im Westen – dieser Unterschied ist besonders groß in der Zeit vor der Wiedervereinigung. Auf der anderen Seite ist die Arbeitslosigkeit seit den 1990er-Jahren im Osten deutlich höher, sodass die Zahl der Menschen mit Grundsicherungsbezug zunimmt.

Für alleinstehende Frauen zeigt sich eine höhere Grundsicherungsquote. Auffällig ist jedoch, dass der Anstieg der Grundsicherungsquote bei den alleinstehenden Männern bis in die erste Hälfte der 2040er-Jahre stärker ausfällt als bei den alleinstehenden Frauen (Tabelle 18). Die Grundsicherungsquoten unterscheiden sich auch stark nach Bildung und nach dem Migrationshintergrund. Dabei nimmt die Grundsicherungsquote mit dem Bildungsgrad deutlich ab. Für die Personen mit Migrationshintergrund liegt die Grundsicherungsquote deutlich über dem Durchschnitt in der Bevölkerung.

Ein weiteres entscheidendes Merkmal für Grundsicherungsbezug ist längere Arbeitslosigkeit im Lebensverlauf (Tabelle 19). Die Quoten für Menschen, die länger als fünf Jahre arbeitslos waren, belaufen sich laut Simulation auf mehr als 14 Prozent zwischen 2015 und 2019 und steigen auf über 22 Prozent in den 2030er-Jahren. Menschen ohne diese lange Arbeitslosigkeit haben mit durchschnittlich sechs Prozent über den gesamten Zeitraum ein deutlich geringeres Armutsrisiko. Allerdings zeigen die Simulationen, dass sich die Unterschiede über die Zeit nicht entscheidend verändern – für alle Gruppen lässt sich ein Anstieg in den Quoten beobachten, jedoch auf unterschiedlichem Niveau. Die Grundsicherungsquote nimmt bei Personen mit niedriger Bildung über die Zeit im Durchschnitt relativ weniger stark zu als bei den Langzeitarbeitslosen. Dies gilt erst recht für die Personen mit Migrationshintergrund, deren Grundsicherungsquote nur wenig steigt und ab den 2030er-Jahren sogar etwas zurückgeht.

Vergleichbare Unterschiede nach Gruppen ergeben sich tendenziell bei der Armutsrisikoquote. So ist das Niveau der Armutsrisikoquote zwischen 2015 und 2019 in Ostdeutschland deutlich geringer als in Westdeutschland und steigt dann

TABELLE 19 Grundsicherungsquote; Heterogenität: Arbeitslosigkeit, Migrationshintergrund, Selbstständige

JAHRE	GESAMT	LÄNGER ARBEITSLOS		MIGRATIONSHINTERGRUND		SELBSTSTÄNDIGE	
		Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein
2015-2019	0,090	0,146	0,059	0,182	0,069	0,116	0,090
2020-2024	0,112	0,180	0,072	0,202	0,088	0,150	0,110
2025-2029	0,118	0,208	0,067	0,200	0,094	0,113	0,118
2030-2034	0,123	0,223	0,068	0,193	0,102	0,113	0,124
2035-2039	0,119	0,228	0,062	0,173	0,102	0,118	0,119
2040-2044	0,104	0,212	0,053	0,145	0,089	0,101	0,105
2045-2050	0,085	0,182	0,045	0,111	0,072	0,088	0,084
<b>Total</b>	<b>0,107</b>	<b>0,198</b>	<b>0,060</b>	<b>0,164</b>	<b>0,088</b>	<b>0,106</b>	<b>0,107</b>

Anmerkung: Grundsicherungsquote basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Länger arbeitslos: mind. 5 Jahre arbeitslos im Lebensverlauf; Migrationshintergrund: Migrationshintergrund in erster Generation; Selbstständige: mind. 10 Jahre selbstständig im Lebensverlauf.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

über die Zeit wesentlich stärker an. Ein wichtiger Grund für diesen negativen Trend in Ostdeutschland ist, dass die Biografiezeiten aus der ehemaligen DDR über die Zeit abnehmen. Diese waren durch stabile Erwerbsverläufe geprägt und die Einkommen waren relativ homogen verteilt. Seit der Wiedervereinigung haben Erwerbsunterbrechungen in den Arbeitsmarktbiografien zugenommen und die Ungleichheit in den Einkommen ist ebenfalls gestiegen, was sich auch in einer zunehmenden Ungleichheit bei den Renten zeigt (z. B. Himmelreicher 2018). Zusätzlich wirkt das Rentenüberleitungs-Abschlussgesetz langfristig negativ auf die Anwartschaften jüngerer Kohorten in Ostdeutschland, da die Gehälter nicht mehr pauschal aufgewertet werden (vgl. Abschnitt 5.1). Wie bei der Grundsicherungsquote ist der relative Anstieg bei den alleinstehenden Männern im Durchschnitt des Betrachtungszeitraums etwas höher als bei den alleinstehenden Frauen (Tabelle 20).

TABELLE 20 Armutsrisikoquote; Heterogenität: Region, Qualifikation, Geschlecht

JAHRE	GESAMT	REGION		QUALIFIKATION			ALLEINSTEHENDE	
		Ost	West	Niedrig	Mittel	Hoch	Frauen	Männer
2015-2019	0,168	0,125	0,180	0,262	0,162	0,106	0,288	0,236
2020-2024	0,185	0,127	0,202	0,273	0,192	0,118	0,301	0,235
2025-2029	0,201	0,156	0,214	0,314	0,209	0,130	0,339	0,253
2030-2034	0,213	0,179	0,222	0,334	0,227	0,137	0,365	0,303
2035-2039	0,216	0,198	0,221	0,332	0,235	0,136	0,375	0,332
2040-2044	0,218	0,208	0,220	0,361	0,240	0,125	0,366	0,327
2045-2050	0,204	0,221	0,200	0,379	0,228	0,107	0,336	0,273
<b>Total</b>	<b>0,202</b>	<b>0,176</b>	<b>0,209</b>	<b>0,319</b>	<b>0,216</b>	<b>0,123</b>	<b>0,341</b>	<b>0,283</b>

Anmerkung: Armutsrisikoquote basierend auf Armutsrisikoschwelle: 60% Median; Qualifikation: niedrig - weder Abitur noch Berufsausbildung, mittel - Abitur, aber kein Hochschulabschluss, oder abgeschlossene Berufsausbildung, hoch - mind. Hochschulabschluss.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 21 Armutsrisikoquote; Heterogenität: Arbeitslosigkeit, Migrationshintergrund, Selbstständige

JAHRE	GESAMT	LÄNGER ARBEITSLOS		MIGRATIONSHINTERGRUND		SELBSTSTÄNDIGE	
		Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein
2015-2019	0,168	0,236	0,130	0,207	0,159	0,191	0,168
2020-2024	0,185	0,281	0,129	0,241	0,171	0,233	0,183
2025-2029	0,201	0,320	0,134	0,275	0,180	0,242	0,199
2030-2034	0,213	0,348	0,139	0,290	0,189	0,228	0,212
2035-2039	0,216	0,358	0,143	0,292	0,192	0,226	0,215
2040-2044	0,218	0,376	0,143	0,281	0,193	0,226	0,216
2045-2050	0,204	0,377	0,135	0,257	0,179	0,211	0,203
<b>Total</b>	<b>0,202</b>	<b>0,331</b>	<b>0,136</b>	<b>0,267</b>	<b>0,181</b>	<b>0,222</b>	<b>0,200</b>

Anmerkung: Grundsicherungsquote basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Länger arbeitslos: mind. 5 Jahre arbeitslos im Lebensverlauf; Migrationshintergrund: Migrationshintergrund in erster Generation; Selbstständige: mind. 10 Jahre selbstständig im Lebensverlauf.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

Wie bei der Grundsicherungsquote sind auch bei der Armutsrisikoquote die Werte für Personen mit niedriger Qualifikation, mit Migrationshintergrund, mit längeren Phasen der Arbeitslosigkeit und für alleinstehende Frauen von allen hier unterschiedenen Gruppen am höchsten. Der Zuwachs der Armutsrisikoquote im Zeitablauf ist bei den Langzeitarbeitslosen weit überdurchschnittlich (Tabellen 19 und 21). Die Selbstständigen haben ebenfalls ein leicht überdurchschnittliches Armutsrisiko (Tabelle 21). Der relative Anstieg des Armutsrisikos bei dieser Gruppe ist über den gesamten Zeitraum schwächer als in der Gesamtbevölkerung.

## 7.2 Entwicklung der Altersarmut: Arbeitsmarktszenarien

Die Arbeitsmarktszenarien sehen gegenüber dem Basisfall A1 sowohl eine günstigere (A2) als auch in zwei Varianten (B1 und B2) eine ungünstigere Entwicklung. In dem positiven Szenario nimmt die Erwerbstätigkeit der Frauen im Zeitablauf noch stärker zu als in der Basisvariante. Damit ergibt sich im Vergleich zum Basisfall – wie aufgezeigt – bei der Rentenversicherung ein niedrigerer Beitragsatz und ein höheres Sicherungsniveau. Unter sonst gleichen Bedingungen sind damit die Einkommen der Rentenbeziehenden und der Beitragszahlenden höher als im Basisfall.

Das Ergebnis der Simulation zeigt Tabelle 22. Die Grundsicherungsquote der Älteren ist – mit Ausnahme des Zeitraums bis zur ersten Hälfte der 2020er-Jahre – in dem günstigen Arbeitsmarktszenario etwas niedriger als im Basisfall. Ursache dürften die etwas höheren Renteneinkommen im Vergleich zum Szenario A1 sein. Bis zum Jahr 2025 wird mit der Haltelinie unter beiden Arbeitsmarktzuständen ein Sicherungsniveau von 48 Prozent garantiert. Bei den Armutsrisikoquoten zeigt sich ein gegenteiliges Ergebnis: Diese sind unter der günstigen Arbeitsmarktentwicklung höher als unter der ungünstigen. Ursache ist, dass die günstigere Arbeitsmarktentwicklung zu einem Anstieg des Medianeinkommens führt, der größer ist als der Anstieg der verfügbaren Einkommen rund um die Armutsrisikoschwelle.

TABELLE 22 Szenario mit einer positiven Arbeitsmarktentwicklung; Armutsrisikoquote, Grundsicherungsquote

JAHRE	GRUNDSICHERUNGSQUOTE		ARMUTSRISIKOQUOTE		ARMUTSLÜCKE	
	A1	A2	A1	A2	A1	A2
2015-2019	0,090	0,090	0,168	0,168	0,192	0,192
2020-2024	0,112	0,112	0,185	0,186	0,204	0,204
2025-2029	0,118	0,116	0,201	0,206	0,212	0,215
2030-2034	0,123	0,122	0,213	0,215	0,210	0,211
2035-2039	0,119	0,118	0,216	0,230	0,210	0,206
2040-2044	0,104	0,103	0,218	0,232	0,201	0,208
2045-2050	0,085	0,084	0,204	0,225	0,203	0,197
<b>Total</b>	<b>0,107</b>	<b>0,106</b>	<b>0,202</b>	<b>0,211</b>	<b>0,205</b>	<b>0,205</b>

Anmerkung: A1= Arbeitsmarktentwicklung im SQ; A2= positive Arbeitsmarktentwicklung; Grundsicherungsquote basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Armutsrisikoquote basierend auf Armutsrisikoschwelle: 60 % Median; Die Armutslücke misst den durchschnittlichen Abstand des äquivalenzgewichteten verfügbaren Haushaltseinkommens der armutsgefährdeten Bevölkerung zur Armutsrisikoschwelle.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

Der Unterschied in der Entwicklung der Einkommensgrößen wird in Tabelle 23 für alle Szenarien dargestellt, die in diesem Kapitel diskutiert werden. Die Einkommensgrößen wurden mit der nominalen Wachstumsrate der Stundenlöhne (3 %) diskontiert. Die Grundsicherungsschwelle – hier ausgewiesen für einen Einpersonenhaushalt – unterscheidet sich annahmegemäß nicht zwischen den Szenarien. Sie liegt zu Beginn der Simulation bei rund 85 Prozent der Armutsrisikoschwelle im Szenario A1 und sinkt auf gut 74 Prozent. Der Grund für diesen Unterschied sind die unterschiedlichen Wachstumsraten der verschiedenen Ein-

TABELLE 23 Grundsicherungsschwelle, Armutsrisikoschwelle und durchschnittliches Einkommen der älteren Bevölkerung in unterschiedlichen Szenarien

JAHRE	GRUNDSICHERUNGS- SCHWELLE	ARMUTSRISIKOSCHWELLE					DURCHSCHNITTSEINKOMMEN				
		A1	A2	B1	B2	Zins 2 %	A1	A2	B1	B2	Zins 2 %
2015-2019	9.335	10.867	10.867	10.859	10.869	10.865	17.844	17.844	17.842	17.874	17.834
2020-2024	9.013	10.706	10.717	10.560	10.630	10.700	17.395	17.464	17.308	17.405	17.351
2025-2029	8.709	10.688	10.732	10.260	10.264	10.668	17.422	17.438	17.211	17.048	17.319
2030-2034	8.422	10.534	10.565	9.857	9.998	10.494	17.091	17.096	16.773	16.590	16.902
2035-2039	8.150	10.372	10.498	9.762	9.813	10.301	17.087	17.092	16.788	16.627	16.744
2040-2044	7.893	10.329	10.522	9.689	9.805	10.219	17.378	17.398	17.301	16.763	16.870
2045-2050	7.649	10.315	10.557	9.698	9.732	10.177	18.075	18.137	17.591	17.346	17.375
<b>Total</b>	<b>8.400</b>	<b>10.538</b>	<b>10.634</b>	<b>10.087</b>	<b>10.147</b>	<b>10.480</b>	<b>17.487</b>	<b>17.491</b>	<b>17.268</b>	<b>17.100</b>	<b>17.204</b>

Anmerkung: A1= Arbeitsmarktentwicklung im SQ; A2= positive Arbeitsmarktentwicklung; B1= negative Arbeitsmarktentwicklung; B2= negative Arbeitsmarktentwicklung und Anstieg der Selbständigkeit. Die Beträge wurden mit der Wachstumsrate der Stundenlöhne (3%) deflationiert (Basis 2015). Die Grundsicherungsschwelle ist ausgewiesen für einen 1-Personen Haushalt, sie ist unabhängig vom jeweiligen Arbeitsmarktszenario. Die Armutsschwelle ist definiert als 60 % des Medians des äquivalenzgewichteten verfügbaren Einkommens (also nach Steuern und Sozialabgaben, inklusive Transferzahlungen). Das Durchschnittseinkommen ist der Mittelwert des äquivalenzgewichteten verfügbaren Einkommens. Alle Einkommensgrößen bezeichnen das Jahreseinkommen und sind über die jeweiligen Zeiträume gemittelt.

Quelle: SOEPv33, Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

kommensgrößen. Dieser Unterschied fällt geringer aus beim Vergleich mit den negativen Szenarien B1 und B2. Beim Vergleich zwischen A1 und A2 wird deutlich, dass die Armutsrisikoschwelle im Szenario A2 durchweg höher liegt als in A1. Der Unterschied steigt auf etwas über zwei Prozent zum Ende des gesamten Zeitraums. Gleichzeitig beobachten wir kaum merkliche positive Veränderungen beim durchschnittlich verfügbaren Einkommen der Älteren.

Im Unterschied zu dem betrachteten positiven Szenario, ergeben sich für die negativen Szenarien stärkere Effekte. Solche stärkeren Effekte ergaben sich bereits – wie oben dargestellt – bei der Entwicklung von Beitragssatz und Sicherungsniveau. Die Grundsicherungsquote ist in beiden Szenarien höher als im Basisfall. Dieser Effekt wäre noch mal höher, wenn man – anders als in den durchgeführten Simulationen – annehmen würde, der Zuwachs der Arbeitslosigkeit entstehe überwiegend durch eine Zunahme der Langzeitarbeitslosigkeit.

Die Grundsicherungsquote ist im Szenario B2 deutlich höher als im Basisfall und auch höher als im Szenario B1 (Tabelle 24). In B2 wird zudem sozialversicherungspflichtige Tätigkeit durch versicherungsfreie selbstständige Tätigkeit ersetzt. Das Ergebnis passt damit auch zu dem obigen Befund, nach dem die Grundsicherungsquote bei den Selbstständigen über dem Durchschnitt der Bevölkerung liegt.

TABELLE 24 Szenario mit einer negativen Arbeitsmarktentwicklung; Armutsrisikoquote, Grundsicherungsquoten

JAHRE	GRUNDSICHERUNGSQUOTE			ARMUTSRISIKOQUOTE			ARMUTSLÜCKE		
	A1	B1	B2	A1	B1	B2	A1	B1	B2
2015-2019	0,090	0,090	0,091	0,168	0,168	0,170	0,192	0,192	0,192
2020-2024	0,112	0,115	0,116	0,185	0,185	0,190	0,204	0,200	0,198
2025-2029	0,118	0,120	0,123	0,201	0,189	0,197	0,212	0,203	0,205
2030-2034	0,123	0,130	0,133	0,213	0,196	0,218	0,210	0,193	0,203
2035-2039	0,119	0,127	0,134	0,216	0,202	0,221	0,210	0,198	0,198
2040-2044	0,104	0,118	0,122	0,218	0,199	0,217	0,201	0,195	0,206
2045-2050	0,085	0,103	0,110	0,204	0,189	0,206	0,203	0,201	0,208
<b>Total</b>	0,107	0,115	0,119	0,202	0,190	0,204	0,205	0,198	0,202

Anmerkung: A1= Arbeitsmarktentwicklung im SQ; A2= positive Arbeitsmarktentwicklung; B1= negative Arbeitsmarktentwicklung; B2= negative Arbeitsmarktentwicklung und Anstieg der Selbstständigkeit. Die Beträge wurden mit der Wachstumsrate der Stundenlöhne (3%) deflationiert (Basis 2015). Die Grundsicherungsschwelle ist ausgewiesen für einen 1-Personen Haushalt, sie ist unabhängig vom jeweiligen Arbeitsmarktszenario. Die Armutsschwelle ist definiert als 60 % des Medians des äquivalenzgewichteten verfügbaren Einkommens (also nach Steuern und Sozialabgaben, inklusive Transferzahlungen). Das Durchschnittseinkommen ist der Mittelwert des äquivalenzgewichteten verfügbaren Einkommens. Alle Einkommensgrößen bezeichnen das Jahreseinkommen und sind über die jeweiligen Zeiträume gemittelt.

Quelle: SOEPv33, Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

Bei den Armutsrisikoquoten zeigt sich analog zu dem Ergebnis bei dem positiven Arbeitsmarktszenario wieder die gegenteilige Entwicklung: Die Armutsrisikoquote für die ältere Bevölkerung (ab Erreichen der Regelaltersgrenze der GRV) nimmt bei einer ungünstigen Arbeitsmarktentwicklung im Szenario B1 ab; in Szenario B2 liegt sie auf einem vergleichbaren Niveau wie bei A1. Hier wirken mehrere Kräfte: Mit der schlechten Arbeitsmarktentwicklung ist ein im Vergleich zum Basisszenario geringerer Anstieg des aktuellen Rentenwerts und damit der Renten verbunden. Dies wirkt negativ auf das verfügbare Einkommen im Alter und ist die Ursache für die höhere Grundsicherungsquote.



Andererseits steigen bei der schlechten Arbeitsmarktentwicklung die Beitragssätze zur Rentenversicherung, was die Arbeitnehmereinkommen belastet und damit auch das verfügbare Medianeinkommen. Damit steigt der Anteil der Rentner, deren Einkommen über dem Medianeinkommen liegt, und folglich sinkt die Armutsrisikoquote. Die konkreten Wirkungen dürften auch von der Einkommensverteilung der Personen abhängen, die aus der Erwerbstätigkeit abgehen (B1) oder in die nicht versicherungspflichtige Selbstständigkeit wechseln. Die Armutsrisikoschwelle sinkt in beiden Szenarien bis zum Ende der Simulationsperiode um etwa elf Prozent (Tabelle 23). Das verfügbare Einkommen sinkt im Szenario B1 nur leicht um 1,5 Prozent, in B2 ist der Einkommensrückgang mit drei Prozent stärker.

Hinsichtlich der Armutslücke zeigen sich keine besonders großen Unterschiede zwischen den Szenarien. In der Tendenz ist sie in den negativen Szenarien etwas kleiner, allerdings ist der absolute Unterschied selten größer als ein Prozentpunkt.

### 7.3 Entwicklung der Altersarmut: Variation des Zinssatzes

Im Basisszenario liegt der Nominalzins konstant bei vier Prozent. Diese Annahme erscheint aufgrund des aktuellen Zinsumfeldes auch in einer längerfristigen Perspektive relativ optimistisch. Um die Sensitivität der Ergebnisse zu testen, simulieren wir die Einkommensentwicklung unter der Annahme eines Nominalzinses von zwei Prozent. Das bedeutet bei der unterstellten Inflation von zwei Prozent eine Realverzinsung von null. Tabelle 25 zeigt die Entwicklung im Vergleich zum Basisszenario. Die Grundsicherungsquote reagiert bis Ende der 2030er-Jahre gar nicht; erst danach liegt sie um 0,1 bzw. 0,2 Prozentpunkte höher als im Basisszenario.

Die Wirkung auf die Armutsrisikoquote ist schwach negativ, das heißt, die relative Altersarmut nimmt tendenziell ab. Dieses Ergebnis erklärt sich daraus, dass die schwächere Verzinsung das durchschnittliche Einkommensniveau der Haus-

TABELLE 25 Szenario mit einem nominalen Zinssatz von 2 %; Armutsrisikoquote, Grundsicherungsquote

JAHRE	GRUNDSICHERUNGSQUOTE		ARMUTSRISIKOQUOTE		ARMUTSLÜCKE	
	SQ	Zins 2 %	SQ	Zins 2 %	SQ	Zins 2 %
2015-2019	0,090	0,090	0,168	0,167	0,192	0,193
2020-2024	0,112	0,111	0,185	0,184	0,204	0,204
2025-2029	0,118	0,118	0,201	0,199	0,212	0,211
2030-2034	0,123	0,123	0,213	0,211	0,210	0,208
2035-2039	0,119	0,119	0,216	0,214	0,210	0,208
2040-2044	0,104	0,105	0,218	0,212	0,201	0,200
2045-2050	0,085	0,087	0,204	0,201	0,203	0,200
<b>Total</b>	<b>0,107</b>	<b>0,107</b>	<b>0,202</b>	<b>0,200</b>	<b>0,205</b>	<b>0,204</b>

Anmerkung: Grundsicherungsquote basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Armutsrisikoquote basierend auf Armutsrisikoschwelle: 60 % Median. Die Armutslücke misst den durchschnittlichen Abstand des äquivalenzgewichteten verfügbaren Haushaltseinkommens der armutsgefährdeten Bevölkerung zur Armutsrisikoschwelle; SQ = Status Quo. Im SQ liegt der Nominalzins konstant bei 4 %.

Quelle: SOEPv33, Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

halte senkt. Das führt dazu, dass die Haushalte Älterer zwar weniger Einkommen zur Verfügung haben als im Status quo, aber die Armut etwas abnimmt, da die Armutsrisikoschwelle gleichzeitig sinkt (Tabelle 23). Im Ergebnis sinkt die Armutsrisikoquote leicht – allerdings ist es eine empirische Frage, welcher Effekt überwiegt. Zudem hängt der Effekt davon ab, wie stark die Personen in der Nähe der Armutsrisikoschwelle von der schwachen Zinsentwicklung betroffen sind. Das erklärt auch, warum wir zu einem anderen Ergebnis bei der Modellierung des Zinsszenarios kommen als in der DIW/ZEW-Studie. Dort war die Wirkung einer geringeren Verzinsung auf die Armutsquote systematisch armutssteigernd, weil angenommen wurde, dass das verfügbare Medianeinkommen nicht durch das Zinsszenario beeinflusst wird. Der Median des verfügbaren gewichteten Haushaltseinkommens wurde in der DIW/ZEW-Studie in allen Szenarien auf dem Ausgangsniveau des Startjahres fixiert und war nicht veränderlich.

## 8 Ergebnisse: Reformszenarien

### 8.1 R1 – Versicherungspflicht

Betrachtet wird eine Versicherungspflicht für Selbstständige, die bisher nicht obligatorisch abgesichert sind. Von der Versicherungspflicht ausgenommen werden dabei Personen, die im Basisjahr der Simulation bereits 50 oder älter sind. Es wird angenommen, dass die Versicherung in einer privaten Leibrentenversicherung erfolgt und die Beiträge mit dem GRV-Beitragssatz auf Basis der Einkommen aus selbstständiger Tätigkeit bestimmt werden (vgl. Abschnitt 5.3). Offensichtlich kann diese Reform erst im Zeitablauf ihre volle Wirkung entfalten.

**TABELLE 26 Reformoption 1 (Versicherungspflicht); Grundsicherungsquote, Armutsrisikoquote und Armutslücke im Zeitverlauf**

JAHRE	GRUNDSICHERUNGSQUOTE		ARMUTSRISIKOQUOTE		ARMUTSLÜCKE	
	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	0,090	0,090	0,168	0,168	0,192	0,192
2020-2024	0,112	0,112	0,185	0,185	0,204	0,204
2025-2029	0,118	0,118	0,201	0,201	0,212	0,212
2030-2034	0,123	0,123	0,213	0,213	0,210	0,210
2035-2039	0,119	0,118	0,216	0,214	0,210	0,211
2040-2044	0,104	0,102	0,218	0,213	0,201	0,201
2045-2050	0,085	0,082	0,204	0,198	0,203	0,203
<b>Total</b>	<b>0,107</b>	<b>0,106</b>	<b>0,202</b>	<b>0,200</b>	<b>0,205</b>	<b>0,205</b>

Anmerkung: Grundsicherungsquote basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Armutsrisikoquote basierend auf Armutsrisikoschwelle: 60 % Median; Die Armutslücke misst den durchschnittlichen Abstand des äquivalenzgewichteten verfügbaren Haushaltseinkommens der armutsgefährdeten Bevölkerung zur Armutsrisikoschwelle; SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

Grundsicherungsquote und Armutsrisikoquote der älteren Bevölkerung ändern sich durch die Reform nur wenig. Wie erwartet, setzt die Wirkung erst in der längeren Frist ein (Tabelle 26). In den 2040er-Jahren werden die Armutsrisikoquote und die Grundsicherungsquote durch die Reform um etwa einen halben Prozentpunkt bzw. rund zwei Zehntel Prozentpunkte vermindert. Zum Teil ist der erste Befund natürlich der Tatsache geschuldet, dass die Selbstständigen lediglich einen kleinen Teil der Bevölkerung ausmachen. Wir betrachten daher in den folgenden

Tabellen nur die Selbstständigen, also Personen, die mindestens zehn Jahre im Erwerbsverlauf selbstständig erwerbstätig waren.

Die Reform führt zu einem kontinuierlichen Rückgang der Grundsicherungsquote ab den 2030er-Jahren (Tabelle 27). Im Durchschnitt über den gesamten Simulationszeitraum geht die Quote um knapp sechs Prozent von 10,6 Prozent auf zehn Prozent zurück. Bei Personen, die weniger als zehn Jahre selbstständiger Tätigkeit aufweisen, geht die Quote nur leicht zurück.

**TABELLE 27 Reformoption 1 (Versicherungspflicht); Grundsicherungsquote; Heterogenität: Selbstständige**

JAHRE	GESAMT		SELBSTÄNDIG		NICHT SELBSTÄNDIG	
	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	0,090	0,090	0,116	0,116	0,090	0,090
2020-2024	0,112	0,112	0,150	0,150	0,110	0,110
2025-2029	0,118	0,118	0,113	0,113	0,118	0,118
2030-2034	0,123	0,123	0,113	0,110	0,124	0,124
2035-2039	0,119	0,118	0,118	0,112	0,119	0,118
2040-2044	0,104	0,102	0,101	0,095	0,105	0,103
2045-2050	0,085	0,082	0,088	0,079	0,084	0,082
<b>Total</b>	<b>0,107</b>	<b>0,106</b>	<b>0,106</b>	<b>0,100</b>	<b>0,107</b>	<b>0,106</b>

Anmerkung: Grundsicherungsquote basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Selbstständige: mind. 10 Jahre selbstständig im Lebensverlauf; SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

Tabelle 28 zeigt die Wirkung der Maßnahme auf die Armutsrisikoquote für die Selbstständigen. Hier ist der Verlauf, bei einem höheren Niveau, vergleichbar mit der Grundsicherungsquote. Ab den 2030er-Jahren sinkt das Armutsrisiko bei Selbstständigen leicht. In der zweiten Hälfte der 2040-er Jahre beträgt der Rückgang aber immerhin rund zwei Prozentpunkte. Im Durchschnitt über den gesamten Simulationszeitraum geht die Quote ebenfalls um knapp sechs Prozent von 22,2 auf 20,9 Prozent zurück.

Die Reform hat kaum Auswirkungen auf die Armutsrisikoschwelle, sodass die Bewertung der obigen Befunde kaum von der Endogenität der Risikoschwelle berührt ist. Das durchschnittlich verfügbare Einkommen der älteren Bevölkerung ändert sich durch die Reform ebenfalls nur wenig (Tabelle 29). Beide Größen sind leicht erhöht, aber der Unterschied liegt unterhalb von einem Prozent.

TABELLE 28 Reformoption 1 (Versicherungspflicht); Armutsrisikoquote; Heterogenität: Selbstständige

JAHRE	GESAMT		SELBSTÄNDIG		NICHT SELBSTÄNDIG	
	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	0,168	0,168	0,191	0,191	0,168	0,168
2020-2024	0,185	0,185	0,233	0,233	0,183	0,183
2025-2029	0,201	0,201	0,242	0,242	0,199	0,199
2030-2034	0,213	0,213	0,228	0,224	0,212	0,212
2035-2039	0,216	0,214	0,226	0,212	0,215	0,215
2040-2044	0,218	0,213	0,226	0,209	0,216	0,214
2045-2050	0,204	0,198	0,211	0,188	0,203	0,200
<b>Total</b>	0,202	0,200	0,222	0,209	0,200	0,199

Anmerkung: Armutsrisikoquote basierend auf Armutsrisikoschwelle: 60 % Median; Selbstständige: mind. 10 Jahre selbständig im Lebensverlauf; SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 29 Reformoption 1 (Versicherungspflicht); Armutsrisikoschwelle und durchschnittliches Einkommen der älteren Bevölkerung

JAHRE	ARMUTSRISIKOSCHWELLE		DURCHSCHNITTSEINKOMMEN	
	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	10.867	10.867	17.844	17.844
2020-2024	10.706	10.706	17.395	17.395
2025-2029	10.688	10.688	17.422	17.423
2030-2034	10.534	10.537	17.091	17.105
2035-2039	10.372	10.386	17.087	17.141
2040-2044	10.329	10.356	17.378	17.473
2045-2050	10.315	10.358	18.075	18.215
<b>Total</b>	10.538	10.551	17.487	17.533

Anmerkung: Die Armutsrisikoschwelle ist definiert als 60 % des Medians des äquivalenzgewichteten verfügbaren Einkommens (also nach Steuern und Sozialabgaben, inklusive Transferzahlungen). Das Durchschnittseinkommen ist der Mittelwert des äquivalenzgewichteten verfügbaren Einkommens. Alle Einkommensgrößen bezeichnen das Jahreseinkommen und sind über die jeweiligen Zeiträume gemittelt. Die Beträge wurden mit der Wachstumsrate der Stundenlöhne (3 %) deflationiert (Basis 2015). SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin. | BertelsmannStiftung

## 8.2 R2 – Haltelinie 48 Prozent bis 2050

Die Reform sieht eine Weiterführung der Haltelinie von 48 Prozent für das Sicherungsniveau vor Steuern über das Jahr 2025 hinaus vor. Wie oben bereits berichtet, ist diese Reform nach den Berechnungen im Modell PenPro mit einem deutlichen Anstieg des Beitragssatzes in der GRV verbunden.

Die höheren Renteneinkommen der älteren Bevölkerung führen zu einer niedrigeren Grundsicherungsquote im Vergleich zum Basisszenario. Maximal beträgt die Differenz der Quoten gut einen Prozentpunkt (Tabelle 30). Anders als bei der oben

betrachteten Arbeitsmarktvariante, die mit höheren Einkommen der Rentner verbunden war (A2), geht nun die Änderung der Armutsrisikoquote in dieselbe Richtung wie die Grundsicherungsquote: Auch die Armutsrisikoquote der älteren Bevölkerung nimmt durch die Reform ab. Aufgrund der Reform steigt das verfügbare Einkommen der älteren Bevölkerung relativ stark: Ab Mitte der 2030er-Jahre liegt es ungefähr fünf Prozent über dem Niveau im Status quo (Tabelle 31). Die Armutsrisikoschwelle steigt zwar auch, aber der Anstieg fällt geringer aus.

TABELLE 30 Reformoption 2 (Haltelinie 48); Grundsicherungsquote, Armutsrisikoquote und Armutslücke im Zeitverlauf

JAHRE	GRUNDSICHERUNGSQUOTE		ARMUTSRISIKOQUOTE		ARMUTSLÜCKE	
	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	0,090	0,090	0,168	0,168	0,192	0,192
2020-2024	0,112	0,112	0,185	0,185	0,204	0,204
2025-2029	0,118	0,116	0,201	0,199	0,212	0,212
2030-2034	0,123	0,114	0,213	0,201	0,210	0,208
2035-2039	0,119	0,106	0,216	0,203	0,210	0,197
2040-2044	0,104	0,090	0,218	0,201	0,201	0,196
2045-2050	0,085	0,071	0,204	0,191	0,203	0,198
<b>Total</b>	0,107	0,098	0,202	0,193	0,205	0,201

Anmerkung: Grundsicherungsquote basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Armutsrisikoquote basierend auf Armutsrisikoschwelle: 60 % Median; Die Armutslücke misst den durchschnittlichen Abstand des äquivalenzgewichteten verfügbaren Haushaltseinkommens der armutsgefährdeten Bevölkerung zur Armutsrisikoschwelle; SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 31 Reformoption 2 (Haltelinie 48); Armutsrisikoschwelle und durchschnittliches Einkommen der älteren Bevölkerung

JAHRE	ARMUTSRISIKOSCHWELLE		DURCHSCHNITTSEINKOMMEN	
	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	10.867	10.867	17.844	17.844
2020-2024	10.706	10.706	17.395	17.395
2025-2029	10.688	10.704	17.422	17.488
2030-2034	10.534	10.568	17.091	17.443
2035-2039	10.372	10.501	17.087	17.745
2040-2044	10.329	10.556	17.378	18.364
2045-2050	10.315	10.624	18.075	18.993
<b>Total</b>	10.538	10.646	17.487	17.926

Anmerkung: Die Armutsrisikoschwelle ist definiert als 60 % des Medians des äquivalenzgewichteten verfügbaren Einkommens (also nach Steuern und Sozialabgaben, inklusive Transferzahlungen). Das Durchschnittseinkommen ist der Mittelwert des äquivalenzgewichteten verfügbaren Einkommens. Alle Einkommensgrößen bezeichnen das Jahreseinkommen und sind über die jeweiligen Zeiträume gemittelt. Die Beträge wurden mit der Wachstumsrate der Stundenlöhne (3 %) deflationiert (Basis 2015). SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

Da die betrachtete Reform große Teile der Bevölkerung betrifft, ist zu erwarten, dass sie sich auch in den Teilgruppen maßgeblich auswirkt. Dazu betrachten wir im Folgenden wiederum zunächst die Entwicklung der Grundsicherungsquote, differenziert nach den bereits oben betrachteten Teilgruppen der Bevölkerung.

TABELLE 32 Reformoption 2 (Haltelinie 48); Grundsicherungsquote; Heterogenität: Region, Qualifikation

JAHRE	GESAMT		REGION				QUALIFIKATION					
			Ost		West		Niedrig		Mittel		Hoch	
	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	0,090	0,090	0,065	0,065	0,098	0,098	0,160	0,160	0,081	0,081	0,055	0,055
2020-2024	0,112	0,112	0,072	0,072	0,123	0,123	0,199	0,199	0,106	0,106	0,070	0,070
2025-2029	0,118	0,116	0,084	0,081	0,128	0,125	0,231	0,228	0,114	0,112	0,068	0,066
2030-2034	0,123	0,114	0,113	0,101	0,126	0,118	0,233	0,226	0,122	0,114	0,079	0,067
2035-2039	0,119	0,106	0,116	0,099	0,120	0,107	0,213	0,211	0,125	0,110	0,071	0,055
2040-2044	0,104	0,090	0,107	0,090	0,103	0,090	0,206	0,200	0,112	0,093	0,054	0,046
2045-2050	0,085	0,071	0,094	0,073	0,083	0,070	0,184	0,168	0,093	0,073	0,039	0,035
<b>Total</b>	<b>0,107</b>	<b>0,098</b>	<b>0,094</b>	<b>0,083</b>	<b>0,110</b>	<b>0,102</b>	<b>0,201</b>	<b>0,197</b>	<b>0,108</b>	<b>0,097</b>	<b>0,061</b>	<b>0,054</b>

Anmerkung: Grundsicherungsquote basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Qualifikation: niedrig - weder Abitur noch Berufsausbildung, mittel - Abitur, aber kein Hochschulabschluss, oder abgeschlossene Berufsausbildung, hoch - mind. Hochschulabschluss; SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 33 Reformoption 2 (Haltelinie 48); Grundsicherungsquote; Heterogenität: Geschlecht, Arbeitslosigkeit

JAHRE	GESAMT		ALLEINSTEHENDE				LÄNGERE ARBEITSLOSIGKEIT			
			Frauen		Männer		Ja		Nein	
	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	0,090	0,090	0,123	0,123	0,106	0,106	0,146	0,146	0,059	0,059
2020-2024	0,112	0,112	0,143	0,143	0,137	0,137	0,180	0,180	0,072	0,072
2025-2029	0,118	0,116	0,173	0,170	0,144	0,140	0,208	0,204	0,067	0,065
2030-2034	0,123	0,114	0,194	0,182	0,169	0,158	0,223	0,209	0,068	0,062
2035-2039	0,119	0,106	0,195	0,177	0,177	0,161	0,228	0,199	0,062	0,056
2040-2044	0,104	0,090	0,181	0,157	0,165	0,149	0,212	0,178	0,053	0,048
2045-2050	0,085	0,071	0,153	0,127	0,136	0,115	0,182	0,152	0,045	0,037
<b>Total</b>	<b>0,107</b>	<b>0,098</b>	<b>0,167</b>	<b>0,154</b>	<b>0,149</b>	<b>0,138</b>	<b>0,198</b>	<b>0,182</b>	<b>0,060</b>	<b>0,055</b>

Anmerkung: Grundsicherungsquote basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Länger arbeitslos: mind. 5 Jahre arbeitslos im Lebensverlauf; SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 34 Reformoption 2 (Haltelinie 48); Grundsicherungsquote; Heterogenität: Migrationshintergrund, Selbstständige

JAHRE	GESAMT		MIGRATIONSHINTERGRUND				SELBSTSTÄNDIGE			
			Ja		Nein		Ja		Nein	
	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	0,090	0,090	0,182	0,182	0,069	0,069	0,116	0,116	0,090	0,090
2020-2024	0,112	0,112	0,202	0,202	0,088	0,088	0,150	0,150	0,110	0,110
2025-2029	0,118	0,116	0,200	0,196	0,094	0,092	0,113	0,110	0,118	0,116
2030-2034	0,123	0,114	0,193	0,181	0,102	0,094	0,113	0,107	0,124	0,115
2035-2039	0,119	0,106	0,173	0,167	0,102	0,085	0,118	0,093	0,119	0,107
2040-2044	0,104	0,090	0,145	0,137	0,089	0,073	0,101	0,081	0,105	0,092
2045-2050	0,085	0,071	0,111	0,102	0,072	0,056	0,088	0,066	0,084	0,072
<b>Total</b>	0,107	0,098	0,164	0,157	0,088	0,079	0,106	0,089	0,107	0,099

Anmerkung: Grundsicherungsquote basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Migrationshintergrund: Migrationshintergrund in erster Generation; Selbstständige: mind. 10 Jahre selbständig im Lebensverlauf; SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

Eine tendenziell überdurchschnittliche Abnahme der Grundsicherungsquote durch die Reform ergibt sich bei Personen mit mittlerer Qualifikation und bei Personen in Ostdeutschland (Tabelle 32) sowie bei Personen ohne Migrationshintergrund und bei Selbstständigen (Tabelle 34). Für Letztere ist zu beachten, dass viele ehemalige Selbstständige einen Teil ihrer Erwerbsphase in der GRV versichert waren.

TABELLE 35 Reformoption 2 (Haltelinie 48); Armutsrisikoquote; Heterogenität: Region, Qualifikation

JAHRE	GESAMT		REGION				QUALIFIKATION					
			Ost		West		Niedrig		Mittel		Hoch	
	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	0,168	0,168	0,125	0,125	0,180	0,180	0,262	0,262	0,162	0,162	0,106	0,106
2020-2024	0,185	0,185	0,127	0,127	0,202	0,202	0,273	0,273	0,192	0,192	0,118	0,118
2025-2029	0,201	0,199	0,156	0,154	0,214	0,212	0,314	0,312	0,209	0,206	0,130	0,129
2030-2034	0,213	0,201	0,179	0,168	0,222	0,209	0,334	0,315	0,227	0,212	0,137	0,130
2035-2039	0,216	0,203	0,198	0,186	0,221	0,207	0,332	0,322	0,235	0,217	0,136	0,127
2040-2044	0,218	0,201	0,208	0,200	0,220	0,201	0,361	0,357	0,240	0,215	0,125	0,119
2045-2050	0,204	0,191	0,221	0,210	0,200	0,186	0,379	0,350	0,228	0,213	0,107	0,103
<b>Total</b>	0,202	0,193	0,176	0,169	0,209	0,199	0,319	0,310	0,216	0,204	0,123	0,118

Anmerkung: Armutsrisikoquote basierend auf Armutsrisikoschwelle: 60 % Median; Qualifikation: niedrig - weder Abitur noch Berufsausbildung, mittel - Abitur, aber kein Hochschulabschluss, oder abgeschlossene Berufsausbildung, hoch - mind. Hochschulabschluss; SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung



TABELLE 36 Reformoption 2 (Haltelinie 48); Armutsrisikoquote; Heterogenität: Geschlecht, Arbeitslosigkeit

JAHRE	GESAMT		ALLEINSTEHENDE				LÄNGERE ARBEITSLOSIGKEIT			
			Frauen		Männer		Ja		Nein	
	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	0,168	0,168	0,288	0,288	0,236	0,236	0,236	0,236	0,130	0,130
2020-2024	0,185	0,185	0,301	0,301	0,235	0,235	0,281	0,281	0,129	0,129
2025-2029	0,201	0,199	0,339	0,337	0,253	0,250	0,320	0,317	0,134	0,133
2030-2034	0,213	0,201	0,365	0,348	0,303	0,283	0,348	0,329	0,139	0,130
2035-2039	0,216	0,203	0,375	0,352	0,332	0,302	0,358	0,343	0,143	0,129
2040-2044	0,218	0,201	0,366	0,345	0,327	0,288	0,376	0,358	0,143	0,125
2045-2050	0,204	0,191	0,336	0,324	0,273	0,266	0,377	0,360	0,135	0,121
<b>Total</b>	0,202	0,193	0,341	0,330	0,283	0,267	0,331	0,320	0,136	0,127

Anmerkung: Armutsrisikoquote basierend auf Armutsrisikoschwelle: 60 % Median; Länger arbeitslos: mind. 5 Jahre arbeitslos im Lebensverlauf; SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 37 Reformoption 2 (Haltelinie 48); Armutsrisikoquote; Heterogenität: Migrationshintergrund, Selbstständige

JAHRE	GESAMT		MIGRATIONSHINTERGRUND				SELBSTSTÄNDIGE			
			Ja		Nein		Ja		Nein	
	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	0,168	0,168	0,207	0,207	0,159	0,159	0,191	0,191	0,168	0,168
2020-2024	0,185	0,185	0,241	0,241	0,171	0,171	0,233	0,233	0,183	0,183
2025-2029	0,201	0,199	0,275	0,273	0,180	0,178	0,242	0,241	0,199	0,197
2030-2034	0,213	0,201	0,290	0,275	0,189	0,177	0,228	0,216	0,212	0,199
2035-2039	0,216	0,203	0,292	0,270	0,192	0,180	0,226	0,195	0,215	0,203
2040-2044	0,218	0,201	0,281	0,264	0,193	0,177	0,226	0,195	0,216	0,202
2045-2050	0,204	0,191	0,257	0,234	0,179	0,171	0,211	0,185	0,203	0,192
<b>Total</b>	0,202	0,193	0,267	0,253	0,181	0,173	0,222	0,200	0,200	0,193

Anmerkung: Armutsrisikoquote basierend auf Armutsrisikoschwelle: 60 % Median; Migrationshintergrund: Migrationshintergrund in erster Generation; Selbstständige: mind. 10 Jahre selbständig im Lebensverlauf; SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

Eine tendenziell überdurchschnittliche relative Abnahme der Armutsrisikoquote durch die Reform ergibt sich bei Personen mit mittlerer Qualifikation (Tabelle 35), bei alleinstehenden Männern sowie Personen, die während ihres Erwerbslebens nicht länger arbeitslos waren (Tabelle 36), und bei (ehemaligen) Selbstständigen (Tabelle 37).

### 8.3 R3 – BMAS-Grundrente

Der betrachtete Vorschlag der BMAS-Grundrente sieht die Aufwertung von niedrigen Versicherungsbeiträgen bei langer Versicherungsbiografie vor (vgl. Abschnitt 5.3). Darüber hinaus wird bei der Grundsicherung ein Freibetrag von 25 Prozent der individuellen Rente, maximal 25 Prozent der Regelbedarfsstufe 1 gewährt (2019: 106 Euro pro Monat). Ein wichtiges Merkmal des Vorschlags ist, dass die Reform auch für bereits heute Rentenbeziehende gilt. Hieraus könnte sich unter der Reform bereits zwischen den Jahren 2015 und 2019 eine niedrigere Grundsicherungsquote ergeben als unter geltendem Recht. Auf der anderen Seite hat der höhere Freibetrag für sich betrachtet eine höhere Grundsicherungsquote zur Folge. Nach der Simulation wird die Grundsicherungsquote der älteren Bevölkerung durch die Reform etwas erhöht (Tabelle 38).

Anscheinend dominiert bei der Grundrente dieser Effekt: Über den gesamten Simulationszeitraum liegt die Grundsicherungsquote im Reformszenario im Durchschnitt ungefähr fünf Prozent über dem Niveau im Status quo.

TABELLE 38 Reformoption 3 (BMAS-Grundrente); Grundsicherungsquote, Armutsrisikoquote und Armutslücke im Zeitverlauf

JAHRE	GRUNDSICHERUNGSQUOTE		ARMUTSRISIKOQUOTE		ARMUTSLÜCKE	
	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	0,090	0,106	0,168	0,136	0,192	0,178
2020-2024	0,112	0,120	0,185	0,159	0,204	0,174
2025-2029	0,118	0,123	0,201	0,172	0,212	0,180
2030-2034	0,123	0,128	0,213	0,180	0,210	0,179
2035-2039	0,119	0,124	0,216	0,184	0,210	0,176
2040-2044	0,104	0,110	0,218	0,179	0,201	0,174
2045-2050	0,085	0,089	0,204	0,165	0,203	0,181
<b>Total</b>	0,107	0,113	0,202	0,169	0,205	0,177

Anmerkung: Grundsicherungsquote basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Armutsrisikoquote basierend auf Armutsrisikoschwelle: 60 % Median; Die Armutslücke misst den durchschnittlichen Abstand des äquivalenzgewichteten verfügbaren Haushaltseinkommens der armutsgefährdeten Bevölkerung zur Armutsrisikoschwelle; SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

Die Grundrente wirkt sich im Vergleich zur Grundsicherungsquote noch wesentlich stärker auf die Armutsrisikoquote aus. Diese nimmt durch die Reform deutlich ab: Im Reformszenario liegt sie dauerhaft zwischen 15 und 20 Prozent unterhalb des Niveaus im Status quo (Tabelle 38). Im Durchschnitt über den gesamten Zeitraum liegt sie mit 16,9 Prozent gut drei Prozentpunkte niedriger als im Status quo. Ein wichtiger Faktor für die höhere Grundsicherungsquote dürfte dabei der Freibetrag sein. Bei der Beurteilung der Ergebnisse ist zu bedenken, dass wir die volle Inanspruchnahme zustehender Leistungen aus der Grundsicherung annehmen. Wäre dies nicht der Fall, würde der Rückgang der Armutsrisikoquote vermutlich geringer ausfallen.

Die Grundrente erhöht die durchschnittlich verfügbaren Einkommen der älteren Bevölkerung um durchschnittlich rund drei Prozent (Tabelle 39). Dieser Effekt fällt natürlich bei der Gruppe der Berechtigten entsprechend größer aus. Daher sind die Effekte auf den Median auch geringer: Die Armutsrisikoschwelle steigt nur um weniger als ein Prozent.

**TABELLE 39 Reformoption 3 (BMAS-Grundrente); Armutsrisikoschwelle und durchschnittliches Einkommen der älteren Bevölkerung**

JAHRE	ARMUTSRISIKOSCHWELLE		DURCHSCHNITTSEINKOMMEN	
	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	10.867	10.919	17.844	18.299
2020-2024	10.706	10.766	17.395	17.915
2025-2029	10.688	10.770	17.422	17.967
2030-2034	10.534	10.610	17.091	17.646
2035-2039	10.372	10.456	17.087	17.625
2040-2044	10.329	10.420	17.378	17.930
2045-2050	10.315	10.404	18.075	18.564
<b>Total</b>	<b>10.538</b>	<b>10.615</b>	<b>17.487</b>	<b>18.008</b>

Anmerkung: Die Armutsrisikoschwelle ist definiert als 60 % des Medians des äquivalenzgewichteten verfügbaren Einkommens (also nach Steuern und Sozialabgaben, inklusive Transferzahlungen). Das Durchschnittseinkommen ist der Mittelwert des äquivalenzgewichteten verfügbaren Einkommens. Alle Einkommensgrößen bezeichnen das Jahreseinkommen und sind über die jeweiligen Zeiträume gemittelt. Die Beträge wurden mit der Wachstumsrate der Stundenlöhne (3 %) deflationiert (Basis 2015). SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin. | BertelsmannStiftung

Die Grundsicherungsquote steigt überproportional für Menschen in Ostdeutschland und für Personen mit mittlerer Bildung (Tabelle 40). In den beiden anderen Qualifikationsgruppen hat die Reform nur einen sehr geringen Effekt auf die Grundsicherungsquote. Bei Alleinstehenden und auch bei Personen mit längeren Phasen von Arbeitslosigkeit zeigen sich insgesamt keine größeren (relativen) Unterschiede zwischen den Szenarien als im Durchschnitt der älteren Bevölkerung (Tabelle 41). Eine deutliche Ausnahme bilden Personen mit Migrationshintergrund: Bei ihnen geht die Grundsicherungsquote eher zurück oder bleibt konstant (Tabelle 42).

Der hohe Rückgang der Armutsrisikoquoten für die gesamte ältere Bevölkerung zeigt sich in ähnlicher Größenordnung bei der überwiegenden Zahl der hier betrachteten Teilgruppen. Etwas überdurchschnittlich ist der relative Rückgang der Armutsrisikoquote in Ostdeutschland (Tabelle 43). Bei alleinstehenden Männern hingegen fällt der Rückgang geringer aus – hier sinkt das Armutsrisiko im Durchschnitt nur um rund zehn Prozent, während es in der gesamten älteren Bevölkerung um fast 17 Prozent zurückgeht. Bei Personen mit längerer Arbeitslosigkeit im Erwerbsverlauf (Tabelle 44) sowie bei Personen mit Migrationshintergrund und Selbstständigen ist der Rückgang durchschnittlich (Tabelle 45.)

TABELLE 40 Reformoption 3 (BMAS-Grundrente); Grundsicherungsquote; Heterogenität: Region, Qualifikation

JAHRE	GESAMT		REGION				QUALIFIKATION					
			Ost		West		Niedrig		Mittel		Hoch	
	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	0,090	0,106	0,065	0,102	0,098	0,107	0,160	0,183	0,081	0,098	0,055	0,061
2020-2024	0,112	0,120	0,072	0,090	0,123	0,129	0,199	0,204	0,106	0,120	0,070	0,070
2025-2029	0,118	0,123	0,084	0,091	0,128	0,132	0,231	0,221	0,114	0,127	0,068	0,066
2030-2034	0,123	0,128	0,113	0,122	0,126	0,130	0,233	0,225	0,122	0,134	0,079	0,076
2035-2039	0,119	0,124	0,116	0,128	0,120	0,124	0,213	0,211	0,125	0,134	0,071	0,073
2040-2044	0,104	0,110	0,107	0,117	0,103	0,108	0,206	0,200	0,112	0,122	0,054	0,056
2045-2050	0,085	0,089	0,094	0,101	0,083	0,086	0,184	0,181	0,093	0,099	0,039	0,042
<b>Total</b>	0,107	0,113	0,094	0,107	0,110	0,115	0,201	0,203	0,108	0,119	0,061	0,062

Anmerkung: Grundsicherungsquote basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Qualifikation: niedrig - weder Abitur noch Berufsausbildung, mittel - Abitur, aber kein Hochschulabschluss, oder abgeschlossene Berufsausbildung, hoch - mind. Hochschulabschluss; SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 41 Reformoption 3 (BMAS-Grundrente); Grundsicherungsquote; Heterogenität: Geschlecht, Arbeitslosigkeit

JAHRE	GESAMT		ALLEINSTEHENDE				LÄNGERE ARBEITSLOSIGKEIT			
			Frauen		Männer		Ja		Nein	
	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	0,090	0,106	0,123	0,140	0,106	0,123	0,146	0,165	0,059	0,072
2020-2024	0,112	0,120	0,143	0,160	0,137	0,147	0,180	0,195	0,072	0,077
2025-2029	0,118	0,123	0,173	0,180	0,144	0,157	0,208	0,219	0,067	0,069
2030-2034	0,123	0,128	0,194	0,199	0,169	0,184	0,223	0,234	0,068	0,070
2035-2039	0,119	0,124	0,195	0,202	0,177	0,193	0,228	0,240	0,062	0,065
2040-2044	0,104	0,110	0,181	0,189	0,165	0,179	0,212	0,222	0,053	0,057
2045-2050	0,085	0,089	0,153	0,159	0,136	0,139	0,182	0,189	0,045	0,049
<b>Total</b>	0,107	0,113	0,167	0,176	0,149	0,161	0,198	0,210	0,060	0,064

Anmerkung: Grundsicherungsquote basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Länger arbeitslos: mind. 5 Jahre arbeitslos im Lebensverlauf; SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 42 Reformoption 3 (BMAS-Grundrente); Grundsicherungsquote; Heterogenität: Migrationshintergrund, Selbstständige

JAHRE	GESAMT		MIGRATIONSHINTERGRUND				SELBSTSTÄNDIGE			
			Ja		Nein		Ja		Nein	
	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	0,090	0,106	0,182	0,204	0,069	0,083	0,116	0,114	0,090	0,106
2020-2024	0,112	0,120	0,202	0,202	0,088	0,099	0,150	0,149	0,110	0,119
2025-2029	0,118	0,123	0,200	0,201	0,094	0,101	0,113	0,110	0,118	0,124
2030-2034	0,123	0,128	0,193	0,188	0,102	0,110	0,113	0,115	0,124	0,130
2035-2039	0,119	0,124	0,173	0,170	0,102	0,110	0,118	0,123	0,119	0,125
2040-2044	0,104	0,110	0,145	0,143	0,089	0,097	0,101	0,108	0,105	0,110
2045-2050	0,085	0,089	0,111	0,112	0,072	0,079	0,088	0,094	0,084	0,088
<b>Total</b>	0,107	0,113	0,164	0,164	0,088	0,097	0,106	0,110	0,107	0,114

Anmerkung: Grundsicherungsquote basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Migrationshintergrund: Migrationshintergrund in erster Generation; Selbstständige: mind. 10 Jahre selbständig im Lebensverlauf; SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 43 Reformoption 3 (BMAS-Grundrente); Armutsrisikoquote; Heterogenität: Region, Qualifikation

JAHRE	GESAMT		REGION				QUALIFIKATION					
			Ost		West		Niedrig		Mittel		Hoch	
	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	0,168	0,136	0,125	0,096	0,180	0,148	0,262	0,212	0,162	0,130	0,106	0,088
2020-2024	0,185	0,159	0,127	0,112	0,202	0,172	0,273	0,235	0,192	0,162	0,118	0,105
2025-2029	0,201	0,172	0,156	0,135	0,214	0,183	0,314	0,274	0,209	0,177	0,130	0,113
2030-2034	0,213	0,180	0,179	0,150	0,222	0,187	0,334	0,285	0,227	0,187	0,137	0,119
2035-2039	0,216	0,184	0,198	0,158	0,221	0,191	0,332	0,281	0,235	0,196	0,136	0,123
2040-2044	0,218	0,179	0,208	0,158	0,220	0,185	0,361	0,298	0,240	0,194	0,125	0,111
2045-2050	0,204	0,165	0,221	0,159	0,200	0,167	0,379	0,292	0,228	0,182	0,107	0,096
<b>Total</b>	0,202	0,169	0,176	0,140	0,209	0,176	0,319	0,265	0,216	0,178	0,123	0,108

Anmerkung: Armutsrisikoquote basierend auf Armutsrisikoschwelle: 60 % Median; Qualifikation: niedrig - weder Abitur noch Berufsausbildung, mittel - Abitur, aber kein Hochschulabschluss, oder abgeschlossene Berufsausbildung, hoch - mind. Hochschulabschluss; SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 44 Reformoption 3 (BMAS-Grundrente); Armutsrisikoquote; Heterogenität: Geschlecht, Arbeitslosigkeit

JAHRE	GESAMT		ALLEINSTEHENDE				LÄNGERE ARBEITSLOSIGKEIT			
			Frauen		Männer		Ja		Nein	
	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	0,168	0,136	0,288	0,235	0,236	0,194	0,236	0,199	0,130	0,100
2020-2024	0,185	0,159	0,301	0,264	0,235	0,206	0,281	0,245	0,129	0,109
2025-2029	0,201	0,172	0,339	0,292	0,253	0,227	0,320	0,279	0,134	0,112
2030-2034	0,213	0,180	0,365	0,307	0,303	0,273	0,348	0,300	0,139	0,113
2035-2039	0,216	0,184	0,375	0,318	0,332	0,307	0,358	0,308	0,143	0,120
2040-2044	0,218	0,179	0,366	0,320	0,327	0,305	0,376	0,306	0,143	0,120
2045-2050	0,204	0,165	0,336	0,297	0,273	0,257	0,377	0,301	0,135	0,110
<b>Total</b>	0,202	0,169	0,341	0,293	0,283	0,256	0,331	0,279	0,136	0,112

Anmerkung: Armutsrisikoquote basierend auf Armutsrisikoschwelle: 60 % Median; Länger arbeitslos: mind. 5 Jahre arbeitslos im Lebensverlauf; SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 45 Reformoption 3 (BMAS-Grundrente); Armutsrisikoquote; Heterogenität: Migrationshintergrund, Selbstständige

JAHRE	GESAMT		MIGRATIONSHINTERGRUND				SELBSTSTÄNDIGE			
			Ja		Nein		Ja		Nein	
	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	0,168	0,136	0,207	0,163	0,159	0,130	0,191	0,167	0,168	0,135
2020-2024	0,185	0,159	0,241	0,206	0,171	0,146	0,233	0,202	0,183	0,157
2025-2029	0,201	0,172	0,275	0,239	0,180	0,153	0,242	0,215	0,199	0,170
2030-2034	0,213	0,180	0,290	0,246	0,189	0,159	0,228	0,195	0,212	0,178
2035-2039	0,216	0,184	0,292	0,248	0,192	0,164	0,226	0,185	0,215	0,184
2040-2044	0,218	0,179	0,281	0,231	0,193	0,160	0,226	0,179	0,216	0,180
2045-2050	0,204	0,165	0,257	0,200	0,179	0,149	0,211	0,169	0,203	0,164
<b>Total</b>	0,202	0,169	0,267	0,220	0,181	0,152	0,222	0,183	0,200	0,167

Anmerkung: Armutsrisikoquote basierend auf Armutsrisikoschwelle: 60 % Median; Migrationshintergrund: Migrationshintergrund in erster Generation; Selbstständige: mind. 10 Jahre selbstständig im Lebensverlauf; SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

## 8.4 R4 – Grundrente nach Koalitionsvertrag 2018

Nach dem Vorschlag aus dem Koalitionsvertrag 2018 wird der Grundsicherungsbedarf von Personen mit langer Versicherungsdauer um einen Aufschlag von zehn Prozent erhöht (vgl. Abschnitt 5.3).

Die Reform ist erwartungsgemäß mit einer Zunahme der Grundsicherungsquote verbunden, da aus dem Kreis der Personen mit einer langen Versicherungsdauer unter der Reform auch diejenigen Anspruch auf Grundsicherung erhalten, deren Einkommen den Bedarf nach geltendem Recht etwas übersteigt. Die Erhöhung der

TABELLE 46 Reformoption 4 (Grundrente nach Koalitionsvertrag 2018); Grundsicherungsquote, Armutsrisikoquote und Armutslücke im Zeitverlauf

JAHRE	GRUNDSICHERUNGSQUOTE		ARMUTSRISIKOQUOTE		ARMUTSLÜCKE	
	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	0,090	0,111	0,168	0,167	0,192	0,174
2020-2024	0,112	0,133	0,185	0,179	0,204	0,187
2025-2029	0,118	0,140	0,201	0,194	0,212	0,192
2030-2034	0,123	0,146	0,213	0,208	0,210	0,187
2035-2039	0,119	0,141	0,216	0,212	0,210	0,186
2040-2044	0,104	0,126	0,218	0,207	0,201	0,184
2045-2050	0,085	0,104	0,204	0,193	0,203	0,190
<b>Total</b>	0,107	0,128	0,202	0,195	0,205	0,186

Anmerkung: Grundsicherungsquote basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Armutsrisikoquote basierend auf Armutsrisikoschwelle: 60 % Median; Die Armutslücke misst den durchschnittlichen Abstand des äquivalenzgewichteten verfügbaren Haushaltseinkommens der armutsgefährdeten Bevölkerung zur Armutsrisikoschwelle; SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

Grundsicherungsquote ist relativ konstant über die Zeit und liegt bei gut zwei Prozentpunkten. Der durchschnittliche relative Anstieg beträgt ungefähr 20 Prozent.

Die Reform hat kaum Auswirkungen auf die beiden Einkommensmaße, die wir betrachten (Tabelle 47): Die Armutsrisikoschwelle bewegt sich kaum und das durchschnittlich verfügbare Einkommen steigt um weniger als ein Prozent im Vergleich zum Status quo. Die höheren Einkommen im unteren Bereich der Ver-

TABELLE 47 Reformoption 4 (Grundrente nach Koalitionsvertrag 2018); Armutsrisikoschwelle und durchschnittliches Einkommen der älteren Bevölkerung

JAHRE	ARMUTSRISIKOSCHWELLE		DURCHSCHNITTSEINKOMMEN	
	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	10.867	10.868	17.844	17.931
2020-2024	10.706	10.708	17.395	17.499
2025-2029	10.688	10.688	17.422	17.533
2030-2034	10.534	10.536	17.091	17.205
2035-2039	10.372	10.370	17.087	17.192
2040-2044	10.329	10.328	17.378	17.469
2045-2050	10.315	10.313	18.075	18.138
<b>Total</b>	10.538	10.538	17.487	17.583

Anmerkung: Die Armutsrisikoschwelle ist definiert als 60 % des Medians des äquivalenzgewichteten verfügbaren Einkommens (also nach Steuern und Sozialabgaben, inklusive Transferzahlungen). Das Durchschnittseinkommen ist der Mittelwert des äquivalenzgewichteten verfügbaren Einkommens. Alle Einkommensgrößen bezeichnen das Jahreseinkommen und sind über die jeweiligen Zeiträume gemittelt. Die Beträge wurden mit der Wachstumsrate der Stundenlöhne (3 %) deflationiert (Basis 2015). SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin. | BertelsmannStiftung

teilung haben aufgrund der Reform trotzdem einen Rückgang der Armutsrisikoquote zur Folge. Die Differenz steigt im Zeitablauf bis Anfang der 2040er-Jahre auf maximal etwa einen Prozentpunkt, was einem Rückgang von gut fünf Prozent entspricht (Tabelle 46). Gleichzeitig liegt die Armutslücke im gesamten Zeitraum rund zwei Prozentpunkte niedriger als im Status quo, was einem Rückgang von ungefähr zehn Prozent entspricht.

**TABELLE 48 Reformoption 4 (Grundrente nach Koalitionsvertrag 2018); Grundsicherungsquote; Heterogenität: Region, Qualifikation**

JAHRE	GESAMT		REGION				QUALIFIKATION					
			Ost		West		Niedrig		Mittel		Hoch	
	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	0,090	0,111	0,065	0,089	0,098	0,117	0,160	0,188	0,081	0,103	0,055	0,064
2020-2024	0,112	0,133	0,072	0,096	0,123	0,143	0,199	0,224	0,106	0,132	0,070	0,078
2025-2029	0,118	0,140	0,084	0,108	0,128	0,150	0,231	0,258	0,114	0,141	0,068	0,080
2030-2034	0,123	0,146	0,113	0,137	0,126	0,149	0,233	0,256	0,122	0,153	0,079	0,087
2035-2039	0,119	0,141	0,116	0,145	0,120	0,140	0,213	0,242	0,125	0,151	0,071	0,082
2040-2044	0,104	0,126	0,107	0,137	0,103	0,124	0,206	0,241	0,112	0,140	0,054	0,061
2045-2050	0,085	0,104	0,094	0,121	0,083	0,100	0,184	0,218	0,093	0,118	0,039	0,045
<b>Total</b>	0,107	0,128	0,094	0,120	0,110	0,130	0,201	0,230	0,108	0,134	0,061	0,069

Anmerkung: Grundsicherungsquote basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Qualifikation: niedrig - weder Abitur noch Berufsausbildung, mittel - Abitur, aber kein Hochschulabschluss, oder abgeschlossene Berufsausbildung, hoch - mind. Hochschulabschluss; SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

**TABELLE 49 Reformoption 4 (Grundrente nach Koalitionsvertrag 2018); Grundsicherungsquote; Heterogenität: Geschlecht, Arbeitslosigkeit**

JAHRE	GESAMT		ALLEINSTEHENDE				LÄNGERE ARBEITSLOSIGKEIT			
			Frauen		Männer		Ja		Nein	
	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	0,090	0,111	0,123	0,150	0,106	0,127	0,146	0,172	0,059	0,075
2020-2024	0,112	0,133	0,143	0,170	0,137	0,158	0,180	0,209	0,072	0,089
2025-2029	0,118	0,140	0,173	0,200	0,144	0,168	0,208	0,240	0,067	0,084
2030-2034	0,123	0,146	0,194	0,221	0,169	0,198	0,223	0,257	0,068	0,085
2035-2039	0,119	0,141	0,195	0,225	0,177	0,211	0,228	0,265	0,062	0,076
2040-2044	0,104	0,126	0,181	0,215	0,165	0,198	0,212	0,251	0,053	0,067
2045-2050	0,085	0,104	0,153	0,186	0,136	0,155	0,182	0,223	0,045	0,056
<b>Total</b>	0,107	0,128	0,167	0,197	0,149	0,175	0,198	0,232	0,060	0,075

Anmerkung: Grundsicherungsquote basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Länger arbeitslos: mind. 5 Jahre arbeitslos im Lebensverlauf; SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung



TABELLE 50 Reformoption 4 (Grundrente nach Koalitionsvertrag 2018); Grundsicherungsquote; Heterogenität: Migrationshintergrund, Selbstständige

JAHRE	GESAMT		MIGRATIONSHINTERGRUND				SELBSTSTÄNDIGE			
			Ja		Nein		Ja		Nein	
	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	0,090	0,111	0,182	0,222	0,069	0,085	0,116	0,130	0,090	0,110
2020-2024	0,112	0,133	0,202	0,233	0,088	0,107	0,150	0,163	0,110	0,132
2025-2029	0,118	0,140	0,200	0,231	0,094	0,114	0,113	0,130	0,118	0,141
2030-2034	0,123	0,146	0,193	0,221	0,102	0,123	0,113	0,133	0,124	0,148
2035-2039	0,119	0,141	0,173	0,203	0,102	0,121	0,118	0,137	0,119	0,141
2040-2044	0,104	0,126	0,145	0,172	0,089	0,109	0,101	0,120	0,105	0,127
2045-2050	0,085	0,104	0,111	0,134	0,072	0,090	0,088	0,107	0,084	0,104
<b>Total</b>	0,107	0,128	0,164	0,192	0,088	0,107	0,106	0,124	0,107	0,128

Anmerkung: Grundsicherungsquote basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Migrationshintergrund: Migrationshintergrund in erster Generation; Selbstständige: mind. 10 Jahre selbständig im Lebensverlauf; SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

Die Änderungen der Grundsicherungsquoten durch die Reform unterscheiden sich in den einzelnen Teilgruppen der älteren Bevölkerung leicht. Etwas höher als im Durchschnitt ist der Anstieg in Ostdeutschland und bei Personen mit mittlerer Qualifikation (Tabelle 48). Bei Personen mit niedriger und Personen mit hoher Qualifikation fällt der Anstieg unterdurchschnittlich aus. Auch bei denjenigen, die nicht länger arbeitslos waren, ist der Anstieg höher (Tabelle 49). Bei den Merkmalen Migrationshintergrund oder Selbstständigkeit gibt es nur geringfügige Abweichungen vom Durchschnitt (Tabelle 50).

TABELLE 51 Reformoption 4 (Grundrente nach Koalitionsvertrag 2018); Armutsrisikoquote; Heterogenität: Region, Qualifikation

JAHRE	GESAMT		REGION				QUALIFIKATION					
			Ost		West		Niedrig		Mittel		Hoch	
	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	0,168	0,167	0,125	0,124	0,180	0,179	0,262	0,261	0,162	0,160	0,106	0,104
2020-2024	0,185	0,179	0,127	0,126	0,202	0,194	0,273	0,269	0,192	0,185	0,118	0,112
2025-2029	0,201	0,194	0,156	0,153	0,214	0,206	0,314	0,309	0,209	0,202	0,130	0,121
2030-2034	0,213	0,208	0,179	0,176	0,222	0,217	0,334	0,328	0,227	0,222	0,137	0,131
2035-2039	0,216	0,212	0,198	0,197	0,221	0,216	0,332	0,330	0,235	0,230	0,136	0,132
2040-2044	0,218	0,207	0,208	0,196	0,220	0,209	0,361	0,337	0,240	0,229	0,125	0,121
2045-2050	0,204	0,193	0,221	0,202	0,200	0,191	0,379	0,346	0,228	0,216	0,107	0,105
<b>Total</b>	0,202	0,195	0,176	0,169	0,209	0,202	0,319	0,309	0,216	0,209	0,123	0,118

Anmerkung: Armutsrisikoquote basierend auf Armutsrisikoschwelle: 60 % Median; Qualifikation: niedrig - weder Abitur noch Berufsausbildung, mittel - Abitur, aber kein Hochschulabschluss, oder abgeschlossene Berufsausbildung, hoch - mind. Hochschulabschluss; SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 52 Reformoption 4 (Grundrente nach Koalitionsvertrag 2018); Armutsrisikoquote; Heterogenität: Geschlecht, Arbeitslosigkeit

JAHRE	GESAMT		ALLEINSTEHENDE				LÄNGERE ARBEITSLOSIGKEIT			
			Frauen		Männer		Ja		Nein	
	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	0,168	0,167	0,288	0,285	0,236	0,233	0,236	0,233	0,130	0,129
2020-2024	0,185	0,179	0,301	0,285	0,235	0,226	0,281	0,273	0,129	0,124
2025-2029	0,201	0,194	0,339	0,321	0,253	0,244	0,320	0,312	0,134	0,127
2030-2034	0,213	0,208	0,365	0,352	0,303	0,294	0,348	0,343	0,139	0,133
2035-2039	0,216	0,212	0,375	0,366	0,332	0,322	0,358	0,354	0,143	0,139
2040-2044	0,218	0,207	0,366	0,363	0,327	0,320	0,376	0,354	0,143	0,137
2045-2050	0,204	0,193	0,336	0,336	0,273	0,270	0,377	0,350	0,135	0,130
<b>Total</b>	0,202	0,195	0,341	0,333	0,283	0,276	0,331	0,320	0,136	0,132

Anmerkung: Armutsrisikoquote basierend auf Armutsrisikoschwelle: 60 % Median; Länger arbeitslos: mind. 5 Jahre arbeitslos im Lebensverlauf; SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 53 Reformoption 4 (Grundrente nach Koalitionsvertrag 2018); Armutsrisikoquote; Heterogenität: Migrationshintergrund, Selbstständige

JAHRE	GESAMT		MIGRATIONS HinterGRUND				SELBSTSTÄNDIGE			
			Ja		Nein		Ja		Nein	
	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	0,168	0,167	0,207	0,204	0,159	0,158	0,191	0,190	0,168	0,166
2020-2024	0,185	0,179	0,241	0,231	0,171	0,165	0,233	0,220	0,183	0,178
2025-2029	0,201	0,194	0,275	0,264	0,180	0,174	0,242	0,224	0,199	0,193
2030-2034	0,213	0,208	0,290	0,281	0,189	0,185	0,228	0,217	0,212	0,207
2035-2039	0,216	0,212	0,292	0,287	0,192	0,188	0,226	0,218	0,215	0,211
2040-2044	0,218	0,207	0,281	0,269	0,193	0,184	0,226	0,216	0,216	0,205
2045-2050	0,204	0,193	0,257	0,239	0,179	0,171	0,211	0,200	0,203	0,192
<b>Total</b>	0,202	0,195	0,267	0,256	0,181	0,175	0,222	0,211	0,200	0,194

Anmerkung: Armutsrisikoquote basierend auf Armutsrisikoschwelle: 60 % Median; Migrationshintergrund: Migrationshintergrund in erster Generation; Selbstständige: mind. 10 Jahre selbstständig im Lebensverlauf; SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

Der Rückgang der Armutsrisikoquote ist relativ gleichförmig in allen betrachteten Gruppen. Die absoluten Rückgänge unterscheiden sich zwar, da das Niveau der Armutsrisikoquote unterschiedlich ist, aber der relative Rückgang liegt in allen Gruppen über den gesamten Zeitraum in einem Band zwischen zwei und fünf Prozent (Tabellen 51, 52 und 53).

## 8.5 R5 – Erweiterte Grundsicherung

Die Variante R5 – Erweiterte Grundsicherung sieht einen Freibetrag für Einkommen aus der GRV bei der Grundsicherung vor. Wir unterstellen, dass 100 Euro anrechnungsfrei und dann bis zum halben Regelsatz von jedem weiteren Euro 30 Cent frei bleiben. Die Regelung führt zwingend zu einer Erhöhung der Grundsicherungsquote. Diese ergibt sich auch nach der Simulation im Modell. Die Grundsicherungsquote steigt um rund acht Prozentpunkte in der zweiten Hälfte der 2040er-Jahre (Tabelle 54).

**TABELLE 54 Reformoption 5 (Erweiterte Grundsicherung); Grundsicherungsquote, Armutsrisikoquote und Armutslücke im Zeitverlauf**

JAHRE	GRUNDSICHERUNGSQUOTE		ARMUTSRISIKOQUOTE		ARMUTSLÜCKE	
	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	0,090	0,107	0,168	0,158	0,192	0,192
2020-2024	0,112	0,193	0,185	0,128	0,204	0,198
2025-2029	0,118	0,194	0,201	0,140	0,212	0,200
2030-2034	0,123	0,200	0,213	0,149	0,210	0,194
2035-2039	0,119	0,200	0,216	0,164	0,210	0,176
2040-2044	0,104	0,180	0,218	0,175	0,201	0,160
2045-2050	0,085	0,151	0,204	0,173	0,203	0,159
<b>Total</b>	0,107	0,175	0,202	0,157	0,205	0,179

Anmerkung: Grundsicherungsquote basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Armutsrisikoquote basierend auf Armutsrisikoschwelle: 60 % Median; Die Armutslücke misst den durchschnittlichen Abstand des äquivalenzgewichteten verfügbaren Haushaltseinkommens der armutsgefährdeten Bevölkerung zur Armutsrisikoschwelle; SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

Auf der anderen Seite ist zu erwarten, dass die Armutsrisikoquote aufgrund der höheren Einkommen der Personen mit einem Einkommen unter oder wenig über dem heutigen Grundsicherungsbedarf deutlich sinkt. Dies gilt erst recht, wenn man wie hier geschehen von einer vollen Inanspruchnahme der Grundsicherungsleistungen ausgeht. Die Abnahme der Armutsrisikoquote beträgt nach den Modellergebnissen in den 2030er-Jahren etwa sechs Prozentpunkte (Tabelle 54). Die Reform senkt auch die Armutslücke erheblich: In der Periode 2020–2024 liegt die Lücke noch bei rund 20 Prozent in beiden Szenarien; in den 2040er-Jahren sinkt sie auf rund 16 Prozent im Reformszenario, was einem Rückgang von über 20 Prozent entspricht. Die Reform wirkt sich kaum auf die Armutsrisikoschwelle aus, aber erhöht das durchschnittlich verfügbare Einkommen der älteren Bevölkerung um knapp zwei Prozent (Tabelle 55).

TABELLE 55 Reformoption 5 (Erweiterte Grundsicherung); Armutsrisikoschwelle und durchschnittliches Einkommen der älteren Bevölkerung

JAHRE	ARMUTSRISIKOSCHWELLE		DURCHSCHNITTSEINKOMMEN	
	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	10.867	10.868	17.844	17.919
2020-2024	10.706	10.711	17.395	17.752
2025-2029	10.688	10.686	17.422	17.766
2030-2034	10.534	10.536	17.091	17.439
2035-2039	10.372	10.370	17.087	17.414
2040-2044	10.329	10.326	17.378	17.665
2045-2050	10.315	10.312	18.075	18.297
<b>Total</b>	10.538	10.538	17.487	17.765

Anmerkung: Die Armutsrisikoschwelle ist definiert als 60 % des Medians des äquivalenzgewichteten verfügbaren Einkommens (also nach Steuern und Sozialabgaben, inklusive Transferzahlungen). Das Durchschnittseinkommen ist der Mittelwert des äquivalenzgewichteten verfügbaren Einkommens. Alle Einkommensgrößen bezeichnen das Jahreseinkommen und sind über die jeweiligen Zeiträume gemittelt. Die Beträge wurden mit der Wachstumsrate der Stundenlöhne (3 %) deflationiert (Basis 2015). SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin. | BertelsmannStiftung

TABELLE 56 Reformoption 5 (Erweiterte Grundsicherung); Grundsicherungsquote; Heterogenität: Region, Qualifikation

JAHRE	GESAMT		REGION				QUALIFIKATION					
			Ost		West		Niedrig		Mittel		Hoch	
	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	0,090	0,107	0,065	0,085	0,098	0,113	0,160	0,184	0,081	0,098	0,055	0,064
2020-2024	0,112	0,193	0,072	0,165	0,123	0,201	0,199	0,318	0,106	0,194	0,070	0,114
2025-2029	0,118	0,194	0,084	0,172	0,128	0,200	0,231	0,334	0,114	0,202	0,068	0,107
2030-2034	0,123	0,200	0,113	0,202	0,126	0,200	0,233	0,327	0,122	0,217	0,079	0,114
2035-2039	0,119	0,200	0,116	0,218	0,120	0,195	0,213	0,327	0,125	0,220	0,071	0,111
2040-2044	0,104	0,180	0,107	0,206	0,103	0,174	0,206	0,326	0,112	0,203	0,054	0,088
2045-2050	0,085	0,151	0,094	0,191	0,083	0,142	0,184	0,290	0,093	0,174	0,039	0,067
<b>Total</b>	0,107	0,175	0,094	0,179	0,110	0,174	0,201	0,295	0,108	0,189	0,061	0,094

Anmerkung: Grundsicherungsquote basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Qualifikation: niedrig - weder Abitur noch Berufsausbildung, mittel - Abitur, aber kein Hochschulabschluss, oder abgeschlossene Berufsausbildung, hoch - mind. Hochschulabschluss; SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 57 Reformoption 5 (Erweiterte Grundsicherung); Grundsicherungsquote; Heterogenität: Geschlecht, Arbeitslosigkeit

JAHRE	GESAMT		ALLEINSTEHENDE				LÄNGERE ARBEITSLOSIGKEIT			
			Frauen		Männer		Ja		Nein	
	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	0,090	0,107	0,123	0,142	0,106	0,126	0,146	0,168	0,059	0,072
2020-2024	0,112	0,193	0,143	0,233	0,137	0,227	0,180	0,288	0,072	0,138
2025-2029	0,118	0,194	0,173	0,255	0,144	0,231	0,208	0,309	0,067	0,128
2030-2034	0,123	0,200	0,194	0,278	0,169	0,269	0,223	0,330	0,068	0,128
2035-2039	0,119	0,200	0,195	0,285	0,177	0,292	0,228	0,345	0,062	0,125
2040-2044	0,104	0,180	0,181	0,273	0,165	0,272	0,212	0,327	0,053	0,111
2045-2050	0,085	0,151	0,153	0,238	0,136	0,210	0,182	0,293	0,045	0,093
<b>Total</b>	0,107	0,175	0,167	0,247	0,149	0,236	0,198	0,297	0,060	0,113

Anmerkung: Grundsicherungsquote basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Länger arbeitslos: mind. 5 Jahre arbeitslos im Lebensverlauf; SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 58 Reformoption 5 (Erweiterte Grundsicherung); Grundsicherungsquote; Heterogenität: Migrationshintergrund, Selbstständige

JAHRE	GESAMT		MIGRATIONSHINTERGRUND				SELBSTSTÄNDIGE			
			Ja		Nein		Ja		Nein	
	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	0,090	0,107	0,182	0,203	0,069	0,085	0,116	0,130	0,090	0,106
2020-2024	0,112	0,193	0,202	0,302	0,088	0,164	0,150	0,216	0,110	0,192
2025-2029	0,118	0,194	0,200	0,294	0,094	0,164	0,113	0,189	0,118	0,194
2030-2034	0,123	0,200	0,193	0,292	0,102	0,171	0,113	0,184	0,124	0,202
2035-2039	0,119	0,200	0,173	0,277	0,102	0,175	0,118	0,188	0,119	0,201
2040-2044	0,104	0,180	0,145	0,241	0,089	0,158	0,101	0,176	0,105	0,181
2045-2050	0,085	0,151	0,111	0,192	0,072	0,132	0,088	0,158	0,084	0,149
<b>Total</b>	0,107	0,175	0,164	0,251	0,088	0,150	0,106	0,175	0,107	0,175

Anmerkung: Grundsicherungsquote basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Migrationshintergrund: Migrationshintergrund in erster Generation; Selbstständige: mind. 10 Jahre selbstständig im Lebensverlauf; SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

Die Wirkungen auf die Grundsicherungsquote unterscheiden sich relativ stark zwischen den betrachteten Gruppen. Die Grundsicherungsquote in Ostdeutschland verdoppelt sich und steigt um bis zu zehn Prozentpunkte (Tabelle 56). Der Unterschied liegt auch bei Personen mit niedriger Qualifikation bei knapp zehn Prozentpunkten, allerdings liegt der relative Anstieg nur bei knapp 50 Prozent. Überdurchschnittlich fällt der Anstieg bei Personen mit mittlerer Qualifikation aus. Bei Alleinstehenden und Langzeitarbeitslosen (Tabelle 57) sowie bei Personen ohne Migrationshintergrund (Tabelle 58) ist der Anstieg unterdurchschnittlich. In der Tendenz erhöht die Reform die Grundsicherungsquoten dann überdurch-

schnittlich, wenn deren Ausgangsniveau unter dem durchschnittlichen Niveau liegt. In anderen Worten: Den größten Anstieg verzeichnen wir bei Gruppen, die im SQ geringe Grundsicherungsquoten haben.

TABELLE 59 Reformoption 5 (Erweiterte Grundsicherung); Armutsrisikoquote; Heterogenität: Region, Qualifikation

JAHRE	GESAMT		REGION				QUALIFIKATION					
			Ost		West		Niedrig		Mittel		Hoch	
	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	0,168	0,158	0,125	0,116	0,180	0,169	0,262	0,242	0,162	0,152	0,106	0,101
2020-2024	0,185	0,128	0,127	0,068	0,202	0,145	0,273	0,167	0,192	0,133	0,118	0,096
2025-2029	0,201	0,140	0,156	0,089	0,214	0,155	0,314	0,213	0,209	0,140	0,130	0,104
2030-2034	0,213	0,149	0,179	0,098	0,222	0,162	0,334	0,245	0,227	0,150	0,137	0,104
2035-2039	0,216	0,164	0,198	0,137	0,221	0,171	0,332	0,265	0,235	0,174	0,136	0,107
2040-2044	0,218	0,175	0,208	0,163	0,220	0,178	0,361	0,299	0,240	0,190	0,125	0,104
2045-2050	0,204	0,173	0,221	0,184	0,200	0,171	0,379	0,324	0,228	0,192	0,107	0,094
<b>Total</b>	0,202	0,157	0,176	0,124	0,209	0,166	0,319	0,249	0,216	0,164	0,123	0,101

Anmerkung: Armutsrisikoquote basierend auf Armutsrisikoschwelle: 60% Median; Qualifikation: niedrig - weder Abitur noch Berufsausbildung, mittel - Abitur, aber kein Hochschulabschluss, oder abgeschlossene Berufsausbildung, hoch - mind. Hochschulabschluss; SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 60 Reformoption 5 (Erweiterte Grundsicherung); Armutsrisikoquote; Heterogenität: Geschlecht, Arbeitslosigkeit

JAHRE	GESAMT		ALLEINSTEHENDE				LÄNGERE ARBEITSLOSIGKEIT			
			Frauen		Männer		Ja		Nein	
	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	0,168	0,158	0,288	0,259	0,236	0,214	0,236	0,221	0,130	0,122
2020-2024	0,185	0,128	0,301	0,165	0,235	0,113	0,281	0,196	0,129	0,089
2025-2029	0,201	0,140	0,339	0,200	0,253	0,116	0,320	0,221	0,134	0,094
2030-2034	0,213	0,149	0,365	0,215	0,303	0,155	0,348	0,240	0,139	0,098
2035-2039	0,216	0,164	0,375	0,253	0,332	0,214	0,358	0,275	0,143	0,107
2040-2044	0,218	0,175	0,366	0,286	0,327	0,255	0,376	0,306	0,143	0,113
2045-2050	0,204	0,173	0,336	0,288	0,273	0,232	0,377	0,326	0,135	0,112
<b>Total</b>	0,202	0,157	0,341	0,242	0,283	0,188	0,331	0,257	0,136	0,106

Anmerkung: Armutsrisikoquote basierend auf Armutsrisikoschwelle: 60% Median; Länger arbeitslos: mind. 5 Jahre arbeitslos im Lebensverlauf; SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

Die Armutsrisikoquote sinkt durch die Reform überdurchschnittlich bei Personen aus Ostdeutschland (Tabelle 59) und bei alleinstehenden Männern und Frauen (Tabelle 60). Bei Personen mit höherer Qualifikation fällt der Rückgang etwas schwächer aus (Tabelle 59).

TABELLE 61 Reformoption 5 (Erweiterte Grundsicherung); Armutsrisikoquote; Heterogenität: Migrationshintergrund, Selbstständige

JAHRE	GESAMT		MIGRATIONSHINTERGRUND				SELBSTSTÄNDIGE			
			Ja		Nein		Ja		Nein	
	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform	SQ	Reform
2015-2019	0,168	0,158	0,207	0,192	0,159	0,150	0,191	0,179	0,168	0,157
2020-2024	0,185	0,128	0,241	0,164	0,171	0,119	0,233	0,173	0,183	0,127
2025-2029	0,201	0,140	0,275	0,195	0,180	0,124	0,242	0,173	0,199	0,138
2030-2034	0,213	0,149	0,290	0,214	0,189	0,128	0,228	0,163	0,212	0,147
2035-2039	0,216	0,164	0,292	0,234	0,192	0,142	0,226	0,171	0,215	0,164
2040-2044	0,218	0,175	0,281	0,235	0,193	0,153	0,226	0,179	0,216	0,175
2045-2050	0,204	0,173	0,257	0,219	0,179	0,152	0,211	0,179	0,203	0,172
<b>Total</b>	0,202	0,157	0,267	0,212	0,181	0,139	0,222	0,175	0,200	0,155

Anmerkung: Armutsrisikoquote basierend auf Armutsrisikoschwelle: 60 % Median; Migrationshintergrund: Migrationshintergrund in erster Generation; Selbstständige: mind. 10 Jahre selbständig im Lebensverlauf; SQ = Status Quo.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

## 8.6 Kombination einzelner Reformszenarien

Drei Kombinationen der oben betrachteten Maßnahmen werden im Folgenden behandelt. Die erste Kombination sieht eine Versicherungspflicht für Selbstständige (R1) in Verbindung mit der BMAS-Grundrente (R3) vor. Die zweite umfasst wiederum die Versicherungspflicht, kombiniert diese jedoch mit der Reform „Grundrente nach Koalitionsvertrag 2018“ (R4). Die dritte Kombination besteht aus der Versicherungspflicht und der erweiterten Grundsicherung (R5).

Tabelle 62 zeigt, dass die Reformen R1 (Versicherungspflicht) und R3 (BMAS-Grundrente) auf die Grundsicherungsquote leicht gegenläufig wirken. Die Versicherungspflicht führt in der langen Frist zu einer Reduzierung des Grundsicherungsbedarfs, weil mehr Menschen durch die private Vorsorge die Bedürftigkeitsschwelle überschreiten. Die Grundrente führt in unserer Simulation durch das Einräumen eines Freibetrags in der Grundsicherung zu einer leichten Zunahme der Zahl der Bedürftigen. Dieser mechanische Effekt wirkt dem Einkommenseffekt der Reformvariante R1 entgegen. Es resultiert dann eine Quote, die zwischen den Varianten R1 und R3 liegt und langfristig leicht über dem Basisszenario.

Anders stellt es sich mit Blick auf die Armutsrisikoquote dar: Hier verstärken sich die beiden Reformen in der armutssenkenden Wirkung. Bis Mitte der 2030er-Jahre dominiert die Variante R3, denn bis zu diesem Zeitpunkt kann die Versicherungspflicht kaum Wirkung entfalten, da sie erst für Menschen ab 50 Jahren im Jahr 2015 greift. Ab Mitte der 2030er-Jahre sinkt die Armutsrisikoquote dann stärker als in Variante R3.

Tabelle 63 zeigt die Kombination der Varianten R1 und R4. Ähnlich wie bei der Kombination R6 gibt es einen mechanischen Effekt, der die Grundsicherungsquote erhöht (R4) und auch den negativen Effekt auf die Grundsicherungsquote

TABELLE 62 Reformoption 6 (Kombination R1 &amp; R3); Grundsicherungsquote, Armutsrisikoquote und Armutslücke im Zeitverlauf

JAHRE	GRUNDSICHERUNGSQUOTE				ARMUTSRISIKOQUOTE				ARMUTSLÜCKE			
	SQ	R1	R3	R6	SQ	R1	R3	R6	SQ	R1	R3	R6
2015-2019	0,090	0,090	0,106	0,106	0,168	0,168	0,136	0,136	0,192	0,192	0,178	0,178
2020-2024	0,112	0,112	0,120	0,121	0,185	0,185	0,159	0,159	0,204	0,204	0,174	0,174
2025-2029	0,118	0,118	0,123	0,123	0,201	0,201	0,172	0,172	0,212	0,212	0,180	0,181
2030-2034	0,123	0,123	0,128	0,128	0,213	0,213	0,180	0,180	0,210	0,210	0,179	0,179
2035-2039	0,119	0,118	0,124	0,123	0,216	0,214	0,184	0,183	0,210	0,211	0,176	0,176
2040-2044	0,104	0,102	0,110	0,108	0,218	0,213	0,179	0,176	0,201	0,201	0,174	0,174
2045-2050	0,085	0,082	0,089	0,085	0,204	0,198	0,165	0,161	0,203	0,203	0,181	0,181
<b>Total</b>	0,107	0,106	0,113	0,112	0,202	0,200	0,169	0,167	0,205	0,205	0,177	0,177

Anmerkung: Grundsicherungsquote basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Armutsrisikoquote basierend auf Armutsrisikoschwelle: 60 % Median; Die Armutslücke misst den durchschnittlichen Abstand des äquivalenzgewichteten verfügbaren Haushaltseinkommens der armutsgefährdeten Bevölkerung zur Armutsrisikoschwelle; SQ = Status Quo; Reformoption 1 (Versicherungspflicht); Reformoption 3 (BMAS-Grundrente).

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DiSiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

durch Variante R1. Ebenfalls vergleichbar, verstärken sich die Wirkungen der beiden Reformen auf die Armutsrisikoquote. Die oben gezeigte geringere Wirkung auf die Armutsrisikoquote von R4 gegenüber R3 dominiert auch den Vergleich von R7 mit R6.

TABELLE 63 Reformoption 7 (Kombination R1 &amp; R4); Grundsicherungsquote, Armutsrisikoquote und Armutslücke im Zeitverlauf

JAHRE	GRUNDSICHERUNGSQUOTE				ARMUTSRISIKOQUOTE				ARMUTSLÜCKE			
	SQ	R1	R4	R7	SQ	R1	R4	R7	SQ	R1	R4	R7
2015-2019	0,090	0,090	0,111	0,111	0,168	0,168	0,167	0,167	0,192	0,192	0,174	0,174
2020-2024	0,112	0,112	0,133	0,133	0,185	0,185	0,179	0,179	0,204	0,204	0,187	0,187
2025-2029	0,118	0,118	0,140	0,140	0,201	0,201	0,194	0,194	0,212	0,212	0,192	0,192
2030-2034	0,123	0,123	0,146	0,146	0,213	0,213	0,208	0,208	0,210	0,210	0,187	0,187
2035-2039	0,119	0,118	0,141	0,139	0,216	0,214	0,212	0,210	0,210	0,211	0,186	0,186
2040-2044	0,104	0,102	0,126	0,124	0,218	0,213	0,207	0,203	0,201	0,201	0,184	0,184
2045-2050	0,085	0,082	0,104	0,100	0,204	0,198	0,193	0,188	0,203	0,203	0,190	0,189
<b>Total</b>	0,107	0,106	0,128	0,127	0,202	0,200	0,195	0,193	0,205	0,205	0,186	0,186

Anmerkung: Grundsicherungsquote basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Armutsrisikoquote basierend auf Armutsrisikoschwelle: 60 % Median; Die Armutslücke misst den durchschnittlichen Abstand des äquivalenzgewichteten verfügbaren Haushaltseinkommens der armutsgefährdeten Bevölkerung zur Armutsrisikoschwelle; SQ = Status Quo; Reformoption 1 (Versicherungspflicht); Reformoption 4 (Grundrente nach Koalitionsvertrag 2018).

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DiSiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung



Die Wirkung der dritten Kombination R8 (Versicherungspflicht Selbstständige plus erweiterte Grundsicherung) auf die Grundsicherungsquote wird von der Komponente „erweiterte Grundsicherung“ dominiert. Die Grundsicherungsquote steigt in fast gleichem Umfang wie in R5 (Tabelle 64). Bei der Veränderung der Armutsrisikoquote kann R1 einen etwas höheren Beitrag leisten, dominiert wird die Kombination aber von R5.

**TABELLE 64 Reformoption 8 (Kombination R1 & R5); Grundsicherungsquote, Armutsrisikoquote und Armutslücke im Zeitverlauf**

JAHRE	GRUNDSICHERUNGSQUOTE				ARMUTSRISIKOQUOTE				ARMUTSLÜCKE			
	SQ	R1	R5	R8	SQ	R1	R5	R8	SQ	R1	R5	R8
2015-2019	0,090	0,090	0,107	0,107	0,168	0,168	0,158	0,158	0,192	0,192	0,192	0,192
2020-2024	0,112	0,112	0,193	0,193	0,185	0,185	0,128	0,128	0,204	0,204	0,198	0,198
2025-2029	0,118	0,118	0,194	0,194	0,201	0,201	0,140	0,140	0,212	0,212	0,200	0,200
2030-2034	0,123	0,123	0,200	0,200	0,213	0,213	0,149	0,148	0,210	0,210	0,194	0,194
2035-2039	0,119	0,118	0,200	0,198	0,216	0,214	0,164	0,164	0,210	0,211	0,176	0,176
2040-2044	0,104	0,102	0,180	0,177	0,218	0,213	0,175	0,172	0,201	0,201	0,160	0,160
2045-2050	0,085	0,082	0,151	0,146	0,204	0,198	0,173	0,170	0,203	0,203	0,159	0,159
<b>Total</b>	0,107	0,106	0,175	0,174	0,202	0,200	0,157	0,156	0,205	0,205	0,179	0,179

Anmerkung: Grundsicherungsquote basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Armutsrisikoquote basierend auf Armutsrisikoschwelle: 60 % Median; Die Armutslücke misst den durchschnittlichen Abstand des äquivalenzgewichteten verfügbaren Haushaltseinkommens der armutsgefährdeten Bevölkerung zur Armutsrisikoschwelle; SQ = Status Quo; Reformoption 1 (Versicherungspflicht); Reformoption 5 (Erweiterte Grundsicherung).

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

## 9 Kosten der Reformszenarien

---

### 9.1 Zusätzliche Kosten im Bereich der GRV und der Grundsicherung im Alter

Die Rentenreformen verursachen an diversen Stellen des Steuer- und Transfersystems veränderte Einnahmen und Ausgaben. Alle Reformen, die stärker auf die Armutsquoten wirken, erreichen dies durch erhebliche Ausgabenausweitungen, die entweder direkt als Grundsicherungsausgaben wirksam werden oder als höherer Beitragssatz zur GRV wie im Szenario R2. Für Letzteres wurden die Kosten der Reform als Erhöhung des GRV-Beitragssatzes bereits in Abschnitt 6.3 (Abbildung 18) ausgewiesen. Danach wird der Beitragssatz im Jahr 2050 rund 2,5 Prozentpunkte höher sein als ohne Reform. Dieser Anstieg ist wiederum mit einem Anstieg des allgemeinen Bundeszuschusses verbunden. Der Betrag in Relation zur versicherungspflichtigen Lohnsumme entspricht im Jahr 2050 etwa 0,6 Beitragspunkten.

In Abbildung 19 zeigen wir die Entwicklung der Ausgaben für die Grundsicherung im Alter in den unterschiedlichen Szenarien. Im Ausgangsjahr 2015 schätzen wir Ausgaben von gut vier Milliarden Euro für die Grundsicherung im Alter. Aufgrund der Annahme einer vollständigen Inanspruchnahme dieser Leistung fallen die Kosten höher aus als tatsächlich beobachtet. In der Grafik wird nun die künftige Ausgabensteigerung in den verschiedenen Szenarien als relativer Anstieg zu den Kosten im Ausgangsjahr dargestellt. Dafür wurden die Ausgaben zunächst mit dem Steigerungssatz der Stundenlöhne (3 %) diskontiert (Basisjahr 2015). Die Entwicklung wird maßgeblich bestimmt durch die Veränderung der Zahl und Zusammensetzung der Leistungsbezieher und die Annahmen zum politischen Rahmen.

Insgesamt wird die Entwicklung der Ausgaben durch die Veränderung der Köpfe, also der Personen im Grundsicherungsbezug geprägt. Im Basisszenario (SQ) steigen die Ausgaben bis Anfang der 2030er-Jahre um rund 70 Prozent; ab 2035 gehen sie dann zurück. Der starke Kostenanstieg in den ersten Jahren hat zwei Ursachen: Erstens steigt die Grundsicherungsquote über die Zeit stark an, zweitens steigt die Zahl der Älteren aufgrund des demografischen Wandels. Der Rückgang Mitte der 2030er-Jahre erfolgt, weil die Quote nicht mehr steigt und die Kosten hier mit der Wachstumsrate der Löhne diskontiert wurden. Diese liegt etwas höher als der Steigerungssatz beim Grundsicherungsbedarf.

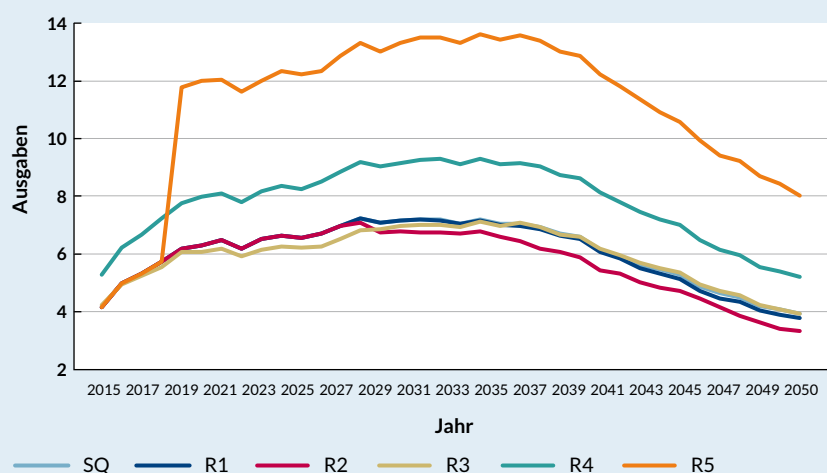
Sehr nahe am Status quo liegt die Variante R1. Hier lässt sich nur ein geringfügig niedrigeres Ausgabenprofil ab Ende der 2020er-Jahre beobachten. Deutlich

stärker gehen die Ausgaben ab Ende der 2020er-Jahre im Szenario R2 zurück, in dem das Rentenniveau bei 48 Prozent stabilisiert wird. Bei der Grundrente (R3) steigen die Ausgaben für die Grundsicherung zunächst deutlich schwächer, weil mehr Mittel in der GRV ausgegeben werden, die auch Menschen zukommen, die sonst in der Grundsicherung wären. Bis Mitte der 2020er-Jahre steigen die Ausgaben im Status quo um rund 60 Prozent, im Szenario R3 dagegen nur um 50 Prozent. Später reduziert sich diese Differenz, da die Grundsicherung insgesamt stark zurückgeht.

Äußerst markant ist der Ausgabenanstieg in den Szenarien R4 und R5. In der Variante R4 liegt das Ausgabenniveau dauerhaft um 40 bis 50 Prozent über dem Basis-szenario, der Verlauf ist allerdings ähnlich. Schon im Jahr 2015 liegen die Kosten bei 5,3 Milliarden Euro, also gut eine Milliarde höher als im SQ. Das Maximum wird im Jahr 2032 mit 9,3 Milliarden erreicht. Im Szenario R5, in dem die erweiterte Grundsicherung 2018 eingeführt wird, steigen die Ausgaben am stärksten. In der Spitze, Ende der 2030er-Jahre, verdreifachen sie sich beinahe. Das heißt, zwischen 2019 und 2044 liegen die Ausgaben konstant über zehn Milliarden Euro, in der Spitze bei 13,6 Milliarden (2034).

ABBILDUNG 19 Ausgabenentwicklung in der Grundsicherung bei unterschiedlichen Reformszenarien

In Mrd. Euro



Anmerkungen: Die Ausgaben wurden mit der Wachstumsrate der Stundenlöhne auf das Basisjahr 2015 deflationiert.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin. | BertelsmannStiftung

Bei der Interpretation dieser Ausgabenentwicklung ist zu bedenken, dass die Entwicklung der Grundsicherungskosten im Alter bestimmt wird von den Annahmen zur Entwicklung der Regelsätze und der Aufwendungen für die Kosten der Unterkunft. Zudem hängen die tatsächlichen Kosten vom Inanspruchnahmeverhalten der betroffenen Personen ab. Wenn wir die Kosten unter der Annahme einer vollen Inanspruchnahme simulieren, gehen in die Steigerungsraten lediglich die Veränderungen der verfügbaren Einkommen und die politischen Parameter als steuernde Größen ein. Insofern können die Steigerungsraten in der Realität – bei einem

niedrigeren Niveau –, wenn sich das Inanspruchnahmeverhalten bei jüngeren Kohorten verändert, höher (oder auch niedriger) ausfallen als von uns simuliert.

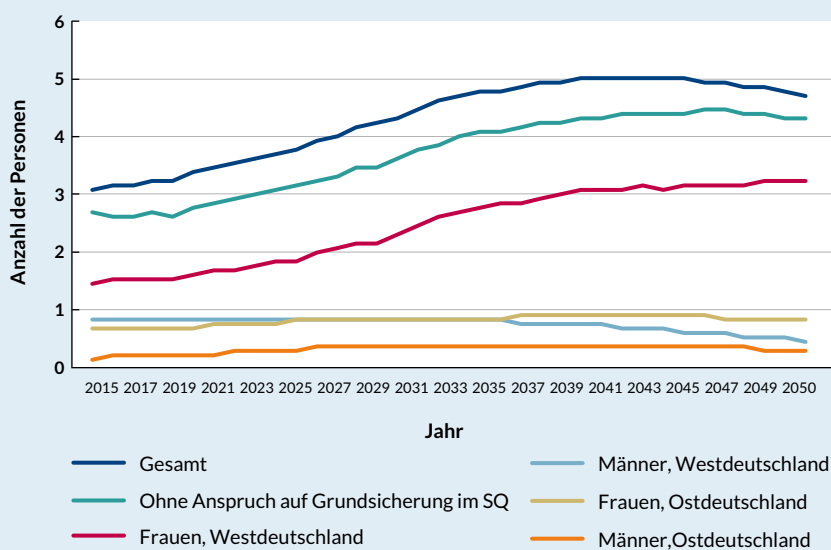
## 9.2 Zusätzliche Kosten der BMAS-Grundrente

An dieser Stelle sollen die Ergebnisse zur Einkommenswirkung der Grundrente ergänzt werden durch die Darstellung der zusätzlichen Kosten, die durch die Aufwertung entstehen. Wir nehmen an, dass die Kosten nicht von der GRV getragen werden, sondern durch Steuermittel; deswegen haben wir auch keine Rückwirkung auf Beitragssatz und aktuellen Rentenwert simuliert.

Die Voraussetzungen für die sogenannte Grundrente knüpfen an die gesamte Erwerbsbiografie an; die Grundrentenzeiten müssen bestimmt werden und ebenso die durchschnittlich erzielten Entgeltpunkte für Beitragszeiten. Die Biografien im Ausgangsdatensatz wurden anhand des SOEP unter Verwendung aller verfügbaren Informationen rekonstruiert, um diese Zeiten und die durchschnittlichen Entgeltpunkte zu bestimmen. Dabei ergeben sich notwendig einige Unschärfen, etwa wenn Personen vor Eintritt in das SOEP teilzeiterwerbstätig waren und nicht bekannt ist, ob es sich um eine geringfügige Beschäftigung handelte. Andere Probleme ergeben sich, wenn Menschen verheiratet waren und nicht bekannt ist, welcher Teil ihrer Rentenanswartschaften aus einem Versorgungsausgleich stammt oder ob sie Punkte an den ehemaligen Partner abgegeben haben. In den simulierten Biografien können wir diese Sachverhalte nachbilden, aber für die Basisdaten ist das nicht in derselben Genauigkeit möglich.

ABBILDUNG 20 Anzahl der Personen mit Anspruch auf BMAS-Grundrente nach Geschlecht und Region (2015-2050)

In Mio.



Anmerkungen: Die Abbildung zeigt die Anzahl der Personen mit Anspruch auf Aufwertung der eigenen Rentenansprüche durch die BMAS-Grundrente. Nachrichtlich wird auch abgebildet wieviele Personen von der Grundrente profitieren, aber im SQ keinen Anspruch auf Grundsicherungsleistungen haben.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin. | BertelsmannStiftung

Bisher existieren nur sehr grobe Schätzungen zum Kreis derjenigen, die Anspruch auf eine Grundrente hätten; so können wir auch kurzfristig keine externen Datenquellen zum Vergleich nutzen. Schäfer (2019) schätzt anhand einer Überschlagsrechnung, dass aktuell rund drei Millionen Menschen Anspruch auf eine Grundrente haben könnten.

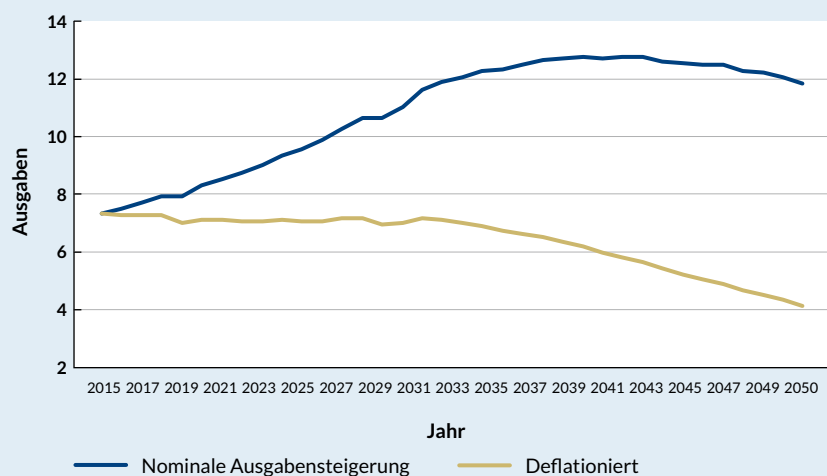
Wir schätzen eine ähnlich hohe Zahl, sodass im Startjahr 2015 hochgerechnet 3,1 Millionen Menschen Anspruch auf eine Grundrente hätten, davon ungefähr 2,1 Millionen Frauen und eine Million Männer (Abbildung 20). Im Zeitverlauf nimmt die Zahl der begünstigten westdeutschen Frauen von 1,5 auf 3,2 Millionen zu. Die Zahl der begünstigten westdeutschen Männer sinkt von gut 0,8 Millionen auf unter eine halbe Million. In Ostdeutschland haben etwa 0,8 Millionen Menschen im Ausgangsjahr Anspruch auf Grundrente und diese Zahl wächst im Zeitverlauf bis 2050 nur schwach auf rund 1,1 Millionen. Wichtig für diesen Trend ist auch die Umstellung der Berechnung der Entgeltpunkte, die ab 2025 den gesamtdeutschen Durchschnitt als Basis haben (siehe Abschnitt 5.1). Damit sinkt tendenziell die Chance westdeutscher Männer, in den Bereich der Aufwertung durch die Grundrente zu kommen, da sie im Durchschnitt höhere Einkommen erzielen als die anderen hier diskutierten Gruppen.

Die Abbildung zeigt auch die Zahl der Personen, die im SQ keinen Anspruch auf Leistungen der Grundsicherung haben, aber von der BMAS-Grundrente profitieren. Im Ausgangsjahr sind das rund 2,7 Millionen oder 85 Prozent der Begünstigten. Dieser Anteil erhöht sich leicht über die Zeit und liegt zum Ende der Simulationsperiode bei rund 90 Prozent.

Die Kosten der BMAS-Grundrente bewegen sich proportional zum durchschnittlichen Grundrentenanspruch und dieser fällt in den verschiedenen Gruppen unter-

**ABBILDUNG 21** Zusätzliche Ausgaben der Rentenversicherung durch die BMAS-Grundrente (nominal und deflationiert)

In Mrd. Euro



Anmerkungen: Bei der Variante "deflationiert" wurden die Ausgaben mit der Wachstumsrate der Stundenlöhne (3%) auf das Basisjahr 2015 deflationiert.

Quelle: Dynamisches Simulationsmodell (DySiMo), Berechnungen des DIW Berlin. | BertelsmannStiftung

schiedlich aus. Im Ausgangsjahr der Simulation liegen die zusätzlichen Ausgaben bei rund sieben Milliarden Euro und steigen (in nominalen Werten von 2015) auf rund zwölf Milliarden Euro (Abbildung 21). Der Verlauf der Kurven ist vor allem durch die stetige Zunahme der berechtigten Personen getrieben. Die Abbildung zeigt die Kostenentwicklung auch deflationiert mit der Wachstumsrate der Löhne (3 %). In dieser Variante bleiben die Kosten bis Anfang der 2030er-Jahre konstant und sinken danach. Wir schätzen im Durchschnitt einen Anspruch von sieben Entgeltpunkten pro Person. Allerdings erhalten Frauen einen etwas höheren (7,5) und Männer im Durchschnitt einen niedrigeren Aufschlag (5,6). Zu den Kosten der Grundrente für die Aufwertung der Entgeltpunkte kommen noch zusätzliche Beiträge für die Krankenversicherung der Rentner in Höhe von 7,3 Prozent.

---

# 10 Diskussion weiterer Reformvorschläge

---

Die oben diskutierten Reformvorschläge zeigen nur einen Teil des breiten Spektrums an Vorschlägen, die in der Debatte um die Altersarmut diskutiert werden. Es handelt sich bei den hier betrachteten Reformvorschlägen um verhältnismäßig kleine bzw. punktuelle Veränderungen des bestehenden Systems. Zudem haben alle Vorschläge eine realistische Chance, in naher Zukunft umgesetzt zu werden.

Einige der sonstigen Reformvorschläge, die im Kontext der Alterssicherung oft diskutiert werden, entfernt sich sehr weit vom heutigen Rentensystem. Um diese empirisch zu simulieren, wären umfangreiche Annahmen zum Systemübergang notwendig, die wir in diesem Projekt nicht leisten können. Bei großen Systemänderungen stellt sich ohnehin die Frage, wie zweckmäßig Modelle sind, die im Wesentlichen auf Vergangenheitsdaten beruhen und von einer Konstanz der geschätzten Modellparameter ausgehen. Daher gehen wir in den beiden folgenden Abschnitten nur ansatzweise auf weitere Reformalternativen ein und diskutieren deren Wirkung auf die Altersarmut.

## 10.1 Progression in der Rentenversicherung

In der Diskussion um das deutsche Rentensystem wird dem Äquivalenzprinzip immer wieder eine bedeutende Rolle zugeschrieben. Das bestehende System der GRV folgt weitgehend dem Prinzip der Beitragsäquivalenz, wonach die Höhe des Rentenanspruchs aus den Beiträgen in einem Kalenderjahr proportional zur Höhe der Beiträge steigt. Allerdings gilt das Prinzip nicht uneingeschränkt: Versicherte können auch während bestimmter beitragsfreier Zeiten Rentenansprüche erwerben (z. B. eine Höherwertung von Beiträgen während der Ausbildung oder bei der Rente nach Mindesteinkommen) oder ihre Beiträge werden vom Bund gezahlt (z. B. Kindererziehungszeiten). Zur pauschalen Deckung nicht beitragsfinanzierter Leistungen erhält die Rentenversicherung Bundesmittel.<sup>45</sup> So bestehen die Gesamteinnahmen der GRV zu fast einem Drittel aus Steuermitteln.<sup>46</sup> Die Progression dieses Teils der Finanzierung entspricht damit zu einem großen Teil der Progression des Steuersystems (Bach, Beznoska und Steiner 2016).

<sup>45</sup> Die genaue Abgrenzung der einzelnen Ausgabeposten als versicherungsfremd ist umstritten (Wissenschaftliche Dienste 2018). Auch weist Meinhardt (2018) darauf hin, dass sich die quantitative Bedeutung einzelner Leistungen über die Zeit verändert hat, etwa die Leistungen nach dem Fremdrentengesetz.

<sup>46</sup> Von den knapp 300 Milliarden Euro, die die GRV 2017 eingenommen hat, kamen fast 92 Milliarden aus Steuergeldern (Deutsche Rentenversicherung Bund 2018: 242, 247).

Auf Basis der Erfahrungen in den anderen Ländern (z. B. der Schweiz oder den USA) wird häufig argumentiert, dass Geringverdiener in Deutschland durch den fehlenden Sozialausgleich bei der Rente vergleichsweise schlecht abgesichert sind. Zudem wird angeführt, dass die Lebenserwartung positiv mit dem Einkommen korreliert. Da die GRV im Wesentlichen das Langlebkeitsrisiko versichert, kommt es immer zu einer Umverteilung von den Personen, die eine geringere Lebenserwartung haben, zu denen mit höherer Lebenserwartung. Ein früherer Vorschlag, mit dieser Form der Umverteilung umzugehen, wurde von Breyer und Hupfeld (2009a) vorgelegt. Die Unterschiede in der Lebenserwartung zwischen Rentenbeziehenden mit unterschiedlicher Rentenhöhe haben ebenfalls Haan et al. (2017) aufgezeigt. Dabei zeigt sich auch über die Zeit eine deutliche Zunahme der Lebenserwartung mit der Rentenleistung.<sup>47</sup>

Vorschläge zur Erhöhung der Progression in der GRV hierzulande wurden bisher meist allgemein formuliert. Einen etwas konkreteren Vorschlag macht die Partei Die Linke (2017: 22) in ihrem Wahlprogramm für die Bundestagswahl 2017. Danach soll die Beitragsbemessungsgrenze langfristig aufgehoben werden und der Rentenanspruch ab dem Doppelten des Durchschnitts abgeflacht werden. Von Weiß und Welskop-Deffaa (2016) stammt ein Vorschlag mit zwei Elementen, die zusammen zu einer Erhöhung der Progression führen. Neben die bisherige Beitragsbemessungsgrenze (BMG1) tritt eine weitere, höhere (BMG2). Die Bundeszuschüsse werden an die Beiträge bis zur BMG1 gebunden. Rentenanwartschaften entstehen in dem Einkommensbereich bis zur BMG1 anscheinend anhand der gesamten so definierten Beiträge, einschließlich der Zuschüsse des Bundes. Für Einkommen zwischen BMG1 und BMG2 entstehen Ansprüche nur auf Basis der Arbeitnehmer- und Arbeitgeberbeiträge (ohne Zuschüsse des Bundes).

### 10.1.1 Situation in anderen Ländern

#### USA

Die Reduktion hoher Ansprüche erfolgt in den USA durch geringere Quoten bei dem „Ersatz“ von Lohneinkommen durch Alterseinkommen. Das relevante Lohneinkommen besteht – stark vereinfacht – aus dem durchschnittlichen monatlichen Lohneinkommen über (die besten) 35 Jahre des Erwerbslebens. Bei einem monatlichen Lohneinkommen unter 895 US-Dollar (765 Euro bei einem Dollarkurs von 1,17 Euro) beträgt die Rente 90 Prozent des Lohneinkommens (Abbildung 22). Damit ist die Ersatzquote für niedrige Einkommen höher als in Deutschland. Als einfache und leicht verfügbare Vergleichsgröße bietet sich das „Sicherungsniveau vor Steuern“ an. Dieses beträgt derzeit etwa 48 Prozent und liegt damit weit unter den genannten 90 Prozent.<sup>48</sup> Bei Einkommen vor 1992 konnten auch

47 Haan et al. (2017) beschränken die Analyse auf Männer mit mindestens 30 Entgeltpunkten, da die Gruppe der Personen mit einer geringeren Entgeltpunktzahl sehr heterogen ist. Insbesondere sind dort neben sozialversicherungspflichtigen Arbeitnehmern mit niedrigen Erwerbseinkommen auch Selbstständige und Beamte mit oft kurzen Versicherungszeiten enthalten. Werden diese alle einbezogen, ergibt sich ein u-förmiger Zusammenhang zwischen der Entgeltpunktzahl und der Lebenserwartung (Haan et al. 2017). Diese Abweichung von einem durchgehend positiven Zusammenhang zwischen Rentenansprüchen und Lebenserwartung ist anscheinend rein institutionell bedingt und für die weitere Diskussion ohne wesentlichen Belang.

48 In „Pensions at a Glance“ (OECD 2017) werden für niedrige Lohneinkommen (50 % des Durchschnitts) Ersatzraten für die USA von rund 48 Prozent und für Deutschland von rund 38 Prozent angegeben. Die Differenz zwischen diesen beiden Werten ist viel kleiner als die zwischen der Ersatzrate für Einkommen in den USA unter 895 US-Dollar je Monat (90 %) und dem Sicherungsniveau vor Steuern in Deutschland von rund 48 Prozent. Der Grund hierfür ist, dass die Hälfte des Durchschnittslohns pro Monat weit über 895 US-Dollar liegt und die Ersatzrate für die übersteigenden Einkünfte im relevanten Bereich nur 32 Prozent beträgt. Der Jahresdurchschnittslohn betrug 2016 gut 52.000 US-Dollar (OECD 2017).

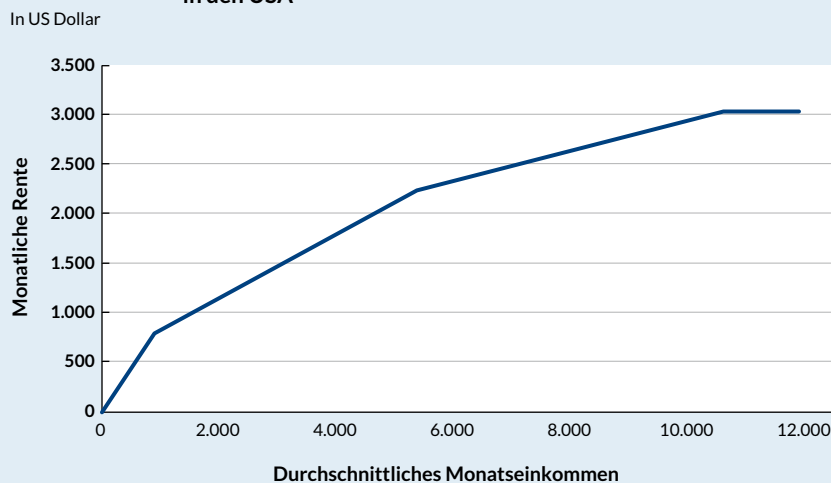


in Deutschland bei niedrigen Einkommen Ersatzraten deutlich über dem Sicherungsniveau erreicht werden, maximal um 50 Prozent und damit weit unter den 90 Prozent in den USA.

Übersteigt das durchschnittliche Lohneinkommen 895 US-Dollar, erhöht sich die Rente je Dollar zusätzlichem Lohn nur noch um 32 Cent. Dies gilt bis zu einem durchschnittlichen Monatslohn von 5.397 US-Dollar (Abbildung 22). Die Ersatzrate ist in diesem Bereich deutlich niedriger als hierzulande. Für Deutschland kann wiederum das Sicherungsniveau vor Steuern als einfache Vergleichsgröße verwendet werden. Es liegt mit rund 48 Prozent deutlich über dem für die USA in diesem Einkommensbereich erwähnten Wert von 32 Prozent. Liegt das durchschnittliche monatliche Einkommen über 5.397 US-Dollar, erhöht das diesen Betrag übersteigende Einkommen die Rente um 15 Prozent (Social Security Administration 2019a). Die Ersatzquote ist damit weiterhin deutlich niedriger als in Deutschland.

Bei der Bewertung sollte beachtet werden, dass die Beitragsbemessungsgrenze in den USA um rund die Hälfte höher liegt als in Deutschland. Eine Anhebung der Beitragsbemessungsgrenze (2018 bei 128.400 Dollar) bei Rentenansprüchen, die in diesem Lohnbereich nicht proportional zu den Löhnen sind, führt immer zu einer höheren Umverteilung von Personen mit hohen zu jenen mit niedrigen Einkommen (Social Security Administration 2019b).

**ABBILDUNG 22 Rentenleistungen in Abhängigkeit vom Arbeitseinkommen in den USA**



Quelle: DIW Berlin.

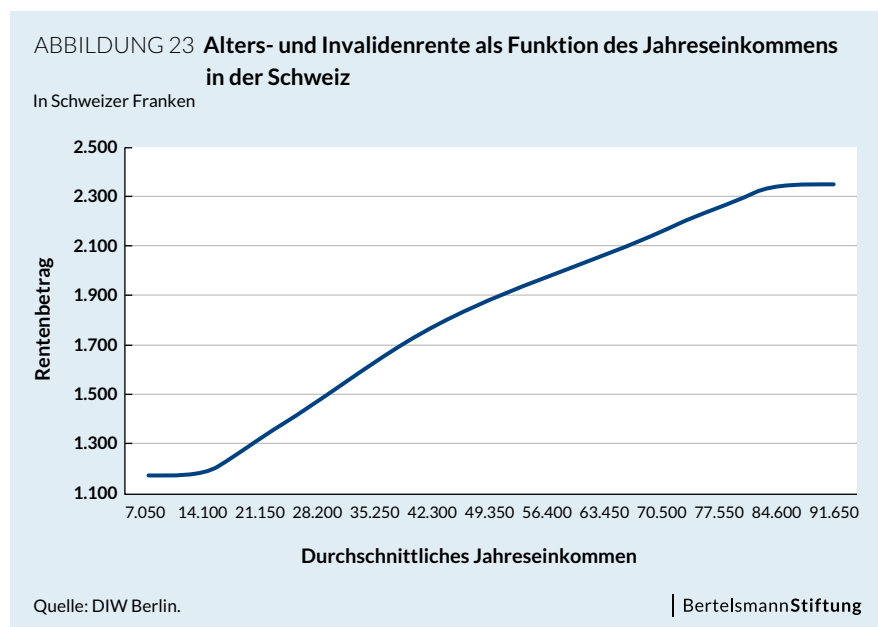
| BertelsmannStiftung

## Schweiz

Ein anderes Beispiel für eine im Vergleich zu Deutschland stärkere Progression im Rentensystem gibt die Schweiz. Zwei (zusammenhängende) Elemente sind hierfür von wesentlicher Bedeutung. In der ersten Säule der Schweizer Rentenversicherung (AHV) fehlt eine Beitragsbemessungsgrenze, während gleichzeitig die Renten nach oben begrenzt sind. Die Beitragsfinanzierung deckt etwa 70 Prozent

der AHV-Leistungen ab, etwa 30 Prozent werden über Steuern finanziert (vgl. Bütler 2016). Ein Teil entfällt auf eine speziell für diesen Zweck vorgesehene Konsumsteuer. Angestellte und Arbeitgeber zahlen jeweils 4,2 Prozent des Einkommens (unabhängig von der Höhe) in die Altersversorgung ein. Der Beitragssatz ist damit viel niedriger als in Deutschland.

Im Jahr 2017 erreichte man schon mit einem durchschnittlichen Jahreseinkommen von 84.600 Franken (etwa 72.000 Euro bei einem Kurs von 1,175) die Maximalrente von 2.350 Franken (etwa 2.000 Euro). Die Ersatzrate als Verhältnis von Rente und Lohneinkommen beträgt dann ein Drittel. Ebenso gibt es ein Minimal Einkommen (14.100 Franken – 12.000 Euro), bis zu dem der Mindestbetrag an Rente (1.175 Franken – 995 Euro) ausgezahlt wird (vgl. Informationsstelle AHV/IV 2019).<sup>49</sup> Abbildung 23 zeigt den Sachverhalt auf.



### 10.1.2 Einordnung

Der Grad der Progression einer umlagefinanzierten Versicherung ist für die Frage der Vermeidung von Altersarmut (in dem Sinne, den Bezug einer einkommensgeprüften Sozialleistung zu vermeiden) zweifellos von Bedeutung, wobei eine höhere Progression mit geringerer Altersarmut verbunden ist. Zu beachten sind bei der Frage der möglichen Armutsvermeidung durch ein progressiveres System aber neben dem direkten Zusammenhang zwischen Lohneinkommen und Renten weitere Merkmale eines konkreten Alterssicherungssystems und auch des Steuersystems. So wird bei einem System mit einem insgesamt – gemessen am Einkommensniveau eines Landes – eher niedrigen Versorgungs- und Beitragsniveau wie in der Schweiz trotz einer günstigen Relation von Rente zu Lohn für Geringverdiener häufig ein zusätzlicher Sicherungsbedarf bestehen bleiben. Hier kommt es auf

49 Trotz der Mindestrente in der AHV gibt es in der Schweiz steuerfinanzierte Bedarfsleistungen (Bütler 2016, 2017).

die Gestaltung der weiteren Säulen an, wie etwa Freiwilligkeit oder Verpflichtung zur betrieblichen Altersversorgung. Darüber hinaus ist von Bedeutung, wie sich die Versicherungsdauer auf den Rentenanspruch auswirkt.

In der Schweiz wird eine „Vollrente“, wie sie oben betrachtet wurde, nur bei langer Versicherungsdauer gewährt. Allerdings besteht in dem Land die Versicherungspflicht in der ersten Säule auch für Nichterwerbstätige, wobei die Mindestbeiträge moderat sind. Daher wird die Vollrente zumindest von Personen, die ihr gesamtes Leben in der Schweiz verbringen, wohl in den meisten Fällen erreicht. Allerdings ist ein erheblicher Teil der AHV-Altersrentner auf die bedürftigkeitsgeprüften „Ergänzungsleistungen zur Alters-, Hinterlassenen- und Invalidenversicherung“ im Rahmen der Sozialhilfe im weiteren Sinne angewiesen. Im Jahr 2012 waren es etwa zwölf Prozent aller Rentenbeziehenden über 65 Jahre und acht Prozent in der Altersgruppe 65–69 (BfS 2015: 6).

Nach den Angaben der OECD (2019) weist die Schweiz eine deutlich höhere Altersarmutsquote auf als Deutschland. Dasselbe gilt für die USA. Eine stärkere Progression allein ist in den konkreten Fällen keine hinreichende Voraussetzung für eine niedrige Altersarmutsquote. Verstärkt wird dieses Argument durch Unterschiede in der Progression der Einkommensteuer. Um ein umfassendes Bild der Umverteilung und der Progression der Alterseinkommen zwischen den Ländern zu bekommen, ist es notwendig, auch die stärkere Progression in der Einkommensteuer in Deutschland im Vergleich zu den USA und der Schweiz zu beachten.

Eine spezielle Begründung für eine verstärkte Progression ist mit dem Befund verbunden, dass die Lebenserwartung mit der Höhe des Einkommens (tendenziell) steigt. Personen mit hohem Einkommen erhalten dann bei geltendem Recht je Beitragsleistung mehr Rente über die gesamte Rentenphase als Personen mit niedrigem Einkommen. Insoweit wäre das geltende Recht zwar mit der „Teilhabeäquivalenz“ vereinbar, nicht aber mit einem auf die erwartete Gesamtrentenleistung abstellenden Äquivalenzprinzip. Offenbar lassen sich gute Gründe für und gegen beide Formen eines Äquivalenzprinzips vorbringen. Am überzeugendsten erscheint eine Berücksichtigung von Unterschieden in der Lebenserwartung, wenn diese von den Personen nicht beeinflusst und gut vorhergesehen werden kann, eine entsprechende Differenzierung von der Bevölkerung als fair angesehen wird und das innerhalb einer Einkommensgruppe verbleibende Risiko, besonders alt zu werden, weiterhin versichert werden kann.

Bei einer Umsetzung ist zu bedenken, dass viele Risiken bei der GRV nicht individualisiert bzw. auf Teilkollektive verteilt werden. So gibt es beispielsweise in der GRV keine Gesundheitsprüfung für die Erwerbsminderungsrente bei Versicherungsbeginn, wie sie bei einer privaten Versicherung üblich ist. Es gibt auch keine Differenzierung von Beiträgen und Leistungen nach dem Geschlecht, obwohl sich die Geschlechter in der Lebenserwartung unterscheiden. Andererseits gibt es Sonderregeln, wie den abschlagsfreien Zugang zu einer Altersrente, die bei einem besonders langen (und annahmegemäß schweren) Erwerbsleben gewährt werden. Inwieweit eine einkommensbezogene Differenzierung als fair angesehen wird und die Zustimmung der Bevölkerung findet, bleibt abzuwarten. Je nach dem Umfang der Umverteilung könnte ein substanzieller Beitrag zur Vermeidung von Altersarmut geleistet werden.

## 10.2 Steuerfinanzierte Grundrente

Eine weitere Alternative zur bestehenden Alterssicherung in Deutschland bilden Systeme mit einer steuerfinanzierten Grundrente. Diese individuelle oder von der Haushaltsgröße abhängige Leistung wird in manchen Ländern ab einem bestimmten Alter ohne Bedürftigkeitsprüfung gewährt. In der Regel wird allerdings die Dauer des Aufenthalts bzw. der Steuerpflicht im Land bei der Leistung berücksichtigt und die Rente gegebenenfalls proportional gekürzt oder nicht gewährt. Eine volle Rente wird nur bei langer Aufenthaltsdauer/Steuerpflicht geleistet.

Ein Beispiel für ein Land mit einer solchen Grundrente in der ersten Säule bilden die Niederlande (vgl. für Informationen die Website des Versicherungsträgers SVB (2019e)). Das Mindestalter zum Bezug der Rente (Kurzbezeichnung: AOW) von 65 Jahren wird bis zum Jahr 2021 auf 67 Jahre angehoben und hängt danach von der Entwicklung der Lebenserwartung ab (Nijman 2014: 36 sowie SVB 2019d). Um die volle AOW-Rente beziehen zu können, ist ein Aufenthalt in den Niederlanden von 50 Jahren erforderlich. Im Grundsatz ist jede Person, die im Land lebt, in die Versicherung einbezogen.<sup>50</sup> Für jedes Jahr mit Einbezug in die Versicherung steigt der Rentenanspruch (Anteil an voller AOW-Rente) um zwei Prozentpunkte (SVB 2019e). Die (Netto-)Rente beträgt für eine alleinstehende Person 70 Prozent des Mindestlohns, bei Paaren (verheiratet oder unverheiratet) sind es 50 Prozent für jeden der beiden bzw. 100 Prozent des Mindestlohns für beide zusammen (SVB 2019e). Damit wird in der Bemessung eine ganz erhebliche Haushaltsersparnis angenommen.

Die Bruttobeträge liegen 2019 für Alleinstehende bei 1.215 Euro und für Paare bei 1.670 Euro. Unter Berücksichtigung von Steuerfreibeträgen verbleiben davon nach Abzug der Krankenversicherungsbeiträge 1.147 Euro (Alleinstehende) und 1.574 Euro (Paare). Ohne Berücksichtigung der Steuerfreibeträge sind es 919 Euro (Alleinstehende) oder 1.262 (Paare) (SVB 2019c). Die Leistungen der Grundrente bleiben bei insgesamt niedrigen Einkommen durch die dann gewährten Freibeträge steuerfrei. Bei höheren Gesamteinkommen sind sie dagegen voll zu versteuern (SVB 2019b).

Die Leistungen der Grundrente in den Niederlanden liegen für Alleinstehende mit niedrigen Gesamteinkommen über dem Anspruch auf Grundsicherung im Alter in Deutschland, wenn dabei eine durchschnittliche Miete angesetzt wird. Für ein Paar dürfte im Regelfall kein großer Unterschied zwischen dem Betrag der Grundrente in den Niederlanden und dem Betrag der Grundsicherung im Alter in Deutschland bestehen.

Das System der Grundrente in den Niederlanden wird beitragsfinanziert, wobei der Beitragssatz bis zu einer Bemessungsgrenze angewendet wird (Anderson 2011: 294). Die Beitragsbemessungsgrenze entspricht der oberen Grenze im zweiten Abschnitt (tax bracket) der stufenweise definierten Steuerfunktion. Im Jahr 2016 betrug die Grenze 33.715 Euro, der Beitragssatz 17,9 Prozent.

50 Für Ausnahmen – Personen, die in den Niederlanden leben und nicht versichert sind; Personen, die nicht in den Niederlanden leben und dennoch versichert sind – vgl. SVB (2019a).

Würde man in Deutschland für die Grundrente 70 Prozent des Mindestlohns (2019: 9,19 Euro pro Stunde) ansetzen und dabei von einer Vollzeittätigkeit mit 40 Stunden pro Woche und 4,3 Wochen pro Monat ausgehen, ergibt sich ein Bruttobetrag von 1.126 Euro. Dieser Betrag liegt etwas niedriger als der oben erwähnte Betrag für die Niederlande.

Die Grundrente scheint in den Niederlanden einen Beitrag zur Armutsvermeidung zu leisten. Nach den Angaben der OECD (2019) ist die Altersarmutsquote in dem Land deutlich niedriger als in Deutschland und gehört zu den niedrigsten aller OECD-Länder. Finanziell erscheint die Einführung einer Grundrente nach dem niederländischen Vorbild in Deutschland machbar, da das Finanzierungsvolumen kleiner ist als das der bestehenden Rentenversicherung hierzulande. Ein Indikator für das Finanzierungsvolumen eines Rentensystems ist der Anteil der Rentenausgaben am Bruttoinlandsprodukt. Der Anteil der „gross public pensions“ am Bruttoinlandsprodukt betrug nach den Angaben der EU-Kommission (European Commission 2018) im Jahr 2016 in den Niederlanden 7,3 Prozent und in Deutschland 10,1 Prozent. Ein anderer Indikator ist die Beitragshöhe. Während sich der Beitragssatz kaum unterscheidet, ist die Beitragsbemessungsgrenze in den Niederlanden deutlich niedriger und auch der steuerfinanzierte Anteil der Rentenausgaben liegt dort unter jenem in Deutschland (European Commission 2015). Damit ist auch das (relative) Finanzierungsvolumen kleiner als hierzulande.

Allerdings ist die Reform mit erheblichen Kosten für die Übergangsgenerationen verbunden. Sofern die bereits erworbenen Ansprüche voll aufrechterhalten würden, müssten die heute jungen und ein Teil der künftigen Generationen hohe Beiträge zur Finanzierung der jetzt bestehenden Rentenansprüche leisten und würden selbst im Alter – sofern das Gesamtvolumen der umlagefinanzierten Renten bei der Grundrente niedriger wäre – nur die Grundrente erhalten. Würde das Gesamtvolumen aufrechterhalten, gäbe es (ausschließlich) intragenerative Umverteilungen von Personen mit hohen Renten unter geltendem Recht zu solchen mit niedrigen Renten unter geltendem Recht. Ökonomisch kann gegen die Reform eingewendet werden, dass mit der Aufhebung der Bindung von Beiträgen und Leistungen Verzerrungen, insbesondere des Arbeitsangebots, zunehmen könnten. Allerdings könnten bestimmte Verteilungswirkungen (Mindestsicherung ohne Bedürftigkeitsprüfung, Abnahme der Einkommensungleichheit im Alter) erreicht werden.

# 11 Fazit

---

In dieser Studie wurde die Entwicklung der Altersarmut von heute bis zum Jahr 2050 simuliert und die Auswirkungen von unterschiedlichen Rentenreformen untersucht. Für die Analyse wurde das Mikrosimulationsmodell DySiMo verwendet. DySiMo ist ein komplexes dynamisches Simulationsmodell, das genutzt werden kann, um die Bevölkerung unter fiktiven Bedingungen altern zu lassen und auf dieser Grundlage dann die künftigen Armutsrisiken für die Bevölkerung zu bestimmen. Dabei können verschiedene Szenarien berücksichtigt werden, u. a. unterschiedliche Arbeitsmarktentwicklungen und Reformvarianten für das Rentensystem.

Um den künftigen aktuellen Rentenwert und den Beitragssatz zur GRV zu simulieren, nutzen wir zusätzlich das ebenfalls am DIW Berlin entwickelte Modell PenPro. Unsere zentrale Datenbasis, auf der wir die Entwicklung fortschreiben, ist das SOEP, ergänzt um administrative Daten der Rentenversicherung und des Statistischen Bundesamtes sowie Daten der HMD. Die Simulationen legen das gesamte, auf Basis repräsentativer Haushaltsdaten geschätzte Haushaltseinkommen nach Steuern zugrunde. Dafür simulieren wir die GRV, BV, BAV, Lohneinkommen und private Absicherung – beispielsweise staatlich geförderte zusätzliche Altersvorsorge („Riester-Rente“), Basisrente („Rürup-Rente“), Lebensversicherung und weitere Formen von Geldvermögen – sowie Steuern, Sozialabgaben und Transfers.

Aus den Simulationen auf Basis von DySiMo resultieren die folgenden zentralen Ergebnisse:

- **Die Altersarmut wird in den kommenden Jahren weiter steigen.** Die Altersarmut, gemessen an der Grundsicherungsquote und der Armutsrisikoquote, wird in den kommenden Jahren weiter ansteigen. Die simulierte Grundsicherungsquote beträgt im Durchschnitt laut Simulation zwischen den Jahren 2015 und 2019 etwa neun Prozent und steigt bis in die 2030er-Jahre auf etwa zwölf Prozent. Die Quote wird durch die Gegenüberstellung von Grundsicherungsbedarf und anzurechnendem Einkommen berechnet. Das entspricht einer 100-prozentigen Inanspruchnahme der Grundsicherungsleistungen und übersteigt somit deutlich die beobachtete Grundsicherungsquote, die in der Grundsicherungsstatistik ausgewiesen wird. Nach empirischen Schätzungen nehmen rund zwei Drittel der Berechtigten ihren Grundsicherungsanspruch nicht wahr. Unter dieser Annahme entsprechen unsere simulierten Grundsicherungsansprüche der Grundsicherungsstatistik am aktuellen Rand, die bei gut drei Prozent liegt. Die durchschnittliche Armutsrisikoquote steigt im gleichen Zeitraum von etwa 16,8 Prozent in den Jahren 2015 bis 2019 auf etwa

21,6 Prozent bis Ende der 2030er-Jahre. Die durchschnittliche Armutsücke steigt im selben Zeitraum von 19,2 Prozent (2015–2019) auf 21 Prozent in den 2030er-Jahren.

- **Die Altersarmut steigt zunächst insbesondere bei jüngeren Kohorten und später im höheren Alter.** Zu Beginn des Simulationszeitraums weisen Personen unter 80 Jahren eine überdurchschnittliche Grundsicherungsquote und ein überdurchschnittliches Armutsrisiko auf. Ab den 2030er-Jahren gehören diese Personen zu der Gruppe der über 80-Jährigen, was wiederum zu einem Anstieg der Armut ab diesen Jahren führt.
- **Das Niveau und die Entwicklung der Altersarmut unterscheiden sich deutlich zwischen Gruppen.** Die Simulationen zeigen, dass die Gefahr der Altersarmut für Menschen mit geringer Qualifikation, für alleinstehende Frauen und auch alleinstehende Männer, für Personen mit längerer Arbeitslosigkeit in ihrer Biografie und für Menschen mit Migrationshintergrund besonders hoch ist. Für diese Gruppen ist das Risiko der Altersarmut zu Beginn der Simulation (2015–2019) höher und steigt auch im Zeitverlauf weiter an, sodass keine Konvergenz mit den anderen Gruppen zu beobachten ist.
- **Altersarmut in Ostdeutschland ist am aktuellen Rand gering, steigt aber in der Folge stärker an.** Die Grundsicherungsquote und die Armutsrisikoquote liegen in den Jahren 2015 bis 2019 deutlich unter den Werten in Westdeutschland. Im Zeitverlauf steigen die Quoten im Osten jedoch deutlich an, sodass es ab Mitte der 2030er-Jahre keine nennenswerten Unterschiede zwischen West- und Ostdeutschland gibt. Der wichtigste Grund für den starken Anstieg in Ostdeutschland ist die schlechtere Arbeitsmarktlage besonders in den 1990er- und 2000er-Jahren.
- **Die Entwicklung am Arbeitsmarkt hat unterschiedliche Auswirkungen auf die Grundsicherungs- und Armutsrisikoquote.** Der Effekt auf die Armutsrisikoquote ist nicht eindeutig: Einerseits erhöhen sich bei positiver Arbeitsmarktentwicklung die Renteneinkommen langfristig, andererseits steigt auch die Armutsrisikoschwelle, also die Grenze, ab der Personen als armutsgefährdet gelten. Derselbe Wirkmechanismus gilt umgekehrt bei einer schwachen Entwicklung des Arbeitsmarktes. Bei unseren Simulationen zeigt sich in einem negativen Arbeitsmarktszenario tatsächlich ein Rückgang der Armutsrisikoquote bei gleichzeitig niedrigeren verfügbaren Einkommen der älteren Bevölkerung.
- **Die Zinsentwicklung hat nur einen schwachen Effekt auf die Armutsgefährdung.** Die Grundsicherungsquote reagiert auf einen niedrigeren Zins bis Ende der 2030er-Jahre gar nicht; erst danach liegt sie um 0,1 bzw. 0,2 Prozentpunkte höher als im Basisszenario. Die Wirkung auf die Armutsrisikoquote ist schwach negativ. Dieses Ergebnis erklärt sich ähnlich wie bei den negativen Arbeitsmarktszenarien daraus, dass die schwächere Verzinsung das durchschnittliche Einkommensniveau der Haushalte senkt. Das führt dazu, dass die Haushalte Älterer zwar weniger Einkommen zur Verfügung haben als im Status quo, aber die Armut etwas abnimmt, da die Armutsrisikoschwelle gleichzeitig sinkt.

- **Eine Versicherungspflicht für Selbstständige reduziert langfristig die Altersarmut von Selbstständigen.** Die Simulation einer Versicherungspflicht für Selbstständige, die im Basisjahr der Simulation jünger als 50 Jahre sind, führt ab Mitte der 2030er-Jahre zu einem Rückgang der Grundsicherungsquote und der Armutsrisikoquote der Selbstständigen. Die Grundsicherungsquote geht innerhalb dieser Gruppe um etwa einen halben Prozentpunkt zurück, die Armutsrisikoquote sinkt um über einen Prozentpunkt. Hierbei ist zu beachten, dass die Altersarmut der Selbstständigen laut der Simulation leicht über dem Durchschnitt der Gesamtbevölkerung liegt.
- **Die Weiterführung der Haltelinie von 48 Prozent für das Sicherungsniveau vor Steuern hat moderate Auswirkungen auf die Altersarmut.** Die simulierte Reform sieht eine Weiterführung der Haltelinie von 48 Prozent für das Sicherungsniveau vor Steuern über das Jahr 2025 hinaus vor. Diese Reform führt zwar zu einem deutlichen Rückgang der Grundsicherungsquote (ab den 2030er-Jahren um fast 1,5 Prozentpunkte) und hat einen etwas geringeren relativen Effekt auf die Armutsrisikoquote. Bei dieser Reform ist aber zu beachten, dass ihr Ziel nicht primär die Reduktion der Altersarmut ist, sondern eine Verbesserung der Lebenslagen von allen GRV-Rentnern mit entsprechend hohem Finanzierungsbedarf.
- **Die BMAS-Grundrente reduziert die Armutsrisikoquote merklich.** Das hier umgesetzte Reformszenario BMAS-Grundrente knüpft an den Vorschlag des Bundesarbeitsministers Hubertus Heil (SPD) an. Die Modellierung entspricht dem Kenntnisstand von Anfang Mai 2019. Der simulierte Vorschlag sieht die Aufwertung von niedrigen Versicherungsbeiträgen bei langer Versicherungsbiografie vor. Darüber hinaus wird bei der Grundsicherung ein Freibetrag eingeführt. Für die Grundrente qualifizieren sich nur Personen mit 35 Versicherungsjahren. Wir simulieren, dass etwa 3,1 Millionen Personen im Startjahr eine Berechtigung für die Grundrente haben. Rund 85 Prozent dieser Personen hatten keinen Anspruch auf Grundsicherungsleistungen. Die zusätzlichen Kosten in der GRV belaufen sich dabei auf etwa sieben Milliarden Euro pro Jahr zum Zeitpunkt der Einführung. Die Grundrente reduziert die Armutsrisikoquote um etwa drei Prozentpunkte, hat aber keine nennenswerte Auswirkung auf die Grundsicherungsquote. Diese steigt sogar leicht, was vor allem durch den Freibetrag zu erklären ist, der den Bezug der Grundsicherung erhöht.
- **Eine Erhöhung des Grundsicherungsbedarfs von Personen mit langer Versicherungsdauer um zehn Prozent hat nur geringe Effekte auf die Altersarmut.** Die Reform knüpft an den Vorschlag im Koalitionsvertrag von CDU/CSU und SPD aus dem Jahr 2018 an. Die Reform erhöht per Definition die Grundsicherungsquote. Die höheren Einkommen aufgrund der Reform haben jedoch nur einen kleinen Rückgang der Armutsrisikoquote zur Folge. Die Differenz beträgt im Zeitablauf maximal etwa einen Prozentpunkt, da der Kreis der Berechtigten relativ klein ist. Allerdings steigen die Kosten der Grundsicherung durch die Reform stark an.
- **Die Einführung eines Freibetrags für Einkommen aus der GRV bei der Grundsicherung reduziert die Armutsrisikoquote stark.** Dieses Reformszenario orientiert sich am Freibetrag für Renten aus einer privaten Alterssicherung. Nach dieser Regelung wird ein Grundfreibetrag in Höhe von 100 Euro monatlich bei



Bezug von Grundsicherungsleistungen gewährt. Übersteigt das Einkommen aus der GRV 100 Euro, ist der übersteigende Betrag zu 30 Prozent anrechnungsfrei bis zu einer Höhe von 50 Prozent der Regelbedarfsstufe einer allein-stehenden Person (2019: 212 Euro monatlich). Diese Regelung führt wiederum zwingend zu einer Erhöhung der Grundsicherungsquote. Allerdings sinkt die Armutsrisikoquote aufgrund der höheren Einkommen der Personen mit einem Einkommen unter oder wenig über dem heutigen Grundsicherungsbedarf deutlich. Die Abnahme der Armutsrisikoquote beträgt nach den Modellergebnissen etwa fünf Prozentpunkte. Bei der Interpretation dieser Ergebnisse ist es wiederum wichtig zu berücksichtigen, dass wir bei den Simulationen die volle Inanspruchnahme der Grundsicherungsleistungen annehmen. Bei einer geringeren Inanspruchnahme fallen die Effekte entsprechend kleiner aus. Die Kosten dieser Maßnahme in der Grundsicherung sind, verglichen mit den anderen hier betrachteten Maßnahmen, mit Abstand am höchsten. Die Ausgaben für die Grundsicherung liegen im Schnitt ungefähr 80 bis 100 Prozent über dem Ausgabenniveau im Basisszenario.

Unsere Studie liefert einen Beitrag zur Diskussion über die Entwicklung der Altersarmut und mögliche Wege, ihr in der GRV oder in der Grundsicherung zu begegnen. Altersarmut wird eine der zentralen Herausforderungen bei der Bewältigung des demografischen Wandels sein. Daher besteht weiterer Forschungsbedarf in vielerlei Hinsicht. Diese Studie hat beispielsweise die Entwicklung in der GKV und Pflegeversicherung vernachlässigt. Hier lauern aber nicht nur finanzielle Risiken für die Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen, sondern auch Einkommensrisiken. Zudem mussten wir bei der Modellierung der Wohnkosten stark vereinfachen. Gerade für ältere Menschen, die in Ballungszentren wohnen, ergeben sich hier in Zukunft größere Einkommensrisiken. Die Wohnkosten sind insbesondere relevant für die Entwicklung der Grundsicherung, da sie einen großen Teil des zu deckenden Bedarfs ausmachen. Des Weiteren sollten die gesamtwirtschaftlichen Folgen der von uns dargestellten Reformszenarien oder Varianten davon in den Blick genommen werden. Dafür sind andere Modelle notwendig, die nicht so sehr auf die Verteilung fokussieren, wie wir es in dieser Studie getan haben.

## Literatur

---

- Anderson, Karen M. (2011).** „The Netherlands: Adapting a Multipillar Pension System to Demographic and Economic Change“. *The Varieties of Pension Governance: Pension Privatization in Europe*, Hrsg. Bernhard Ebbinghaus, 292–317. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199586028.001.0001>.
- Bach, Stefan, Martin Beznoska und Viktor Steiner (2016).** „Wer trägt die Steuerlast in Deutschland? Steuerbelastung nur schwach progressiv“. *DIW Wochenbericht* 83 (51/52): 1207–1216.
- Bach, Stefan, Hermann Buslei und Michelle Harnisch (2018).** „Die Mütterrente II kommt vor allem Rentnerinnen mit geringen und mittleren Einkommen zugute“. *DIW Wochenbericht* 85 (28): 613–622.
- Bacon, Bruce, und Sophie Pennec (2007).** „APPSIM – Modelling family formation and dissolution“. Working Paper 4. NATSEM.
- Bäcker, Gerhard (2008).** „Altersarmut als soziales Problem der Zukunft?“. *Deutsche Rentenversicherung* 63 (4): 357–367.
- Becker, Irene (2007).** „Verdeckte Armut in Deutschland Ausmaß und Ursachen“. 2. Fachforum Analysen und Kommentare. Friedrich-Ebert-Stiftung. <https://library.fes.de/pdf-files/do/04656.pdf> (abgerufen am 6.6.2019).
- Becker, Irene (2012).** „Finanzielle Mindestsicherung und Bedürftigkeit im Alter“. *Zeitschrift für Sozialreform* 58 (2). <https://doi.org/10.1515/zsr-2012-0203>.
- BfS, Bundesamt für Statistik (2015).** „Indikatoren zur Alterssicherung – Kommentierte Resultate der Schlüsselindikatoren 2012“. [www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kataloge-datenbanken/publikationen.assetdetail.350271.html](http://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kataloge-datenbanken/publikationen.assetdetail.350271.html) (abgerufen am 6.6.2019).
- Blank, Florian (2011).** „Die Riester-Rente – Überblick zum Stand der Forschung und sozialpolitische Bewertung nach zehn Jahren“. *Sozialer Fortschritt* 60 (6): 109–115. <https://doi.org/10.3790/sfo.60.6.109>.
- BMAS, Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2016).** „Gesamtkonzept zur Alterssicherung“.

- Bomsdorf, Eckart, und Michael Trimborn (1992).** „Sterbetafel 2000 Modellrechnungen der Sterbetafel“. *Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft* 81 (3): 457–485. <https://doi.org/10.1007/BF03188205>.
- Börsch-Supan, Axel, Tabea Bucher-Koenen, Nicolas Goll und Christina Maier (2016).** „15 Jahre Riester – eine Bilanz“. MEA Discussion Papers 06–2016.
- Börsch-Supan, Axel, und Johannes Rausch (2018).** „Die Kosten Der Doppelten Haltelinie“. *Ifo Schnelldienst* 71 (09): 23–30.
- Breyer, Friedrich, und Stefan Hupfeld (2009a).** „Neue Rentenformel: Mehr Gerechtigkeit und weniger Altersarmut“. *DIW Wochenbericht* 76 (5): 82–86.
- Breyer, Friedrich, und Stefan Hupfeld (2009b).** „Fairness of Public Pensions and Old-Age Poverty“. *FinanzArchiv: Public Finance Analysis* 65 (September): 358–380. <https://doi.org/10.1628/001522109X477813>.
- Breyer, Friedrich, und Stefan Hupfeld (2010).** „On the Fairness of Early-Retirement Provisions“. *German Economic Review* 11 (1): 60–77. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0475.2009.00464.x>.
- Bruckmeier, Kerstin, und Jürgen Wiemers (2012).** „A New Targeting: A New Take-Up?“. *Empirical Economics* 43 (2): 565–580. <https://doi.org/10.1007/s00181-011-0505-9>.
- Brussig, Martin, und Lina Zink (2018).** „Erwerbsverlaufsmuster von Männern und Frauen mit Niedrigrenten“. Altersübergangsreport 2018–02.
- Bundesregierung (2015).** „Rentenversicherungsbericht 2015“. Bericht der Bundesregierung über die gesetzliche Rentenversicherung, insbesondere über die Entwicklung der Einnahmen und Ausgaben, der Nachhaltigkeitsrücklage sowie des jeweils erforderlichen Beitragssatzes in den künftigen 15 Kalenderjahren gemäß § 154 Abs. 1 und 3 SGB VI.
- Bundesregierung (2016).** „Alterssicherungsbericht 2016“. Ergänztender Bericht der Bundesregierung zum Rentenversicherungsbericht 2016. [www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Pressemitteilungen/2016/alterssicherungsbericht-2016.html](http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Pressemitteilungen/2016/alterssicherungsbericht-2016.html) (abgerufen am 6.6.2019).
- Bundesregierung (2018).** „Rentenversicherungsbericht 2018“. Bericht der Bundesregierung über die gesetzliche Rentenversicherung, insbesondere über die Entwicklung der Einnahmen und Ausgaben, der Nachhaltigkeitsrücklage sowie des jeweils erforderlichen Beitragssatzes in den künftigen 15 Kalenderjahren gemäß § 154 Abs. 1 und 3 SGB VI.
- Buslei, Hermann (2017).** „Erhöhung der Regelaltersgrenze über 67 Jahre hinaus trägt spürbar zur Konsolidierung der Rentenfinanzen und Sicherung der Alterseinkommen bei“. *DIW Wochenbericht* 84 (48): 1090–1097.

**Buslei, Hermann, Björn Fischer, Johannes Geyer und Anna Hammerschmid (2019a).** „Das Rentenniveau spielt eine wesentliche Rolle für das Armutsrisiko im Alter“. *DIW Wochenbericht*, Nr. 21+22: 375–383.

**Buslei, Hermann, Patricia Gallego-Granados, Johannes Geyer, Peter Haan und Salmi Qari (2019b).** „DySiMo – Dokumentation des dynamischen Mikrosimulationsmodells des DIW Berlin (version 1.0)“. *DIW Data Documentation XX*. (mimeo)

**Buslei, Hermann, Johannes Geyer und Peter Haan (2017).** „Grundsicherung im Alter: Neuer Freibetrag macht private Vorsorge für GeringverdienerInnen attraktiver“. *DIW Aktuell* 1.

**Buslei, Hermann, Johannes Geyer, Peter Haan und Michael Peters (2016).** „Ausweitung der gesetzlichen Rentenversicherung auf Selbständige: merkliche Effekte auch in der mittleren Frist“. *DIW Wochenbericht* 83 (30).

**Buslei, Hermann, Peter Haan und Daniel Kemptner (2017).** „Rente mit 67: Beitragssatz Wird stabilisiert – Egal, ob tatsächlich länger gearbeitet wird“. *DIW Wochenbericht* 84 (3): 60–67.

**Buslei, Hermann, Peter Haan, Daniel Kemptner und Felix Weinhardt (2018).** „Arbeitskräfte und Arbeitsmarkt im demographischen Wandel“. Expertise des DIW Berlin für die Bertelsmann Stiftung.

**Buslei, Hermann, und Michael Peters (2016).** „Gutachten Rentenversicherung – Teil 2: Entwicklungen von Beitragssatz und Niveau in der Gesetzlichen Rentenversicherung: Forschungsprojekt im Auftrag von Bündnis 90/Die Grünen“. Politikberatung kompakt 110. DIW Berlin. <https://ideas.repec.org/b/diw/diwpok/pbk110.html> (abgerufen am 6.6.2019).

**Buslei, Hermann, und Viktor Steiner (2006).** „Aufkommens- und Verteilungseffekte der Besteuerung von Alterseinkünften – eine Mikrosimulationsanalyse für Deutschland“. *Steuern und Soziale Sicherung in Deutschland. Reformvorschläge und deren finanzielle Auswirkungen*, Hrsg. Christian Seidel und Joachim Jilecki, 57–86.

**Bütler, Monika (2016).** „Insights from Switzerland’s Pension System“. *Reimagining pensions: the next 40 years*, Hrsg. Olivia S. Mitchell und Richard C. Shea, 247–273.

**Bütler, Monika (2017).** „Alterssicherung zwischen Zwang, Paternalismus und Wahlfreiheit: Thünen-Vorlesung 2017“. *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 18 (4): 368–377.

**CDU, CSU und SPD (2018).** „Ein neuer Aufbruch für Europa – Eine neue Dynamik für Deutschland – Ein neuer Zusammenhalt für unser Land“. Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD. 19. Legislaturperiode.

**Cameron, Colin A., und Pravin K. Trivedi (2005).** *Microeconometrics : methods and applications*. New York.

**Coppola, Michela, und Anette Reil-Held (2009).** „Dynamik der Riester-Rente: Ergebnisse aus SAVE 2003 bis 2008“. Mannheim Research Institute for the Economics of Aging (MEA), University of Mannheim. <http://ideas.repec.org/p/mea/meawpa/09195.html>.

**Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.) (2018).** „Rentenversicherung in Zeitreihen“. DRV-Schriften 22.

**Die Linke (2017).** „Sozial. Gerecht. Frieden. Für alle. Die Zukunft, für die wir kämpfen“. Bundestagswahlprogramm.

**DRV, Deutsche Rentenversicherung Bund (2019).** „Rentenanwartschaften (Berichtsjahr 2016)“. <https://statistik-rente.de/drv/> (abgerufen am 6.6.2019).

**European Commission (2014).** „The 2015 Ageing Report – Underlying Assumptions and Projection Methodologies“.

**European Commission (2015).** „The 2015 Pension Adequacy Report: current and future income adequacy in old age in the EU“, Country Profiles Volume II.

**European Commission (2017).** „The 2018 Ageing Report – Underlying Assumptions and Projections Methodologies“.

**European Commission (2018).** „The 2018 Ageing Report Economic & Budgetary Projections for the 28 EU Member States (2016–2070)“, European Economy Institutional Paper 079.

**Gasche, Martin, und Johannes Rausch (2013).** „Auswirkungen einer Einbeziehung der Selbständigen in die Gesetzliche Rentenversicherung“. *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 14 (3–4): 305–345.

**Gasche, Martin, und Johannes Rausch (2016).** „Beitragssatzentwicklung in der Gesetzlichen Krankenversicherung und der Sozialen Pflegeversicherung – Projektionen und Determinanten“. *Zeitschrift für Wirtschaftspolitik* 65 (3): 195–238. <https://doi.org/10.1515/zfwf-2016-0016>.

**Genesis-Online (2019).** „Quote der Empfänger von Grundsicherung (Tabelle 22151-0012 und Tabelle 22151-0020)“. 2019. [www-genesis.destatis.de/genesis/online](http://www-genesis.destatis.de/genesis/online) (abgerufen am 6.6.2019).

**Geyer, Johannes (2012).** „Riester-Rente und Niedrigeinkommen: was sagen die Daten?“ *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung / Quarterly Journal of Economic Research* 81 (2): 165–180.

**Geyer, Johannes (2014).** „Zukünftige Altersarmut“. DIW Roundup: Politik im Fokus 25. DIW Berlin. <https://ideas.repec.org/p/diw/diwrap/25de.html> (abgerufen am 6.6.2019).

**Geyer, Johannes (2015).** „Grundsicherungsbezug und Armutsrisikoquote als Indikatoren von Altersarmut“. DIW Roundup: Politik im Fokus 62. DIW Berlin. <https://ideas.repec.org/p/diw/diwrap/62de.html> (abgerufen am 6.6.2019).

**Geyer, Johannes, Peter Haan, Anna Hammerschmid und Clara Welteke (2019).** „Erhöhung des Renteneintrittsalters für Frauen: Mehr Beschäftigung, aber höheres sozialpolitisches Risiko“. *DIW Wochenbericht* 86 (14): 239–247.

**Geyer, Johannes, und Viktor Steiner (2009).** „Statistisches Matching von SOEP und SUFVSKT2005“. *Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.): FDZ-RV-Daten zur Rehabilitation, über Versicherte und Rentner. DRV-Schriften* 55 (2009): 55 ff.

**Geyer, Johannes, und Viktor Steiner (2010).** „Künftige Altersrenten in Deutschland: relative Stabilität im Westen, starker Rückgang im Osten“. *DIW Wochenbericht* 77 (11): 2–11.

**Geyer, Johannes, und Viktor Steiner (2014).** „Future public pensions and changing employment patterns across birth cohorts“. *Journal of Pension Economics and Finance* 13 (02): 172–209. <https://doi.org/10.1017/S1474747213000334>.

**Haan, Peter, Daniel Kemptner und Holger Lüthen (2017).** „The Rising Longevity Gap by Lifetime Earnings: Distributional Implications for the Pension System“. 11121. IZA Discussion Papers. Institute for the Study of Labor (IZA). <https://ideas.repec.org/p/iza/izadps/dp11121.html> (abgerufen am 6.6.2019).

**Haan, Peter, Holger Stichnoth, Maximilian Blömer, Hermann Buslei, Johannes Geyer, Carla Krolage und Kai-Uwe Müller (2017).** „Entwicklung der Altersarmut bis 2036: Trends, Risikogruppen und Politiksznarien“. Studie im Auftrag der Bertelsmann Stiftung. DIW/ZEW. [www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/entwicklung-der-altersarmut-bis-2036/](http://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/entwicklung-der-altersarmut-bis-2036/) (abgerufen am 6.6.2019).

**Himmelreicher, Ralf (2018).** „Entwicklung und Verteilung der Altersrenten in Ost- und Westdeutschland“. *Datenreport 2018*, Hrsg. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung WZB und Statistisches Bundesamt Destatis, 333–339. Zeitbilder. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.

**Informationsstelle AHV/IV (2019).** „3.01 Leistungen der AHV: Altersrenten und Hilfenentschädigungen der AHV (Stand: 1.01.2019)“. [www.ahv-iv.ch/p/3.01.d](http://www.ahv-iv.ch/p/3.01.d) (abgerufen am 6.6.2019).

**Kaltenborn, Bruno (2014).** „Verteilung der Bedarfe älterer Leistungsberechtigter der Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung“. Bericht für das Forschungsnetzwerk Alterssicherung der Deutschen Rentenversicherung Bund, Berlin.

**Kaltenborn, Bruno (2015).** „Verteilung der Bedarfe älterer Leistungsberechtigter der Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung“. *Deutsche Rentenversicherung* Nr. 3: 200–216.

**Kaltenborn, Bruno (2017).** „Forschungsbericht zum FNA-Projekt ‚Grundsicherung wegen Alters: Projektion bis 2030‘“. *FNA-Journal* Nr. 2.

**Köhler-Rama, Tim (2018).** „Die Rente meines Vaters: veränderte Bewertung von Ausbildungs- und Arbeitslosigkeitszeiten“. *Wirtschaftsdienst – Zeitschrift für Wirtschaftspolitik* (9): 651–654.

**Kroh, Martin, Hannes Neiss, Lars Kroll und Thomas Lampert (2012).** „Menschen mit hohem Einkommen leben länger“. *DIW Wochenbericht* 79 (38): 3–15.

**Li, Jinjing, und Cathal O'Donoghue (2013).** „A survey of dynamic microsimulation models: uses, model structure and methodology“. *International Journal of microsimulation* 6 (2): 3–55.

**Li, Jinjing, und Cathal O'Donoghue (2014).** „Evaluating Binary Alignment Methods in Microsimulation Models“. *Journal of Artificial Societies and Social Simulation* 17 (1): 15.

**Li, Jinjing, Cathal O'Donoghue und Gijs Dekkers (2014).** „Dynamic Models“. *Handbook of Microsimulation Modelling*, Hrsg. Cathal O'Donoghue (293): 305–343. Contributions to Economic Analysis. Emerald Group Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S0573-855520140000293009>.

**Meinhardt, Volker (2018).** „Versicherungsfremde Leistungen der Sozialversicherung“. 60. IMK Study.

**Nijman, Theo (2014).** „Pension Reform in The Netherlands: Attractive Options for other Countries?“ *Bankers, Markets & Investors* 28 (January–February): 36–45.

**OECD (2017).** *Pensions at a Glance 2017*.

**OECD (2019).** „Pensions at a Glance: Income and poverty of older people“. OECD. Stat. 2019. <https://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=69414> (abgerufen am 6.6.2019).

**Oetten, Nina, und Nina Degener (2018).** „Die Wohngeldreform 2016 in den Städten und Regionen“. BBSR-Analysen Kompakt 07/2018.

**Perese, Kevin (2002).** „Mate Matching for Microsimulation Models: Technical Paper 2002–3“. Technical Paper 2002–3. Congressional Budget Office.

**Rasner, Anika, Joachim R. Frick und Markus M. Grabka (2013).** „Statistical Matching of Administrative and Survey Data An Application to Wealth Inequality Analysis“. *Sociological Methods & Research* 42 (2): 192–224. <https://doi.org/10.1177/0049124113486622>.

**Sachverständigenrat (2008).** „Jahresgutachten: 2008/09 Die Finanzkrise meistern – Wachstumskräfte stärken“. Wiesbaden: Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung.

**Schäfer, Ingo (2019).** „Grundrente: Wie der Plan des Arbeitsministers die Altersarmut verringert“. *Soziale Sicherheit* Nr. 2: 82 f.

**Scholz, Rembrandt D., Dimitri Jdanov, Eva Kibele, Pavel Grigoriev und Sebastian Klüsener (2018).** „About mortality data for Germany“. <https://www.mortality.org/hmd/DEUTNP/InputDB/DEUTNPcom.pdf> (abgerufen am 6.6.2019).

**Simonson, Julia, Laura Romeu Gordo und Nadiya Kelle (2012).** „Statistical matching of the German Aging Survey and the Sample of Active Pension Accounts as a source for analyzing life courses and old age incomes“. *Historical Social Research/Historische Sozialforschung*, 185–210.

**Simonson, Julia, Nadiya Kelle, Laura Romeu Gordo, Markus M. Grabka, Anika Rasner und Christian Westermeier (2012).** „Ostdeutsche Männer um 50 müssen mit geringeren Renten rechnen“. *DIW Wochenbericht* 79 (23): 3–13.

**Social Security Administration (2019a).** „Primary Insurance Amount“. 6. Juni 2019. [www.ssa.gov/oact/cola/piaformula.html](http://www.ssa.gov/oact/cola/piaformula.html) (abgerufen am 6.6.2019).

**Social Security Administration (2019b).** „Social Security Benefit Amounts“. 6. Juni 2019. [www.ssa.gov/oact/cola/Benefits.html#aime](http://www.ssa.gov/oact/cola/Benefits.html#aime) (abgerufen am 6.6.2019).

**Statistisches Bundesamt (2015a).** „Bevölkerungsentwicklung bis 2060“. Ergebnisse der 13. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung. Wiesbaden.

**Statistisches Bundesamt (2015b).** „Mikrozensus – Bevölkerung und Erwerbstätigkeit – Stand und Entwicklung der Erwerbstätigkeit in Deutschland 2012“. Fachserie 1 Reihe 4.1.1. Wiesbaden.

**Statistisches Bundesamt (2015c).** „Mikrozensus – Bevölkerung und Erwerbstätigkeit – Stand und Entwicklung der Erwerbstätigkeit in Deutschland 2013“. Fachserie 1 Reihe 4.1.1. Wiesbaden.

**Statistisches Bundesamt (2015d).** „Mikrozensus – Bevölkerung und Erwerbstätigkeit – Stand und Entwicklung der Erwerbstätigkeit in Deutschland 2014“. Fachserie 1 Reihe 4.1.1. Wiesbaden.

**Statistisches Bundesamt (2016a).** „Bevölkerung und Erwerbstätigkeit – Bevölkerungsfortschreibung auf Grundlage des Zensus 2011“. Fachserie 1 Reihe 1.3. Wiesbaden.

**Statistisches Bundesamt (2016b).** „Mikrozensus – Bevölkerung und Erwerbstätigkeit – Stand und Entwicklung der Erwerbstätigkeit in Deutschland 2015“. Fachserie 1 Reihe 4.1.1. Wiesbaden.

**Statistisches Bundesamt (2017a).** „Bevölkerung und Erwerbstätigkeit – Erwerbsbeteiligung der Bevölkerung – Ergebnisse des Mikrozensus zum Arbeitsmarkt 2016“. Fachserie 1 Reihe 4.1. Wiesbaden.

**Statistisches Bundesamt (2017b).** „Bevölkerungsentwicklung bis 2060“. Ergebnisse der 13. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung. Aktualisierte Rechnung auf Basis 2015. Wiesbaden.



**Statistisches Bundesamt (2018).** „Bevölkerung und Erwerbstätigkeit – Erwerbsbeteiligung der Bevölkerung – Ergebnisse des Mikrozensus zum Arbeitsmarkt 2017“. Fachserie 1 Reihe 4.1. Wiesbaden.

**Steffen, Johannes (2018a).** „Die Rentenanpassung 2018“. [www.portal-sozialpolitik.de/uploads/sopo/pdf/2018/2018-04-03\\_Rentenanpassung\\_2018\\_PS.pdf](http://www.portal-sozialpolitik.de/uploads/sopo/pdf/2018/2018-04-03_Rentenanpassung_2018_PS.pdf) (abgerufen am 6.6.2019).

**Steffen, Johannes (2018b).** „Übersicht. Gesetz über Leistungsverbesserungen und Stabilisierung in der gesetzlichen Rentenversicherung (RV-Leistungsverbesserungs- und -Stabilisierungsgesetz)“. Portal Sozialpolitik. [www.portal-sozialpolitik.de/uploads/sopo/pdf/2018/2018-11-07\\_RV\\_LVuStabG\\_PS.pdf](http://www.portal-sozialpolitik.de/uploads/sopo/pdf/2018/2018-11-07_RV_LVuStabG_PS.pdf) (abgerufen am 6.6.2019).

**Steiner, Viktor, Katharina Wrohlich, Peter Haan und Johannes Geyer (2012).** „Documentation of the Tax-Benefit Microsimulation Model STSM: Version 2012“. Data Documentation 63. DIW Berlin, German Institute for Economic Research. <http://ideas.repec.org/p/diw/diwddc/dd63.html> (abgerufen am 6.6.2019).

**SVB (2019a).** „AOW-Leistung – Wann sind Sie in den Volksversicherungen versichert?“ Homepage Sociale Verzekeringsbank. 6. Juni 2019. [www.svb.nl/int/de/aow/wat\\_is\\_de\\_aow/wie\\_krijgt\\_aow/wanneer\\_verzekerd/index.jsp](http://www.svb.nl/int/de/aow/wat_is_de_aow/wie_krijgt_aow/wanneer_verzekerd/index.jsp) (abgerufen am 6.6.2019).

**SVB (2019b).** „AOW-Leistung – AOW-Leistungsbeträge“. Homepage Sociale Verzekeringsbank. 6. Juni 2019. [www.svb.nl/int/de/aow/hoogte\\_aow/bedragen/index.jsp](http://www.svb.nl/int/de/aow/hoogte_aow/bedragen/index.jsp) (abgerufen am 6.6.2019).

**SVB (2019c).** „AOW-Leistung – Lohnabgaben und Lohnabgabenermäßigung“. Homepage Sociale Verzekeringsbank. 6. Juni 2019. [www.svb.nl/int/de/aow/hoogte\\_aow/wat\\_gaat\\_er\\_af/loonheffing\\_en\\_loonheffingskorting/index.jsp](http://www.svb.nl/int/de/aow/hoogte_aow/wat_gaat_er_af/loonheffing_en_loonheffingskorting/index.jsp) (abgerufen am 6.6.2019).

**SVB (2019d).** „AOW-Leistung – Wann bekommen Sie AOW-Leistung?“ Homepage Sociale Verzekeringsbank. 6. Juni 2019. [www.svb.nl/int/de/aow/wat\\_is\\_de\\_aow/wanneer\\_aow/index.jsp](http://www.svb.nl/int/de/aow/wat_is_de_aow/wanneer_aow/index.jsp) (abgerufen am 6.6.2019).

**SVB (2019e).** „AOW-Leistung – Wie setzt sich die AOW-Leistung zusammen?“ Homepage Sociale Verzekeringsbank. 6. Juni 2019. [www.svb.nl/int/de/aow/hoogte\\_aow/hoeveel\\_aow\\_later/index.jsp](http://www.svb.nl/int/de/aow/hoogte_aow/hoeveel_aow_later/index.jsp) (abgerufen am 6.6.2019).

**TNS Infratest Sozialforschung (2017).** „Alterssicherung in Deutschland 2015 (ASID 2015)“. Forschungsbericht 474/Z. Bundesministerium für Arbeit und Soziales.

**Trischler, Falko (2012).** „Auswirkungen diskontinuierlicher Erwerbsbiografien auf die Rentenanswartschaften“. *WSI-Mitteilungen* 4: 253–261.

**Voigtländer, Michael, Tim Clamor, Ralf Henger und Judith Niehues (2013).** „Bestandsaufnahme und Wirkungsanalyse des Wohngeldes“. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR).

**Wagner, Gert G., Jan Göbel, Peter Krause, Rainer Pischner und Ingo Sieber (2008).** „Das Sozio-oekonomische Panel (SOEP): Multidisziplinäres Haushaltspanel und Kohortenstudie für Deutschland – Eine Einführung (für neue Datennutzer) mit einem Ausblick (für erfahrene Anwender)“. *AStA Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv* 2 (4): 301–328.

**Weiß, Peter, und Eva Welskop-Deffaa (2016).** „Die Rente 4.0 – Das Konzept der dynamischen Rente für die Arbeitswelt der Zukunft“. [www.dia-vorsorge.de/wp-content/uploads/2016/07/2016-07-27\\_Weiss\\_Welskop\\_Deffaa\\_Rente\\_4.0.pdf](http://www.dia-vorsorge.de/wp-content/uploads/2016/07/2016-07-27_Weiss_Welskop_Deffaa_Rente_4.0.pdf) (abgerufen am 6.6.2019).

**Wenau, Georg, Pavel Grigoriev und Vladimir Shkolnikov (2019).** „Socioeconomic Disparities in Life Expectancy Gains among Retired German Men, 1997–2016“. *J Epidemiol Community Health*, April. <https://doi.org/10.1136/jech-2018-211742>.

**Werdning, Martin (2013).** „Alterssicherung, Arbeitsmarktdynamik und neue Reformen: Wie das Rentensystem stabilisiert werden kann“. Studie im Auftrag der Bertelsmann Stiftung. [www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/alterssicherung-arbeitsmarktdynamik-und-neue-reformen/](http://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/alterssicherung-arbeitsmarktdynamik-und-neue-reformen/) (abgerufen am 6.6.2019).

**Werdning, Martin (2018).** „Demographischer Wandel, soziale Sicherung und öffentliche Finanzen: Langfristige Auswirkungen und aktuelle Herausforderungen“. Bertelsmann Stiftung.

**Wiemers, Jürgen (2015).** „Endogenizing Take-up of Social Assistance in a Microsimulation Model. A Case Study for Germany“. *International Journal of Microsimulation* 8 (2): 4–27.

**Wissenschaftliche Dienste (2018).** „Fortschreibung der Bundeszuschüsse zur gesetzlichen Rentenversicherung“. WD 6-3000-094/18. [www.bundestag.de/resource/blob/580942/819a1ff8f2cb4ba6ed2e7221f28f694d/wd-6-094-18-pdf-data.pdf](http://www.bundestag.de/resource/blob/580942/819a1ff8f2cb4ba6ed2e7221f28f694d/wd-6-094-18-pdf-data.pdf) (abgerufen am 6.6.2019).



## Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen

---

### Tabellen

Tabelle 1	Kategorien des sozialen Erwerbsstatus in DySiMo (Hauptstatus)	33
Tabelle 2	Alter und Geschlecht der Personen im Datensatz	46
Tabelle 3	Haushaltsstruktur der Personen im Datensatz	47
Tabelle 4	Erwerbsstatus nach Geschlecht (Bevölkerung 18–64)	48
Tabelle 5	Durchschnittliches Monatseinkommen nach Erwerbsstatus	49
Tabelle 6	Verbreitung von Riesterverträgen, 2015 (nach Alter, Geschlecht, Region und verfügbarem Einkommen)	55
Tabelle 7	Verbreitung von Anwartschaften an die BAV, 2015 (nach Alter, Geschlecht, Region und verfügbarem Einkommen)	55
Tabelle 8	Verbreitung von Renteneinkommen nach Rentenart (Bevölkerung ab 65)	56
Tabelle 9	Durchschnittliches Renteneinkommen nach Rentenart, 2015 (Bevölkerung ab 65)	57
Tabelle 10	Anteile privater Haushalte mit selbst genutzten Immobilien und privatem Vermögen	57
Tabelle 11	Verbreitung von Transfereinkommen und durchschnittlicher Betrag, 2015	58
Tabelle 12	Armutsrisikoquote und Armutslücke nach Region, Alter und Geschlecht, 2015	59
Tabelle 13	Simulierte Erwerbsquoten, Selbstständigenquoten und Arbeitslosenquoten für ausgewählte Jahre nach Arbeitsmarktszenarien	65
Tabelle 14	Erwerbstätige, Selbstständige und Arbeitslose (in Mio.) zwischen 20 und 66 Jahren für ausgewählte Jahre nach Arbeitsmarktszenarien	65
Tabelle 15	Überblick Reformszenarien	70
Tabelle 16	Grundsicherungsquote, Armutsrisikoquote und Armutslücke im Zeitverlauf (SQ)	81
Tabelle 17	Grundsicherungsquote, Armutsrisikoquote und Armutslücke nach Altersgruppen	83
Tabelle 18	Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation, Geschlecht	84
Tabelle 19	Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Arbeitslosigkeit, Migrationshintergrund, Selbstständige	85
Tabelle 20	Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation, Geschlecht	85
Tabelle 21	Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Arbeitslosigkeit, Migrationshintergrund, Selbstständige	86
Tabelle 22	Szenario mit einer positiven Arbeitsmarktentwicklung; Armutsrisikoquote, Grundsicherungsquote; Armutslücke	87

Tabelle 23	Entwicklung der Armutsrisikoschwelle und des durchschnittlich verfügbaren Einkommens nach Szenarien	87
Tabelle 24	Szenario mit einer negativen Arbeitsmarktentwicklung; Grundsicherungsquote, Armutsrisikoquote; Armutslucke	88
Tabelle 25	Szenario mit einem Zinssatz von zwei Prozent; Armutsrisikoquote, Grundsicherungsquote; Armutslucke	89
Tabelle 26	Reformoption 1 (Versicherungspflicht); Grundsicherungsquote, Armutsrisikoquote und Armutslucke im Zeitverlauf	91
Tabelle 27	Reformoption 1 (Versicherungspflicht); Grundsicherungsquote; Heterogenität: Selbstständige	92
Tabelle 28	Reformoption 1 (Versicherungspflicht); Armutsrisikoquote; Heterogenität: Selbstständige	93
Tabelle 29	Reformoption 1 (Versicherungspflicht); Armutsrisikoschwelle und durchschnittliches Einkommen der älteren Bevölkerung	93
Tabelle 30	Reformoption 2 (Haltelinie 48); Grundsicherungsquoten und Armutsrisikoquoten im Zeitverlauf	94
Tabelle 31	Reformoption 2 (Haltelinie 48); Armutsrisikoschwelle und durchschnittliches Einkommen der älteren Bevölkerung	94
Tabelle 32	Reformoption 2 (Haltelinie 48); Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation	95
Tabelle 33	Reformoption 2 (Haltelinie 48); Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Geschlecht, Langzeitarbeitslosigkeit	95
Tabelle 34	Reformoption 2 (Haltelinie 48); Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Migrationshintergrund, Selbstständige	96
Tabelle 35	Reformoption 2 (Haltelinie 48); Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation	96
Tabelle 36	Reformoption 2 (Haltelinie 48); Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Geschlecht, Langzeitarbeitslosigkeit	97
Tabelle 37	Reformoption 2 (Haltelinie 48); Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Migrationshintergrund, Selbstständige	97
Tabelle 38	Reformoption 3 (BMAS-Grundrente); Grundsicherungsquote, Armutsrisikoquote und Armutslucke im Zeitverlauf	98
Tabelle 39	Reformoption 3 (BMAS-Grundrente); Armutsrisikoschwelle und durchschnittliches Einkommen der älteren Bevölkerung	99
Tabelle 40	Reformoption 3 (BMAS-Grundrente); Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation	100
Tabelle 41	Reformoption 3 (BMAS-Grundrente); Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Geschlecht, Arbeitslosigkeit	100
Tabelle 42	Reformoption 3 (BMAS-Grundrente); Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Migrationshintergrund, Selbstständige	101
Tabelle 43	Reformoption 3 (BMAS-Grundrente); Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation	101
Tabelle 44	Reformoption 3 (BMAS-Grundrente); Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Geschlecht, Langzeitarbeitslosigkeit	102
Tabelle 45	Reformoption 3 (BMAS-Grundrente); Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Migrationshintergrund, Selbstständige	102
Tabelle 46	Reformoption 4 (Grundrente nach Koalitionsvertrag 2018); Grundsicherungsquoten und Armutsrisikoquoten im Zeitverlauf	103
Tabelle 47	Reformoption 4 (Grundrente nach Koalitionsvertrag 2018); Armutsrisikoschwelle und durchschnittliches Einkommen der älteren Bevölkerung	103
Tabelle 48	Reformoption 4 (Grundrente nach Koalitionsvertrag 2018); Grundsicherungsquoten; Heterogenität; Region, Qualifikation	104
Tabelle 49	Reformoption 4 (Grundrente nach Koalitionsvertrag 2018); Grundsicherungsquoten; Heterogenität; Geschlecht, Langzeitarbeitslosigkeit	104

Tabelle 50	Reformoption 4 (Grundrente nach Koalitionsvertrag 2018); Grundsicherungsquoten; Heterogenität; Migrationshintergrund, Selbstständige	105
Tabelle 51	Reformoption 4 (Grundrente nach Koalitionsvertrag 2018); Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation	105
Tabelle 52	Reformoption 4 (Grundrente nach Koalitionsvertrag 2018); Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Geschlecht, Langzeitarbeitslosigkeit	106
Tabelle 53	Reformoption 4 (Grundrente nach Koalitionsvertrag 2018); Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Migrationshintergrund, Selbstständige	106
Tabelle 54	Reformoption 5 (Erweiterte Grundsicherung); Grundsicherungsquoten und Armutsrisikoquoten im Zeitverlauf	107
Tabelle 55	Reformoption 5 (Erweiterte Grundsicherung); Armutsrisikoschwelle und durchschnittliches Einkommen der älteren Bevölkerung	108
Tabelle 56	Reformoption 5 (Erweiterte Grundsicherung); Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation	108
Tabelle 57	Reformoption 5 (Erweiterte Grundsicherung); Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Geschlecht, Langzeitarbeitslosigkeit	109
Tabelle 58	Reformoption 5 (Erweiterte Grundsicherung); Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Migrationshintergrund, Selbstständige	109
Tabelle 59	Reformoption 5 (Erweiterte Grundsicherung); Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation	110
Tabelle 60	Reformoption 5 (Erweiterte Grundsicherung); Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Geschlecht, Langzeitarbeitslosigkeit	110
Tabelle 61	Reformoption 5 (Erweiterte Grundsicherung); Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Migrationshintergrund, Selbstständige	111
Tabelle 62	Reformoption 6 (Kombination R1 & R3); Grundsicherungsquoten und Armutsrisikoquoten im Zeitverlauf	112
Tabelle 63	Reformoption 7 (Kombination R1 & R4); Grundsicherungsquoten und Armutsrisikoquoten im Zeitverlauf	112
Tabelle 64	Reformoption 8 (Kombination R1 & R5); Grundsicherungsquoten und Armutsrisikoquoten im Zeitverlauf	113

## Abbildungen

Abbildung 1	Struktur des Programmablaufs in DySiMo	28
Abbildung 2	Entwicklung der Lebenserwartung bei Geburt bis 2060 (Männer und Frauen)	32
Abbildung 3	Rentenanwartschaften im SOEP und amtlicher Statistik, Männer (2015)	50
Abbildung 4	Rentenanwartschaften im SOEP und amtlicher Statistik, Frauen (2015)	50
Abbildung 5	Verteilung nach der Höhe der monatlichen Rentenanwartschaft (Frauen, Westdeutschland, 30–64 Jahre, 2015)	51
Abbildung 6	Verteilung nach der Höhe der monatlichen Rentenanwartschaft (Frauen, Ostdeutschland, 30–64 Jahre, 2015)	51
Abbildung 7	Verteilung nach der Höhe der monatlichen Rentenanwartschaft (Männer, Westdeutschland, 30–64 Jahre, 2015)	52
Abbildung 8	Verteilung nach der Höhe der monatlichen Rentenanwartschaft (Männer, Ostdeutschland, 30–64 Jahre, 2015)	52
Abbildung 9	Durchschnittlicher Rentenzahlbetrag nach Geschlecht und Region, 2015	53
Abbildung 10	Verteilung des durchschnittlichen Rentenzahlbetrags nach Geschlecht, 2015	54
Abbildung 11	Erwerbsquoten nach Alter und Geschlecht (2012 und 2017)	63
Abbildung 12	Differenz der Erwerbsquoten 2017 und 2050 nach Geschlecht und Alter	64
Abbildung 13	Arbeitsmarktszenario A2 „Konvergenz“ – Entwicklung der Frauenerwerbstätigkeit 2017, 2029 und 2050	66
Abbildung 14	Rückgang der Erwerbstätigkeit im Szenario B1 (2017–2050)	67
Abbildung 15	Rückgang der allgemeinen Erwerbstätigkeit in Szenario B2 (2017–2050)	68
Abbildung 16	Entwicklung des Beitragssatzes zur GRV, geltendes Recht, unterschiedliche Arbeitsmarktszenarien	77
Abbildung 17	Entwicklung des Sicherungsniveaus vor Steuern, geltendes Recht, unterschiedliche Arbeitsmarktszenarien	78
Abbildung 18	Beitragssatzentwicklung, Haltelinie Sicherungsniveau dauerhaft 48 Prozent (Reformszenario R2)	80
Abbildung 19	Ausgabenentwicklung in der Grundsicherung bei unterschiedlichen Reformszenarien	115
Abbildung 20	Anzahl der Personen mit Anspruch auf Grundrente nach Geschlecht und Region (2015–2050)	116
Abbildung 21	Zusätzliche Ausgaben der Rentenversicherung durch die Grundrente nach Region (in Rentenwerten von 2015)	117
Abbildung 22	Rentenleistungen in Abhängigkeit vom Arbeitseinkommen in den USA	121
Abbildung 23	Alters- und Invalidenrente als Funktion des Jahreseinkommens in der Schweiz	122

## Abkürzungsverzeichnis

---

<b>AHV</b>	Alters- und Hinterlassenenversicherung (Rentenversicherung der Schweiz)
<b>ALG</b>	Arbeitslosengeld
<b>AV</b>	Arbeitslosenversicherung
<b>BAV</b>	Betriebliche Altersvorsorge
<b>BMAS</b>	Bundesministerium für Arbeit und Soziales
<b>BV</b>	Beamtenversorgung
<b>CDU</b>	Christlich Demokratische Union Deutschlands
<b>CSU</b>	Christlich-Soziale Union in Bayern e. V.
<b>DIW</b>	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
<b>DySiMo</b>	Das dynamische Mikrosimulationsmodell des DIW Berlin
<b>EM</b>	Erwerbsminderung
<b>EVS</b>	Einkommens- und Verbrauchsstichprobe
<b>GKV</b>	Gesetzliche Krankenversicherung
<b>GRV</b>	Gesetzliche Rentenversicherung
<b>HMD</b>	Human Mortality Database ( <a href="http://www.mortality.org/">www.mortality.org/</a> )
<b>KVdR</b>	Krankenversicherung der Rentner
<b>OECD</b>	Organisation for Economic Co-operation and Development
<b>PenPro</b>	Pension Projection Model des DIW Berlin
<b>SES</b>	Sozialer Erwerbsstatus
<b>SGB</b>	Sozialgesetzbuch
<b>SOEP</b>	Sozio-oekonomisches Panel
<b>SPD</b>	Sozialdemokratische Partei Deutschlands
<b>SPV</b>	Soziale Pflegeversicherung
<b>SQ</b>	Status-quo-Szenario
<b>STSM</b>	Steuer-Transfer-Simulationsmodell
<b>SVB</b>	Sociale Verzekeringsbank (Rentenversicherung der Niederlande)
<b>VGR</b>	Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung
<b>WoGG</b>	Wohngeldgesetz
<b>ZEW</b>	Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung



---

# Impressum

---

© September 2019  
Bertelsmann Stiftung, Gütersloh

**Verantwortlich**  
Dr. Christof Schiller

**Autoren**  
Johannes Geyer (Projektleitung)  
Hermann Buslei  
Patricia Gallego-Granados  
Peter Haan

**Lektorat**  
Heike Herrberg, Bielefeld

**Titelfoto**  
© bilderstoeckchen - stock.adobe.com

**Gestaltung**  
Markus Diekmann, Bielefeld

**Druck**  
Matthiesen Druck, Bielefeld

DOI 10.11586/2019050





### **Adresse | Kontakt**

Bertelsmann Stiftung  
Carl-Bertelsmann-Straße 256  
33311 Gütersloh  
Telefon +49 5241 81-0

Dr. Christof Schiller  
Programm Nachhaltig Wirtschaften  
Telefon +49 5241 81-81470  
Fax +49 5241 81-81999  
[christof.schiller@bertelsmann-stiftung.de](mailto:christof.schiller@bertelsmann-stiftung.de)

[www.bertelsmann-stiftung.de](http://www.bertelsmann-stiftung.de)

# Bertelsmann Stiftung der Altersarmut in Deutschland: Wie wirken Rentnerformen?