



Entwicklung der Altersarmut bis 2036

Trends, Risikogruppen und Politikszzenarien

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung

Entwicklung der Altersarmut bis 2036

Trends, Risikogruppen und Politikszzenarien

Erstellt

vom Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW)
und dem Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW)

Autoren

Prof. Dr. Peter Haan (DIW-Projektleitung)
Dr. Holger Stichnoth (ZEW-Projektleitung)
Maximilian Blömer (ZEW)
Hermann Buslei (DIW)
Dr. Johannes Geyer (DIW)
Carla Krolage (ZEW)
Dr. Kai-Uwe Müller (DIW)

Im Auftrag der
Bertelsmann Stiftung

Inhalt

Zusammenfassung	6
Executive Summary	10
1. Einleitung	14
2. Methodisches Vorgehen	21
2.1 PenPro	21
2.1.1 Beitrag zur Studie	21
2.1.2 Kurzbeschreibung der aktuellen Modellversion	21
2.1.2.1 Datengrundlage	22
2.1.2.2 Annahmen zur Erwerbsbeteiligung	22
2.1.2.3 Annahmen zu den Abschlägen	24
2.2 Fortschreibung der Lebensläufe	24
2.2.1 Ausgangsdatensatz	24
2.2.1.1 Stichprobe	24
2.2.1.2 Haushaltstypen	25
2.2.1.3 Erwerbsstatus	25
2.2.1.4 Bruttoeinkommen	29
2.2.1.5 Altersvorsorge	33
2.2.2 Fortschreibung: Methodisches Vorgehen	47
2.2.2.1 Überblick	47
2.2.2.2 Fallzahlen und Altersverteilung	48
2.2.2.3 Erwerbsstatus	48
2.2.2.4 Bruttoeinkommen	53
2.2.2.5 Riester- und Rürup-Sparen	55
2.2.2.6 Betriebliche Altersvorsorge	55
2.2.2.7 Sonstige Sparformen	56
2.2.2.8 Immobilienbesitz	57
2.3 Berechnung der Alterseinkommen	57
2.3.1 Simulationsstichprobe	60
2.3.2 Simulation der verfügbaren Renteneinkommen	61
2.3.2.1 Gesetzliche Rentenversicherung (GRV)	61
2.3.2.2 Beamtenversorgung	64
2.3.2.3 Freiberufler	64
2.3.2.4 Betriebliche Altersvorsorge (BAV)	64
2.3.2.5 Private Altersvorsorge: Riester- und Rürup-Rente	65
2.3.2.6 Sonstige Sparformen	65

2.3.3	Simulation der Einkommen des/der erwerbstätigen Partners/in	65
2.3.3.1	Bruttoarbeitseinkommen	65
2.3.3.2	Kapitaleinkommen	65
2.3.4	Steuern und Abgaben	65
2.3.4.1	Sozialversicherungsbeiträge	66
2.3.4.2	Einkommensteuer	66
2.3.4.3	Rentenbesteuerung	66
2.3.4.4	Transfereinkommen – Grundsicherung im Alter	66
3.	Armutsrisiko im Status quo	68
3.1	Basisszenario	69
3.2	Szenarien zur Verzinsung	73
3.2.1	Verzinsung 0 % Gesamt	74
3.2.2	Verzinsung 3 % Gesamt	74
3.3	Szenarien zur Arbeitsmarktentwicklung	75
3.3.1	Positive Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt	76
3.3.2	Negative Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt	76
3.4	Zwischenfazit – Entwicklung der Altersarmut	77
4.	Reformoptionen	78
4.1	PolitikszENARIO 1: Obligatorische betriebliche Altersvorsorge bei voller Anrechnung auf die Grundsicherung	78
4.2	PolitikszENARIO 2: Stabilisierung des Rentenniveaus bei 46 %	82
4.3	PolitikszENARIO 3: Progressive Elemente in der Rentenberechnung	85
4.4	PolitikszENARIO 4: Freibeträge in der Grundsicherung	88
4.5	PolitikszENARIO 5: Freibeträge in der Grundsicherung und obligatorische betriebliche Altersvorsorge	91
4.6	PolitikszENARIO 6: Abschaffung der Abschläge in der Erwerbsminderungsrente	94
4.7	PolitikszENARIO 7: Kombination aller Reformszenarien	99
5.	Fazit	102
	Literatur	105
	Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen	108
	Abkürzungsverzeichnis	112
	Impressum	113

Zusammenfassung

Wie entwickelt sich das Risiko für Altersarmut in der nahen bis mittleren Frist? Welche Gruppen werden besonders von Altersarmut betroffen sein? Welche Auswirkungen haben derzeit diskutierte Rentenreformen auf die Entwicklung der Altersarmut?

Es ist das Ziel dieser Simulationsstudie, Antworten auf diese zentralen sozialpolitischen Fragen zu geben.

Um das Armutsrisiko zu messen, wird in dieser Analyse das gesamte Einkommen nach Steuern im Haushaltskontext auf Basis von repräsentativen Haushaltsdaten simuliert und geschätzt, wie sich das Armutsrisiko bis zum Jahr 2036 entwickeln wird. In den Simulationen werden die Gesetzliche Rentenversicherung (GRV)/Beamtenversorgung, Betriebliche Altersvorsorge (BAV), Lohneinkommen und private Absicherung (z. B. Riester- und Rürup-Rente, Lebensversicherung und weitere Formen von Geldvermögen) sowie Steuern, Sozialabgaben und Transfers modelliert.

Zur Messung des Armutsrisikos verwendet dieser Bericht zwei Standardmaße:

- **Die Armutsrisikoquote:** Danach gelten Personen als armutsgefährdet, wenn ihr bedarfsgewichtetes verfügbares Einkommen geringer als 60 % des Medianeinkommens in der Bevölkerung ist. Für die Bedarfsgewichtung verwenden wir die Gewichte der neuen OECD-Skala.
- **Die Grundsicherungsquote:** Altersarmut wird hier anhand der Inanspruchnahme der Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung (im Folgenden auch Grundsicherung oder Grundsicherung im Alter) gemessen. Sie ist in der Simulationsstudie als Anteil aller Personen mit positiven Transfereinkommen aus der Grundsicherung definiert. Das bedeutet, dass wir Personen immer eine Transferleistung zuweisen, wenn sie dazu berechtigt sind, also einen 100 % Take-up annehmen.

In der Simulation untersuchen wir die Einkommen der Generationen, die zwischen 1947 und 1969 geboren wurden. Wir betrachten die Einkommen dieser Gruppe jeweils zum Alter 67. Diese Betrachtungsweise erlaubt es, über die Jahre eine vergleichbare Gruppe von Rentnerinnen und Rentnern abzubilden. Die Auswertungen erfolgen dann auf Basis des bedarfsgewichteten Haushaltseinkommens auf Personenebene.

Die Datenbasis für die Untersuchung bildet das Sozio-oekonomische Panel (SOEP), ergänzt um administrative Daten der Rentenversicherung, Auswertungen von TNS Infratest und Daten aus der Studie „Sparen und Altersvorsorge in Deutschland“ (SAVE). Auf Grundlage dieser Daten entwickeln wir ein Mikrosimulationsmodell, in dem die wichtigsten Erwerbsstatus- und Einkommensarten bis zum Alter 67 fortgeschrieben werden. Die meisten Parameter der Gleichungen, die bei der Fortschreibung verwendet werden, werden auf Basis der genannten Daten empirisch geschätzt.

Bei einigen Prozessen und Parametern verzichten wir auf eine Modellierung und nehmen an, dass sich diese bis zum Renteneintritt nicht verändern. Simulationsstudien dieser Art basieren immer auf entsprechenden Annahmen und sollten nicht als exakte Prognose missverstanden werden. Die daraus resultierenden Ergebnisse sind entsprechend unter Berücksichtigung dieser Annahmen zu interpretieren. Je länger der Fortschreibungshorizont ausfällt, desto größer wird die Unsicherheit in den simulierten Ergebnissen. Im ersten Teil dieser Studie dokumentieren wir die getroffenen Annahmen für unsere Simulationsrechnungen und erklären die empirischen Grundlagen der genutzten Fortschreibungsmodelle.

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 Simulationsmodell zu simulierenden Prozesse, kombiniert mit Annahmen bezüglich wichtiger Parameter, können im Rahmen dieser Studie keine Konfidenzintervalle ausgewiesen werden. Zu dieser Unsicherheit beim statistischen Schluss von der Stichprobe auf die Grundgesamtheit treten die grundsätzlicheren Fragen der Modellunsicherheit und der zwangsläufigen Unsicherheit bei der Vorhersage zukünftiger Entwicklungen.

Trotz dieser Unsicherheit lassen sich auf Basis der Simulationen wichtige Schlüsse ziehen:

Entwicklung der Altersarmut

Unsere Analysen zeigen, dass das Armutsrisiko über die Zeit ansteigt. Auf Basis der Simulationen finden wir, dass die Armutsrisikoquote von etwa 16 % in den Jahren 2015–2020 auf 20 % in der zweiten Hälfte der 2030er Jahre zunimmt, also um 25 %. Diese Grundsicherungsquote steigt im genannten Zeitraum von etwa 5,5 auf etwa 7 %. Der relative Anstieg im Vergleich zum Ausgangsjahr liegt damit bei der Grundsicherungsquote bei gut 27 %.

Risikogruppen

Ferner finden wir, dass sich das Armutsrisiko stark nach Gruppen unterscheidet. Über den gesamten Zeitraum ist das Risiko besonders hoch für Personen mit geringer Bildung, alleinstehende Frauen und Personen, die von Langzeitarbeitslosigkeit betroffen waren oder die einen Migrationshintergrund haben. Menschen mit langen Erwerbsbiographien haben in allen Perioden ein sehr niedriges Armutsrisiko. Für Haushalte in Ostdeutschland steigt das Armutsrisiko stark an. Je nach Armutsmaß liegt das Risiko in Ostdeutschland in den Jahren 2015–2020 kaum über dem bundesweiten Durchschnitt.

Bis 2031–2036 wird sich laut unseren Simulationen das Armutsrisiko für Neurentnerinnen und Neurentner in Ostdeutschland im Vergleich zu Neurentnerinnen und Neurentnern in Westdeutschland fast verdoppeln: Die Armutsrisikoquote wird dann bei ca. 36 % und die Grundsicherungsquote bei ca. 11 % liegen. Ein zentraler Grund für diese Entwicklung sind die aufgrund der hohen Arbeitslosigkeit der 1990er und frühen 2000er Jahre zunehmend schlechten Erwerbsbiographien zukünftiger Rentnerkohorten in Ostdeutschland.

Der Einfluss des Kapital- und Arbeitsmarkts auf die Entwicklung der Altersarmut

Um die Unsicherheit bezüglich der Entwicklung auf dem Kapitalmarkt und dem Arbeitsmarkt abzubilden, führen wir in dieser Studie Sensitivitätsanalysen durch, bei denen wir die Annahmen bezüglich der Zinsentwicklung und der Arbeitsmarktentwicklung verändern. Insbesondere wird gezeigt, wie sich die Altersarmut bei Niedrigzinsen (Nullzins), bei höheren Real-Zinsen (3 %) sowie bei einer positiven und negativen Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt verändert.

Auswirkungen von Rentenreformen auf die Altersarmut:

Diese Studie untersucht die Auswirkungen folgender möglicher Rentenreformen auf das Armutsrisiko:

- Einführung einer obligatorischen betrieblichen Altersvorsorge (BAV)
- „Doppelte Haltelinie“: Absicherung des Rentenniveaus bei 46 % und Obergrenze für den Beitragssatz von 25 % in Anlehnung an das Konzept des BMAS
- Progressive Elemente in der Rentenberechnung: Gesetzliche Solidarrente in Anlehnung zum Konzept des BMAS
- Freibeträge in der Grundsicherung in Anlehnung zum Konzept des BMAS
- Abschaffung der Abschläge in der Erwerbsminderungsrente

Es ist zu beachten, dass wir eine Partialbetrachtung ohne Verhaltensanpassungen vornehmen und die Reformvorschläge nur nach der Wirkung auf das Armutsrisiko im Alter untersuchen. Die Reformmaßnahmen haben aber häufig weitere oder andere Ziele im Blick, die wir in dieser Studie nicht berücksichtigen können. Die untersuchten Reformvorschläge zielen vor allem auf eine Verbesserung der Einkommenssituation von Personen ab, die langjährig in die GRV eingezahlt haben.

Diese Gruppe ist nur in geringem Maße von Altersarmut betroffen. Politikreformen, die allein auf eine Reduzierung des Armutsrisikos im Alter abzielen, werden derzeit nicht prominent diskutiert. Eine wichtige Ausnahme sind Reformen für Erwerbsminderungsrentner oder Reformen der Anrechnung sonstigen Einkommens bei Grundsicherungsbezug.

Die betrachteten rentenpolitischen Reformvorschläge haben unterschiedliche Effekte auf die Altersarmut und betreffen die Risikogruppen unterschiedlich. Generell zeigen unsere Simulationen, dass sich das allgemeine Problem der Altersarmut durch die betrachteten Vorschläge nur leicht verändert. Einige der Reformen haben aber das Potenzial, das Risiko für bestimmte Gruppen zu reduzieren. Insbesondere zeigen wir, dass eine Abschaffung der Abschläge in der Erwerbsminderungsrente merkbare Effekte für die betroffenen Personen hat. Allerdings betrifft das nur eine relativ kleine Gruppe aller Personen mit Armutsrisiko, daher fallen die Effekte auf die gesamte Armutsrisikoquote und die Grundsicherungsquote gering aus.

Bei der Einführung progressiver Elemente in der GRV, ähnlich dem Konzept der Solidarrente, dürfte die Gruppe der Personen, die von der Reform profitieren, noch geringer ausfallen, da nur wenige betroffene Personen die Voraussetzungen für den Leistungsbezug erfüllen. Für diese Personen wird sich die Altersarmut reduzieren, im Durchschnitt zeigt sich jedoch kein starker Effekt. Die Stabilisierung des Rentenniveaus bei 4,6 % zielt nicht direkt auf Haushalte an der Armuts- und Grundsicherungsschwelle ab, daher fallen die Wirkungen erwartungsgemäß klein aus.

Die Erhöhung der Freibeträge in der Grundsicherung erhöht per Definition die Anzahl der Grundsicherungsbeziehenden, obwohl diese finanziell besser gestellt werden; insofern ist die Grundsicherungsquote für diese Reform nicht besonders aussagekräftig. Die Auswirkungen auf die Armutsrisikoquote sind jedoch gering. Personen, die von der Reform profitieren, leben vor allem in Haushalten mit einem Einkommen unterhalb der Armutsschwelle, die bei einem äquivalenzgewichteten Einkommen von ca. 11.500 Euro pro Jahr liegt. Das durchschnittliche äquivalenzgewichtete Einkommen eines Haushaltes mit Grundsicherungsbezug liegt in unseren Daten bei knapp 8.700 Euro.

Bei der BAV haben wir ein Szenario gerechnet, in dem tatsächlich zusätzliche Ersparnisse in die Altersvorsorge fließen und nicht einfach eine Umschichtung der Ersparnisse von der GRV zur BAV (Entgeltumwandlung) stattfindet. Eine solche Reform hätte einen Effekt auf die Alterseinkommen aller Personen, die über längere Zeit sozialversicherungspflichtig beschäftigt waren. Somit reduzierten sich auch die Armutsquote und die Grundsicherungsquote. Es zeigt sich aber, dass Risikogruppen relativ wenig von dieser Reform profitieren, da ihre Ansprüche an die BAV eher gering sind und die zusätzlichen Renten oft nicht ausreichen, um die definierten Schwellen zu überschreiten. Die Äquivalenzeinkommen von Haushalten mit Grundsicherungsbezug erhöhen sich im Mittel nur um rund 33 Euro pro Jahr.

Executive Summary

How will the risk of old-age poverty develop in the near to mid-term? Which groups will be particularly affected by old-age poverty? What are the effects of pension reforms on the development of old-age poverty?

It is the goal of this simulation study to provide answers to these central social policy questions.

In order to measure the poverty risk, this analysis simulates the total household income after tax on the basis of representative survey data and estimates how the risk of poverty will develop up to the year 2036. The simulations model the statutory pension insurance, pensions for civil servants, occupational pensions, labor income and private savings (for example subsidized private insurance plans (Riester- and Rürup-Rente), life insurance and other financial assets) as well as taxes, social security contributions and transfers.

To measure the risk of poverty, two standard measures are used in this report:

- *The poverty risk rate* – according to which people are at risk of poverty if their equivalized disposable income is less than 60 % of the median income. We use the OECD-modified scale to calculate equivalized household income.
- *The poverty quota* – old-age poverty is defined on the basis of the take-up of means-tested transfers for the elderly and for individuals with reduced earnings capacity (Grundsicherung im Alter). The poverty quota is defined as the fraction of individuals with positive means-tested transfer income for the elderly. We simulate the means test for each household or individual and assume a 100 % take-up in the simulation, i. e. we assume that all individuals entitled to means tested transfers for the elderly actually receive these transfers.

We analyze the income situation of cohorts born between 1947 and 1969. We assess the respective incomes of these cohorts at age 67. This allows contrasting a comparable group of retirees across years. The analysis is then conducted based on each 67-year old's needs-adjusted household income.

The data base for the simulation is the Socio-Economic Panel (SOEP), supplemented by administrative data from pension insurance, evaluations by TNS Infratest and data from the study „Savings and old-age provision in Germany” (SAVE). Based on these data, we develop a microsimulation model simulating the

most important types of employment and income sources for each year until a person reaches age 67. Most parameters used in the forward projection's equations are econometrically estimated with the current data. Some further processes and parameters are assumed to remain constant over time. Simulation studies are always based on assumptions and should not be misunderstood as an exact prognosis. Therefore, the results should be interpreted accordingly, taking into account these assumptions. The further simulations are projected into the future, the larger the uncertainty regarding their results. In the first part of this study, we document the assumptions made for our simulation and provide empirical support for these assumptions.

Uncertainty with regards to the results arises in several parts of this study. For once, this is the case for statistical uncertainty: Due to the numerous processes in the simulation model, combined with assumptions concerning important parameters, no confidence intervals can be derived in this study. In addition to uncertainty in deriving results on the entire population based on the survey sample, uncertainty arises regarding the modelling and the prognosis of future developments.

Despite this uncertainty, important conclusions can be drawn on the basis of the simulations:

Development of old age poverty

Our analyses show that the risk of poverty increases over time. Based on our simulations, we find that the poverty rate increases from about 16 % in 2015–2020 to 20 % in the second half of the 2030s; an increase of 25 % in relative terms. The second poverty measure, the poverty quota, increases from about 5.5 to approximately 7 % during the simulation period. The relative effect on the poverty quota amounts to about 27 %.

Risk groups

We find that the risk of old-age poverty varies greatly by socio-economic characteristics. Over the entire period, the risk is particularly high for people with a low education level, single women and persons who have been affected by long-term unemployment or who have a migration background. People with long employment biographies have a very low risk of old-age poverty in all periods. For households in East Germany, the risk of old-age poverty is rising sharply over

time. Depending on the poverty measure, the risk for old-age poverty in East Germany in 2015–2020 is hardly above the national average. By 2031–2036, according to our simulations, the old-age poverty risk for East Germany will nearly double compared to the risk in West Germany: the poverty rate will increase to about 36 % and the poverty quota to about 11 %. One of the main reasons for this development is the increasing unemployment of the 1990s and early 2000s in East Germany which affects employment biographies of future retirees.

The influence of the capital and labor market on the development of old-age poverty

In order to reflect the uncertainty about the future development on the capital market and the labor market, sensitivity analyses are conducted. In particular, we show how low-interest rates (zero interest), higher real interest rates (3 %), and a positive and negative development on the labor market are affecting the old-age poverty rates.

Effects of pension reforms on age poverty:

This study evaluates the impact of the following proposals for pension reforms on the risk of old-age poverty:

- Introduction of mandatory occupational pensions
- Stabilizing the pension level at 46 %, combined on an upper limit of 25 % on the retirement insurance contribution rate, based on the Federal Ministry of Labor and Social Affairs' concept
- Progressive elements in the pension formula (Solidarrente), based on the Federal Ministry of Labor and Social Affairs' concept
- Changing the taper rate for means-tested transfers, based on the Federal Ministry of Labor and Social Affairs' concept
- Abolition of the deductions on disability pensions

It should be noted that we perform a partial equilibrium analysis without individual behavioral adjustments and only examine the reform proposals with respect to the effect on the risk of old-age poverty. The reforms often have also further or different objectives, which we cannot consider in this study. The reform concepts at hand mostly aim to improve the income levels of longtime contributors to the public insurance system. This group is only marginally affected by old age poverty. Reforms that solely focus on the reduction of the risk of old age poverty are not much discussed in the current debate. Notable exceptions are reforms of disability pensions and reforming the deduction of further income from means-tested basic benefits.

The pension reform proposals under consideration have different effects on old-age poverty and concern the risk groups differently. In general, our simulations suggest that the overall old-age poverty rate is only slightly reduced by the proposals under consideration. However, some of the reforms have the potential to

reduce the risk of certain groups. In particular, we show that the abolition of the deductions on disability pensions has a noticeable effect on the persons concerned. However, this affects only a relatively small group of all persons with a risk of old-age poverty, leading to small overall effects on the poverty rate and the poverty quota.

The same is true if we consider the introduction of progressive elements into the pension system –due to the eligibility criteria only very few individuals benefit from this reform. For these people the poverty risk will be reduced, but on average there is no strong effect. The stabilization of the pension level at 46% does not directly target households at the poverty threshold, therefore the effects are relatively small. The increase in the taper rate for means tested transfers, by definition, increases the number of beneficiaries, although their financial situation improves. In this respect, the poverty quota is not particularly informative. However, the impact on the poverty risk rate is low. People who benefit from the reform live mainly in households with income well below the poverty threshold. The poverty threshold approximately corresponds to an equivalized income of 11,500 euros per year. The average equivalized disposable income of a person with an income below the means-tested poverty threshold is in our data at just below 8,700 euros.

In the scenario with increased prevalence rates of occupational pension schemes, we assume that additional savings will actually flow into old-age provision and do not replace contributions to the public pension scheme („Entgeltumwandlung“). Such a scenario would have a significant effect on the income of all persons who had been subject to social insurance for an extended period. Thus, the poverty rate and the poverty quota are reduced. However, it is shown that risk groups benefit relatively little from this reform. These groups accumulate only little entitlements in occupational pensions, and resulting additional incomes do not suffice to lift individuals above the thresholds under consideration. The equivalized disposable income of individuals in households with a means-tested transfers increases on average by only 33 euros per year.

1. Einleitung

Seit einigen Jahren gibt es eine verstärkte sozialpolitische Diskussion zur Gefahr einer zunehmenden Altersarmut. Die wichtigsten Faktoren für diesen erwarteten Trend sind die Rentenreformen der vergangenen Jahre und Entwicklungen am Arbeitsmarkt wie die Zunahme von diskontinuierlichen Erwerbsbiographien, eine relativ hohe Arbeitslosigkeit in der Vergangenheit, ein wachsender Niedriglohnsektor und die Zunahme versicherungsfreier Beschäftigung (vgl. z. B. Bäcker 2008, Sachverständigenrat 2008, Geyer und Steiner 2010, Keller und Seifert 2011, Simonson et al. 2012, Trischler 2012 und Geyer und Steiner 2014).

Durch die Rentenreformen, insbesondere durch die Einführung des Nachhaltigkeitsfaktors im Jahr 2004, wird das Rentenniveau in den nächsten Jahren kontinuierlich sinken, während der privaten Vorsorge eine entsprechend höhere Bedeutung bei der Einkommenssicherung im Alter zukommen wird. Aus sozialpolitischer Sicht stellt sich die Frage, ob es durch diese Entwicklungen zu einer Kumulation von Risiken für Altersarmut kommt und ob dieses Risiko bei bestimmten Gruppen stärker ausgeprägt ist. Viele Faktoren, die zu niedrigen Anwartschaften in der GRV führen, wirken beispielsweise auch negativ auf die private Ersparnisbildung. Als besonders gefährdet werden u. a. folgende Gruppen gesehen: Geringqualifizierte, Langzeitkranke und Erwerbsgeminderte, alleinstehende Frauen, Langzeitarbeitslose, versicherungsfreie Solo-Selbstständige, Menschen mit Migrationshintergrund¹, Personen mit geringen Anwartschaften in der GRV und im Durchschnitt auch Haushalte in Ostdeutschland.²

Unsere Studie richtet den Fokus auf die zukünftige Entwicklung in der nahen und mittleren Frist. Ziel ist es, das Risiko von Altersarmut für die nächsten 20 Jahre vorherzusagen. Im Blick stehen die Jahrgänge, die zwischen 1947 und 1969 geboren wurden und zwischen 2014 und 2036 67 Jahre alt werden; also ungefähr zum Zeitpunkt des Renteneintritts. Für diese Kohorten wird das Niveau der zukünftigen

1 Sofern nicht anders definiert, sind in dieser Studie „Personen mit Migrationshintergrund“ ausschließlich Individuen mit direktem Migrationshintergrund, d. h. sie wurden außerhalb von Deutschland geboren. Der indirekte Migrationshintergrund, d. h. in Deutschland geborene Kinder von Menschen mit direktem Migrationshintergrund, spielt in den hier untersuchten Kohorten eine untergeordnete Rolle. Hinzu kommt, dass im SOEP Personen mit indirektem Migrationshintergrund nicht ohne Weiteres von während bzw. nach dem zweiten Weltkrieg geflüchteten Deutschen zu unterscheiden sind.

2 Es gibt wenige positive Trends, die der Zunahme dieser Risiken entgegenwirken. Eine positive Entwicklung ist der Anstieg der Erwerbsbeteiligung von Frauen in Westdeutschland, die zu höheren Anwartschaften in der GRV bei jüngeren Kohorten führt. Allerdings ist dieser Effekt nicht besonders stark, da es sich dabei in der Regel um Teilzeiterwerbstätigkeit handelt. Eine weitere positive Entwicklung in dieser Hinsicht ist die stabile Beschäftigungsentwicklung und der Abbau der Arbeitslosigkeit in den letzten Jahren. Auch einige der jüngeren Rentenreformen haben das Sicherungsniveau für bestimmte Gruppen erhöht: So wurde z. B. die Absicherung für Erwerbsminderungsrentnerinnen und Erwerbsminderungsrentner durch eine Verlängerung der Zurechnungszeit als Teil des Rentenpakets von 2014 verbessert, 2017 wurden weitere Verbesserungen beschlossen, die zwischen 2018 und 2024 wirksam werden.

tigen Altersarmut abgeschätzt – sowohl in der Form der statistischen Armutsrisikoquote als auch als Grundsicherungsquote. Zudem zeigen wir, wie sich die Altersarmut für bestimmte Risikogruppen entwickelt. Darüber hinaus soll verdeutlicht werden, wie unterschiedliche Reformvorschläge des Rentensystems die Altersarmutsrisiken in der Zukunft verändern können.³

Die bisherigen Studien zur Altersarmut beziehen sich in der Regel auf die Vergangenheit oder den aktuellen Rand, (siehe z. B. Bertelsmann Stiftung 2015, Kaltenborn 2016, Grabka und Goebel 2017 oder Geyer 2014 für einen Überblick über ältere Studien). Diese Studien zeigen, dass das Risiko für Altersarmut gemessen an der Armutsrisikoquote oder an der Grundsicherungsquote in den letzten Jahren und am aktuellen Rand vergleichbar oder im Fall der Grundsicherungsquote sogar geringer ausfällt als das Armutsrisiko für jüngere Menschen. Allerdings kann man beobachten, dass die Altersarmut in den letzten Jahren relativ stark zugenommen hat.

Diese Studien zeigen aber auch, dass die erwähnten Risikogruppen deutlich stärker von Altersarmut betroffen sind als der Durchschnitt der älteren Bevölkerung und dass das Risiko für Altersarmut in den kommenden Jahren weiter zunehmen könnte. Ein wichtiger Indikator für diese Schlussfolgerungen sind die zunehmend schlechteren Erwerbsbiographien insbesondere von Personen in Ostdeutschland, die schon heute zu höheren Armutsquoten von Personen im Erwerbsalter führen. In den kommenden Jahren werden diese Personen in Rente gehen und somit könnte das Risiko für Altersarmut insbesondere regional zunehmen.

Studien und Medienberichte über die Zukunft der Altersarmut kommen zum Teil zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen. Das liegt zum einen an der Prognoseunsicherheit und zum anderen an unterschiedlichen Methoden der Fortschreibung. Manche Studien beschränken sich auf die Fortschreibung eigener individueller Ansprüche in der GRV und lassen damit keine oder nur äußerst beschränkte Aussagen zur Armutsentwicklung oder Bedürftigkeit zu – der Haushaltskontext und andere Alterseinkommen werden nicht berücksichtigt. Für eine Abschätzung des Armutsrisikos ist es aber notwendig, den Haushaltskontext und das gesamte verfügbare Einkommen in den Blick zu nehmen. So ist bspw. ein geringer Rentenzahlbetrag nicht immer gleichzusetzen mit Einkommensarmut. Als Beispiel sind hier ehemalige Selbstständige mit gutem Verdienst zu nennen, die zwar geringe Renten aus der GRV beziehen, aber möglicherweise umfangreich privat vorgesorgt haben.

Es gibt bisher für Deutschland nur wenige Studien, die die Alterseinkommen so umfassend fortschreiben und Aussagen zur gesamten Einkommensentwicklung der älteren Bevölkerung zulassen. Hervorzuheben ist die groß angelegte Studie „Altersvorsorge in Deutschland 2005“ (AVID 2005), die die deutsche Wohnbevölkerung der Geburtsjahre 1942 bis 1961 im Alter zwischen 40 und 60 Jahren bis zu ihrem 65. Lebensjahr mithilfe eines dynamischen Mikrosimulationsmodells fortschreibt (Heien, Kortmann und Schatz 2007; Frommert 2010).⁴ Die AVID 2005

³ Die von uns simulierte Armutsrisikoquote und die Grundsicherungsquote beschreiben ausschließlich die Einkommenssituation von Haushalten mit Personen aus den erwähnten Geburtskohorten zu einem bestimmten Zeitpunkt. Wir treffen deswegen keine Aussagen zur Entwicklung der gesamten Einkommensverteilung in den kommenden Jahren.

⁴ Mehr Informationen unter www.tns-infratest.com/sofo/expertise/sozialpolitik_avid.asp. (Download 3.5.17).

simuliert in umfassender Weise die unterschiedlichen Alterseinkommensquellen und die Erwerbsbiographien. Es zeigt sich eine Zunahme ungünstiger Biographie-episoden bei jüngeren Jahrgängen.

Die Absenkung des Rentenniveaus wird allerdings nur in Kombination mit anderen Maßnahmen und Verhaltensannahmen in einem kurzen Kapitel thematisiert. Dort zeigt sich aber schon, dass die Absenkung des Rentenniveaus erhebliche Einkommenseinbußen bei den Gruppen verursacht, die stark von der GRV im Alter abhängig sind. Nur unter extrem günstigen Annahmen zur Verbreitung (100 %) und Verzinsung (5 %) der privaten Vorsorge sowie einer guten Arbeitsmarktentwicklung können die Einkommenseinbußen kompensiert werden. Die AVID 2005 verzichtet darauf, Transfereinkommen der Haushalte zu modellieren oder Armutsquoten auszuweisen (siehe dazu auch Hauser 2007).

Für die vorliegende Studie haben wir einen ähnlichen Modellierungsansatz wie bei der AVID gewählt und den Fokus auf das Armutsrisiko zukünftiger Rentnerinnen und Rentner gelegt. In der vorliegenden Studie werden daher die wichtigsten Einkommenskomponenten – Gesetzliche Rentenversicherung (GRV)/Beamtenversorgung, Betriebliche Altersvorsorge (BAV) und private Absicherung – mithilfe eines dynamischen Mikrosimulationsmodells fortgeschrieben. Zusätzlich werden auch Steuern, Sozialabgaben und Transfers modelliert. Darüber hinaus modellieren wir die Entwicklung der Parameter des Rentenversicherungssystems unter Berücksichtigung des Nachhaltigkeitsfaktors.⁵

Neben den Einkommensgrößen müssen auch Annahmen zum Verhalten der Individuen und Haushalte getroffen werden, u. a. zum Familienstand, zu zukünftigen Erwerbsbiographien sowie zum Renteneintrittsalter. Wir verzichten auf eine Modellierung der Haushaltsprozesse und gehen in der Simulation von einem konstanten Haushaltszusammenhang aus. Wir schreiben die Erwerbsbiographien auf Basis empirisch fundierter Mikromodelle fort. Das bedeutet, dass die mit der Fortschreibung verbundene Unsicherheit bei einem längeren Fortschreibungshorizont größer ausfällt. Der Vorteil der detaillierten Modellierung der Haushalte liegt darin, dass wir Aussagen über die Verteilung der Einkommen innerhalb der modellierten Gruppe treffen können und bspw. nicht nur Durchschnitte fort-schreiben.

Eine weitere Unsicherheit geht von den Entwicklungen auf dem Arbeits- und dem Kapitalmarkt aus. Wir berücksichtigen dies, indem wir die Einkommensentwicklung unter unterschiedlichen Annahmen bezüglich der Beschäftigungs- und Zin-sentwicklung simulieren. Hierzu werden die folgenden Szenarien simuliert:

- Kapitalmarktszenarien – Reale Verzinsung: i) keine 0 %, ii) mittel 1 % (Status quo) und iii) hoch 3 %
- Arbeitsmarktszenarien – Beschäftigung: i) Pessimistische Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt: Hier wird angenommen, dass die akkumulierten Rentenan-

⁵ Die Modellierung berücksichtigt auch weitere Rechtsänderungen, die erst in der Zukunft wirksam werden. So modellieren wir die Änderungen durch die nachgelagerte Besteuerung bei den Alterseinkünften und die Erhöhung des gesetzlichen Rentenzugangsalters auf 67 Jahre. Lediglich die jüngsten Reformen der GRV konnten nicht mehr berücksichtigt werden. So modellieren wir das Rentenüberleitungs-Abschlussgesetz nicht und auch nicht die Verlängerung der Zurechnungszeit bei Renten wegen Erwerbsminderung um drei Jahre in den kommenden Jahren.

wirtschaften um 5 % im Vergleich zum Status quo reduziert werden, ii) mittel (Status quo) – Erhöhung der Beschäftigung wie von der EU für Deutschland prognostiziert und iii) Optimistische Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt: Hier wird angenommen, dass die akkumulierten Rentenanwartschaften um 5 % im Vergleich zum Status quo ansteigen werden.

Mit den unterschiedlichen Szenarien können wir die Sensitivität unserer Modellrechnungen unter bestimmten Annahmen demonstrieren. Das soll noch einmal verdeutlichen, dass die vorgelegten Ergebnisse auf Simulationsrechnungen beruhen, die von zahlreichen Annahmen abhängen und nicht zu verwechseln sind mit dem Versuch einer punktgenauen Prognose. Wir haben uns bemüht, die Annahmen bestmöglich empirisch zu fundieren und gleichzeitig möglichst transparent die zugrundeliegenden Annahmen darzustellen.

Aufgrund der zahlreichen zu schätzenden Prozesse, kombiniert mit Annahmen bezüglich wichtiger Parameter, können im Rahmen dieser Studie keine verlässlichen Konfidenzintervalle ausgewiesen werden. Wir können daher keine Aussage über die statistische Signifikanz der vorhergesagten Quoten machen. Zu dieser Unsicherheit beim statistischen Schluss von der Stichprobe auf die Grundgesamtheit treten die grundsätzlicheren Fragen der Modellunsicherheit und der zwangsläufigen Unsicherheit bei der Vorhersage zukünftiger Entwicklungen.

Für die Annahmen zur zukünftigen Erwerbsbeteiligung orientieren wir uns an den Abschätzungen der „Ageing Working Group“ für die EU-Kommission (European Commission 2015). Auch dabei ist klar, dass der technische und wirtschaftliche Wandel oder politische Ereignisse die verwendeten Vorhersagen im wahrsten Sinne des Wortes alt aussehen lassen können. Unsere Ergebnisse geben also lediglich Aufschluss über mögliche Trends der Altersarmut und insbesondere darüber, wie sich diese Trends unter den getroffenen Annahmen nach Gruppen unterscheiden werden. Zur Messung des Armutsrisikos werden in diesem Bericht zwei Standardmaße verwendet:

- **Die Armutsrisikoquote:** Danach gelten Personen als armutsgefährdet, wenn ihr bedarfsgewichtetes verfügbares Einkommen geringer als 60 % des Medianeinkommens in der Bevölkerung ist. Für die Bedarfsgewichtung verwenden wir die Gewichte der neuen OECD-Skala.
- **Die Grundsicherungsquote:** Altersarmut wird hier anhand der Inanspruchnahme der Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung (im Folgenden auch Grundsicherung oder Grundsicherung im Alter) gemessen. Sie ist in der Simulationsstudie als Anteil aller Personen mit positiven Transfereinkommen aus der Grundsicherung definiert. Das bedeutet, dass wir Personen immer eine Transferleistung zuweisen, wenn sie dazu berechtigt sind, also einen 100 % Take-up annehmen.

Die beiden Maße unterscheiden sich und können unterschiedliche Personen als armutsgefährdet klassifizieren. Eine zentrale Ursache für die Differenzen zwischen der Grundsicherungsquote und der Armutsrisikoquote ist, dass es sich schlicht um zwei unterschiedliche Konzepte handelt. Die Armutsgrenze, die mit der Bedarfsprüfung bei der Sozialhilfe (im Kontext der Alterssicherung insbesondere die Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung, SGB XII) gesetzt ist,

soll das gesetzliche Existenzminimum in jedem Einzelfall gewährleisten. Bei der relativen Armutsmessung ist dies nicht der Fall, stattdessen beruht diese Armutsgrenze auf einer relativen Einkommensgröße zur Bestimmung des sozio-kulturellen Existenzminimums, ab dem Armut (oder ein Armutsrisiko) angenommen wird (für eine Übersicht siehe Geyer 2015).

Die Basis der Untersuchung bildet das Sozio-oekonomische Panel (SOEP), ergänzt um administrative Daten der Rentenversicherung.⁶ Für die betriebliche Altersvorsorge nutzen wir neben dem SOEP auch die Auswertungen von Kantar TNS⁷ und Daten aus der Studie „Sparen und Altersvorsorge in Deutschland“ (SAVE)⁸ als ergänzende Informationsquellen. Das SOEP hat mit der Welle 2013 begonnen, Daten zu den Anwartschaften in den Alterssicherungssystemen zu erheben; so verfügen wir über Informationen zu den Anwartschaften in der GRV, in der BAV sowie zur Riester- und Rürup-Rente und damit über eine bessere Datengrundlage als in der Vergangenheit.

Unsere Analysen zeigen, dass das Armutsrisiko unter den 67-Jährigen über die Zeit ansteigt. In den Simulationen steigt die Armutsrisikoquote von etwa 16 % in den Jahren 2015–2020 auf etwa 20 % in der ersten Hälfte der 2030er Jahre. Der relative Effekt bei der Grundsicherungsquote ist vergleichbar. Diese steigt im genannten Zeitraum von heute etwa 5,5 auf etwas über 7 %.

Ferner zeigen wir, dass sich das Armutsrisiko stark nach Gruppen unterscheidet. Über den gesamten Zeitraum ist das Risiko besonders hoch für Personen mit geringer Bildung, alleinstehende Frauen, Personen, die von Langzeitarbeitslosigkeit betroffen waren, Personen mit geringen Anwartschaften in der GRV oder mit Migrationshintergrund. Für Personen in Ostdeutschland steigt das Armutsrisiko stark an. Bis zu den Jahren 2031–2036 wird sich laut unseren Simulationen das Armutsrisiko für Neurentnerinnen und Neurentner in Ostdeutschland im Vergleich zu Neurentnerinnen und Neurentnern in Westdeutschland fast verdoppeln: Ein zentraler Grund für diese Entwicklung sind die aufgrund der hohen Arbeitslosigkeit der 1990er und frühen 2000er Jahre zunehmend schlechten Erwerbsbiographien zukünftiger Rentnerkohorten in Ostdeutschland.

Ausgehend von diesen Ergebnissen und der aktuellen politischen Diskussion werden in dieser Studie die Wirkungen folgender Vorschläge von Rentenreformen auf die Altersarmut untersucht:

- Einführung einer obligatorischen betrieblichen Altersvorsorge
- „Doppelte Haltelinie“: Absicherung des Rentenniveaus bei 46 % und Obergrenze für den Beitragssatz von 25 %, in Anlehnung an das Konzept des BMAS (2016)
- Progressive Elemente in der Rentenberechnung: Gesetzliche Solidarrente in Anlehnung an das Konzept des BMAS (2016)

⁶ Das SOEP ist eine repräsentative Wiederholungsbefragung, die bereits seit 30 Jahren läuft. Im Auftrag des DIW Berlin werden zurzeit jedes Jahr in Deutschland etwa 30.000 Bürgerinnen und Bürger in fast 12.000 Haushalten von Kantar Public Deutschland befragt. Die Daten geben Auskunft zu Fragen über Einkommen, Erwerbstätigkeit, Bildung oder Gesundheit. Weil jedes Jahr die gleichen Personen befragt werden, können langfristige soziale und gesellschaftliche Trends besonders gut verfolgt werden (mehr Informationen in Wagner, Frick und Schupp 2007).

⁷ Ehemals TNS Infratest. Siehe dazu www.tns-infratest.com/sofo/expertise/sozialpolitik_verbreitung_bav.asp

⁸ Siehe dazu <http://mea.mpisoc.mpg.de/index.php?id=315> (Download 3.5.17)

- Freibeträge in der Grundsicherung in Anlehnung an das Konzept des BMAS (2016)
- Abschaffung der Abschläge in der Erwerbsminderungsrente

Dabei ist es wichtig zu berücksichtigen, dass wir eine Partialbetrachtung ohne Verhaltensanpassungen vornehmen und diese Reformmaßnahmen nur nach der Wirkung auf das Armutsrisiko im Alter untersuchen. Die Reformmaßnahmen haben aber häufig weitere oder andere Ziele im Blick, die wir in dieser Studie nicht berücksichtigen können. Die untersuchten Reformvorschläge zielen insbesondere auf eine Verbesserung der Einkommenssituation von Personen ab, die langjährig in die GRV eingezahlt haben. Diese Gruppe ist, wie unten gezeigt, nur im geringen Maße von Altersarmut betroffen. Politikreformen, die allein auf eine Reduzierung des Armutsrisikos im Alter abzielen, werden derzeit nicht prominent diskutiert. Eine wichtige Ausnahme sind Reformen für Erwerbsminderungsrentner oder Reformen der Anrechnung sonstigen Einkommens bei Grundsicherungsbezug (siehe unten).

Bei der Evaluation der Politikszenerarien muss ferner berücksichtigt werden, dass keine Verhaltensanpassungen und keine gesamtwirtschaftlichen Effekte simuliert werden. Darüber hinaus werden die Kosten der Reformen nicht modelliert. Auf Basis unserer Ergebnisse können also keine Wohlfahrtseffekte berechnet und keine Kosten-Nutzen-Analysen abgeleitet werden.

Die betrachteten rentenpolitischen Reformvorschläge haben unterschiedliche Effekte auf die Altersarmut und betreffen die Risikogruppen unterschiedlich. Generell zeigen unsere Simulationen, dass sich das allgemeine Problem der Altersarmut durch die betrachteten Vorschläge nur leicht verändert. Einige der Reformen haben aber das Potenzial, das Risiko für bestimmte Gruppen zu reduzieren. Insbesondere zeigen wir, dass eine Abschaffung der Abschläge in der Erwerbsminderungsrente merkliche Effekte für die betroffenen Personen hat. Allerdings betrifft das nur eine relativ kleine Gruppe aller Personen mit Armutsrisiko, daher fallen die Effekte auf die gesamte Armutsrisikoquote und die Grundsicherungsquote gering aus.

Bei der Einführung progressiver Elemente in der GRV, also der Solidarrente, dürfte die Gruppe der Personen, die von der Reform profitieren, noch geringer ausfallen, da nur wenige betroffene Personen die Bezugsvoraussetzungen erfüllen. Für diese Personen wird sich die Altersarmut reduzieren, im Durchschnitt zeigt sich jedoch kein starker Effekt. Die Stabilisierung des Rentenniveaus bei 46 % zielt nicht direkt auf Haushalte an der Armuts- und Grundsicherungsschwelle ab, daher fallen die Wirkungen erwartungsgemäß klein aus. Die Erhöhung der Freibeträge in der Grundsicherung erhöht per Definition die Anzahl der Grundsicherungsbeziehenden, obwohl diese finanziell besser gestellt werden; insofern ist die Grundsicherungsquote für diese Reform nicht besonders aussagekräftig.

Die Auswirkungen auf die Armutsquote sind jedoch gering, da Personen, die von der Reform profitieren, oft zu weit von der statistischen Armutsschwelle entfernt sind. Die Einführung einer obligatorischen betrieblichen Altersvorsorge reduziert die Armutsquote und die Grundsicherungsquote. Es zeigt sich aber, dass Risikogruppen relativ wenig von dieser Reform profitieren, da ihre Ansprüche an die BAV eher gering sind und die zusätzlichen Renten oft nicht ausreichen, um die definierten Schwellen zu überschreiten.

Der Bericht beschreibt in Kapitel 2 zunächst die Bestandteile des Simulationsmodells: das Modell PenPro zur Simulation von Rentenwert und Beitragssatz (Abschnitt 2.1), das Fortschreibungsmodell auf Basis der SOEP-Ausgangsstichprobe 2013 (Abschnitt 2.2) und schließlich das Steuer-Transfer-Modell zur Berechnung der Alterseinkommen (Abschnitt 2.3). In Kapitel 3 werden Simulationsergebnisse für den Status quo gezeigt. Die Ergebnisse zu den Wirkungen der Politikreformen sind in Kapitel 4 dokumentiert. Kapitel 5 schließt mit einem Fazit.

2. Methodisches Vorgehen

2.1 PenPro

2.1.1 Beitrag zur Studie

Das Modell PenPro (Pension Projection Model) wird im Rahmen dieser Studie für die Simulation des künftigen aktuellen Rentenwerts und des Beitragssatzes eingesetzt.⁹ Der aktuelle Rentenwert bestimmt wesentlich die Rentenleistungen. Neben der im Modell bisher abgebildeten mittleren Entwicklung kann auch die Entwicklung von Rentenwert und Beitragssatz für alternative Annahmen insbesondere von Beschäftigung und Löhnen erfolgen.

Darüber hinaus dienen die Annahmen zur Entwicklung der Erwerbsbeteiligung im PenPro als Referenzgröße für die im Mikromodell in einer ersten Stufe simulierten Erwerbsquoten. Folgende Erwerbszustände werden unterschieden: (1) mehr als geringfügig beschäftigte Arbeitnehmer, (2) geringfügig Beschäftigte in der Haupttätigkeit, (3) Selbstständige, (4) Beamte, (5) Arbeitslose, (6) Bezieher einer eigenen Rente oder Beamtenpension, (7) Nichterwerbstätige, Sonstige. Die Erwerbsquoten werden in 5-Jahres-Altersgruppen nach Geschlecht und Gebietsstand (Ost/West) bereitgestellt.

2.1.2 Kurzbeschreibung der aktuellen Modellversion

Das Modell PenPro ist ein dynamisches Simulationsmodell und bildet in der aktuellen Fassung die wesentlichen Einflussgrößen von Beitragssatz und Rentenleistungen der Gesetzlichen Rentenversicherung in Deutschland bis zum Jahr 2045 ab.

Zu den Rahmenbedingungen gehören die Bevölkerungsentwicklung, die Arbeitsmarktentwicklung und Änderungen der Rechtslage, die bereits heute im Sozialgesetzbuch VI (SGB VI) für die Zukunft festgelegt sind. Hierzu zählt insbesondere die Erhöhung der Regelaltersgrenze von 65 Jahren auf 67 Jahre (Rente mit 67) im Jahr 2031.¹⁰ Das Simulationsmodell ermöglicht darüber hinaus die Nachbildung der Beziehungen zwischen den einzelnen Faktoren der Rentenanpassungsregel.

⁹ Vgl. für frühere Versionen des Modells Buslei et al. (2016) sowie Buslei und Peters (2016). Teile der Modellentwicklung erfolgten im Rahmen des von der Hans-Böckler-Stiftung geförderten Projekts "Verhaltens- und Verteilungswirkungen von Rentenreformen - Wie beeinflussen Arbeitsmarkt- und Gesundheitsrisiken die Effekte der Rente mit 67?"

¹⁰ Seit 2012 erfolgt pro Jahr eine schrittweise Erhöhung der Altersgrenze um einen Monat. Ab 2025 werden es zwei Monate sein.

2.1.2.1 Datengrundlage

Datengrundlagen des Modells bilden insbesondere die 13. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes (Variante 2: Kontinuität bei stärkerer Zuwanderung¹¹) und Auswertungen des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP)¹² für das Jahr 2013. Die Daten des SOEP bieten die Basis für die versicherungspflichtigen Erwerbseinkommen, die im Jahr 2013 bereits gezahlten Renten sowie (für das Jahr 2012) die bei noch nicht verrenteten Personen vorhandenen Rentenansprüche aus Versicherungszeiten bis zum Befragungsjahr. Das Simulationsmodell ist „semi-aggregiert“, die abgebildeten (durchschnittlichen) Personen werden in jedem Kalenderjahr unterschieden nach Alter, Geschlecht und Gebietsstand (Ost/West).

Im Modell wird bei den Erwerbspersonen unterschieden zwischen den folgenden Gruppen: in der GRV versicherungspflichtig Beschäftigte mit mehr als einem Midi-Job; Midi-Jobber; Mini-Jobber haupttätig/nebentätig; Beamte; in der GRV versicherungspflichtige Selbstständige; Selbstständige mit/ohne obligatorische Alterssicherung und Arbeitslose mit/ohne ALG-I-Bezug. Jenseits der relevanten Altersgrenzen (mit Abschlägen) werden die Bezieher einer Altersrente aus der GRV betrachtet. Hierzu zählen auch Personen, die Einkommen aus anderen Formen der Alterssicherung, etwa Beamtenpensionen, beziehen. Für die vorliegende Studie wurden Gruppen teilweise zusammengefasst und die Randverteilungen der Erwerbsquoten aggregiert auf 5-Jahres-Altersgruppen bereitgestellt.

2.1.2.2 Annahmen zur Erwerbsbeteiligung

Die Annahmen zur künftigen Erwerbsbeteiligung orientieren sich an den üblichen Erwartungen, wie sie bereits von der sogenannten Rürup-Kommission formuliert wurden (Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung 2003). Danach ist die künftige Entwicklung der Erwerbsbeteiligung ganz überwiegend durch eine geringe Abnahme der Beteiligung Jüngerer aufgrund vermehrter Bildungsbeteiligung gekennzeichnet, ebenso durch eine Konstanz in den mittleren Altersgruppen, insbesondere bei Männern, und eine Zunahme der Erwerbsbeteiligung im höheren Alter, insbesondere bei Frauen.

Für die konkrete Annahmensetzung in PenPro werden die Ergebnisse einer aktuellen Langfristrechnung der EU-Kommission für Deutschland verwendet (s. European Commission 2014). Nach dieser Projektion entwickeln sich die Erwerbsbeteiligungsquoten nach Alter und Geschlecht über die Zeit entsprechend den Angaben in Tabelle 1.

Für die Altersgruppen 15 bis 24 und 25 bis 54 Jahre wurden die Ausgangswerte der Erwerbsbeteiligungsquoten aus dem SOEP in allen einzelnen Altern in der Gruppe einheitlich mit der konstanten Änderungsrate für diese Altersgruppen in den Annahmen der EU-Kommission multipliziert. In der Altersgruppe 55 bis 64 Jahre wurde die Anpassung auf die höheren Alter in dieser Gruppe (unter vereinfachenden Annahmen) konzentriert. Mit einem einheitlichen Faktor würden sich

11 Geburtenrate 1,4 Kinder je Frau, Lebenserwartung für im Jahr 2060 geborene Jungen 84,8 und für Mädchen 88,8 Jahre, langfristiger Wanderungssaldo +200.000 jährlich.

12 Das SOEP ist Teil der im DIW Berlin angesiedelten Forschungsinfrastruktur. Die Erhebung erfolgt durch TNS Infratest Sozialforschung (München). Vgl. Wagner et al. 2008.

TABELLE 1 Entwicklung der Erwerbsbeteiligungsquoten nach der Projektion der EU-Kommission (2014)

In Prozent

	2015	2020	2025	2030	2035	2040
QUOTEN						
Frauen im Alter ...						
15-24	48,5	49,1	48,5	47,9	47,9	48,3
25-54	82,9	83,9	84,7	85,4	85,8	85,9
55-64	63,3	66,1	67,8	68,9	71,9	73,9
Männer im Alter ...						
15-24	52,4	53,0	52,5	51,9	51,8	52,2
25-54	92,8	92,9	93,0	93,1	93,2	93,2
55-64	76,4	77,7	77,4	76,1	77,2	78,2
ÄNDERUNG DER QUOTEN*						
Frauen im Alter ...						
15-24	0,991	1,004	0,992	0,981	0,979	0,988
25-54	1,006	1,018	1,028	1,036	1,041	1,043
55-64	1,04	1,088	1,114	1,133	1,182	1,216
Männer im Alter ...						
15-24	0,989	1,001	0,991	0,98	0,978	0,987
25-54	1,001	1,002	1,003	1,004	1,005	1,005
55-64	1,024	1,041	1,037	1,02	1,035	1,048

Anmerkung: *Wert im Projektionsjahr geteilt durch den Wert im Jahr 2013. Lesebeispiel: Im Jahr 2040 ist die Quote der Erwerbsbeteiligung von Frauen im Alter 65-64 1,216 mal so hoch wie im Jahr 2013.

Quelle: Europäische Kommission (2014), Berechnungen des DIW Berlin.

| BertelsmannStiftung

nämlich in den jüngeren Altern in dieser Gruppe teilweise Partizipationsquoten über 100 % ergeben.

Die erwarteten Veränderungen für die Alter über 64 Jahre werden in der Veröffentlichung der EU-Kommission nicht ausgewiesen, sodass dazu eigene Annahmen getroffen werden. Durch die Einführung der Rente mit 67 ist in den kommenden Jahren vor allem ein Anstieg der Erwerbsbeteiligung in den Altern 65 und 66 Jahre zu erwarten. Vor dem Hintergrund vorliegender Analysen und Simulationen wurde angenommen, dass bei voller Implementierung der Rente mit 67 die Erwerbsdauer um rund 1,4 Jahren höher liegt (s. Buslei, Haan und Kempfner 2017: 63). Die Quoten der Erwerbsbeteiligung wurden im Modell so angepasst, dass diese Verlängerung der Erwerbsdauer erreicht wird.

Für die Lohnentwicklung übernehmen wir die Annahmen der Bundesregierung im Rentenversicherungsbericht 2015 (s. BMAS 2015: 46–47). Für die neuen Länder wird wie in einer Modellrechnung im Rentenversicherungsbericht 2015 angenommen, dass es zu keiner weiteren Lohnangleichung ab dem Jahr 2020 kommt.

2.1.2.3 Annahmen zu den Abschlägen

Es wird angenommen, dass Männer zu 30 % und Frauen zu 10 % ohne Abschläge in Rente gehen werden.¹³ In der Übergangsphase erhöhen sich die Abschläge entsprechend der Zunahme des Regelrentenalters. Die vollen Abschläge von 7,2 % bei einem Renteneintritt mit 65 statt mit 67 Jahren werden damit erstmals im Jahr 2031 wirksam. Für jede Kohorte werden die jeweiligen Abschläge (als Prozentanteil der Rente) über die gesamte Rentenphase konstant gehalten.

2.2 Fortschreibung der Lebensläufe

2.2.1 Ausgangsdatensatz

2.2.1.1 Stichprobe

Als empirische Grundlage für die Abschätzung der zukünftigen Altersarmut dienen die Daten des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP). Das SOEP ist eine seit 1984 jährlich stattfindende, repräsentative Wiederholungsbefragung von Haushalten in Deutschland (Wagner et al. 2007). In den von uns genutzten Wellen werden über 20.000 Personen aus rund 12.000 Haushalten zu Erwerbstätigkeit, Einkommen, Familienstand, Altersvorsorgeaufwendungen und zahlreichen anderen Themen befragt.

Unsere Fortschreibung basiert auf dem Ausgangsjahr 2013¹⁴, in dem eine Vielzahl von Angaben zur Altersvorsorge erhoben wurde, und wird ergänzt durch Angaben zu Vermögen und Geldanlagen aus der Welle des Jahres 2012. Die Stichprobe lässt sich mittels Gewichtungsfaktoren auf die deutsche Bevölkerung des Jahres 2013 von 80,6 Millionen Personen hochrechnen. Die Schätzungen der Übergangswahrscheinlichkeiten – bspw. die Wahrscheinlichkeit, von Beschäftigung in Rente zu wechseln – beruhen auf Längsschnittdaten der Erhebungsjahre 2005 bis 2013. Die Verwendung von mehr als zwei Jahren ermöglicht aufgrund der höheren Fallzahlen präzisere Schätzungen der Übergänge.

Die Stichprobe wird auf Personen eingeschränkt, die im Ausgangsjahr 2013 in der Altersgruppe 44–66 sind. Dies sind also Personen, die zwischen 2014 und 2036 die Regelaltersgrenze von 67 Jahren erreichen. Partnerinnen und Partner außerhalb dieser Altersspanne werden mitgeführt, jedoch nur solange, bis die Personen unserer Zielaltersgruppe 67 Jahre alt sind. Lebt also z. B. ein 44-jähriger Mann mit einer 42-jährigen Partnerin, dann endet die Fortschreibung, sobald der Mann 67 Jahre alt ist, auch wenn die Partnerin noch zwei Jahre unter dieser Altersgrenze liegt.

Um eine umfassendere Datengrundlage zu spezifischen Formen der Altersvorsorge zu erhalten, werden die SOEP-Daten durch Schätzungen mit der Studie „Sparen und Altersvorsorge in Deutschland“ (SAVE) ergänzt. Die 2001–2013

¹³ Vgl. zu dieser Annahme Bucher-Koenen und Wilke 2009: 74.

¹⁴ Bei aktuelleren Wellen sind einige der Beobachtungen aus dem Jahr 2013, für die die Altersvorsorgevariablen verfügbar sind, nicht mehr erfasst. Im Gegenzug kommen neue Personen in die Stichprobe, für die die Altersvorsorgevariablen nicht erhoben werden. Bei der Verwendung einer neueren Welle müssten wir daher Altersvorsorgevariablen für einen größeren Teil der Stichprobe schätzen, was die Unsicherheit der Ergebnisse erhöhen würde.

erhobene SAVE-Studie ist eine repräsentative Panelumfrage mit der Zielsetzung, das Sparverhalten deutscher Privathaushalte zu analysieren (Börsch-Supan et al. 2008; Coppola und Lamla 2013). Wir verwenden Daten der Jahre 2009, 2010, 2011 und 2013.¹⁵ Analog zu der verwendeten Stichprobendefinition der SOEP-Daten betrachten wir Haushalte mit einem Haushaltsvorstand im Alter von 44–66 Jahren.¹⁶ Die Stichprobengröße der relevanten Altersgruppe von 44–66 Jahren beläuft sich je nach Jahr auf zwischen 5.330 (2009) und 3.590 (2013) Haushalte.

2.2.1.2 Haushaltstypen

Das SOEP ermöglicht die Unterscheidung nach verschiedenen Haushaltstypen. Haushalte werden in der Fortschreibung als Paare oder Einzelpersonen definiert. Kinder werden bei der Fortschreibung der Erwerbsbiografie berücksichtigt. Bei der Schätzung des Alterseinkommens gehen aber lediglich die Einkommen des Partners und nicht die der anderen Haushaltsmitglieder mit ein. Tabelle 2 zeigt, wie sich die auf die Gesamtbevölkerung der Altersgruppe 44–66 hochgerechneten Personen auf die verschiedenen Haushaltstypen verteilen.¹⁷

TABELLE 2 Personen zwischen 44 und 67: Verteilung nach Haushaltstyp

In Prozent

	KEINE KINDER IM HAUSHALT	MIT KINDERN IM HAUSHALT
Alleinstehend	22,2	5,0
In Partnerschaft	38,9	31,4
Mehrgenerationen-Haushalt/Sonstige	1,6	0,9

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP v30.

| BertelsmannStiftung

2.2.1.3 Erwerbsstatus

Der Erwerbszustand wird im SOEP zum Befragungszeitpunkt erhoben. Die Schätzungen und Simulationen differenzieren zwischen den folgenden sich gegenseitig ausschließenden Kategorien:

- sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung,
- sozialversicherungspflichtige Teilzeitbeschäftigung,
- geringfügige Beschäftigung,
- freiberufliche Tätigkeit,
- Soloselbstständigkeit,
- Selbstständigkeit mit Angestellten,
- Beamte,
- Rentnerinnen und Rentner,

¹⁵ 2011 werden teils andere Variablen als in den vorhergehenden Jahren erhoben, während 2012 keine Erhebung stattfand.

¹⁶ Als Haushaltsvorstand ist dabei die Person definiert, die den Fragebogen ausfüllt. Da das Alter des Partners nicht in allen Befragungsjahren erhoben wird, werden die Haushalte unabhängig vom Alter des Partners selektiert.

¹⁷ Kinder werden hier nur erfasst, wenn sie mit den Eltern gemeinsam in einem Haushalt leben. Mehrgenerationenhaushalte sind Haushalte, in denen zusätzlich zu den Eltern und Kindern noch eine weitere Generation lebt.

- Arbeitslosigkeit
- Nichterwerbstätigkeit.

TABELLE 3 Personen zwischen 44 und 66: Erwerbskategorien

ERWERBSSTATUS	ANZAHL PERSONEN			PROZENT
	GESAMT	MÄNNER	FRAUEN	
Vollzeit sozialversicherungspflichtig	10.606.526	7.188.657	3.417.869	39,34
Teilzeit sozialversicherungspflichtig	4.170.779	509.446	3.661.333	15,47
Geringfügig beschäftigt	1.064.992	151.860	913.132	3,95
Freiberuflich	706.276	334.470	371.806	2,62
Soloselbstständig	828.183	535.868	292.315	3,07
Selbstständig mit Mitarbeitern	705.107	517.904	187.203	2,62
Beamte	1.298.336	867.606	430.730	4,82
Rentner	3.815.639	1.719.759	2.095.880	14,15
Arbeitslos	1.988.994	1.031.045	957.948	7,38
Nicht erwerbstätig	1.773.937	319.962	1.453.975	6,58
Gesamt	26.958.768	13.176.577	13.782.191	100

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP v30.

| BertelsmannStiftung

Tabelle 3 stellt dar, wie sich diese Erwerbskategorien im Jahr 2013 auf Personen der Altersgruppe 44–66 verteilen. Jeder Person im Datensatz ist genau ein Status zugeordnet.

Mit 39,3 % stellen die sozialversicherungspflichtigen Vollzeitbeschäftigten den größten Anteil an den 44-, bis 66-Jährigen dar. Insgesamt sind 54,8 % der Altersgruppe sozialversicherungspflichtig in Voll- oder Teilzeit beschäftigt. Dies deckt sich mit eigenen Berechnungen auf Basis der Zahlen des Statistischen Bundesamts¹⁸, wonach 2013 54,9 % der 45- bis 64-Jährigen sozialversicherungspflichtig beschäftigt waren. Der Anteil der Vollzeitbeschäftigten unter den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, der laut dem Statistischen Bundesamt 74 % beträgt¹⁹, wird in unseren Berechnungen mit einem Anteil von 72 % ebenfalls gut getroffen.

Dabei geht die Mehrheit aller Männer (54,6 %) und nur ein Viertel der Frauen (24,8 %) einer sozialversicherungspflichtigen Vollzeitbeschäftigung nach. Personen werden als sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigte eingeordnet, wenn sie die Frage des „Üben Sie derzeit eine Erwerbstätigkeit aus? Was trifft auf Sie zu?“ mit „voll erwerbstätig“ und „In welcher beruflichen Stellung sind Sie derzeit beschäftigt?“ mit „Arbeiter, Angestellte oder Auszubildende“ beantwort-

¹⁸ Tabellen: „Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort: Deutschland, Stichtag, Geschlecht, Altersgruppen“ sowie „Bevölkerung: Deutschland, Stichtag, Altersjahre“

¹⁹ Eigene Berechnungen basierend auf der Tabelle: „Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort: Deutschland, Stichtag, Geschlecht, Beschäftigungsumfang, Wirtschaftsabschnitte“.

ten. Beamte und Selbstständige in Vollzeit werden separaten Kategorien zugeordnet.

15,5 % der Personen der untersuchten Altersgruppe, größtenteils Frauen, sind sozialversicherungspflichtig teilzeitbeschäftigt. Dieser Erwerbszustand ist analog zur sozialversicherungspflichtigen Vollzeitbeschäftigung definiert und entspricht der Antwort „in Teilzeitbeschäftigung“ auf die Frage nach der gegenwärtigen Erwerbstätigkeit. Personen in Altersteilzeit werden ebenfalls den Teilzeitbeschäftigten zugeordnet. Dies gilt auch für die Freistellungsphase der Altersteilzeit, da hierbei weiterhin ein Einkommen bezogen und Sozialversicherungsbeiträge abgeführt werden.

4,0 % der Personengruppe, wiederum zumeist Frauen, sind geringfügig beschäftigt. Darunter fallen Minijobs auf 450-Euro-Basis sowie kurzfristige geringfügige Beschäftigungen. Obwohl Minijobberinnen und Minijobber ab dem 1. Januar 2013 grundsätzlich rentenversicherungspflichtig sind, besteht die Möglichkeit, sich von der Rentenversicherungspflicht befreien zu lassen. Daher wird diese Kategorie separat von der sozialversicherungspflichtigen Teilzeitbeschäftigung analysiert. Personen, die einem Minijob lediglich als Nebentätigkeit nachgehen oder arbeitslos gemeldet sind, werden dem Erwerbszustand ihrer Haupttätigkeit zugeordnet. Aufgrund dieser Zuordnung ist diese Zahl nur schlecht mit externen Quellen vergleichbar, die zumeist die Gesamtzahl der Minijobber/innen erfassen.

Laut Analysen des Statistischen Bundesamts (Körner, Meinken und Puch 2013) befinden sich 37 % der 4,9 Millionen ausschließlich geringfügig beschäftigten Personen in der Altersgruppe 45–64. Dies entspricht einem Anteil von ca. 7 %. Dieser Unterschied ist primär darauf zurückzuführen, dass das Statistische Bundesamt hier auch Rentner/innen mit einer geringfügigen Beschäftigung berücksichtigt (22 % der ausschließlich geringfügig beschäftigten Personen und vermutlich in der von uns betrachteten Altersgruppe überproportional vertreten), während wir diese einer anderen Kategorie zuordnen.

9,6 % der Personen sind selbstständig, d. h. Freiberufler/innen, Soloselbstständige oder Selbstständige mit Mitarbeitern. Diese Zahl deckt sich mit der Selbstständigengquote von 9,9 %, die auf Basis des Statistischen Bundesamtes und des Mikrozensus für die Altersgruppe 45–64 berechnet werden kann.²⁰ Zu den Selbstständigen zählt ein weiterer Personenkreis, der von Spitzenverdienern mit einer umfangreichen privaten Altersabsicherung bis hin zu Selbstständigen mit geringem Einkommen und ohne Ansprüche in der Gesetzlichen Rentenversicherung reicht.

Während bei einem Teil der Selbstständigen mit einem hohen Alterseinkommen zu rechnen ist, sind andere Selbstständige besonders von Altersarmut bedroht. Ebenfalls variieren die Formen der Altersversorgung: Während manche Selbstständige in der Gesetzlichen Rentenversicherung oder über die berufsständischen Versorgungswerke abgesichert sind oder privat vorsorgen, verfügen andere über keinerlei Form der Alterssicherung. Um eine zielgerichtete Analyse dieser heterogenen Personengruppe zu ermöglichen, wird bei den Selbstständigen zwischen

²⁰ www-genesis.destatis.de: Tabelle 12211-0007: Erwerbstätige: Deutschland, Jahre, Stellung im Beruf, Altersgruppen; Tabelle 12211-0002: Bevölkerung, Erwerbstätige, Erwerbslose, Erwerbspersonen, Nichterwerbspersonen: Deutschland, Jahre, Altersgruppen.

Freiberuflerinnen und Freiberuflern, Soloselbstständigen und Selbstständigen mit Mitarbeitern unterschieden.

Freiberuflerinnen und Freiberufler werden anhand der Antwort „freie Berufe, selbstständige Akademiker“ auf die Frage „In welcher beruflichen Stellung sind sie derzeit beschäftigt?“ im SOEP identifiziert. Zu den freiberuflichen Tätigkeiten zählen laut §18 EStG u. a. Heilberufe (Ärzte, Krankengymnasten etc.), technische Berufe (Ingenieure, Architekten), rechts-, steuer- und wirtschaftsberatende Berufe (Rechtsanwälte, Steuerberater, Wirtschaftsprüfer) und Kulturberufe (Journalisten, Dolmetscher). Diese Personengruppe verfügt über das höchste durchschnittliche Einkommen (s. Abschnitt 2.2.1.4) aller Erwerbszustände. Bei der Altersvorsorge bestehen Besonderheiten: Personen in verkammerten Berufen sind als Pflichtmitglieder über die berufsständischen Versorgungswerke ihrer Kammer abgesichert. Ein Teil der nichtverkammerten Freiberuflerinnen und Freiberufler sind nach §2 Satz 1 Nr. 1 SGB VI über die Deutsche Rentenversicherung Bund abgesichert.

Bei den sonstigen Selbstständigen wird zwischen Selbstständigen mit und ohne abhängig beschäftigte Mitarbeiter unterschieden. Soloselbstständige haben einen Anteil von 3,1 % an der Altersgruppe 44–66. 2,6 % aller Personen in der Stichprobe sind selbstständig und beschäftigen weitere Mitarbeiter. Während bei den freien Berufen der Männer- und Frauenanteil relativ ausgeglichen ist, stellen Männer die überwiegende Mehrheit der sonstigen Selbstständigen.

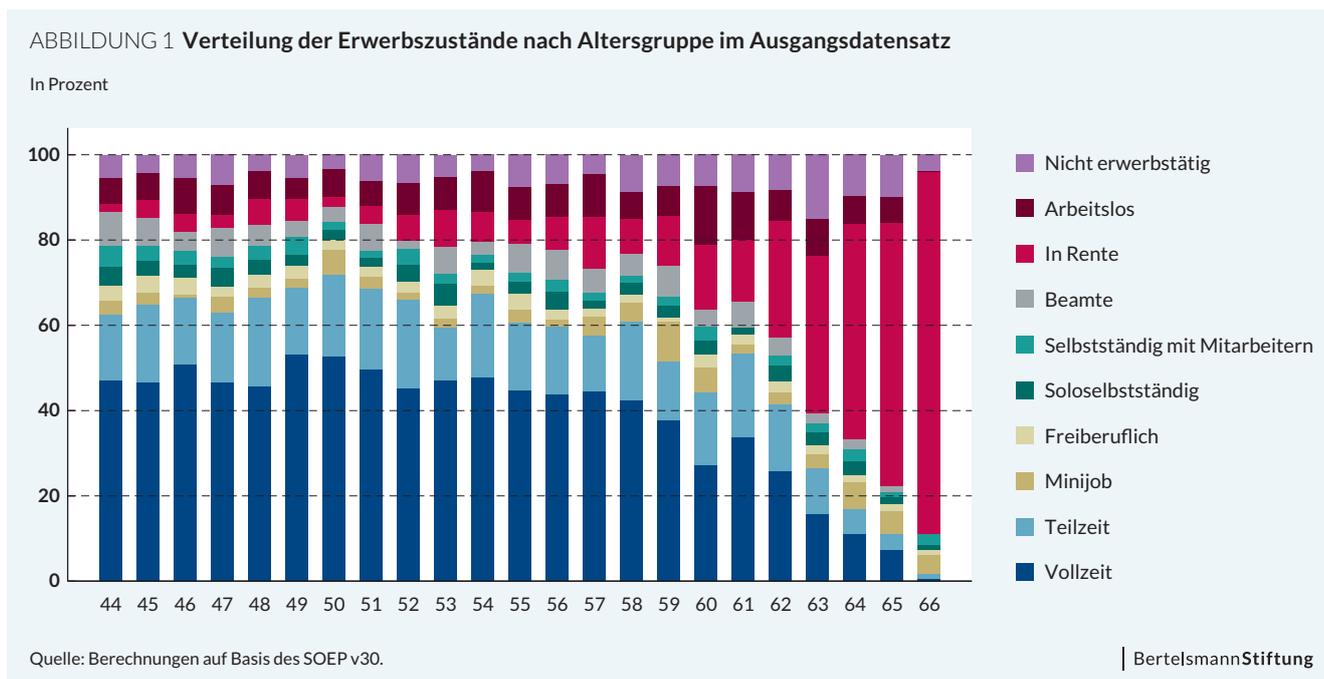
Beamte stellen 4,8 % der Stichprobe dar. Diese Zahl liegt nahe an den 4,3 %, die auf Basis der Angaben des Statistischen Bundesamts und des Mikrozensus für die Altersgruppe 45–64 berechnet werden können.

7,4 % der Stichprobe werden auf Basis der Frage „Sind Sie zur Zeit bei der Agentur für Arbeit arbeitslos gemeldet?“ als arbeitslos eingestuft. Personen, die angeben, selbstständig oder sozialversicherungspflichtig tätig zu sein, werden auch den entsprechenden Kategorien zugeordnet, wenn sie bei der Agentur für Arbeit gemeldet sind. Geringfügig beschäftigte Arbeitslosengeldempfängerinnen und -empfänger werden hingegen zu den Arbeitslosen gezählt.

14,2 % der 44- bis 66-Jährigen sind bereits in Rente. Wie aus Abbildung 1 ersichtlich, steigt der Anteil der Rentnerinnen und Rentner mit zunehmendem Alter stark an. Personen können aufgrund eines vorgezogenen Renteneintritts oder in Folge einer Erwerbsminderung bereits vor Erreichen der Regelaltersgrenze eine Rente beziehen. Während wir Bezieherinnen und Bezieher einer vollen Erwerbsminderungsrente den Rentnerinnen und Rentnern zuordnen, werden berufstätige Bezieherinnen und Bezieher einer halben Erwerbsminderungsrente gemäß ihrer Berufstätigkeit i. d. R. als Teilzeitbeschäftigte eingestuft. Zusätzlich modellieren wir in einem weiteren Schritt den Eintritt in Erwerbsminderungsrente.

Personen werden als nichterwerbstätig eingestuft, wenn sie die Frage „Üben Sie derzeit eine Erwerbstätigkeit aus?“ mit „nicht erwerbstätig“, „freiwilliger Wehrdienst“ oder „freiwilliges soziales/ökologisches Jahr“ beantworten, wobei die beiden letztgenannten Kategorien in der Altersgruppe 44–66 von nur sehr begrenzter Relevanz sind. Personen, die bei der Bundesagentur für Arbeit gemeldet oder einem anderen Erwerbsstatus zugeordnet sind, werden nicht als nicht erwerbstätig eingestuft. Frauen stellen den Großteil der 6,6 % Nichterwerbstätigen.

Abbildung 1 stellt die Verteilung der Erwerbszustände nach Alter im Ausgangsdatensatz dar. Ab dem 60. Lebensjahr steigt der Anteil von Rentnern stark an, während der Anteil an Erwerbstätigen sinkt. Der Anteil an Arbeitslosen ist bei den 60- bis 61-Jährigen etwas erhöht. Überbrückungseffekte zwischen Erwerbstätigkeit oder Altersteilzeit und einem vorgezogenen Renteneintritt sind hierfür ein möglicher Erklärungsansatz.

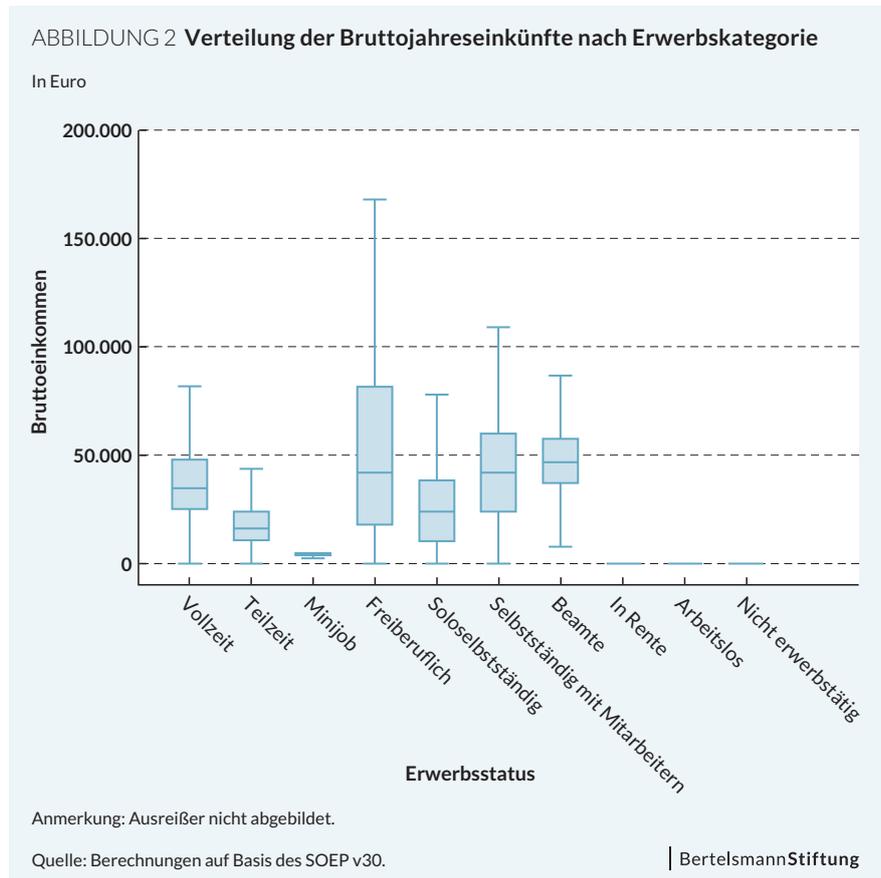


2.2.1.4 Bruttoeinkommen

Die Bruttoeinkommen bestimmen die Höhe der GRV-Beiträge und sind ein bedeutender Prädiktor der Altersvorsorgevariablen. Daher stellen die jährlichen Bruttoeinkommen eine der zentralen Variablen unserer Berechnung dar. Im Ausgangsjahr 2013 werden die Bruttoeinkommen aus dem SOEP übernommen. Dafür wird das Jahresbruttoeinkommen aus dem monatlichen Bruttoeinkommen aus abhängiger Beschäftigung oder selbstständiger Tätigkeit zum Befragungszeitpunkt berechnet. Durch dieses Vorgehen stimmen der Referenzzeitpunkt der Bruttolöhne und der des Arbeitsmarktstatus überein. Einkünfte aus Transferleistungen und Vermögen werden in dieser Variable nicht berücksichtigt. Arbeitslosengeld und Rentenzahlungen werden separat berechnet. 72 % der Personen zwischen 44 und 66 Jahren haben ein Einkommen aus abhängiger Beschäftigung oder selbstständiger Tätigkeit. Die verbliebenen 28 % sind Rentnerinnen und Rentner, Arbeitslose ohne Hinzuverdienst und Nichterwerbstätige. Die erwerbstätigen Personen beziehen ein durchschnittliches Bruttoeinkommen von 34.458 Euro im Jahr. Dies liegt nahe an dem durchschnittlichen Jahresarbeitsentgelt der Gesetzlichen Rentenversicherung von 33.659 Euro (Deutsche Rentenversicherung Bund 2016: 258).

Dabei liegt der Median bei erwerbstätigen Personen in der Ausgangsstichprobe bei 30.000 Euro, während 25 % ein Einkommen unter 18.000 und 25 % ein Einkom-

men über 43.750 Euro beziehen. Mit 24.556 Euro liegt das Einkommen erwerbstätiger Frauen deutlich unter dem erwerbstätiger Männer (43.541 Euro). Die Einkommen unterscheiden sich teils erheblich nach Arbeitsmarktstatus. Abbildung 2 zeigt die Verteilung der Bruttolöhne als Boxplot.



Die Box entspricht jeweils dem Bereich, in dem die mittleren 50 % der Löhne liegen. Der durchgehende horizontale Strich in der Box zeigt den Median an. Die horizontalen Striche außerhalb der Box illustrieren die Spannweite der Verteilung.²¹ Am weitesten streuen freiberufliche Tätigkeit und Vollzeitarbeit. Zwischen den Untergruppen der Selbstständigen sind deutliche Unterschiede erkennbar: Während Freiberuflerinnen und Freiberufler sowie Selbstständige mit Mitarbeitern im Median mehr als Vollzeitbeschäftigte verdienen, haben Soloselbstständige ein vergleichsweise geringes Einkommen.

Die Spannweite umfasst Löhne von Null, da einige wenige Personen, die einer Erwerbstätigkeit nachgehen, ein Einkommen von Null angeben. Dies ist vermutlich auf eine Zeitinkonsistenz der Befragung zurückzuführen: Während der Erwerbsstatus zum Befragungszeitpunkt erfasst wird, bezieht sich der Lohn auf den Vormonat. Personen, die erst im Befragungsmonat eine Erwerbstätigkeit auf-

²¹ Ausreißer, d. h. einzelne sehr hohe Werte insbesondere bei Vollzeitarbeit und selbstständiger Tätigkeit, sind hier nicht abgebildet.

genommen haben, können daher einen Lohn von Null angeben. Damit diese seltenen Einzelfälle zu keinen Verzerrungen führen, gehen diese Beobachtungen nicht in die Schätzungen zur Lohnfortschreibung ein.

Tabelle 4 zeigt Durchschnittseinkünfte nach Arbeitsmarktstatus separat für Männer und Frauen. Der Bruttolohn der Rentnerinnen und -rentner, Arbeitslosen und Nichterwerbstätigen wurde auf null gesetzt, um Konsistenz zwischen Ausgangsdatensatz und den Annahmen der Fortschreibung herzustellen. Im SOEP beziehen Personen dieser Gruppen durchschnittliche Einkommen aus Erwerbstätigkeit von weit unter 100 Euro im Monat.

Männer weisen ein höheres Einkommen als Frauen auf. Bei den (approximativ) in Vollzeit arbeitenden abhängigen Beschäftigten (sozialversicherungspflichtige Vollzeit und Beamte) beträgt der Gender Pay Gap 22 %. Dies ist in Übereinstimmung mit Berechnungen des Statistischen Bundesamts, das auf Basis von Stundenlöhnen für 2013 ebenfalls einen unbereinigten Gender Pay Gap von 22 % ausweist.²² Bei den weiteren Erwerbskategorien ist ein entsprechender Vergleich nicht ohne weiteres möglich. Während Berechnungen zum Gender Pay Gap meist Stundenlöhne verwenden, betrachtet der vorliegende Bericht Bruttojahreseinkommen und stellt dabei nicht auf etwaige Unterschiede in den Arbeitsstunden zwischen Männern und Frauen ab.

TABELLE 4 Durchschnittliche Bruttojahreseinkünfte nach Erwerbskategorien und Geschlecht

In Euro

ERWERBSSTATUS	MÄNNER	FRAUEN
Vollzeit sozialversicherungspflichtig	43.111	33.682
Teilzeit sozialversicherungspflichtig	26.774	17.899
Geringfügig beschäftigt	4.271	4.112
Freiberuflich	69.430	33.719
Soloselbstständig	39.802	21.371
Selbstständig mit Mitarbeitern	53.146	28.489
Beamte	48.702	42.572
Rentner*	0	0
Arbeitslos*	0	0
Nicht erwerbstätig*	0	0
Gesamt	33.281	16.460
Erwerbstätige Personen	43.541	24.556

* Der Bruttolohn der Rentnerinnen und Rentner, Arbeitslosen und Nichterwerbstätigen wurde auf Null gesetzt, um Konsistenz zwischen Ausgangsdatensatz und den Annahmen der Fortschreibung herzustellen.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP v30.

| BertelsmannStiftung

²² www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Indikatoren/QualitaetArbeit/Dimension1/1_5_GenderPayGap.html (Download 6.3.2017)

Die Bruttolöhne sind approximativ log-normalverteilt, d. h. der natürliche Logarithmus der Bruttolöhne folgt einer Normalverteilung. Abbildung 3 zeigt ein Histogramm der logarithmierten positiven Bruttoeinkommen. Die Verteilung ähnelt dabei der Normalverteilungskurve, wobei eine Häufung bei der Minijobgrenze auftritt.

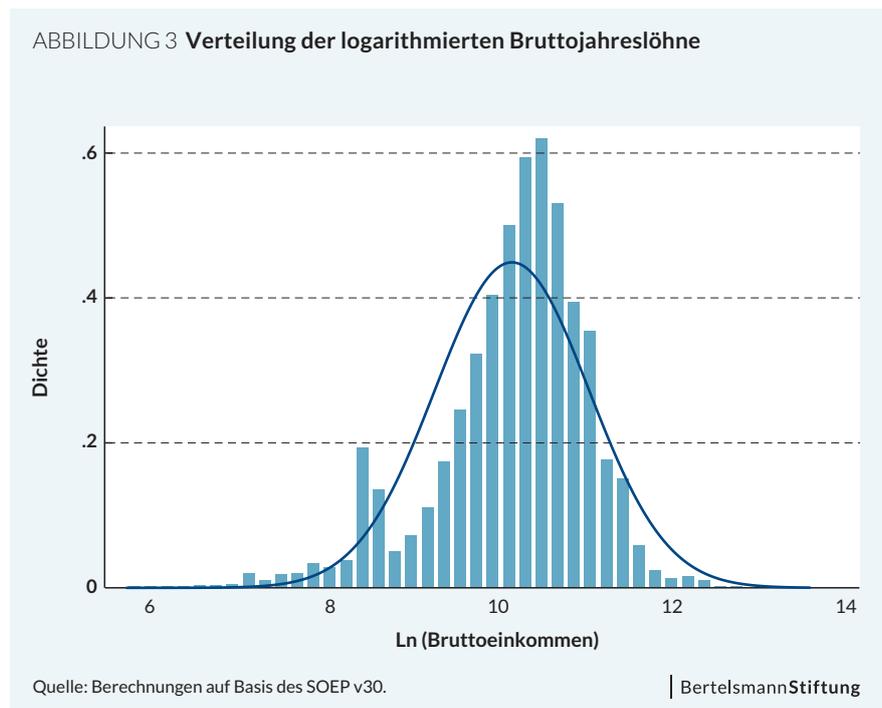
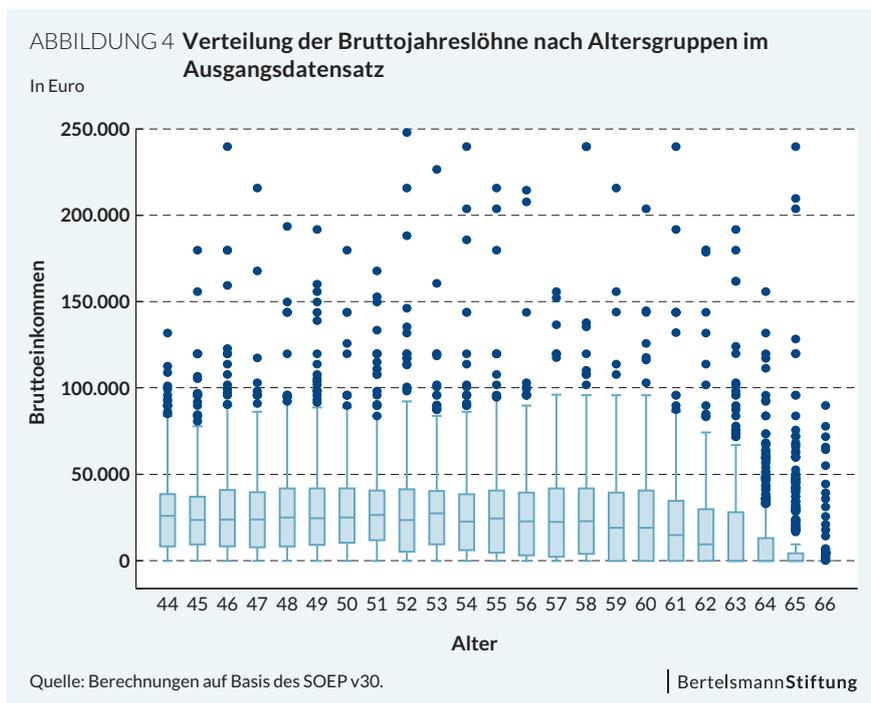


Abbildung 4 zeigt die Verteilung der Bruttojahreslöhne nach Alter.²³ Die Punkte zeigen Ausreißer an, d. h. vereinzelte sehr hohe Werte, die außerhalb der Spannweite des Boxplots liegen. Bis zum 59. Lebensjahr bleibt die Verteilung der Löhne relativ ähnlich. Aufgrund zunehmender Renteneintritte verschiebt sich die Lohnverteilung in den höheren Lebensjahren in Richtung Null.

Für die Vorhersage des Bruttolohns in der Fortschreibung werden Lohnschätzungen auf Basis des SOEP 2010–2013 durchgeführt.²⁴ Der (logarithmierte) Bruttojahreslohn wird dazu auf das Alter (als Dummy-Variablen für Altersgruppen) regressiert, auf den Familienstand, eine Dummy-Variable „Kinder unter 16 Jahren“, die Berufserfahrung in Vollzeit und die Dauer bisheriger Arbeitslosigkeit (beide sowohl in Jahren als auch in quadrierten Jahren, um nicht-lineare Trends einzufangen), einen Dummy für Ostdeutschland, Dummies für den höchsten Bildungsabschluss (fünf Kategorien auf Basis der Internationalen Standardklassifikation des Bildungswesens, ISCED) und den Migrationshintergrund (kein; direkt, d. h. selbst eingewandert; indirekt, d. h. mindestens ein Elternteil eingewandert).

²³ Aus Gründen der Übersichtlichkeit werden Löhne über 250.000 Euro (zehn Beobachtungen im Ausgangsdatensatz) nicht abgebildet.

²⁴ Es wird ein kürzerer Zeitraum als bei den Erwerbsübergängen zugrunde gelegt, da ein längerer Betrachtungszeitraum Inflationsanpassungen der Löhne erfordern würde.



Für die Erwerbszustände „Vollzeit“, „Teilzeit“ und „Solo-Selbständig“ werden die Schätzungen separat für Frauen und Männer durchgeführt. In den übrigen Zuständen wird für beide Geschlechter gemeinsam geschätzt, jedoch mit einer Dummy-Variable, um Unterschiede im Niveau der Entlohnung abzubilden.

Die Lohnschätzungen bestätigen bekannte Muster: Arbeitsmarkterfahrung und Bildungsstand gehen einher mit höheren Löhnen, während ein Wohnsitz in Ostdeutschland, frühere Arbeitslosigkeit und (bei sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten) ein Migrationshintergrund einen negativen Zusammenhang mit dem Einkommen zeigen. Ebenso erhalten Frauen im Durchschnitt geringere Löhne als Männer.

2.2.1.5 Altersvorsorge

Gesetzliche Rentenversicherung

Mit 53 Millionen aktiv und passiv versicherten Personen und 20,8 Millionen Rentenbezieherinnen und -bezieher ist die Gesetzliche Rentenversicherung (GRV) die bedeutendste Säule der Alterssicherung in Deutschland (Alterssicherungsbericht der Bundesregierung 2016). 36,5 Millionen Personen waren 2014 aktiv in der GRV versichert und erwarben durch Beiträge oder Anrechnungszeiten Anwartschaften (Deutsche Rentenversicherung Bund 2016: 15). Zu den passiv Versicherten zählen insbesondere Beamte, Selbstständige und Nichterwerbstätige, die aus vergangenen Beitragszeiten über Anwartschaften verfügen, aber gegenwärtig keine Beiträge leisten.

Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte leisten derzeit insgesamt Beiträge von 18,7 % (Arbeitnehmer- und Arbeitgeberbeiträge) zur GRV. Beiträge werden maximal auf ein Monatsgehalt in Höhe der Beitragsbemessungsgrenze von 6.350 Euro

(West) bzw. 5.700 Euro (Ost) geleistet. Midijobber mit einem monatlichen Einkommen zwischen 450 und 850 Euro haben einen reduzierten Beitragssatz, erhalten aber auch entsprechend reduzierte Rentenansprüche. Aus den Fortschreibungen des Bruttoeinkommens lassen sich entsprechend die Rentenbeiträge und -ansprüche der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten berechnen.

Bei Bezug von Arbeitslosengeld I werden durch die Bundesagentur für Arbeit Beiträge an die GRV entrichtet. Für Bezieherinnen und Bezieher von Arbeitslosengeld II werden hingegen keine Beiträge gezahlt.

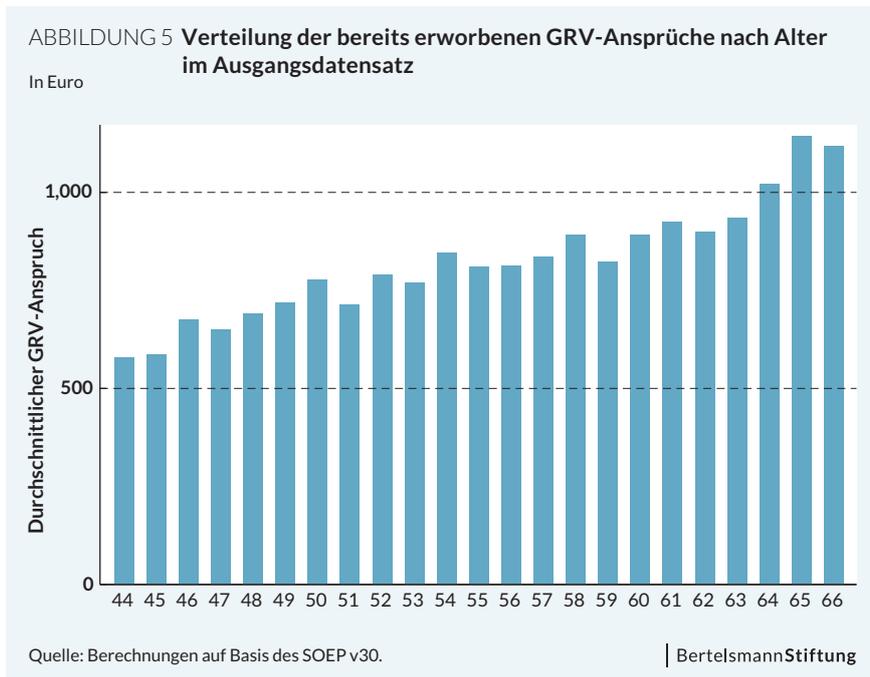
Selbstständige unterliegen in der Regel nicht der Rentenversicherungspflicht. Ausnahmen bestehen hierbei bei freiberuflich tätigen Angehörigen verkammerter Berufe, die außerhalb der Gesetzlichen Rentenversicherung verpflichtend versichert sind, bei Künstlerinnen und Künstlern sowie bei Berufen, bei denen der Gesetzgeber von einer besonderen Schutzbedürftigkeit ausgeht.

Freischaffende Künstlerinnen und Künstler sind über die Künstlersozialversicherung in der Gesetzlichen Rentenversicherung abgesichert. Wie Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer zahlen Versicherte nur einen Teil des Sozialversicherungsbeitrags, während der Arbeitgeberanteil durch einen Bundeszuschuss sowie die Künstlersozialabgabe finanziert wird. Nach §2 SGB VI sind selbstständig tätige Lehrer und Erzieher, Pflegepersonen, Hebammen, Handwerker, Hausgewerbetreibende, Personen in bestimmten maritimen Berufen sowie Selbstständige mit nur einem Auftraggeber in der GRV pflichtversichert.

Dabei besteht die Wahlmöglichkeit, einen Regelbetrag von 543,24 Euro in West- bzw. 471,24 Euro in Ostdeutschland (2016), einen einkommensgerechten Beitrag, oder in den drei Jahren nach der Aufnahme der selbstständigen Tätigkeit den halben Regelbetrag zu zahlen. Bei einer einkommensabhängigen Beitragszahlung muss sowohl der Arbeitgeber- als auch der Arbeitnehmeranteil übernommen werden. Sonstige Selbstständige können in den ersten fünf Jahren nach der Aufnahme ihrer selbstständigen Tätigkeit die Versicherungspflicht beantragen. In diesem Fall gelten die o. g. Wahlmöglichkeiten. Nicht pflichtversicherte Selbstständige haben die Möglichkeit, freiwillig in die GRV einzuzahlen. Der monatliche Beitrag kann dabei frei gewählt werden, muss aber zwischen 84,15 und 1.187,45 Euro liegen.

Während die Rentenversicherungsbeiträge in der Fortschreibung aus dem Erwerbsstatus sowie dem Einkommen berechnet werden können, sind für die Höhe der Rentenansprüche auch die Einzahlungen der vorhergehenden Erwerbsbiografie relevant. In einem ersten Schritt werden die Rentenansprüche zum Befragungszeitpunkt anhand der Renteninformation erhoben. Fehlende Angaben werden anhand einer Schätzung auf Basis des Alters, Geschlechts, Erwerbszustands, Bruttolohns, Familienstands, der Kinderanzahl, einem Dummy für einen ostdeutschen Wohnsitz, dem Migrationshintergrund und der Erwerbsbiografie (Jahre in Vollzeit und Jahre in Arbeitslosigkeit) imputiert.

Männer haben in der Stichprobe zum Befragungszeitpunkt durchschnittliche Rentenansprüche von 911 Euro erworben. Die durchschnittlichen Ansprüche der Frauen fallen mit 636 Euro deutlich geringer aus (Median 835 bzw. 593 Euro). Abbildung 5 zeigt die durchschnittlichen Ansprüche nach Alter. Wie aufgrund der steigenden Beitragszeit zu erwarten ist, steigen die Ansprüche mit zunehmendem Alter an.



In einem zweiten Schritt werden dann die Rentenansprüche anhand der Rentenformel in Entgeltpunkte umgerechnet. Dabei wird davon ausgegangen, dass der Wohnsitz im Erwerbsverlauf nicht zwischen Ost- und Westdeutschland gewechselt wurde. Die im Laufe der Fortschreibung erworbenen Entgeltpunkte, die sich aus dem fortgeschriebenen Einkommen berechnen lassen, werden dann zu diesen Ausgangswerten hinzuaddiert.

Sondersysteme außerhalb der GRV

Beamte und Freiberuflerinnen und Freiberufler in verkammerten Berufen sind außerhalb der GRV verpflichtend durch Sondersysteme abgesichert.

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 den Eintritt in den Ruhestand für mindestens zwei Jahre bezogen wurden. 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 % der ruhegehaltfähigen Dienstbezüge mit einer Obergrenze von 71,75 % der vormaligen Dienstbezüge. Das Ruhegehalt beträgt mindestens 35 % des Gehalts vor Renteneintritt und hat eine absolute Untergrenze von 65 % der Endstufe der Besoldungsgruppe A4 zzgl. 30,68 Euro. Dies entspricht gegenwärtig ca. 1.640 Euro.²⁵

²⁵ Angaben beziehen sich auf Bundesbeamte. Bei den Landes- und Kommunalbeamten sind kleinere Abweichungen möglich.

Beamte stellen daher 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 (Alterssicherungsbericht der 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 %.

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. Ist eine Person nur für wenige Jahre in der Stichprobe erfasst und liegt die Verbeamtung vor Beginn der Erfassung, so schätzen wir die Beschäftigungsdauer als Beamter mithilfe eines Poisson-Modells (z. B. Cameron and Trivedi 2005, Kapitel 20). Dieses statistische Modell wird dazu verwendet, die Wahrscheinlichkeiten zu schätzen, dass eine Person 0,1,2,... etc. Jahre als Beamter beschäftigt war und gibt aufgrund seiner statistischen Eigenschaften die Wahrscheinlichkeitsverteilung über die Beschäftigungsjahre gut wieder. Der Person wird dann die Anzahl der Beschäftigungsjahre zugewiesen, die die höchste Wahrscheinlichkeit hat.

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 Beiträge analog zur GRV. Diese Vereinfachung ist auch dadurch zu rechtfertigen, dass Angehörige der Versorgungswerke zumeist hohe Einkommen beziehen und daher nicht zur Risikogruppe für Altersarmut gehören.

Riester- und Rürup-Rente

Mit insgesamt ca. 16 Mio. abgeschlossenen Verträgen und 10,9 Mio. geförderten Personen im Jahr 2013 (Alterssicherungsbericht der Bundesregierung 2016) stellt die Riester-Rente eine bedeutende Säule der privaten Altersvorsorge dar. Diese 2002 eingeführte staatlich geförderte kapitalgedeckte Altersvorsorge hat zum Ziel, die Absenkung des Leistungsniveaus in der Gesetzlichen Rentenversicherung zu kompensieren. Die staatliche Förderung umfasst Zulagen, die aus einer Grundzulage von aktuell 154 Euro/Jahr und Kinderzulagen von 185 Euro je Kind (300 Euro für ab 2008 geborene Kinder) bestehen, sowie einen zusätzlichen Sonderausgabenabzug.

Zum Kreis der förderberechtigten Personen zählen u. a. rentenversicherungspflichtige Arbeitnehmer-/innen, rentenversicherungspflichtige Selbstständige, geringfügig Beschäftigte, die nicht von der Rentenversicherungspflicht befreit sind, Beamte, Arbeitslosengeldempfänger-/innen, Kindererziehende und Pflegepersonen. Ehe- und Lebenspartner von unmittelbar Förderberechtigten können ebenfalls Zulagen erhalten. Hingegen sind nicht rentenversicherungspflichtige Selbstständige, von der Rentenversicherungspflicht befreite geringfügige Beschäftigte und Pflichtversicherte in der berufsständischen Versorgung nicht förderberechtigt.

Die mit dem Alterseinkünftegesetz 2005 eingeführte Rürup-Rente hat hingegen primär Selbstständige als Zielgruppe, steht aber allen Personen offen. Diese Altersvorsorge wird durch Absetzbarkeit der Beiträge als Sonderausgaben gefördert.

Das SOEP erfasst, ob Personen einen Riester- oder Rürup-Vertrag abgeschlossen haben, ob in diesen Vertrag im vorausgehenden Jahr eingezahlt wurde und, falls ja, für wie viele Monate und in welcher monatlichen Höhe Einzahlungen geleistet wurden. Aus den beiden letztgenannten Variablen wird dann der jährliche Beitrag zu Riester- und Rürup-Verträgen ermittelt. In den Daten liegt nur der Gesamtbeitrag vor; bei Personen, die beide Arten von Verträgen besitzen, ist eine eindeutige Zuordnung also nicht möglich. Bei 6 % der gewichteten Ausgangsstichprobe fehlen Angaben zu Riester- und Rürup-Verträgen. In diesem Fall werden die Ausgangswerte imputiert.

Wir schätzen den Zusammenhang der Riester- und Rürup-Variablen mit dem Alter, Erwerbsstatus, Bruttolohn, Bildungsstand, Geschlecht, Familienstand, der Kinderanzahl und dem Einkommen und Erwerbsstatus des Partners/ der Partnerin. Darauf basierend werden die fehlenden Werte durch deren Vorhersagen ersetzt.

Während 19 % der Männer und 24 % der Frauen im Ausgangsdatensatz einen Riester-Vertrag besitzen, ist der Anteil der Rürup-Sparerinnen und -sparer mit 2,5 bzw. 1 % deutlich geringer. 0,6 % aller 44- bis 66-Jährigen haben sowohl einen Riester- als auch einen Rürup-Vertrag. Die Zahlen sind in Übereinstimmung mit dem Alterssicherungsbericht der Bundesregierung 2016, der den Anteil der Riester-Sparerinnen und -sparer unter den sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten mit 34,4 % der 45- und 54-Jährigen und 20,6 % der 55- bis 64-Jährigen angibt. Wie in Tabelle 5 ersichtlich, liegt der Anteil der Riester-Sparerinnen und -sparer unter den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Ausgangsdatensatz ebenfalls in dieser Größenordnung.

Der Anteil in der Gesamtbevölkerung ist entsprechend niedriger, da Personen in anderen Erwerbszuständen nur mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit über einen Riester-Vertrag verfügen. Dies ist auch dadurch zu erklären, dass diese Personen häufig nicht zulageberechtigt sind. 12,1 % der Riester- und Rürup-Verträge sind dabei stillgelegt. Tabelle 5 und Tabelle 6 zeigen die Verteilung nach Erwerbsstatus und auch den Anteil der aktiv besparten Verträge separat für Riester- und Rürup-Verträge.

Tabelle 5 zeigt die Aufteilung der Riester-Verträge nach Erwerbsstatus und Geschlecht. Spalten 2 bis 4 bilden den Anteil der Riester-Sparerinnen und -sparer an den jeweiligen Personengruppen ab. Spalte 5 zeigt den Anteil der Personen, die zum Befragungszeitpunkt einen Riester-Vertrag besparen. Riester-Verträge sind unter Beamten sowie sozialversicherungspflichtigen Voll- und Teilzeiterwerbstitigen am stärksten verbreitet. Bei geringfügig Beschäftigten, Arbeitslosen, Nichterwerbstitigen sowie Rentnerinnen und Rentnern sind Riester-Verträge weniger verbreitet.

Selbstständige weisen zwar einen Verbreitungsgrad von 11,8 bis 21,2 % auf, jedoch wird nur ein weitaus geringerer Teil der Verträge zum Befragungszeitpunkt

bespart. Das legt die Vermutung nahe, dass viele der Verträge des ungeforderten Personenkreises zu einem früheren Zeitpunkt aufgenommen wurden, zu dem die Person einen anderen Erwerbszustand hatte und deshalb förderberechtigt war.

Zum ungeforderten Personenkreis zählen Personen, die nicht zulageberechtigt sind. Diese können zwar über einen Riester-Vertrag verfügen, erhalten jedoch keine staatliche Förderung. Ein Beispiel wäre hier eine Person, die als Arbeitnehmer einen staatlich geförderten Riester-Vertrag abschließt, sich selbstständig macht und daher die Zulageberechtigung verliert. Die letzte Spalte zeigt, welchen Anteil die jeweiligen Personengruppen an den Personen mit Riester-Vertrag haben.

TABELLE 5 Riesterparer: Aufteilung nach Erwerbsstatus

In Prozent

ERWERBSSTATUS	ANTEIL MIT RIESTERVERTRAG			ANTEIL MIT BESPARTEM VERTRAG	ANTEIL AN RIESTER-SPARERN
	GESAMT	MÄNNER	FRAUEN		
Vollzeit sozialversicherungspflichtig	25,7	24,8	27,7	23,0	47,53
Teilzeit sozialversicherungspflichtig	34,7	19,1	36,8	30,4	25,03
Geringfügig beschäftigt	14,2	4,5	15,9	10,6	2,22
Freiberuflich	21,2	11,7	29,8	13,8	1,95
Soloselbstständig	11,8	10,9	13,3	9,2	1,5
Selbstständig mit Mitarbeitern	12,5	11,8	14,4	10,5	1,44
Beamte	32,3	29,3	37,7	30,2	7,76
Rentner	5,6	4,7	6,4	4,2	3,13
Arbeitslos	17,4	12,9	22,3	15,2	6,02
Nicht erwerbstätig	12,0	11,2	12,2	9,9	3,42
Gesamt	21,9	19,3	24,1	18,9	100

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP v30.

| BertelsmannStiftung

Analog zu Tabelle 5 stellt Tabelle 6 die Aufteilung der Rürup-Verträge nach Geschlecht und Erwerbsstatus dar. Rürup-Verträge werden insbesondere von Selbstständigen bespart, weisen aber insgesamt einen deutlich geringeren Verbreitungsgrad als Riester-Verträge auf.

Riester- und Rürup-Sparerinnen und -sparer zahlen in der vorliegenden Stichprobe durchschnittlich 860 Euro im Jahr (980 Euro, falls stillgelegte Verträge nicht berücksichtigt werden) in ihren Vertrag ein. Personen, die lediglich einen oder mehrere Riester-Verträge, aber keinen Rürup-Vertrag besitzen, zahlen durchschnittlich 779 Euro (885 Euro) ein. Dieser Betrag berücksichtigt noch nicht die staatlichen Zulagen. Damit entspricht der Gesamtbeitrag approximativ dem von der Zentralen Zulagestelle für Altersvermögen (ZfA) angegebenen durchschnittlichen Gesamtbeitrag (Eigenbeitrag + Zulage) je geförderten Vertrag von 956 Euro pro Jahr (Alterssicherungsbericht der Bundesregierung 2016). Die Abweichung ist dadurch zu erklären, dass wir eine Personenbetrachtung durchführen, während die ZfA die durchschnittlichen Beiträge je Vertrag angibt.

TABELLE 6 Rürupparer: Aufteilung nach Erwerbszustand

In Prozent

ERWERBSSTATUS	ANTEIL MIT RÜRUPVERTRAG			ANTEIL MIT BESPARTEM VERTRAG	ANTEIL AN RÜRUP- SPARERN
	GESAMT	MÄNNER	FRAUEN		
Vollzeit sozialversicherungspflichtig	1,5	1,8	1,0	1,4	37,31
Teilzeit sozialversicherungspflichtig	0,6	0,9	0,5	0,6	5,68
Geringfügig beschäftigt	1,6	0,0	1,9	1,6	4,02
Freiberuflich	9,3	14,0	5,0	7,2	12,91
Soloselbstständig	8,7	10,6	5,4	6,3	14,2
Selbstständig mit Mitarbeitern	12	13,3	8,5	10,4	19,21
Beamte	1,2	1,9	0,0	0,6	3,64
Rentner	0,1	0,3	0,0	0,0	1,08
Arbeitslos	0,3	0,0	0,5	0,3	1,19
Nicht erwerbstätig	0,2	1,0	0,0	0,2	0,76
Gesamt	1,7	2,5	0,9	1,4	100

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP v30.

| BertelsmannStiftung

Da Personen mehrere Riester-Verträge besitzen können, liegen die durchschnittlichen Einzahlungen je Person über den Einzahlungen pro Vertrag. Zudem betrachten wir nicht nur die geförderten, sondern ebenfalls die ungeforderten Verträge. In der Fortschreibung werden die Zulagen dann zusätzlich berechnet. Personen, die lediglich einen Rürup- aber keinen Riester-Vertrag besitzen, leisten durchschnittliche Einzahlungen in Höhe von 1.782 Euro (2.129 Euro ohne Berücksichtigung stillgelegter Verträge).

Da das SOEP keine detaillierten Angaben über das Guthaben der Riester- und Rürup-Verträge erhebt, wird dies aus dem SAVE-Datensatz imputiert. Wir schätzen dazu in SAVE den Zusammenhang zwischen dem Riester-Guthaben eines Haushalts und dessen OECD-gewichtetem Nettoäquivalenzeinkommen, dem Alter, Bildungsstand und Erwerbsstatus der Haushaltsmitglieder, dem Vorhandensein von Kindern und dem jährlichen Beitrag zu Riester- und Rürup-Verträgen. Auf Grundlage dieser Schätzung imputieren wir das Guthaben der Haushalte mit Riester- oder Rürup-Verträgen im Ausgangsdatensatz.

Falls beide Partner im Haushalt einen Vertrag besitzen, teilen wir die Guthaben proportional zu den eingezahlten Beiträgen auf die Haushaltsmitglieder auf. Die Guthaben sind dabei auf das im SOEP des Jahres 2012 erfasste Guthaben in Lebensversicherungen und privaten Rentenversicherungen (inkl. Riester und Rürup) begrenzt. Personen mit einem Riester- oder Rürup-Vertrag besitzen in unserem Ausgangsdatensatz ein durchschnittliches Guthaben von 5.462 Euro, das zwischen den von TNS Infratest Sozialforschung (2012) für das Jahr 2011 ermittelten durchschnittlichen Guthaben der sozialversicherungspflichtigen Riester-Sparerinnen und -sparer der Altersgruppen 45–55 (4.780 Euro) und 55–65 (6.149 Euro) liegt.

Betriebliche Altersvorsorge

Mit 20,2 Millionen aktiven Anwartschaften im Jahr 2013 (einschließlich Mehrfachanwartschaften) weist die betriebliche Altersvorsorge einen hohen Verbreitungsgrad auf (Alterssicherungsbericht der Bundesregierung 2016). Die betriebliche Altersvorsorge umfasst Versorgungszusagen des Arbeitgebers mittels Direktzusagen, Unterstützungskassen, Direktversicherungen, Pensionskassen und Pensionsfonds. Die Finanzierung kann ausschließlich durch Arbeitnehmerbeiträge, ausschließlich durch den Arbeitgeber und als Mischform erfolgen.

Bei der arbeitnehmerfinanzierten betrieblichen Altersvorsorge besteht die Möglichkeit zur Entgeltumwandlung. Dabei verzichten Arbeitnehmer auf einen Teil ihres Gehalts, um diesen für die Altersvorsorge anzusparen. Der Staat fördert die betriebliche Altersvorsorge, indem Beiträge bis zu einer Höhe von 4 % der Beitragsbemessungsgrenze der Gesetzlichen Rentenversicherung steuer- und sozialabgabenfrei gestellt werden. Zusätzlich können 1.800 Euro steuerfrei gestellt werden. Stattdessen tritt eine nachgelagerte Besteuerung in der Auszahlungsphase ein.

Das SOEP erfasst im Jahr 2013 auf Personenebene das Bestehen und die Höhe von Ansprüchen aus der betrieblichen Altersvorsorge und der Zusatzversorgung des öffentlichen Dienstes. Für den Ausgangsdatensatz wird zunächst ermittelt, ob eine Person über Ansprüche aus einer betrieblichen Altersvorsorge verfügt. Dazu zählen sowohl Ansprüche aus einer früheren Altersvorsorge – die z. B. in Folge eines Arbeitgeberwechsels nicht mehr weitergeführt wurde – als auch bestehende Altersvorsorgeverträge. Fehlende Werte werden mittels eines Regressionsmodells unter Berücksichtigung demographischer Variablen, der Branche und der Betriebsgröße imputiert. Aufgrund des Pflichtversicherungscharakters der Zusatzversorgung des öffentlichen Dienstes wird allen sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten des öffentlichen Dienstes eine betriebliche Altersvorsorge zugewiesen.

Tabelle 7 zeigt die Verbreitungsquoten der betrieblichen Altersvorsorge im Ausgangsdatensatz. Ansprüche aus der betrieblichen Altersvorsorge bei nicht sozialversicherungspflichtig Beschäftigten erklären sich durch Ansprüche aus früheren anderen Tätigkeiten. Mit 50,9 % der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten liegt die Verbreitungsquote im Ausgangsdatensatz unter den Angaben des Alterssicherungsberichts der Bundesregierung. Laut diesem haben 61,6 % der sozialversicherungspflichtigen 45- bis 54-Jährigen und 62,3 % der 55- bis 64-Jährigen eine betriebliche Altersvorsorge. 43,0 bzw. 40,5 % verfügen über eine betriebliche Altersvorsorge außerhalb der Zusatzversorgung des öffentlichen Dienstes. Die Untererfassung im SOEP ist darauf zurückzuführen, dass sich manche befragten Personen nicht bewusst sind, dass ihr Arbeitgeber für sie eine betriebliche Altersvorsorge abgeschlossen hat (Alterssicherungsbericht der Bundesregierung 2016).

Als Startwert der Fortschreibung dienen die bislang erworbenen monatlichen Ansprüche aus betrieblichen Altersvorsorgeverträgen, die im SOEP für das Jahr 2013 erhoben werden. Fehlende Werte werden durch ein Regressionsmodell imputiert. In dieses gehen neben den in vielen Schätzungen verwendeten demographischen und beruflichen Variablen (Geschlecht, Familienstand, Alter, Bildung, Erwerbsstatus, Bruttolohn, Wohnsitz in Ostdeutschland) detailliertere Angaben

TABELLE 7 Personen zwischen 44 und 67: Anteil mit Ansprüchen aus betrieblicher Altersversorgung

Anteil in Prozent / Beitrag und Anspruch in Euro

ERWERBSSTATUS	ANTEIL MIT ANSPRÜCHEN	ANTEIL PRIVATWIRTSCHAFT	DURCHSCHNITTLICHER BEITRAG	DURCHSCHNITTLICHER ANSPRUCH
Vollzeit sozialversicherungspflichtig	50,7	39	1 956	429
Teilzeit sozialversicherungspflichtig	51,2	33,3	915	271
Geringfügig beschäftigt	7,7	7,4	-	278
Freiberuflich	10,5	10,5	-	1 297
Soloselbstständig	3,5	3,5	-	817
Selbstständig mit Mitarbeitern	13,7	13,7	-	1 450
Beamte	8,8	-	-	901
Rentner	10,1	-	-	1 022
Arbeitslos	5,7	-	-	402
Nicht erwerbstätig	8,3	-	-	217
Gesamt	30,6	31,4	1 651	447
Sozialversicherungspflichtig-beschäftigt	50,9	37,6	1 651	383

Anmerkung: Durchschnittliche jährliche Beiträge und monatliche Ansprüche jeweils bezogen auf die Personengruppe, die eine betriebliche Altersvorsorge abgeschlossen hat.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP v30.

| BertelsmannStiftung

zu Branche, Betriebsgröße, Befristung und zur Beschäftigung im öffentlichen Dienst ein.

Tabelle 7 zeigt die durchschnittlichen bisher erworbenen Ansprüche der Personen mit betrieblicher Altersvorsorge. Mit 426 Euro entsprechen diese in etwa den durchschnittlichen Ansprüchen von 418 Euro der gegenwärtigen Rentnergeneration (Alterssicherungsbericht der Bundesregierung 2016). Da die Ansprüche der Personen im Ausgangsdatensatz durch künftige Einzahlungen noch wachsen, werden die Ansprüche der 44- bis 66-Jährigen im Rentenalter über denen der bereits heute im Ruhestand befindlichen Personen mit einer Betriebsrente liegen. Dies deckt sich mit den Prognosen zukünftiger Steigerungen von Betriebsrenten des Alterssicherungsberichts, da der Verbreitungsgrad und die Einzahlungsdauer in die betriebliche Altersvorsorge in den letzten Jahren angestiegen sind.

So hat sich beispielsweise die Zahl der aktiven BAV-Anwartschaften von 14,6 Mio. im Jahr 2001 auf 18,7 Mio. im Jahr 2009 und weiter auf 20,4 Mio. im Jahr 2015 erhöht (Alterssicherungsbericht der Bundesregierung 2016). Anspruchsberechtigte Selbstständige weisen sehr hohe durchschnittliche Ansprüche auf. Dies ist darauf zurückzuführen, dass der Großteil der Selbstständigen nicht über eine betriebliche Altersvorsorge verfügt: Der Durchschnitt wird daher über den sehr spezifischen Personenkreis der 3,7–17 % der Selbstständigen gebildet, die vor ihrer Selbstständigkeit eine betriebliche Altersvorsorge aufgebaut haben. Ebenso sind die Ansprüche der anspruchsberechtigten Beamten überdurchschnittlich hoch. Dies liegt vermutlich daran, dass diese Zahl von einigen wenigen kürzlich verbeamteten Personen getrieben wird, die vor ihrer Verbeamtung über die Zusatzversorgung des öffentlichen Dienstes relativ hohe Ansprüche erwerben konnten.

Sonstige Sparformen

Neben den bereits diskutierten Vorsorgemöglichkeiten können Haushalte durch Ersparnisbildung und Anlagen am Kapitalmarkt für das Alter vorsorgen. Im SOEP wird das Vorhandensein verschiedener Geldanlageformen auf Haushaltsebene erfasst. Hierbei wird zwischen Spareinlagen (Sparbücher, Spargiro- und Tagesgeldkonten), festverzinslichen Wertpapieren (z. B. Sparbriefe, Pfandbriefe und Bundesschatzbriefe) und anderen Wertpapieren (z. B. Aktien, Fonds, Anleihen, Optionsscheine) unterschieden. Wir fassen die beiden letzten Kategorien für die Fortschreibung als Wertpapiere zusammen. Da sich das Sparverhalten zwischen Spareinlagen- und Wertpapierbesitzern unterscheidet, wird die Unterteilung in Spareinlagen und Wertpapiere beibehalten. Daneben wird der Besitz von Bausparverträgen erfasst und fortgeschrieben.

Während Ansprüche aus der gesetzlichen, betrieblichen oder privaten Rentenversicherung einer spezifischen Person in einem Haushalt zugeordnet werden können, ist Ersparnisbildung nicht eindeutig den verschiedenen Haushaltsmitgliedern zuordenbar. Dies ist der Fall, da das SOEP erstere Variablen individuell im Personenfragebogen erfasst, Geldanlageformen und die Höhe der Ersparnis aber nur im Haushaltsfragebogen für den Gesamthaushalt erhoben wird. Daher werden Kapitalanlagen und das Sparverhalten im Haushaltskontext fortgeschrieben.

Tabelle 8 stellt die Verteilung der Geldanlagen dar. 75,3 % der Personen in der Altersgruppe 44–66 verfügen im Haushalt über Geldanlagen oder Bausparverträge. Darunter besitzen 69,1 % der Altersgruppe Spareinlagen oder Wertpapiere, wobei erstere einen größeren Verbreitungsgrad aufweisen. 42,4 % verfügen über Bausparverträge. Der Verbreitungsgrad von Geldanlagen deckt sich mit Zahlen der Bundesbank: laut denen 71 % der 45- bis 54- und 74 % der 55- bis 64-Jährigen entweder Spareinlagen oder einen Bausparvertrag besitzen (Deutsche Bundesbank 2016). 29,3 % der Personen besitzen Wertpapiere im Haushalt, darunter 10 % Aktien, Fonds oder Anleihen. Letzteres stimmt mit den Zahlen der Bundesbank überein, die der Anteil der Aktienbesitzer unter den 45- bis 54-Jährigen auf 12 % und unter den 55- und 64-Jährigen auf 10 % beziffert.

Die bereits bestehenden Netto-Geldanlagen im Ausgangsjahr werden auf Basis der SOEP-Befragung des Jahres 2012 ermittelt. Dort wird auf Personenebene erhoben, ob und in welcher Höhe über Geldanlagen verfügt wird. Diese Variable wird – unter Berücksichtigung der Eigentumsanteile bei Gemeinschaftskonten – auf der Haushaltsebene aggregiert. Dem wird das ebenfalls im SOEP 2012 auf Haushaltsebene aggregierte Bausparguthaben hinzuaddiert. Davon werden die ebenso auf Haushaltsebene aggregierten Schulden (ohne Hypotheken und Baudarlehen) abgezogen. Für die Ausgangswerte wird der Sparbetrag des Jahres 2013 zu den Netto-Geldanlagen des Jahres 2012 hinzuaddiert. Fehlende Werte werden mittels eines multivariaten Regressionsmodells imputiert. Da Wertpapierbesitzer im Durchschnitt über höhere Vermögen verfügen, werden hier separate Schätzungen für Haushalte mit und ohne Wertpapiere durchgeführt.

Ebenso wird separat für alleinstehende Männer und Frauen sowie für Paarhaushalte geschätzt. Als erklärende Variablen gehen demographische Variablen sowie Angaben zu anderen Sparformen und Immobilienbesitz in die Schätzungen ein. Abbildung 6 zeigt die Höhe der Netto-Geldanlagen nach Erwerbsstatus. Selbst-

TABELLE 8 Personen zwischen 44 und 67: Geldanlagen im Haushalt

In Prozent

	KEIN BAUSPARVERTRAG	BAUSPAR-VERTRAG	GESAMT
Keine Geldanlagen	24,7	6,2	30,9
Geldanlagen	32,9	36,2	69,1
Gesamt	57,6	42,4	100

Verteilung der Geldanlagen

In Prozent

	KEINE SPAREINLAGEN	SPAREINLAGEN	GESAMT
Keine Wertpapiere	30,9	39,6	70,5
Wertpapiere	4,2	25,3	29,5
Gesamt	35,1	64,90	100

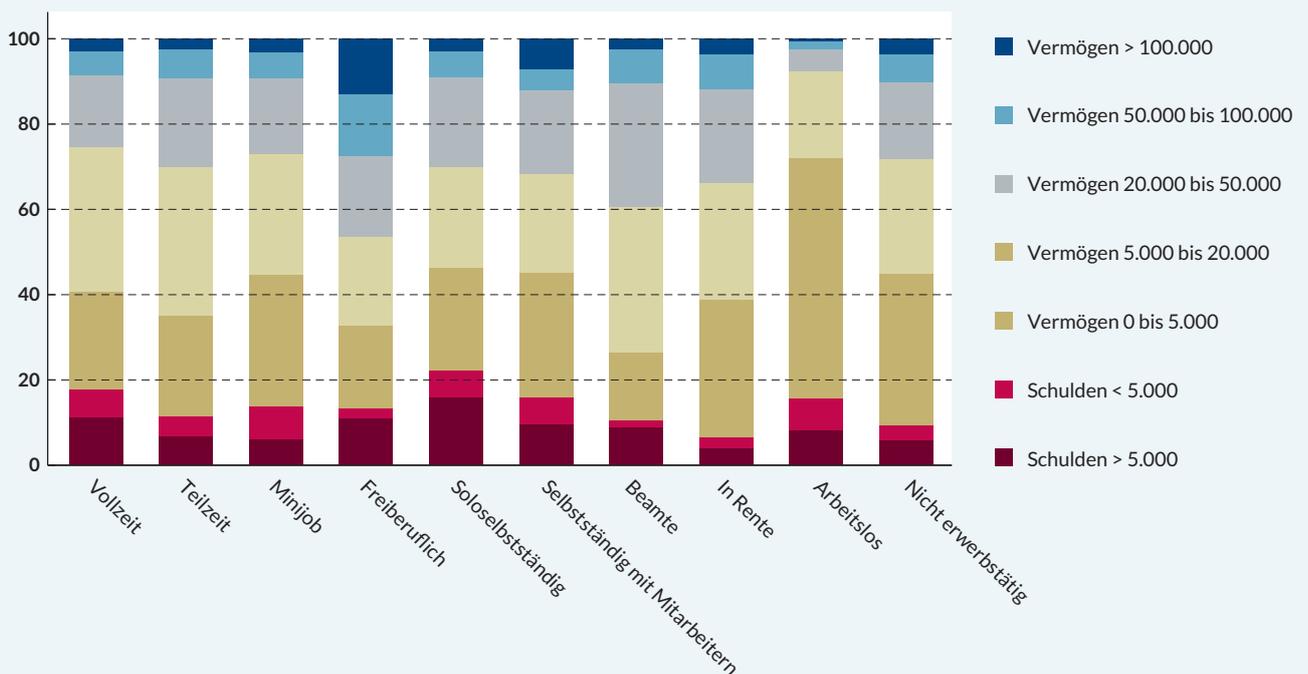
Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP v30.

| BertelsmannStiftung

ständige und Arbeitslose weisen den höchsten Schuldneranteil auf. Beamte und auch Freiberufler haben hingegen einen hohen Anteil von Personen mit größeren Vermögen.

ABBILDUNG 6 Netto-Geldanlagen (ohne Versicherungen) nach Erwerbsstatus im Ausgangsdatensatz

In Prozent



Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP v30. Bei Paaren wurde das Vermögen gleichmäßig auf beide Partner aufgeteilt.

| BertelsmannStiftung

Die jährliche Ersparnis wird im SOEP auf Haushaltsebene erfasst.²⁶ Wir schreiben zunächst separat die Übergangswahrscheinlichkeiten von Bausparvertrags-, Sparbuch- und Wertpapierbesitz fort: Bedingt auf das Vorhandensein der jeweiligen Geldanlageform werden die Wahrscheinlichkeiten geschätzt, im Folgejahr ebenfalls bzw. neu über diese Anlageform zu verfügen. Als erklärende Variablen gehen Alter, Einkommen, Erwerbstatus, Bildungsstand, Kinder, ein Wohnsitz in Ostdeutschland, eine Dummy-Variablen für einen Migrationshintergrund sowie Immobilienbesitz und der Sparbetrag des Vorjahrs in die Regressionen ein. Aufgrund von Unterschieden im Sparverhalten zwischen Männern und Frauen sowie zwischen Alleinstehenden und Paarhaushalten werden die Schätzungen separat für alleinstehende Männer und Frauen und für Paarhaushalte durchgeführt.

Der jährliche Sparbetrag wird dann in einem mehrstufigen Verfahren ermittelt. Falls ein Haushalt über Sparbücher, Wertpapiere oder einen Bausparvertrag verfügt, wird im nächsten Schritt geschätzt, ob ein Haushalt diese aktiv bespart. Im Ausgangsdatensatz weisen 84 % der Wertpapierbesitzer und 73 % der Personen, deren Haushalt lediglich über Sparanlagen, aber nicht über Wertpapiere verfügt, einen positiven Sparbetrag auf. Während 75 % der Bausparvertragsbesitzer aktiv sparen, haben in der Gruppe derer, die lediglich einen Bausparvertrag, aber keine sonstigen Geldanlagen besitzen, nur 49 % einen positiven Sparbetrag.

Wir schätzen die Wahrscheinlichkeiten unter Berücksichtigung der bereits im vorangehenden Abschnitt genannten Variablen. Im Falle eines positiven Sparbetrags wird dann dessen Höhe mit einem Regressionsmodell ermittelt. Abbildung 7 zeigt in einem Boxplot die Verteilung der jährlichen Sparbeträge nach Erwerbstatus in der Personengruppe, die Bausparverträge, Sparanlagen oder Wertpapiere besitzt. Dabei weisen Freiberufler und Freiberuflerinnen und Beamte die größte Streuung sowie die höchsten Sparbeträge auf. Arbeitslose und Nichterwerbstätige sparen im Median nicht. Vereinzelt hohe Sparbeiträge bei geringfügig Beschäftigten, Arbeitslosen und Nichterwerbstätigen sind auf die Betrachtung im Haushaltskontext zurückzuführen: Diese Personen mit hohem Sparvolumen haben in der Regel einen gutverdienenden Partner oder eine gutverdienende Partnerin, was dem Haushalt einen höheren Sparbetrag ermöglicht.

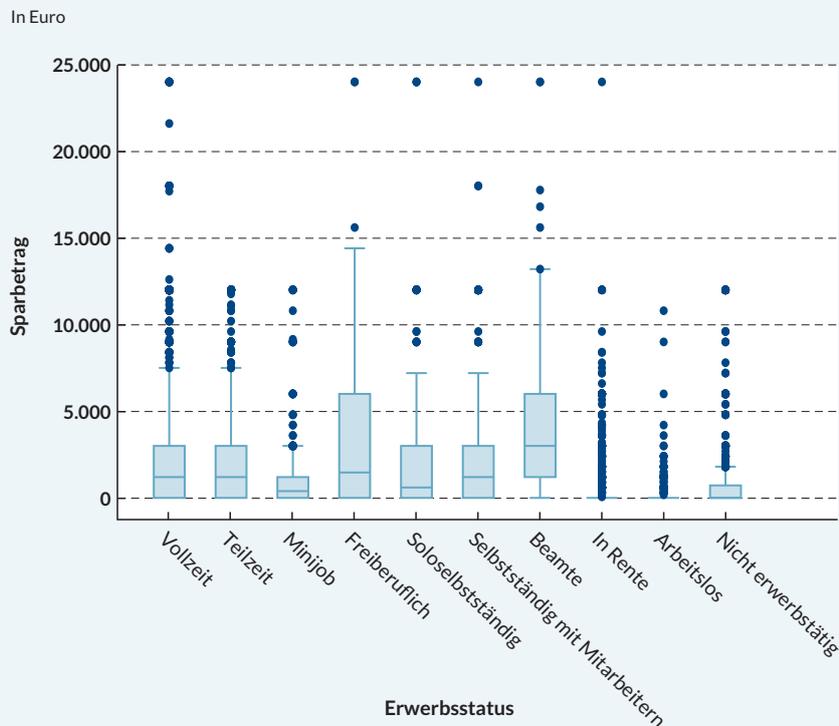
Zudem weisen Personen in Haushalten mit Wertpapierbesitz durchschnittlich höhere Sparbeträge auf: Pro Person werden durchschnittlich 3.959 Euro (Median 2.400 Euro) im Jahr gespart, während Personen in Haushalten, die lediglich über Spareinlagen verfügen, durchschnittlich 1.721 Euro (Median 900 Euro) sparen. Bausparer, die ebenfalls über Geldanlagen verfügen, sparen im Durchschnitt 2.770 Euro pro Jahr. Personen, die lediglich einen Bausparvertrag besitzen, legen durchschnittlich 902 Euro zurück. Diese Unterschiede werden in der Fortschreibung berücksichtigt, da Bausparverträge, Spareinlagen und Wertpapierbesitz separat fortgeschrieben werden und ebenfalls in die Schätzung der Sparbeträge eingehen.

Immobilienbesitz

Selbstgenutztes Wohneigentum stellt eine verbreitete Vermögenskomponente zur Einkommenssicherung im Alter dar. Rentnerinnen und Rentner, die in einer

²⁶ Der Sparbetrag eines Haushalts bezieht sich annahmegemäß nur auf Spareinlagen, Wertpapiere und Bausparverträge. Einzahlungen in Riester- und Rürup-Verträge werden nicht hier, sondern in einer separaten Schätzung berücksichtigt.

ABBILDUNG 7 Verteilung der jährlichen Sparbeträge nach Erwerbsstatus



Anmerkung: Bei Paaren wurden die Sparbeträge gleichmäßig auf beide Partner aufgeteilt. Aus Übersichtlichkeitsgründen werden vereinzelte Hocheinkommenshaushalte mit einem Sparvolumen über 50.000 Euro hier nicht abgebildet.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP v30.

| BertelsmannStiftung

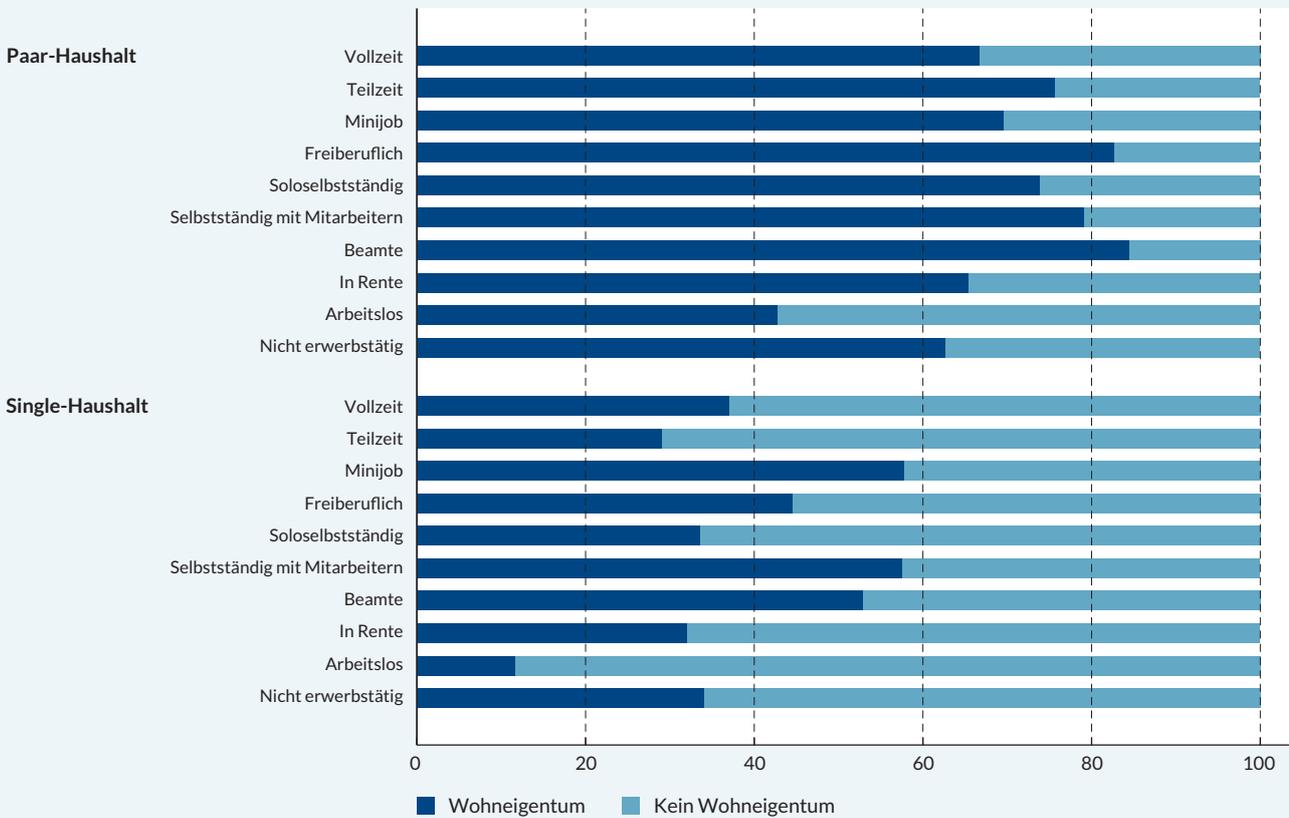
abbezahlten eigenen Immobilie wohnen, müssen keine Miete zahlen und verfügen daher über einen höheren finanziellen Spielraum. Immobilienbesitz geht als erklärende Variable in unsere Schätzungen zum Sparverhalten ein und hat meist einen signifikant positiven Einfluss auf Ersparnisbildung und Altersvorsorge. Wir schreiben den Immobilienbesitz konstant fort. Diese Annahme scheint plausibel, da laut Analysen der Bundesbank die Quote der Immobilienbesitzer zwischen dem 25. und 44. Lebensjahr stark ansteigt, danach aber nur geringere Steigerungen verzeichnet (Deutsche Bundesbank 2016).

Immobilienkäufe in späteren Lebensjahren werden häufig von Personen getätigt, die bereits über Wohneigentum verfügen und eine zusätzliche Immobilie erwerben oder ihre vorherige zugunsten einer neuen Immobilie verkaufen. Da in der Modellierung der sonstigen Sparentscheidungen primär der mietsparende Erwerb einer Immobilie relevant ist, ist die vereinfachende Annahme des konstanten Immobilienbesitzes in der Altersgruppe 44–66 unproblematisch.

Im SOEP wird auf Haushaltsebene erhoben, ob Immobilieneigentum vorhanden ist. Falls ein Haushalt über weitere Immobilien und entsprechende Mieteinnahmen verfügt, kann davon ausgegangen werden, dass dieser Haushalt keinem Altersarmutsrisiko unterliegt. Daher beschränken wir die Analyse auf selbstgenutztes Wohneigentum. 58,3 % der Personen in der Altersgruppe 44–66 verfügen

ABBILDUNG 8 Anteil der Immobilienbesitzer nach Erwerbsstatus und Haushaltstyp

In Prozent



Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP v30.

BertelsmannStiftung

im Haushalt über Immobilienbesitz. Dies deckt sich mit der Vermögensbefragung der Deutschen Bundesbank, wonach 54 % der 45- bis 54-Jährigen bzw. 58 % der 55- bis 64-Jährigen Eigentümer ihres Hauptwohnsitzes sind (Deutsche Bundesbank 2016).

Abbildung 8 zeigt, wie sich der Immobilienbesitz auf die Erwerbszustände und auf Alleinstehende und Paare verteilt. Insgesamt leben Personen in Paarhaushalten mit größerer Wahrscheinlichkeit im eigenen Wohneigentum als Alleinstehende. Die Wahrscheinlichkeit, über Immobilienbesitz zu verfügen, ist bei Arbeitslosen am geringsten und bei in einer Partnerschaft lebenden Beamten und Freiberuflerinnen und Freiberufler am höchsten. Dies deutet auf die häufig diskutierte Kumulation der Altersarmutsrisiken hin: Personengruppen, die tendenziell wenig sparen und mit einer geringen Wahrscheinlichkeit über betriebliche oder private Altersvorsorge verfügen, besitzen ebenfalls nur mit einer geringen Wahrscheinlichkeit Immobilien.

2.2.2 Fortschreibung: Methodisches Vorgehen

2.2.2.1 Überblick

Die Personen im Ausgangsdatensatz werden bis zum 67. Lebensjahr (einschließlich) fortgeschrieben. Ein Ausscheiden aus der Fortschreibung erfolgt nur aufgrund des Alters; die Sterbewahrscheinlichkeit ist bis zum Alter von 67 Jahren annahm gemäß null. Die Periodizität der Fortschreibung beträgt ein Jahr. Zunächst werden die sich mechanisch ändernden Variablen fortgeschrieben: Die Jahreszahl sowie das Alter der Personen und, falls vorhanden, ihrer Kinder, erhöhen sich um 1.

Die zentrale Variable der Fortschreibung ist der Erwerbsstatus. Abgeleitet vom Erwerbsstatus werden die Bruttoeinkünfte und, als Funktion beider Größen sowie weiterer Variablen, die Ersparnisse modelliert. Erfasst werden Riester- und Rürup-Rente, betriebliche Altersvorsorge sowie die private, ungeforderte Ersparnis, etwa in Form von Sparbüchern, Wertpapieren oder Bausparverträgen.

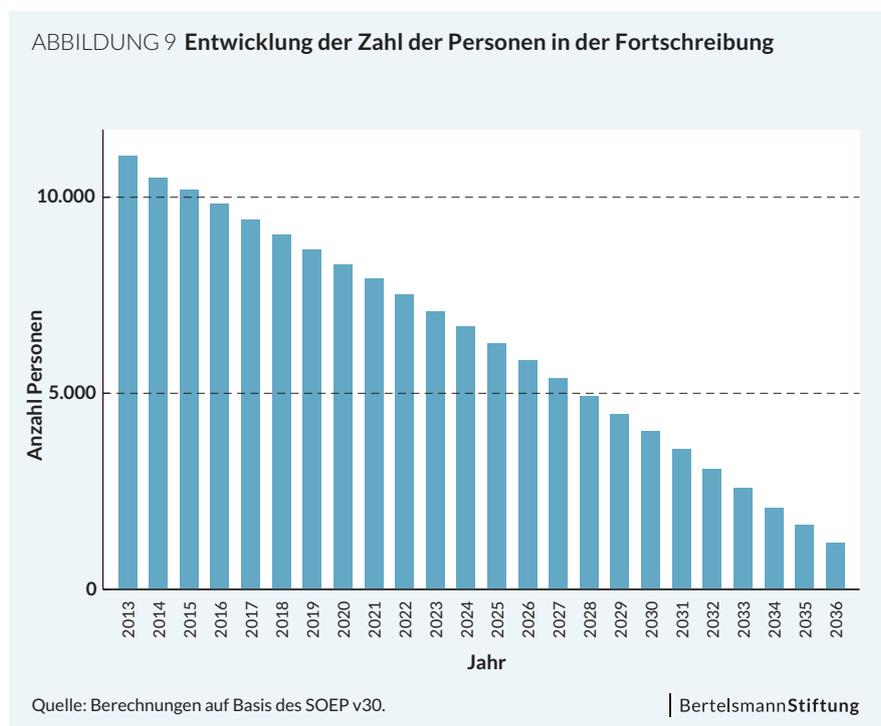
Die Fortschreibung dieser Größen erfolgt durch Ziehungen aus den zuvor auf Basis des SOEP geschätzten Verteilungen. Angesichts der großen Zahl von Personen in der Ausgangsstichprobe spielt das Zufallselement dabei keine große Rolle: Es kann zwar vorkommen, dass eine Person mehrere Jahre hintereinander eher unwahrscheinliche Übergänge zugewiesen bekommt, also bspw. von einer gut bezahlten Vollzeitstelle in einen Minijob wechselt und anschließend wieder zurück zur gut bezahlten Stelle. Bei mehreren tausend Personen mitteln sich solche Extremfälle jedoch heraus, sodass die per Zufallsziehung simulierten Übergänge sehr nah an den empirisch beobachteten liegen. Um eine noch größere Nähe von simulierten und zu erwartenden Verteilungen zu erreichen, werden die Simulationen zusätzlich mehrfach wiederholt. Die im Folgenden ausgewiesenen Zahlen stellen stets den Durchschnitt über diese Wiederholungen dar.

Der Familienstand und die Zahl der Kinder bleiben in der Fortschreibung annahm gemäß auf ihrem Ausgangsniveau von 2013. Während diese Annahme im letzteren Fall angesichts der Altersspanne von 44–67 Jahren unproblematisch ist (laut der Geburtenstatistik des Statistischen Bundesamtes sind lediglich 0,3 % aller Geburten des Jahres 2015 auf über 44-jährige Mütter und 5,7 % der Geburten auf über 44-jährige Väter zurückzuführen), gilt dies für den Familienstand nur eingeschränkt. Es ist zwar noch wenig zur Dynamik und Dauer der Alleinerziehenden-Phasen bekannt, jedoch deuten Auswertungen von Ott, Hancioglu und Hartmann (2011) auf Basis des SOEP 1984–2009 darauf hin, dass nur zwischen 10 und 35 % (je nach Gewichtung) der Personen länger als zehn Jahre alleinerziehend bleiben. Das Risiko der Altersarmut wird für die Alleinerziehenden also durch die Annahme eines konstanten Familienstands tendenziell überschätzt.

Umgekehrt bedeutet die Annahme, dass die Armutsrisiken durch Trennung und Scheidung nach dem 44. Lebensjahr nicht mehr erfasst werden. Statistiken zeigen jedoch, dass in 42 % der Scheidungen im Jahr 2013 die Frau älter als 45 Jahre alt war; bei den Männern betrug der Anteil sogar 47 % (Statistisches Bundesamt 2014). Die Annahme des konstanten Familienstands ist dennoch üblich in der Literatur, da eine Fortschreibung des Familienstands den Aufwand der Simulation noch einmal erhöht (vgl. Heien, Kortmann und Schatz 2007). Die Unschärfe an dieser Stelle muss bei der Interpretation der Ergebnisse jedoch mitbedacht werden.

2.2.2.2 Fallzahlen und Altersverteilung

Die Abbildung 9 und Abbildung 10 illustrieren die Mechanik der Fortschreibung. Fortgeschrieben werden alle Haushalte, in denen im Ausgangsjahr 2013 mindestens eine erwachsene Person zwischen 44 und 66 Jahre alt ist. Die Fortschreibung endet, sobald alle der ursprünglich 44- bis 66-Jährigen 67 Jahre alt sind – auch dann, wenn ein Partner, der im Ausgangsjahr jünger als 44 ist, die Altersgrenze von 67 noch nicht erreicht hat. Beim Überschreiten der Altersgrenze verlassen die Haushalte die Fortschreibung; entsprechend geht die Zahl der Haushalte und der Personen jedes Jahr zurück. So sind im Ausgangsjahr 11.077 Personen in der Stichprobe, im Jahr 2036 hingegen nur noch 1.175 Personen (Abbildung 9).

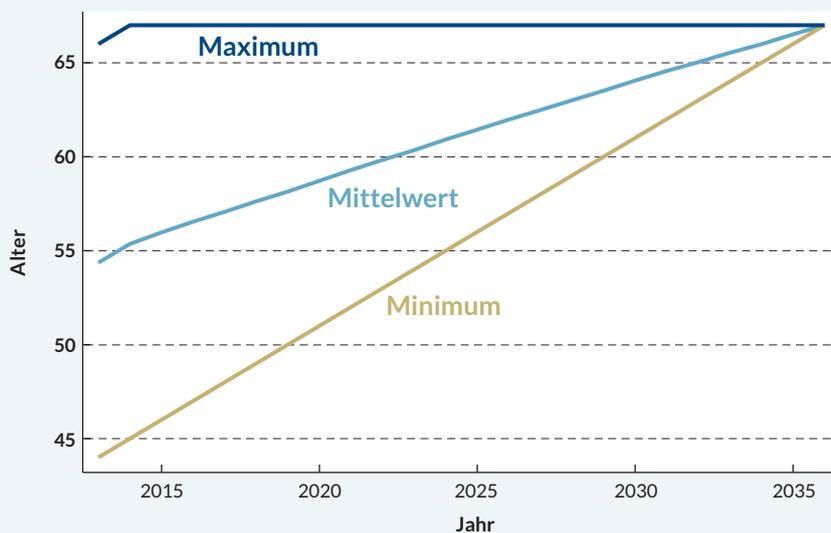


Da am unteren Rand niemand nachwächst, altert die Stichprobe von Jahr zu Jahr. Dies ist in Abbildung 10 für die Hauptpersonen der Fortschreibung, also die im Ausgangsjahr 44- bis 66-Jährigen, illustriert. Per Konstruktion ist im Jahr 2013 die jüngste Person in dieser Gruppe 44 Jahre alt; 2014 beträgt das Minimum 45 Jahre, 2015 46 Jahre usw. Auch das Durchschnittsalter erhöht sich jedes Jahr. Das Höchstalter ist im Ausgangsjahr 66, in den Folgejahren 77. Im letzten Jahr der Fortschreibung sind alle Personen in der Stichprobe 67 Jahre alt, Mindest-, Höchst- und Durchschnittsalter fallen also zusammen.

2.2.2.3 Erwerbsstatus

Jeder Person wird in jedem Jahr einer der zehn genannten Erwerbszustände (siehe Abschnitt 2.2.1.3) zugewiesen. Die Fortschreibung muss dabei zwei Anforderungen erfüllen.

ABBILDUNG 10 Alter nach Jahr der Fortschreibung



Quelle: Fortschreibung auf Basis des SOEP v30.

BertelsmannStiftung

Erstens ist die *Dynamik der Erwerbsverläufe* zu berücksichtigen. Die Wahrscheinlichkeit einer Vollzeitbeschäftigung ist bspw. größer, wenn eine Person bereits im Vorjahr in Vollzeit beschäftigt war. Noch stabiler ist die Zuordnung zum Status „Beamtin/Beamter“. Hier treten außer der Pensionierung kaum nennenswerte Übergänge auf. Daneben gibt es aber auch Erwerbskarrieren, die von größerer Unsicherheit geprägt sind. So muss etwa berücksichtigt werden, dass Teilzeitarbeit und geringfügige Beschäftigung von einem überdurchschnittlichen Arbeitslosigkeitsrisiko betroffen sind. Um diese Muster in der Fortschreibung abzubilden, wurden auf Basis der SOEP-Daten der Jahre 2005–2013 empirische Übergangsmatrizen geschätzt. Sie zeigen an, wie wahrscheinlich es ist, dass eine Person, die bspw. in Vollzeit arbeitet, sich im Folgejahr erneut in Vollzeit oder aber in einem der neun übrigen Zustände wiederfindet.

Jede Matrix enthält also 10x10 Einträge. Die Schätzung erfolgt separat nach Geschlecht, Altersgruppe und Region (Ost/West). In allen Tabellen ist die Hauptdiagonale stark besetzt; die meisten Personen bleiben also in der Erwerbskategorie, die sie im Vorjahr innehatten. Dies gilt bspw. für 96 % der in Vollzeit beschäftigten Männer im Alter von 45–49. Bei den Frauen im Alter von 55–59 liegt der entsprechende Wert bei 85 % – also immer noch sehr hoch, aber weniger als bei der zuvor betrachteten Gruppe.

Die zweite Anforderung an die Fortschreibung ist, dass *zukünftige Veränderungen des Erwerbsverhaltens und zukünftige Übergänge in Rente* erfasst werden. Um dies zu erreichen, werden die auf Basis des SOEP geschätzten Übergangsmatrizen mit den Vorhersagen von PenPro (vgl. Kapitel 2.1) kombiniert. Dadurch wird insbesondere berücksichtigt, dass in Zukunft der Renteneintritt später erfolgen wird. Die Kombination der Übergangsmatrizen mit den Informationen aus PenPro stellt eine methodische Innovation gegenüber dem im Rahmen der Gesamtevaluation ehe-

und familienbezogener Leistungen und Maßnahmen (Bonin, Reuß und Stichnoth 2016) verwendeten Modell dar.

Dort wurde lediglich auf Basis der in der Vergangenheit beobachteten Muster fortgeschrieben; es wurde also unterstellt, dass die Zukunft der Vergangenheit entsprechen wird. Im vorliegenden Projekt liegt der Fokus jedoch gerade auf der Vorhersage zukünftiger Entwicklungen, sodass diese Annahme nicht mehr ausreicht. Umgekehrt stellt das hier vorgelegte Modell auch gegenüber stärker aggregierten Vorhersagen wie PenPro eine Innovation dar, weil die Fortschreibung auf individueller Ebene erfolgt und somit die für die Untersuchungsaufgabe wesentliche Verteilungsdimension erfasst wird.

Technisch erfolgt die Verknüpfung der Übergangsmatrizen mit den PenPro-Vorhersagen dadurch, dass die Matrizen an die von PenPro differenziert nach Geschlecht, Altersgruppe, Region (Ost/West) und Jahr bereitgestellten Randverteilungen angepasst werden. Für jede Kombination aus Geschlecht, Altersgruppe und Region wird die angepasste Übergangsmatrix so gewählt, dass die Abweichungen zur mit dem SOEP geschätzten Matrix möglichst klein sind und zugleich die neue Matrix im Verbund mit der alten Randverteilung die neue Randverteilung ergibt.

Tabelle 9 erläutert dies an einem fiktiven Beispiel. Im Jahr t befinden sich annahmegemäß 91 % der Personen in Zustand A und die verbleibenden 9 % in Zustand B. Ein Jahr später betragen die Anteile 90 % und 10 %. Diese Veränderung ist nicht mit den ursprünglich geschätzten Übergangswahrscheinlichkeiten kompatibel, denn $0,80 \times 0,91 + 0,30 \times 0,09 = 0,755 \neq 0,90$ und $0,20 \times 0,91 + 0,70 \times 0,09 = 0,245 \neq 0,10$.

TABELLE 9 Übergangsmatrix vor der Anpassung (fiktives Beispiel)

In fiktiven Zahlen

	t+1		
t	ZUSTAND A	ZUSTAND B	RANDVERTEILUNG t
Zustand A	0,80	0,20	0,91
Zustand B	0,30	0,70	0,09
Randverteilung t+1	0,90	0,10	1,00

Lesehilfe: Im Jahr t befinden sich 91 % der Personen in Zustand A und die verbleibenden 9 % in Zustand B. Im Jahr $t+1$ betragen die Anteile 90 % und 10 %. Eine Person, die sich im Jahr t in Zustand A befindet, ist laut der Übergangsmatrix mit einer Wahrscheinlichkeit von 80 % im Folgejahr immer noch in Zustand A und mit einer Wahrscheinlichkeit von 20 % in Zustand B. Ausgehend von Zustand B betragen die Übergangswahrscheinlichkeiten 30 % und 70 %. Diese Übergangsmatrix steht im Widerspruch zu den in der Tabelle ausgewiesenen Randverteilungen.

Quelle: Fiktive Zahlen. | BertelsmannStiftung

Gesucht sind nun Parameter $m_{AA}, m_{AB}, m_{BA}, m_{BB} \in [0, 1]$ (vgl. Tabelle 10), mit denen sich die neue Randverteilung aus der alten ergibt (Nebenbedingung) und die zugleich so nah wie möglich an den ursprünglich geschätzten Übergangswahrscheinlichkeiten liegen (Zielfunktion). Das „so nah wie möglich“ wird dabei an der Summe der quadrierten Abweichungen gemessen. Als weitere Nebenbedin-

gung ist zu berücksichtigen, dass die Zeilensummen jeweils 1 betragen müssen, da jeder Übergang nicht nur einen Ausgangspunkt, sondern auch genau ein Ziel haben muss.

TABELLE 10 Übergangsmatrix: gesuchte Parameter (fiktives Beispiel)

In fiktiven Zahlen

	t+1		
t	ZUSTAND A	ZUSTAND B	RANDVERTEILUNG t
Zustand A	m_{AA}	m_{AB}	0,91
Zustand B	m_{BA}	m_{BB}	0,09
Randverteilung t+1	0,90	0,10	1,00

Lesehilfe: Im Jahr t befinden sich 91 % der Personen in Zustand A und die verbleibenden 9 % in Zustand B. Im Jahr $t+1$ betragen die Anteile 90 % und 10 %. Gesucht werden Parameter $m_{AA}, m_{AB}, m_{BA}, m_{BB} \in [0, 1]$, die mit diesen Randverteilungen im Einklang stehen, sich zudem pro Zeile zu 1 summieren und die zugleich möglichst nah an den ursprünglichen Übergangswahrscheinlichkeiten in Tabelle 9 liegen.

Quelle: Fiktive Zahlen.

| BertelsmannStiftung

Im diesem einfachen Beispiel mit nur zwei Erwerbszuständen kann man die Lösung dieser Minimierung unter Nebenbedingungen per Hand ermitteln. Es ergeben sich die in Tabelle 11 gezeigten Werte. Mit diesen Übergangswahrscheinlichkeiten ergibt sich die neue Randverteilung aus der alten: $0,96 \times 0,91 + 0,32 \times 0,09 = 0,90$ und $0,04 \times 0,91 + 0,68 \times 0,09 = 0,10$.

TABELLE 11 Übergangsmatrix nach der Anpassung (fiktives Beispiel)

In fiktiven Zahlen

	t+1		
t	ZUSTAND A	ZUSTAND B	RANDVERTEILUNG t
Zustand A	0,96	0,04	0,91
Zustand B	0,32	0,68	0,09
Randverteilung t+1	0,90	0,10	1,00

Lesehilfe: Im Jahr t befinden sich 91 % der Personen in Zustand A und die verbleibenden 9 % in Zustand B. Im Jahr $t+1$ betragen die Anteile 90 % und 10 %. Eine Person, die sich im Jahr t in Zustand A befindet, ist laut der angepassten Übergangsmatrix mit einer Wahrscheinlichkeit von 96 % im Folgejahr immer noch in Zustand A und mit einer Wahrscheinlichkeit von 4 % in Zustand B. Ausgehend von Zustand B betragen die Übergangswahrscheinlichkeiten 32 % und 68 %. Diese angepasste Übergangsmatrix ist nun im Einklang mit den in der Tabelle ausgewiesenen Randverteilungen.

Quelle: Fiktive Zahlen.

| BertelsmannStiftung

In der tatsächlichen Fortschreibung werden hingegen zehn Erwerbszustände unterschieden; außerdem stellt sich die Anpassungsaufgabe für jede Kombination aus Geschlecht, Altersgruppe, Region und Jahr. Die angepassten Übergangsmatrizen wurden daher durch einen Algorithmus ermittelt.

Die Fortschreibung greift dann in jedem Jahr auf die vorab angepassten Übergangsmatrizen zurück. Abhängig von Geschlecht und Alter sowie dem Erwerbsstatus

der Vorperiode werden die zehn Übergangswahrscheinlichkeiten eingelesen. Mit diesen Wahrscheinlichkeiten wird eine Multinomialverteilung parametrisiert, aus der dann der Erwerbszustand im nächsten Jahr gezogen wird. Der neue Zustand ist also eine Zufallsvariable. Das ist realistisch, denn auch im wahren Leben lassen sich keine perfekten Vorhersagen über den Erwerbszustand des Folgejahres treffen – die Fortschreibung spiegelt diese inhärente Unsicherheit lediglich wider.

Bei den wiederholten Ziehungen im Rahmen der Simulation nähern sich die Anteile aber sehr schnell den zu erwartenden Häufigkeiten an. Im Beispiel bedeutet das, dass sich von den Personen, die sich im Jahr t in Zustand A befanden, im Schnitt der bereits recht großen Stichprobe und erst recht bei wiederholten Simulationen etwa 96 % im Folgejahr erneut in Zustand A sind und etwa 4 % zu Zustand B wechseln.

Zwei Feinheiten sind bei der Anpassung der Übergangsmatrizen zu beachten: Erstens unterscheidet PenPro, aus dem die Randverteilungen übernommen wurden, sieben und nicht zehn Erwerbszustände. Die Aggregation betrifft die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (in PenPro eine Kategorie, in der Fortschreibung unterschieden in Vollzeit und Teilzeit) und die Selbstständigen (in der Fortschreibung unterschieden in Freiberufler, Soloselbstständige und Selbstständige mit Mitarbeitern). Bei der Anpassung der Übergangsmatrizen werden alle zehn Erwerbszustände benötigt.

Es wird daher für die Status quo-Fortschreibung die Annahme getroffen, dass die Anteile von Vollzeit und Teilzeit an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten auf dem Niveau von 2013 verbleiben, und ebenso bei den Anteilen der drei Untergruppen von Selbstständigen. Bei der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung werden die Anteile nach Geschlecht, Altersgruppe und Region differenziert. Bei der Selbstständigkeit ist aus Fallzahlgründen eine Unterscheidung nach dem Alter nicht möglich; hier werden lediglich geschlechts- und regionspezifische Anteile zugrunde gelegt.

Zweitens werden in PenPro die Randverteilungen für Altersgruppen (40–44, 45–49 usw.) ausgewiesen; auch die Schätzungen der Übergangsmatrizen verwenden diese Abstufungen. Der Grund dafür ist in beiden Fällen, dass bei einer feineren Einteilung die Fallzahlen in den Zellen mitunter recht klein werden, zumal ja auch nach dem Geschlecht und der Region (Ost/West) unterschieden wird. Da die Fortschreibung jedoch Jahr für Jahr erfolgt, hat sich bei der Umsetzung eine Unterscheidung für jedes Alter als zweckmäßig erwiesen. Diese ist besonders am oberen Rand wegen der schrittweisen Erhöhung des Rentenalters von Interesse.

Derzeit wird vereinfachend angenommen, dass die Randverteilungen und Übergangsmatrizen innerhalb der Altersgruppen für jede Altersstufe gleich sind. D. h., Personen im Alter von 45, 46, 47, 48 und 49 erhalten jeweils die für die gesamte Altersgruppe 45–49 geschätzten Werte zugewiesen. Abweichend von der Anpassung an die Randverteilungen aus PenPro werden Beamte als „absorbing state“ modelliert. Wer also im Alter von 44 bis 66 verbeamtet ist, bleibt dies auch. Der einzige Übergang ist der Wechsel in die Pensionierung. Die äußerst geringen Übergänge in andere Erwerbszustände (unter 1 % in den SOEP-Daten) werden vernachlässigt. Sie beruhen vermutlich zu einem guten Teil ohnehin auf Messfehlern.

Eine zweite – ebenfalls sehr geringe – Abweichung zu den PenPro-Verteilungen entsteht dadurch, dass wir keine Übergänge in den Beamtenstatus zulassen. Diese Annahme deckt sich ebenfalls mit dem im SOEP beobachteten Muster.

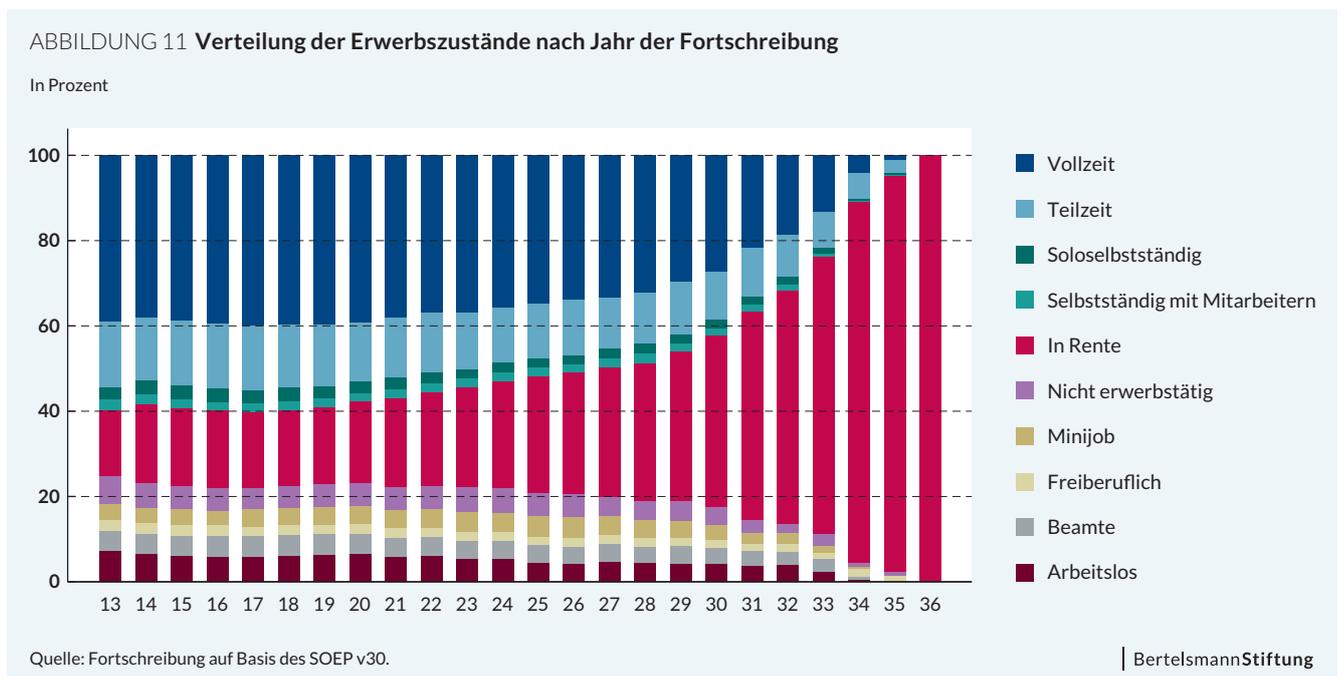
Bei den Rentnerinnen und Rentnern treffen wir die Annahmen, dass (1) alle Neurentner unter 60 Jahren Erwerbsminderungsrentner sind und (2) der Zustand als (Erwerbsminderung-)Rentner ab der Schwelle von 60 Jahren ein „absorbing state“ ist, die Leute also nicht mehr in andere Zustände wechseln.

Das oben beschriebene Altern der Simulationsstichprobe hat Konsequenzen für die Verteilung der Erwerbszustände über die Zeit. Ausgehend von der in Tabelle 3 beschriebenen Verteilung im Ausgangsjahr 2013 steigt der Anteil der Rentner. Im letzten Jahr der Fortschreibung sind, wie in Abbildung 11 zu sehen, alle der ursprünglich 44- bis 66-Jährigen annahmegemäß im Ruhestand. Der Erwerbszustand der jüngeren Partner ist hier nicht dargestellt.

2.2.2.4 Bruttoeinkommen

Sobald der Erwerbsstatus feststeht, wird in der Fortschreibung der Bruttolohn ermittelt. Arbeitslosen und Nichterwerbstätigen wird ein Bruttolohn von Null zugewiesen. Für die übrigen Erwerbszustände wird der Bruttolohn mithilfe von Schätzungen auf Basis des SOEP 2010–2013 fortgeschrieben (vgl. Kapitel 2.2.1). Bei den Rentnern wird zwischen Altersrentnern und Erwerbsminderungsrentnern unterschieden. Altersrentner haben annahmegemäß keine Erwerbseinkünfte. Für Erwerbsminderungsrentner ist in den Ausgangsdaten erfasst, ob sie erwerbstätig sind.

Personen, die erst im Laufe der Fortschreibung eine Rente wegen Erwerbsminderung erhalten, sind mit einer Wahrscheinlichkeit von 20 % (dies entspricht dem für das Ausgangsjahr im SOEP beobachteten Anteil) erwerbstätig und bleiben dies,

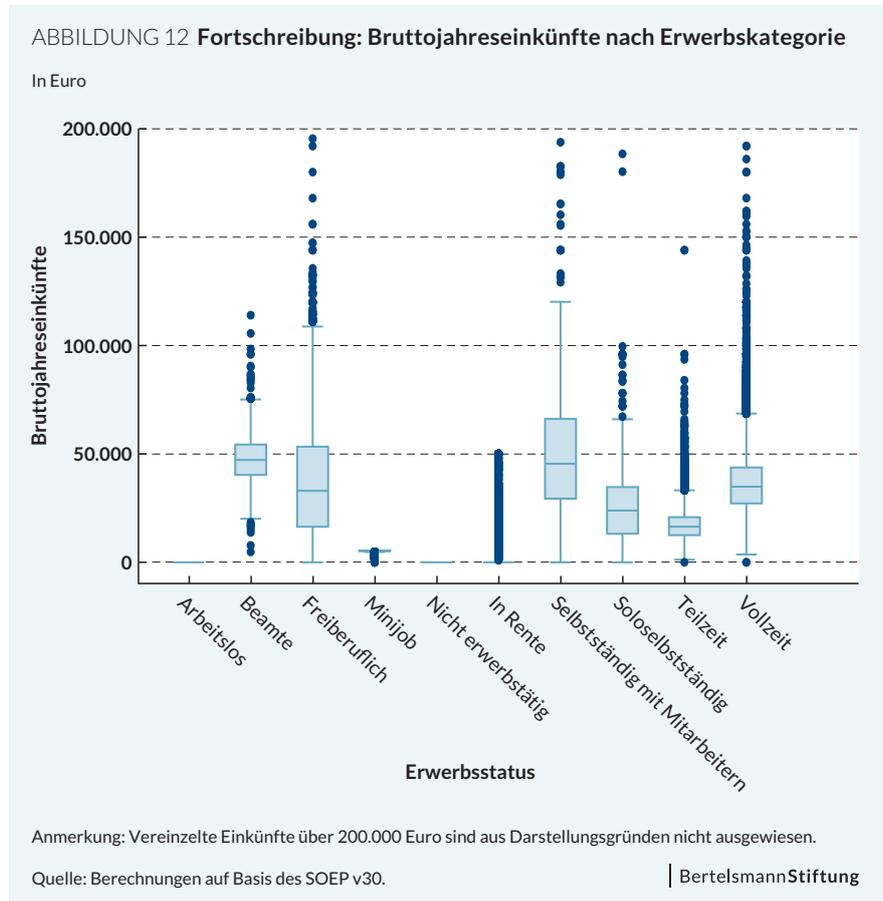


solange sie Erwerbsminderungsrente beziehen. Der Bruttolohn der erwerbstätigen Erwerbsminderungsrentner wird auf Basis einer eigenen Bruttolohnschätzung (basierend ebenfalls auf den SOEP-Daten 2010–2013) fortgeschrieben.

Da in allen Bruttolohnschätzungen der logarithmierte Lohn als abhängige Variable verwendet wird, muss in der Fortschreibung zunächst die Vorhersage für den Lohn selbst (also ohne Logarithmus) bestimmt werden. Diese ist gleich

$$\exp(\ln(\hat{w}) + 0.5 \hat{\sigma}^2) - 1,$$

wobei w für den Bruttolohn und σ^2 für die Varianz des Fehlerterms steht. Das „Dach“ über einem Ausdruck bedeutet, dass es sich um ein Ergebnis der Schätzung handelt. Das -1 ist nötig, da vor dem Logarithmieren zu allen Jahreslöhnen eine 1 addiert wurde, um auch in den (seltenen) Fällen eines Lohns von null Euro den Logarithmus bilden zu können. Die derart transformierte Vorhersage wird – nach unten beschränkt durch 0 Euro und nach oben beschränkt durch 1 Mio. Euro – für die Fortschreibung verwendet. Bei der geringfügigen Beschäftigung wird noch berücksichtigt, dass seit 2013 eine höhere Grenze von 450 Euro pro Monat gilt. Da die Schätzungen für die Jahre 2010–2013, also weitgehend für den alten Rechtsstand mit einer Obergrenze von 400 Euro, durchgeführt wurden, werden die vorhergesagten Bruttolöhne der Minijobber mit dem Faktor $450/400$ multipliziert. Die Obergrenze liegt in dieser Gruppe zudem nicht bei 1 Mio., sondern bei 12×450 Euro.



Allen Personen wird der konditionale Erwartungswert der Schätzung zugewiesen. Variation entsteht also nur durch unterschiedliche Ausprägungen bei den in die Schätzung eingehenden Prädiktoren. Die Ergebnisse ändern sich nur wenig, wenn die Varianz der Bruttolöhne durch Zufallsziehungen aus der geschätzten Verteilung der Fehlerterme erhöht wird. Die Bruttoeinkünfte bilden – gemeinsam mit weiteren Variablen wie etwa der Kinderzahl – die Grundlage für die Simulation der Ansprüche in der gesetzlichen Rentenversicherung. Das Verfahren hierzu wird in Kapitel 2.3 beschrieben.

2.2.2.5 Riester- und Rürup-Sparen

Die Fortschreibung von Riester- und Rürup-Sparen erfolgt in mehreren Schritten.

Der Vertragsbesitz selbst wird konstant fortgeschrieben. Wer also im Jahr 2013 in der Altersgruppe 44–66 keinen Riester- oder Rürup-Vertrag besitzt, schließt annahmegemäß auch in den Jahren 2014–2036 keinen Vertrag mehr ab. Wer hingegen im Ausgangsjahr einen Vertrag besitzt, behält diesen bis zum Renteneintritt.

Es wird aber berücksichtigt, dass manche Verträge stillgelegt, also nicht mehr aktiv bespart werden. Dazu wird bei beiden Vorsorgeprodukten simuliert, ob im aktuellen Jahr überhaupt Einzahlungen in den Vertrag geleistet wurden. Die Wahrscheinlichkeit hierfür wird auf Basis des SOEP geschätzt, separat nach Geschlecht und in Abhängigkeit von Alter, Bruttoeinkommens, Erwerbszustand, Bildung, Anzahl der Kinder, Wohnort Ost/West, Familienstand und Migrationshintergrund. Die geschätzten Parameter sind für Riester und Rürup identisch, da die zugrunde liegenden SOEP-Daten die Einzahlungen nur insgesamt erheben.

In einem letzten Schritt schließlich erhalten die Personen, die einen Vertrag besitzen und diesen auch aktiv besparen, die Höhe der in diesem Jahr geleisteten Ersparnis zugewiesen. Auch hier bildet das SOEP die Datenbasis. Zur Vorhersage des Sparbetrags werden dieselben Variablen verwendet wie bei der Vorhersage, ob überhaupt in den Vertrag eingezahlt wird. Nun ist die abhängige Variable allerdings die (logarithmierte) Höhe der jährlichen Einzahlung. Wie schon bei den Bruttolöhnen muss die logarithmierte Vorhersage anschließend transformiert werden, um den Sparbetrag vorherzusagen. Negative Sparbeträge sind ausgeschlossen. Das Guthaben auf dem Riester- oder Rürup-Vertrag steigt um den so ermittelten Sparbetrag. Bei Personen, die ihren Vertrag nicht besparen, bleibt das Guthaben konstant.

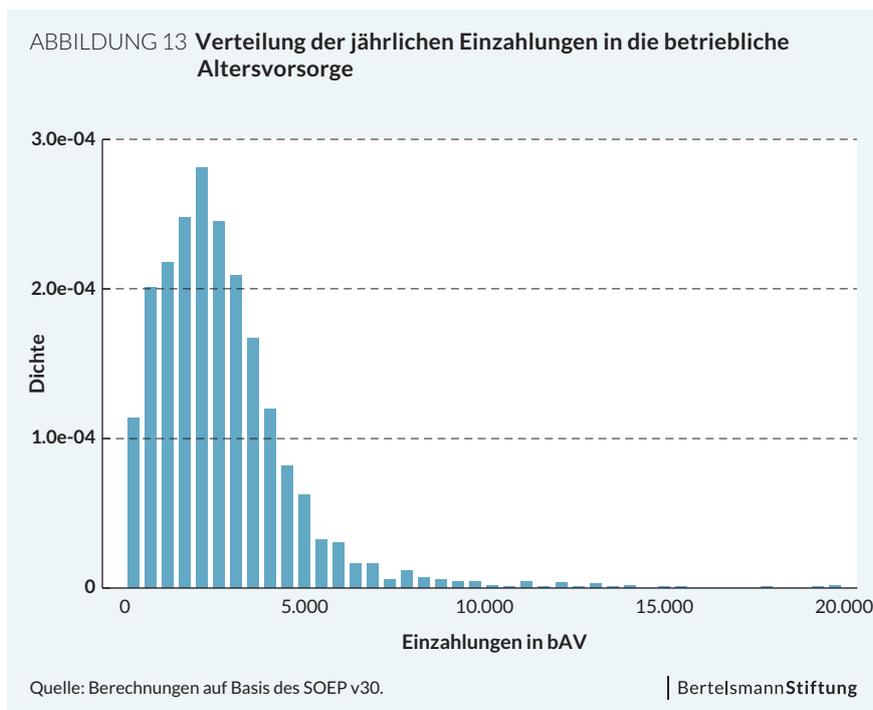
Der durchschnittliche jährliche Sparbetrag für Riester- und Rürup-Verträge beträgt 1.187 Euro. In diese Mittelwerte fließen nur die Personen ein, die den Vertrag auch tatsächlich aktiv besparen. Dies ist etwas höher als im Ausgangsjahr 2013 (980 Euro, vgl. Kapitel 2.2.1), da die Stichprobe über die Zeit altert und die Einzahlungen mit dem Alter tendenziell zunehmen.

2.2.2.6 Betriebliche Altersvorsorge

Im Ausgangsdatensatz lässt sich beobachten, ob eine Person Ansprüche aus einer betrieblichen Altersvorsorge erworben hat. Bei Personen, die nicht sozialversiche-

rungspflichtig beschäftigt sind, gehen wir davon aus, dass der Vertrag stillgelegt ist und keine Einzahlungen geleistet werden. In diesem Fall werden die Ansprüche konstant fortgeschrieben und jährliche Beiträge von Null angenommen. Bei Personen in einer sozialversicherungspflichtigen Vollzeit- oder Teilzeitbeschäftigung, die über eine betriebliche Altersvorsorge verfügen, gehen wir von positiven Einzahlungen aus. Diese werden in Anlehnung an eine Studie des IW Köln²⁷ modelliert.

Demnach leisten Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen in Westdeutschland Beiträge zur BAV in Höhe von 4,8 % ihres Bruttoeinkommens. Dieser Wert setzt sich aus 4,1 % Arbeitnehmer- und 0,7 % Arbeitgeberbeiträgen zusammen. Personen, die in Ostdeutschland aktiv in der BAV versichert sind, wird ein Beitrag in Höhe von 1,49 % ihres Bruttoeinkommens zugewiesen (1,2 % Eigenbeiträge und 0,29 % Arbeitgeberbeiträge). Abbildung 13 zeigt die Verteilung der jährlichen Einzahlungen in die BAV.



2.2.2.7 Sonstige Sparformen

Die Fortschreibung der sonstigen Sparformen erfolgt, wie auch beim Riester- und Rürup-Sparen, in mehreren Schritten.

Zunächst wird auf Basis der in Kapitel 2.2.1 erläuterten Schätzungen vorhergesagt, ob ein Haushalt in einem bestimmten Jahr Sparbücher, Wertpapiere oder Bausparverträge besitzt. Die Schätzungen erfolgen für jede Anlageform separat. Ein Haushalt kann über mehr als eine Anlageform verfügen. Die starke Pfadabhängig-

²⁷ www.aba-online.de/news/144/a-iw-betriebliche-altersversorgung-als-personalzu.html

keit – wer ein Sparbuch hat, kündigt es eher selten – wird durch die Abhängigkeit der Schätzungen vom Zustand der Vorperiode abgebildet.

Im zweiten Schritt wird – bei Vorhandensein mindestens einer der drei Anlageformen – vorhergesagt, ob ein Haushalt überhaupt spart. Da im SOEP lediglich die Gesamtersparnis ausgewiesen wird, kann in Haushalten mit mehr als einer Anlageform nicht unterschieden werden, ob nur eine oder mehrere der Anlagen bespart wird. Die Wahrscheinlichkeit zu sparen, ist im Vorhersagemodell jedoch abhängig davon, welche Anlageformen vorliegen.

In einem dritten Schritt wird bei Vorliegen mindestens einer der drei Anlageformen und bei positiver Gesamtersparnis die Höhe des jährlichen Sparbetrags vorhergesagt. Die jährliche Ersparnis ist auf 24.000 Euro (das ist der höchste Wert im Ausgangsdatensatz) und auf 50 % des Bruttoeinkommens begrenzt. Negative „Sparbeträge“ sind ausgeschlossen. Wir nehmen an, dass lediglich 46 % des so ermittelten jährlichen Sparbetrags zur Altersvorsorge verwendet werden und der Rest zur Finanzierung von Urlauben oder größeren Konsumausgaben genutzt wird. Der Prozentsatz ergibt sich, wenn man die Entwicklung des Nettovermögens in den SOEP-Wellen 2007 und 2012 mit den über diesen Zeitraum geleisteten Sparbeträgen vergleicht. Die 46 %, die sich in diesem Vergleich ergeben, sind aber vermutlich immer noch eine Obergrenze, da hier lediglich ein 5-Jahres-Zeitraum zugrunde gelegt wird.

Längerfristiges Sparen, das nicht der Altersvorsorge dient (sondern etwa der Ausbildung der Kinder), ist also nicht abgebildet. Aus diesem Grund wird das Sparvermögen bei der Simulation der Haushaltseinkommen im Alter von 67 noch einmal so skaliert, dass die im Jahr 2014 beobachteten durchschnittlichen Sparvermögenswerte der 67-Jährigen getroffen werden.

2.2.2.8 Immobilienbesitz

Der Immobilienbesitz wird, wie oben erläutert, konstant fortgeschrieben. Es wird also in den Ausgangsdaten erhoben, welche Haushalte mit mindestens einer Person zwischen 44 und 66 Jahren über selbstgenutztes Wohneigentum verfügen. Dieser Zustand wird dann bis zum Ende der Fortschreibung beibehalten.

2.3 Berechnung der Alterseinkommen

Um die Einkommensarmut unter Rentner/innen der Geburtsjahrgänge 1947 bis 1969 abzuschätzen, werden deren verfügbare Haushaltseinkommen simuliert. Verfügbare Haushaltseinkommen ergeben sich aus der Summe aller Einkünfte nach Abzug von Steuern und Abgaben sowie der Berücksichtigung von Transfers. Die betrachteten Rentner/innen-Haushalte sind entweder Single-Haushalte mit einem/r Rentner/in oder Paarhaushalte mit mindestens einem/r Rentner/in. Zu den wichtigsten *Einkommenskomponenten* gehören daher:

- Einkommen aus der Gesetzlichen Rentenversicherung (GRV), der Beamtenversorgung, Versorgungswerken bei Freiberuflern in verkammerten Systemen
- Einkommen aus der betrieblichen Altersvorsorge (BAV)
- Einkommen aus der (zusätzlichen) privaten Altersvorsorge (insbesondere

- Riester-Sparverträge sowie die Rürup-Rente)
- Erwerbseinkommen des/der Partners/in in Paarhaushalten
- Transfereinkommen des Haushalts, insbesondere Grundsicherung im Alter bei Bedürftigkeit
- Bezug impliziter Renten durch selbstgenutztes Wohneigentum
- weitere Kapitaleinkommen (aus Sparguthaben etc.)

Folgende *Steuern und Abgaben* werden berücksichtigt:

- Besteuerung von Renteneinkommen (differenziert nach gesetzlich, betrieblich, privat)
- Einkommensteuer und Sozialabgaben auf die Erwerbseinkommen des/der erwerbstätigen Partners/in
- Besteuerung von Kapitaleinkommen

Unsere Simulationen enthalten in Bezug auf die Rentenberechnung, Steuern, Sozialabgaben und Transfers notwendigerweise eine Reihe von Annahmen und Vereinfachungen:

- Bei der Rentensimulation differenzieren wir nicht zwischen Erziehungs-, Witwen- und Waisenrenten.
- Wir treffen vereinfachende Annahmen zur Berechnung von Rentenansprüchen bei geringfügig Beschäftigten: Wir unterscheiden nicht zwischen Mini- und Midi-Jobs. Anhand aggregierter Statistiken zum Anteil der Minijobs, die per Antrag von der Versicherungspflicht befreit wurden, sind Personen mit Minijobs in der Simulationsstichprobe mit einer über die Zeit konstanten bestimmten Wahrscheinlichkeit von der Rentenversicherungspflicht befreit.
- Wir treffen vereinfachende Annahmen zur Berechnung von Rentenansprüchen bei geringfügig Selbstständigen und Freiberuflern: Die in aller Regel gut verdienenden Freiberufler sind per Annahme entweder in Versorgungswerken oder durch anderweitige private Vorsorge abgesichert. Unter den Selbstständigen unterscheiden wir Selbstständige mit Angestellten sowie Solo-Selbstständige. Da die durchschnittlichen Einkommen der ersten Gruppe deutlich größer sind, gehen wir in der Simulation davon aus, dass sie sich sämtlich freiwillig in der GRV bzw. privat versichern. Unter den Solo-Selbstständigen wird entsprechend den Auswertungen in Buslei et al. (2016) einem Teil zufällig der Status einer freiwilligen Versicherung zugewiesen.
- Der verbleibende Teil der Solo-Selbstständigen leistet in der Simulation keine Einzahlung in die GRV. Die Simulation der Rürup-Beiträge und des sonstigen Sparverhaltens am Kapitalmarkt bleibt von dieser Annahme unberührt. Wir nehmen hier jeweils vereinfachend an, dass die Gruppen mit Alterssicherung Rentenansprüche analog zu gesetzlich Versicherten beziehen und simulieren für sie dementsprechend einen Anspruch in der GRV.
- Bei der Simulation der Grundsicherung vernachlässigen wir den Bezug von Wohngeld. Wir gehen davon aus, dass bedürftige Haushalte Aufwendungen für Unterkunft und Heizung im Rahmen der Grundsicherung im Alter erstattet bekommen. Die Aufwendungen werden pauschal berechnet.

Bei der Abbildung des *Wachstums der Einkommensgrößen* orientieren wir uns an der Methodik von Steiner und Geyer (2010): Unser Vorgehen entspricht einer nominalen Betrachtung, bei der mit Ausnahme der Rentenleistungen, die von der Entwicklung des aktuellen Rentenwerts abhängen, sämtliche einkommensbezogenen Größen mit einer konstanten Rate im Fortschreibungszeitraum wachsen und anschließend auf das Niveau des Ausgangsjahres 2014 diskontiert werden. Wir sehen damit von weiteren Annahmen zur Entwicklung von Preisen und daraus folgenden direkten und indirekten Effekten auf die verfügbaren Haushaltseinkommen ab. Faktisch werden in den Simulationsrechnungen alle Einkommensgrößen mit Ausnahme der erwähnten Rentenleistungen ab dem Jahr 2014 mit Wachstumsraten von Null fortgeschrieben, d. h. sie werden konstant gehalten.

Unter dieser Voraussetzung können auch die verschiedenen Modellparameter (z. B. Freibeträge, Schwellenwerte bei der Einkommensteuer, Regelbedarfe bei der Grundsicherung, Beitragsbemessungsgrenzen) auf dem Niveau von 2014 konstant gehalten werden. Wir treffen hier demnach ebenfalls keine spezifischen Annahmen über die Entwicklung einzelner Komponenten des Steuer- und Transfersystems (mit Ausnahme der Rentenversicherung).

Beim aktuellen Rentenwert (ARW) wird als einziger einkommensbezogener Größe nicht von einem konstanten Wachstum ausgegangen. Für die Annahmensetzung wurde im ersten Schritt im Modell PenPro (vgl. Kapitel 2.1) die Entwicklung des Aktuellen Rentenwerts (für Westdeutschland), des aktuellen Rentenwerts Ost und des Beitragssatzes zur Rentenversicherung bestimmt. In dem Modell PenPro wird das nominale Wachstum der Löhne und damit auch der Rentenwerte berücksichtigt. Aufgrund des demographischen Wandels und der hierauf bezogenen Regelungen in der Rentenanpassungsformel bleibt die Entwicklung der aktuellen Rentenwerte im Simulationszeitraum hinter der Entwicklung der Löhne zurück.²⁸

Im zweiten Schritt wird das Zurückbleiben der Rentenwerte hinter der Lohnentwicklung in das Mikrosimulationsmodell übertragen. Dabei sind die von der Relation der Entwicklung der Löhne und der Rentenwerte in PenPro abhängigen Anpassungsfaktoren kleiner Eins. Unser Vorgehen entspricht also auch hier einer nominalen Betrachtung mit anschließender Diskontierung auf Werte des Ausgangsjahres. Bei der Verzinsung von Kapitalgrößen (privates Sparen, Riester, Rürup, BAV) gehen wir unabhängig von den abdiskontierten Einkommen von einem konstanten Realzinssatz (von 1 % im Basisszenario) aus.

Bei der Betrachtung der Altersarmut werden zwei der gängigsten Maßzahlen verwendet: Zum einen ist dies die Armutsrisikoquote gemessen an der Armutsschwelle, die durch 60 % des Medianeinkommens der Gesamtbevölkerung definiert wird. Entsprechend dem beschriebenen Vorgehen einer Nominalbetrachtung mit konstanten Wachstumsraten und einer anschließenden Diskontierung auf die Werte der Ausgangsperiode resultiert schließlich eine im Analysezeitraum konstante Armutsrisikoschwelle. Abgesehen von Unterschieden im Produktivitätswachstum in unterschiedlichen Quantilen der Einkommensverteilung kann sich – bspw. durch den demographischen Wandel oder Veränderungen im Erwerbsverhalten – der Median und damit die Armutsrisikoschwelle verändern.

²⁸ Bis zum Jahr 2030 entspricht die relative Entwicklung zwischen den Größen im Modell PenPro im Basisszenario etwa jener im Rentenversicherungsbericht 2016.

Diese Auswirkungen sind nicht unmittelbar vorhersehbar. Da wir im vorliegenden Modell nur bestimmte Kohorten und nicht die Gesamtbevölkerung fortschreiben, haben wir auf weitere Annahmen zur Entwicklung des Medians im Fortschreibungszeitraum relativ zu den Einkommen der betrachteten Kohorten verzichtet.

Zum zweiten weisen wir die Grundsicherungsquote aus, die den Anteil der Bezieher/innen von Grundsicherung im Alter in unserer Simulationsstichprobe wiedergibt.

Im folgenden Abschnitt beschreiben wir detaillierter die Simulation verfügbarer Einkommen von Haushalten mit mindestens einem/r Rentner/in im Untersuchungszeitraum 2013 bis 2036. Zunächst gehen wir auf die Zusammensetzung der Simulationsstichprobe ein. Anschließend skizzieren wir die Simulation der verschiedenen Einkommenskomponenten sowie Steuern und Transfers auf Basis der fortgeschriebenen Daten.

2.3.1 Simulationsstichprobe

Die vorliegende Studie schätzt ab, in welchem Ausmaß die Geburtsjahrgänge 1947 bis 1969 nach dem Renteneintritt von Altersarmut betroffen sein werden. Diese Gruppe bildet die Grundlage der Simulationsstichprobe (Kapitel 2.2.1). Wir beobachten diese Kohorten in der SOEP-Welle 2013. Die Einkommen bis zum Jahr 2036, wenn die jüngste Geburtskohorte das Rentenalter erreicht, werden auf der Grundlage ökonomischer Modelle fortgeschrieben (Kapitel 2.2.2). Bei der Fortschreibung des Erwerbszustands sind die Verschiebung der Regelaltersgrenze im Zeitverlauf und die damit verbundenen geänderten Anreize, in Rente einzutreten, berücksichtigt. Zur Vereinfachung und Vergleichbarkeit im Zeitverlauf werden die verfügbaren Einkommen von Haushalten mit mindestens einem in Rente befindlichen Individuum im Alter von 67 Jahren betrachtet.

Nicht gleichaltrige Partner sind demnach jeweils zweimal in der Stichprobe – einmal als 67-jährige(r) Rentner(in) sowie einmal als jüngere(r) bzw. ältere(r) Partner(in). Da die Fortschreibung der Erwerbszustände mit dem Alter 67 endet, verbleibt der/die ältere Partner(in) im Sample, bis der/die jüngere Partner(in) das Alter 67 erreicht. Wir nehmen bei der Fortschreibung an, dass sich der Familienstand der Haushalte im Untersuchungszeitraum nicht ändert (Kapitel 2.2.2): Single-Haushalte und Paar-Haushalte behalten ihre Haushaltsstruktur von dem Zeitpunkt an, an dem wir sie im Jahr 2013 in den Daten beobachten, bis zum Ende des Fortschreibungshorizonts. Des Weiteren nehmen wir an, dass in diesen Haushalten keine Kinder bzw. andere Personen leben. Diese Annahme scheint plausibel, da der Großteil der Kinder von 67-jährigen Personen bereits erwachsen und finanziell eigenständig ist.

Der Vergleich der verfügbaren Einkommen im Zeitverlauf zum Alter von 67 gibt Aufschluss über das Altersarmutsrisiko der verschiedenen hier betrachteten Geburtsjahrgänge. Bei dieser Betrachtung ist es wichtig zu betonen, dass wir jeweils nicht das Armutsrisiko der Bestandsrentner zu den unterschiedlichen Zeitpunkten abbilden. Die Perspektive dient primär dazu, Verschiebungen im Altersarmutsrisiko der neu eintretenden Rentnerinnen und Rentner im Zeitverlauf darzustellen, die nach und nach das Armutsrisiko der Bestandsrentner prägen.

2.3.2 Simulation der verfügbaren Renteneinkommen

Das Gros der Individuen unseres Untersuchungssamples bezieht Renteneinkommen aus der gesetzlichen Rentenversicherung (Kapitel 2.2.2). Daneben existieren Rentenbezüge aus getrennten Systemen zur Beamtenversorgung sowie für Freiberufler/innen in verkammerten Berufen, der betrieblichen bzw. der privaten Altersvorsorge.

2.3.2.1 Gesetzliche Rentenversicherung (GRV)

Um Rentenansprüche in der GRV zu generieren, nutzen wir erstens Informationen aus dem SOEP über *bereits erworbene Ansprüche* aus Beschäftigung, die in der Zeit vor dem Fortschreibungsfenster erworben wurden. Informationen zu den Rentenansprüchen bis zum Jahr 2013 von zu Beginn der Fortschreibungsperiode noch Beschäftigten werden in Entgeltpunkte umgerechnet. Bei Individuen, die zu Beginn der Fortschreibung bereits Rentner sind, beinhalten die Informationen die tatsächlichen Rentenzahlungen (mit entsprechenden Abschlägen). Fehlende Werte werden durch eine Mittelwert-Imputation auf Basis eines Regressionsmodells ergänzt und die resultierende Verteilung anhand aktueller Rentenstatistiken validiert.

Zweitens berechnen wir die Rentenansprüche auf Basis der Informationen aus der Fortschreibung (Kapitel 2.2.2). Die Erwerbszustände und Einkommen (Bruttolöhne) in Verbindung mit weiteren SOEP-Informationen zum Familienstatus (Anzahl der Kinder) sowie zum Geburtsjahr ermöglichen es, die über den Fortschreibungshorizont erworbenen Entgeltpunkte zu simulieren. Wichtig ist hierbei, dass verschiedene Erwerbszustände und damit unterschiedliche Erwerbsumfänge wie auch die dabei entrichteten Rentenversicherungsbeiträge differenziert werden: Neben der Unterscheidung zwischen sozialversicherungspflichtiger Voll- und Teilzeit-Beschäftigung wird in der Fortschreibung der Arbeitsmarktstatus geringfügige Beschäftigung unterschieden. Kürzere Arbeitszeiten und – im Falle geringfügiger Beschäftigung – niedrigere Beitragszahlungen gehen mit geringeren Rentenansprüchen einher, was bei der Simulation der Entgeltpunkte entsprechend berücksichtigt wird.

Seit dem 1. Januar 2013 besteht für *Minijobs* grundsätzlich eine Versicherungspflicht in der GRV. Arbeitgeber zahlen einen Beitrag von 15 %, Beschäftigte nur die Differenz zum vollen Beitragssatz (zurzeit 3,7 %). Geringfügig Beschäftigte können sich von der Versicherungspflicht in der GRV befreien lassen, erwerben dann allerdings keine vollwertigen Rentenansprüche. Der Arbeitgeber-Beitrag von 15 % begründet in diesem Fall lediglich einen Zuschlag an Entgeltpunkten.

Laut Zahlen der Deutschen Rentenversicherung Knappschaft-Bahn-See/Minijob-Zentrale waren Ende 2013 von den Minijobs, die nach dem 31. Dezember 2012 geschaffen wurden, bei Männern 74 % von der Versicherungspflicht befreit; bei Frauen betrug der Anteil 70 % (grundsätzlich ist hierbei zu beachten, dass Rentner/innen mit Minijobs wie auch Beschäftigte mit einer geringfügigen Nebentätigkeit dennoch in der GRV abgesichert sind.).

Dementsprechend nehmen wir bei der Einkommenssimulation vereinfachend an, dass 26 % der geringfügig beschäftigten Männer bzw. 30 % der Frauen GRV-Bei-

träge entrichten und entsprechende Entgeltpunkte erwerben. Im Rahmen der Bestimmung der Erwerbszustände werden auch solche Gruppen unterschieden, die (temporär) nicht in die GRV einzahlen und somit keine Ansprüche erwerben. Darunter sind *Freiberufler, Selbstständige und Beamte*, die teilweise über eigene Versorgungssysteme abgesichert sind oder privat vorsorgen. Die Selbstständigen sind eine sehr heterogene Gruppe, teilweise freiwillig in der GRV versichert oder durch berufsständische Versorgungswerke abgesichert.

Gut verdienende Selbstständige sind in der Lage, privat für das Alter vorzusorgen, während Geringverdiener häufig ohne Alterssicherung auskommen müssen. Unter den Selbstständigen wird in der Fortschreibung daher zwischen Solo-Selbstständigen und Selbstständigen mit Beschäftigten sowie Freiberuflern differenziert (Kapitel 2.2.1). Es werden folgende Annahmen zu Selbstständigen und Freiberuflern getroffen:

- Wir weisen auf Basis von Buslei et al. (2016) einer Teilgruppe der Solo-Selbstständigen per Zufallsziehung Ansprüche aus der gesetzlichen Rentenversicherung zu.
- Der Rest der Gruppe der Solo-Selbstständigen besitzt per Annahme weder Ansprüche aus der GRV noch aus der privaten Vorsorge.
- Selbstständige mit Angestellten haben im Mittel deutlich größere Bruttoeinkommen. Die Annahme ist hierbei, dass diese Gruppen privat vorsorgen können und dies auch tun. Wir approximieren in der gegenwärtigen Fassung die Rentenansprüche über die theoretischen GRV-Ansprüche.
- Die Ansprüche von Freiberuflern, die in berufsständischen Versorgungswerken abgesichert sind, werden ebenfalls über die Berechnung der theoretischen GRV-Ansprüche approximiert.

Schließlich muss bei *Arbeitslosen* in Bezug auf erworbene Rentenansprüche unterschieden werden zwischen Beitragszeiten (in denen Beiträge entrichtet und entsprechende Ansprüche erworben werden) und Anrechnungszeiten (die ebenfalls den Rentenanspruch im Alter beeinflussen, auch wenn aus den Zeiten direkt keine Ansprüche generiert werden). Wir leiten aus den generierten Biographien den Anspruch auf Arbeitslosengeld I ab. Auf Basis der jahresbasierten Fortschreibung ermitteln wir den Anspruch auf Arbeitslosengeld, wofür dem Zustand gemeldeter Arbeitslosigkeit mindestens zwei Jahre einer Beschäftigung in Voll- bzw. Teilzeit vorausgehen müssen.

In der Simulation halbiert sich der Anspruch, wenn die vorausgehende Beschäftigungsperiode lediglich ein Jahr andauert. Zudem wird das Einkommen der Beschäftigung des letzten Jahres vor der Arbeitslosigkeit herangezogen. Die Beitragszahlungen und die daraus resultierenden Entgeltpunkte entsprechen dem um den Faktor 0,8 reduzierten Bruttoeinkommen. Arbeitslose ohne Anspruch auf Arbeitslosengeld I und Nicht-Erwerbstätige generieren keinen unmittelbaren Rentenanspruch. Allerdings erwerben sie ebenfalls Wartezeiten, die berücksichtigt werden.

Die Informationen zum Familienstatus (Anzahl der Kinder) und Geburtsdatum werden genutzt, um bei der Simulation *Kindererziehungszeiten* anzurechnen, die

den Rentenanspruch erhöhen. Für jedes vor dem 1. Januar 1992 geborene Kind werden einem Elternteil – in unserer Simulation annahmegemäß der Mutter – zwei Jahre Kindererziehungszeit angerechnet. Für nach dem 31. Dezember 1991 geborene Kinder werden drei Jahre angerechnet. Pro Monat Kindererziehungszeit werden 0,0833 Entgeltpunkte erworben, was in etwa einen Entgeltpunkt pro Jahr bedeutet. Ein Jahr Kindererziehung entspricht somit in der Rentenversicherung dem Bezug eines Jahresdurchschnittsentgelts. Kindererziehungszeiten werden zusätzlich zu ggf. bereits vorhandenen Pflichtbeiträgen angerechnet, sind jedoch durch die Beitragsbemessungsgrenze gedeckelt. Das ist immer dann der Fall, wenn die Mütter während der ersten drei Lebensjahre (bzw. der ersten zwei Jahre) ihres Kindes gleichzeitig auch versicherungspflichtig beschäftigt waren. Die Kindererziehungszeit wird unabhängig von der Dauer der genutzten Elternzeit bzw. des Erziehungsurlaubs angerechnet.

Entsprechend der Rentenformel bestimmen wir ebenfalls den *Zugangsfaktor*, d. h. Zu- und Abschläge, die bei der Rentenberechnung beachtet werden müssen. Ohne Zu- und Abschläge ist der Zugangsfaktor gleich 1. Abschläge fallen an, wenn die Rente vorzeitig, d. h. vor Erreichen der Regelaltersgrenze, bezogen wird. Einen Zuschlag erhalten diejenigen Rentner/innen, die nach Erreichen der Regelaltersgrenze auf ihre Altersrente verzichten und weiterhin erwerbstätig sind. Das Renteneintrittsverhalten wird im Rahmen der Fortschreibung modelliert, die die Arbeitsmarktzustände unter anderem auch in Abhängigkeit vom Lebensalter vorhersagt (Kapitel 2.2). Der Bezug von Altersrente ist einer dieser Zustände. Die beschriebene Simulationsstichprobe (Kapitel 2.3.1) enthält mithin Informationen zu frühzeitigem bzw. verspätetem Renteneintritt. Bei der Anwendung des Zugangsfaktors ist zu beachten, dass die Fortschreibung auf jährlichen Daten beruht und die Berechnung des Zugangsfaktors daher eine relative grobe Approximation darstellt.

Schließlich werden Abschläge für bestimmte Rentenarten berücksichtigt (*Rentenartfaktor*). Wir bilden bspw. die Erwerbsminderungsrente ab, die bei teilweiser bzw. vollständiger Erwerbsunfähigkeit vor der Regelaltersgrenze bezogen wird. In Rahmen der Fortschreibung werden dazu Wahrscheinlichkeiten für den Übergang in bzw. Bezug einer Erwerbsminderungsrente geschätzt (Kapitel 2.2.2). Der Bezug von Erwerbsminderungsrente ist in der Fortschreibung ein „absorbing state“, d. h. erwerbsgeminderte Personen bleiben dies ununterbrochen bis zum Eintritt in Altersrente.

Zudem wird nach teilweiser und vollständiger Erwerbsminderung (EM) unterschieden. Dabei wird vereinfachend angenommen, dass eine zusätzliche Erwerbstätigkeit keine weiteren Rentenansprüche (über die Ansprüche während der EM-Rente hinaus) begründet, um komplizierte individuelle Anrechnungsregeln nicht abbilden zu müssen. Bei Partnern mit EM-Rente nach Erreichen des gesetzlichen Eintrittsalters werden Einkommen aus paralleler Erwerbstätigkeit bis zur Geringfügigkeitsgrenze betrachtet. Darüber hinausgehende Einkommen werden vernachlässigt, um auch hier komplizierte Anrechnungsregeln bei der Einkommenssimulation zu umgehen.

Die *aktuellen Rentenwerte* für den Untersuchungszeitraum 2013–2036 entnehmen wir den Fortschreibungen des PenPro-Modells (Kapitel 2.1). Wie eingangs beschrieben, berücksichtigen wir damit die dort projizierten Rentenanpassungen an die

wirtschaftliche und demographische Entwicklung. Die Kombination aller Informationen erlaubt es, für die Individuen der Simulationsstichprobe individuelle Renteneinkommen aus der GRV zu simulieren, sofern diese Ansprüche bestehen.

2.3.2.2 Beamtenversorgung

Der Beamtenstatus wird bei der Fortschreibung separat identifiziert (Kapitel 2.2.2). Die Berechtigung zu einem Ruhegehalt setzt eine Mindestdienstzeit von fünf Jahren vor Eintritt in den Ruhestand voraus, es sei denn, es liegt eine Dienstunfähigkeit vor. Die Höhe einer Beamtenpension hängt von ruhegehaltfähiger/n Dienstzeit und Dienstbezügen ab. Die Bezüge setzen sich aus einem Grundgehalt und verschiedenen Zulagen zusammen. Zulagen müssen vor dem Ruhestand für mindestens zwei Jahre bezogen worden sein. Beamtenpensionen orientieren sich vor allem vom Gehalt unmittelbar vor dem Renteneintritt. Pensionen erhöhen sich pro Dienstjahr um 1,79375 % der ruhegehaltfähigen Dienstbezüge. Das Ruhegehalt beträgt mindestens 35 % und maximal 71,75 % des Gehalts vor dem Ruhestand. Die absolute Untergrenze beträgt 65 % der Endstufe der Besoldungsgruppe A4 zzgl. 30,68 Euro, was gegenwärtig etwa 1.640 Euro entspricht.

Wir simulieren anhand der Informationen im SOEP zu Beginn des Fortschreibungshorizontes, der kumulierten Dienstzeit im Beamtenverhältnis sowie den Bezügen unmittelbar vor Eintritt in den Ruhestand aus der Fortschreibung die Pensionsansprüche von Beamten. Vormalig gesetzlich versicherte Beamte haben mitunter zusätzlich Anspruch auf eine Rente aus der GRV, die wie beschrieben ebenfalls simuliert wird. Dabei existiert eine Obergrenze für die Summe aus gesetzlicher Rente und Beamtenpension von 71,75 % in Bezug auf das Gehalt vor dem Ruhestand.

2.3.2.3 Freiberufler

Freiberufler werden im Rahmen der Fortschreibung ebenfalls getrennt ausgewiesen (Kapitel 2.2.2). Mit der berufsständischen Versorgung existiert eine Pflichtversorgung für kammerfähige freie Berufe. Träger sind rechtlich selbstständige berufsständische Versorgungswerke, die ausschließlich durch Beiträge finanziert sind, die am Kapitalmarkt angelegt werden. Renteneinkommen von Freiberuflern werden im Simulationsmodell approximiert, indem Ansprüche analog zur GRV simuliert werden. Diese Vereinfachung fällt für die Betrachtung der Altersarmut wenig ins Gewicht, da diese Personen zumeist hohe Einkommen beziehen und ein geringes Armutsrisiko im Alter aufweisen.

2.3.2.4 Betriebliche Altersvorsorge (BAV)

Vor allem in Westdeutschland hat auch die 2. Säule der betrieblichen Altersvorsorge eine quantitative Relevanz. Die SOEP-Ausgangsdaten enthalten die bis zum Jahr 2013 erworbenen Ansprüche aus der betrieblichen Altersvorsorge. Im Rahmen der Fortschreibung kommen ggf. weitere jährliche Einzahlungen (Arbeitnehmer und Arbeitgeber) hinzu. Aus diesen Elementen ergibt sich ein angespartes Vermögen in der BAV, auf dessen Basis Annuitäten unter Annahmen zur Verzinsung und der verbleibenden Lebenserwartung berechnet werden.

2.3.2.5 Private Altersvorsorge: Riester- und Rürup-Rente

Neben der GRV, den weiteren verpflichtenden Versorgungssystemen sowie der BAV stellt die private Altersvorsorge mit der Riester- und Rürup-Rente mittlerweile eine bedeutende dritte Säule der Altersvorsorge dar. Beide Formen der Altersvorsorge werden in einem mehrstufigen Verfahren fortgeschrieben (Kapitel 2.2.2). Diese Datenbasis wird – unter in den Szenarien variierten Annahmen zur Verzinsung – genutzt, um die Renteneinkommen aus der privaten Altersvorsorge zu simulieren, indem auf Basis der Lebenserwartung im Alter 67 Annuitäten berechnet werden, die zusätzliches jährliches Einkommen begründen.

2.3.2.6 Sonstige Sparformen

Die Fortschreibung simuliert zudem die jährlichen Ersparnisse in Form von Sparbüchern, Wertpapierbesitz und Bausparverträgen. Ähnlich zum beschriebenen Vorgehen bei der privaten Altersvorsorge wird dabei bestimmt, welche Anlageformen ein Haushalt besitzt, ob er diese aktiv bespart und wenn ja, in welcher Höhe. Basierend auf (nach Szenarien variierenden) Annahmen zur Verzinsung wird das Vermögen im Rentenalter und das daraus resultierende Kapitaleinkommen simuliert. Außerdem ist erfasst, ob der Haushalt über selbstgenutztes Wohneigentum verfügt.

2.3.3 Simulation der Einkommen des/der erwerbstätigen Partners/in

Neben den Renteneinkommen verfügen Paarhaushalte, in denen eine Person noch erwerbstätig ist, über weitere Einkommen.

2.3.3.1 Bruttoarbeitseinkommen

Die wesentliche Einkommenskomponente erwerbstätiger Partner/innen sind deren Erwerbseinkommen. Wie bei der Simulation der Renteneinkommen bereits beschrieben (Kapitel 2.3.2), werden im Rahmen der Fortschreibung sowohl der Beschäftigungsstatus (und damit der Erwerbsumfang) wie auch die Bruttoeinkommen für ein gegebenes Jahr bestimmt. Im Falle eines/r erwerbstätigen Partners/in werden diese Informationen genutzt, um das Brutto-Erwerbseinkommen im jeweiligen Analysejahr zu berechnen.

2.3.3.2 Kapitaleinkommen

Analog wird für Kapitaleinkommen verfahren, sofern der/die erwerbstätige Partner/in gespart hat, Vermögen besitzt und daraus Kapitaleinkommen bezieht. Auf Basis der Informationen der Fortschreibung werden die Kapitaleinkommen für das jeweilige Analysejahr direkt abgeleitet.

2.3.4 Steuern und Abgaben

Um das verfügbare Haushaltseinkommen im Alter zu bestimmen, müssen neben den dargestellten Bruttoeinkommen aus Renten und ggf. den weiteren Bruttoeinkommen erwerbstätiger Partner (Kapitel 2.3.3) die Auswirkungen des Steuer- und Transfersystems simuliert werden. Hierzu werden Komponenten eines Steuer-Transfer Simulationsmodells verwendet (Steiner et al. 2012). Die Brutto-

einkommen unterliegen Steuern und Abgaben. Hierbei spielen der Übergang zur nachgelagerten Besteuerung von Renten, die Entwicklung von Einkommensteuer und Sozialabgaben die entscheidende Rolle. Bedürftige Haushalte erhalten ggf. Unterstützung aus der Grundsicherung im Alter.

2.3.4.1 Sozialversicherungsbeiträge

Die Erwerbseinkommen beschäftigter Partner/innen unterliegen Sozialversicherungsbeiträgen. Die Beitragssätze werden auf dem Niveau des Jahres 2014 konstant gehalten. Auf dieser Basis werden die Sozialabgaben der Arbeitnehmer/innen für das jeweilige Analysejahr simuliert und von den Erwerbseinkommen abgezogen.

2.3.4.2 Einkommensteuer

Auf Basis der simulierten Bruttoeinkommen, insbesondere von erwerbstätigen Partner/innen sowie weiteren Einkommensarten (z. B. Kapitaleinkommen), wird die Einkommensteuerschuld von Haushalten simuliert (Steiner et al. 2012). Steuersätze, Freibeträge und -grenzen werden auf dem Niveau von 2014 konstant gehalten.

2.3.4.3 Rentenbesteuerung

Für die Simulation verfügbarer Alterseinkommen spielt die Besteuerung von Renten eine zentrale Rolle. Wir bilden im Simulationsmodell den Übergang zur nachgelagerten Besteuerung ab: Dies gilt für Renten aus der gesetzlichen Rentenversicherung, aus landwirtschaftlichen Alterskassen, aus berufsständischen Versorgungseinrichtungen und für Renten aufgrund einer privaten kapitalgedeckten Leibrentenversicherung im Sinne des Paragraphen 10 Abs. 1 Nr. 2 EStG (Basisrente/Rürup). Im Gegensatz zur vorherigen Besteuerung basiert der steuerpflichtige Rentenanteil nicht mehr auf dem Lebensalter bei Renteneintritt, sondern ausschließlich auf dem Jahr des Renteneintritts.

Der steuerpflichtige Rentenanteil steigt in Schritten von zwei Prozentpunkten von 50 % im Jahr 2005 auf 80 % im Jahr 2020 und anschließend in Schritten von einem Prozentpunkt ab dem Jahr 2021 bis 100 % 2040 an. Die gleichzeitig erhöhte Abzugsfähigkeit der Beiträge zur Altersvorsorge als Sonderausgabe von 60 % 2005 jährlich um zwei Prozentpunkte bis auf 100 % im Jahr 2025 spielt bei der Einkommensteuerberechnung für erwerbstätige Partner/innen eine Rolle.

2.3.4.4 Transfereinkommen – Grundsicherung im Alter

Unter den Transfereinkommen spielen für erwerbstätige Partner das Arbeitslosengeld II und für Rentner/innen der Bezug von Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung eine zentrale Rolle. Die Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung gilt für Personen, die das gesetzliche Rentenalter erreicht haben oder im Sinne der gesetzlichen Rentenversicherung dauerhaft voll erwerbsgemindert sind. Die Leistungen werden nach Regelsätzen pauschaliert bemessen. Seit 2016 liegt der monatliche Regelsatz bei 404 Euro für Alleinstehende bzw. für den Haushaltsvorstand und jeweils 364 Euro für Partner und Eheleute. Hinzu treten die Mehrbedarfe, bspw. bei Gehbehinderung oder der Mehrbedarf bei notwendiger Krankenkost.

Zudem besteht ein Anspruch auf die Übernahme der Kranken- und Pflegeversicherungsbeiträge oder auf Hilfe in Sonderfällen, z. B. bei drohendem Wohnungsverlust wegen Schulden. Die Leistungen für Unterkunft und Heizung entsprechen den tatsächlichen Kosten. Wie erwähnt, gehen wir bei der Simulation davon aus, dass alle bedürftigen Haushalte Leistungen für Unterkunft und Heizung aus der Grundsicherung beziehen und simulieren nicht separat den potenziellen Wohngeldanspruch. Analog zum Vorgehen bei Einkommensgrößen und verschiedenen Parametern werden die Regelbedarfe auf dem Niveau zu Beginn des Fortschreibungshorizontes fixiert. Ansprüche bzw. tatsächliche Transferzahlungen werden auf Basis der Regelungen des ALG II auf Haushaltsebene berechnet. Dabei werden die jeweiligen Freibetrags- und Anrechnungsvorschriften für unterschiedliche Einkommensarten (Erwerbseinkommen, Kapitaleinkommen, verschiedene Formen der Altersvorsorge) modelliert.

3. Armutsrisiko im Status quo

Zur Messung des Armutsrisikos werden in diesem Bericht zwei Standardmaße verwendet:

1. **Armutsrisikoquote (im Folgenden auch Armutsquote):** Danach gelten Personen als armutsgefährdet, wenn ihr bedarfsgewichtetes verfügbares Einkommen geringer als 60 % des Medianeinkommens in der Bevölkerung ist. Für die Bedarfsgewichtung verwenden wir die Gewichte der neuen OECD-Skala.²⁹
2. **Grundsicherungsquote:** Altersarmut wird hier anhand der Inanspruchnahme der Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung (im Folgenden auch Grundsicherung oder Grundsicherung im Alter) gemessen. Sie ist in der Simulationsstudie als Anteil aller Personen mit positiven Transfereinkommen aus der Grundsicherung definiert. Das bedeutet, dass wir Personen immer eine Transferleistung zuweisen, wenn sie dazu berechtigt sind, also einen 100 % Take-up annehmen.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass wir die Quoten jeweils für die von uns betrachtete Gruppe der Personen kurz nach Renteneintritt zum Alter 67 ausweisen. So ist es möglich, das Armutsrisiko am Beginn der Rentenphase zu betrachten und den Fokus auf die Entwicklung der Armut zu legen. Da sich die Armutsquoten innerhalb der älteren Bevölkerung auch nach dem Alter stark unterscheiden, kann man aus diesen Quoten nicht unmittelbar auf die Armutsgefährdung der gesamten älteren Bevölkerung schließen.

Im Ausgangsjahr beträgt der Median des bedarfsgewichteten verfügbaren Netto-Haushaltseinkommens etwa 19.220 Euro.³⁰ Nach der hier verwendeten Definition der Armutsquote gelten damit Personen als arm, wenn sie in einem Haushalt leben, in dem das bedarfsgewichtete verfügbare Einkommen geringer als 11.533 Euro pro Jahr ist. Diese Werte bewegen sich auf dem Niveau der vom Statistischen Bundesamt auf Basis des Mikrozensus veröffentlichten Zahlen (Statistisches Bundesamt und Bundeszentrale für politische Bildung 2016). Das Grundsicherungsniveau beträgt in der Simulation im Ausgangsjahr etwa 760 Euro im Durchschnitt für eine alleinstehende Person.

²⁹ Nach der neuen OECD-Skala erhält eine erwachsene Person im Haushalt den Faktor 1 in der Gewichtung, alle anderen Mitglieder des Haushaltes im Alter von 14 und mehr Jahren erhalten eine Gewichtung von 0,5 und alle sonstigen Mitglieder von 0,3.

³⁰ Wir verzichten auf die Modellierung des imputierten Mietwerts selbstgenutzten Wohneigentums bei der Berechnung des bedarfsgewichteten verfügbaren Netto-Haushaltseinkommens. Dieses Vorgehen ist analog zu den Berechnungen des Statistischen Bundesamtes (Statistisches Bundesamt und Bundeszentrale für politische Bildung 2016).

Allen unseren Berechnungen liegt eine Annahme zur Entwicklung des Medians und der Grundsicherungsschwellen zugrunde. Die endogene Fortschreibung beider Größen würde ein eigenes Forschungsprojekt erfordern und über den Rahmen unserer Analyse hinausgehen. Stattdessen treffen wir die Annahme, dass sich beide Größen mit dem durchschnittlichen Wachstum der Löhne entwickeln. Im Rahmen unseres Modells bedeutet das, dass die Armutsschwellen tendenziell stärker wachsen als die Einkommen aus der GRV. In den letzten Jahren war dies auch tatsächlich der Fall. So sind das Durchschnittsentgelt und auch das Grundsicherungsniveau deutlich stärker gestiegen als der aktuelle Rentenwert.³¹ Wie sich der Median des verfügbaren gewichteten Haushaltseinkommens und die Grundsicherungsschwelle in den kommenden Jahren entwickeln werden, ist allerdings höchst unsicher.

Diese Entwicklung wird nicht nur durch den demographischen und technologischen Wandel und viele weitere Marktprozesse beeinflusst, sondern auch direkt durch zukünftige politische Entscheidungen, da das verfügbare Einkommen bspw. auch von der Entwicklung der Steuern und Sozialabgaben abhängt. Wir haben keine klare Erwartung, in welche Richtung sich diese Schwellen entwickeln. Insofern sind unsere Abschätzungen als *Ceteris paribus*-Szenarien zu verstehen: Wie entwickelt sich die Altersarmut unter der Annahme, dass sich die Armutsschwellen mit dem durchschnittlichen Wachstum der Löhne entwickeln?

Ein weiterer wichtiger Aspekt für die Interpretation der Ergebnisse ist der Zeitpunkt des Vergleichs bzw. das spezifische Alter, in dem wir sie betrachten. Wir betrachten und vergleichen im Folgenden die Einkommen bzw. Armutsrisiken von Personen kurz nach ihrem Renteneintritt zum Alter 67. Die Einkommen aus der GRV und der privaten Ersparnis können sich in der dann folgenden Rentenbezugszeit verändern. So ist bereits bekannt – wie oben erwähnt –, dass das Rentenniveau weiter absinken wird. Auch der Wert von privaten Sparprodukten kann sich im Zeitverlauf verändern. Darüber treffen wir in diesem Bericht keine weiteren Aussagen.

3.1 Basisszenario

Im Folgenden werden zunächst die Entwicklung der Armutsrisikoquote und der Grundsicherungsquote über die Zeit beschrieben. Dazu gruppieren wir die Fortschreibungsperiode in vier Intervalle: 2015–2020, 2021–2025, 2026–2030 und 2031–2036. Wie oben beschrieben, weisen wir das Armutsrisiko für eine bestimmte Gruppe der älteren Bevölkerung aus: Wir beschränken uns für jedes Fortschreibungsjahr auf Haushalte, in denen eine Person – entweder der Haushaltsvorstand oder der Partner/die Partnerin – 67 Jahre alt ist. Diese Definition erlaubt es, über die Jahre eine vergleichbare Gruppe von Rentnerinnen und Rentnern abzubilden und den Trend im Armutsrisiko zu untersuchen. Die Auswertungen beziehen sich demnach auf die Kohorten, die zwischen 1947 und 1969 geboren wurden.

Unsere Berechnungen zeigen, dass das Risiko für Altersarmut über die Zeit ansteigt. Für die Jahre 2015–2020 simulieren wir eine Armutsrisikoquote von

³¹ Eine Darstellung der Entwicklung findet sich z. B. unter www.sozialpolitik-portal.de/info-grafiken/grundsicherung-und-rente-seit-2002 (Download 4.5.17)

etwa 16 %. Diese Quote steigt im Zeitverlauf an und erhöht sich in den Jahren 2031–2036 im Durchschnitt auf über 20 %. Ein ähnliches Bild finden wir für die Grundsicherungsquote: Diese steigt von etwa 5,5 % in den Jahren 2015–2020 auf etwa 7 % in den Jahren 2031–2036. Für diesen Anstieg sind vor allem zwei Gründe zu nennen: zum einen die Auswirkungen der Rentenreformen, insbesondere die Absenkung des Rentenniveaus, zum anderen die zu erwartenden Veränderungen der Erwerbsbiographien jüngerer Kohorten. Der zweite Punkt wird bei der differenzierten Analyse der Armutsindikatoren nach verschiedenen Risikogruppen deutlich (vgl. unten).

TABELLE 12 Armutsrisikoquoten und Grundsicherungsquoten im Zeitverlauf

JAHR	ARMUTSRISIKO-QUOTE	GRUNDSICHERUNGS-QUOTE
2015-20	0,1624	0,0544
2021-25	0,1552	0,0585
2026-30	0,1915	0,0540
2031-36	0,2026	0,0706
Total	0,1797	0,0600

Anmerkung: Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60 % Median; Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

Da bisher nur wenige Studien zur Prognose der Altersarmut vorliegen, ist es nicht einfach, unsere Ergebnisse mit der bisherigen Literatur zu vergleichen. Zunächst ist ein Abgleich mit den Berechnungen für den aktuellen Rand hilfreich. Grabka und Goebel (2017) finden bspw. für das Jahr 2014 eine ähnliche Armutsrisikoquote von etwa 14 % für Personen zwischen 65 und 75 Jahren. Unsere Quote für die Jahre 2015–2020 liegt leicht über diesem Wert. Dies ist insofern erwartbar, als wir einen längeren Zeitraum bis 2020 betrachten. Die ausgewiesene Grundsicherungsquote erscheint auf den ersten Blick relativ hoch, da der Anteil der Personen, die Grundsicherung beziehen, bei den über 65-Jährigen aktuell bei ungefähr 3 % liegt.

Tatsächlich liegt die Grundsicherungsquote bei den neuen Rentnerinnen und Rentnern aber schon heute deutlich höher. So zeigt Kaltenborn (2016), dass die Grundsicherungsquote bei Personen im Alter zwischen 65 und 69 Jahren bereits 2014 bei 4,3 % lag – also deutlich über der Quote der gesamten älteren Bevölkerung. Bei einem Vergleich der Grundsicherungsquoten mit aktuellen Zahlen ist zudem zu berücksichtigen, dass unsere Simulationen auf der Annahme beruhen, dass alle Haushalte die Grundsicherung in Anspruch nehmen. Wir messen also auch die verdeckte Altersarmut (Geyer 2015). Insofern erscheint die von uns gemessene Quote sogar noch moderat, in der Vergangenheit gab es teilweise deutlich höhere Schätzungen der nicht-Inanspruchnahme von Grundsicherungsleistungen (vgl. z. B. Bruckmeier et al. 2013).

Nach den Simulationsergebnissen ist demnach für die Gesamtheit der in Rente tretenden Personen über die Zeit mit einem deutlichen Anstieg des armutsge-

fährdeten Teils dieser Gruppe zu rechnen. Der Anstieg ist aber sicherlich nicht so dramatisch, wie er häufig befürchtet wird. Wie oben diskutiert und in vielen Studien gezeigt wurde (ein Überblick findet sich in Geyer 2014), unterscheidet sich das Armutsrisiko in der Bevölkerung stark zwischen einzelnen Gruppen. Wir untersuchen daher, wie sich die Altersarmut für unterschiedliche Risikogruppen über die Zeit entwickeln wird. Auf Grund der relativ geringen Fallzahlen können wir nicht auf alle Risikogruppen eingehen, bspw. können wir die Quoten nicht getrennt für Soloselbstständige oder Personen in schlechter Gesundheit ausgeben. Aus dem gleichen Grund ist es auch nicht möglich, belastbare multivariate Analysen durchzuführen.

In unserer Studie definieren wir die folgenden Risikogruppen:

- Haushalte in Ostdeutschland
- Personen mit niedriger Bildung (d. h. ohne Ausbildungsabschluss)
- alleinstehende Frauen
- Personen, die langzeitarbeitslos waren
- Personen mit (direktem) Migrationshintergrund
- Personen mit geringen GRV Ansprüchen.

In den folgenden Tabellen zeigen wir, wie sich die Armutsrisikoquote für diese Gruppen entwickeln wird.

TABELLE 13 Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation, Geschlecht; 5-Jahres-Gruppen

JAHR	GESAMT	REGION		QUALIFIKATION			SINGLE-FRAU	
		OST	WEST	NIEDRIG	MITTEL	HOCH	JA	NEIN
2015-20	0,1624	0,2160	0,1463	0,2580	0,1623	0,1011	0,4043	0,1395
2021-25	0,1552	0,2268	0,1339	0,2981	0,1583	0,0825	0,4471	0,1200
2026-30	0,1915	0,2675	0,1715	0,3206	0,2077	0,1056	0,4389	0,1669
2031-36	0,2026	0,3585	0,1663	0,3664	0,2097	0,1268	0,5198	0,1683
Total	0,1797	0,2730	0,1555	0,3140	0,1863	0,1057	0,4563	0,1503

Anmerkung: Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60 % Median; Qualifikation: niedrig – maximal Mittelstufe, keine Berufsausbildung, mittel – Abitur, aber kein Hochschulabschluss, oder abgeschlossene Berufsausbildung, hoch – höhere Berufsausbildung, Hochschulabschluss.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

Wir finden deutliche Unterschiede in den Armutsquoten für die Risikogruppen. Diese Unterschiede nehmen zum Teil über die Zeit zu. Das Risiko für Haushalte in Ostdeutschland ist bereits in den Jahren 2015–2020 höher als für Haushalte im Westen. Wie frühere Studien gezeigt haben, hatten ältere Kohorten in Ostdeutschland Erwerbsbiographien mit lang anhaltender, stetiger Beschäftigung und damit relativ hohe Rentenansprüche. Für jüngere Kohorten trifft das nicht mehr zu. Wie bspw. Grabka und Goebel (2017) zeigen, sinken die Erwerbszeiten von Männern und Frauen in Ostdeutschland für jüngere Kohorten deutlich, was sich in einem höheren Risiko für die Altersarmut niederschlägt (vgl. dazu auch Geyer und Steiner 2010 und Simonson et al. 2012). Insbesondere wird deutlich,

TABELLE 14 **Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Langzeitarbeitslosigkeit, Migrationshintergrund, GRV-Ansprüche; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	GESAMT	LANGZEITARBEITLOS		MIGRATIONSHINTERGRUND		GRV-ANSPRÜCHE	
		JA	NEIN	JA	NEIN	JA	NEIN
2015-20	0,1624	0,3860	0,1365	0,3120	0,1337	0,1035	0,2114
2021-25	0,1552	0,4430	0,1207	0,3011	0,1248	0,0720	0,2124
2026-30	0,1915	0,5121	0,1490	0,3512	0,1608	0,0743	0,2521
2031-36	0,2026	0,4944	0,1584	0,3362	0,1774	0,0854	0,2468
Total	0,1797	0,4609	0,1425	0,3261	0,1512	0,0842	0,2319

Anmerkung: Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60 % Median; Langzeitarbeitslos: mindestens 5 Jahre arbeitslos im Lebensverlauf; Migrationshintergrund: Migrationshintergrund in erster Generation; GRV-Ansprüche: mindestens 35 Jahre Vollzeit-Erwerbstätigkeit (inkl. Kindererziehungszeiten).

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

dass die Armutsquote über die Zeit für ostdeutsche Personen stark steigt und in den Jahren 2031–2036 mit etwa 36 % mehr als doppelt so hoch ausfällt wie für Personen in Westdeutschland.

Für Personen mit niedriger Bildung, für alleinstehende Frauen und für Personen, die langzeitarbeitslos waren, ergibt sich ein ähnliches Bild. Für diese Gruppen finden wir über den gesamten Zeitraum deutlich steigende Armutsquoten; auch weisen diese Gruppen bereits in den Jahren 2015–2020 ein überdurchschnittliches Armutsrisiko auf. Bei Personen mit Migrationshintergrund ist der Anstieg des Armutsrisikos zwar geringer, dafür liegt die Quote in den Ausgangsjahren schon bei rund 30 %. Schließlich zeigt sich, dass die Armutsquote bei Personen, die über eine längere GRV-Biographie verfügen, merklich geringer ist.

Ein sehr ähnliches Bild ergibt sich, wenn wir statt der Armutsquote die Grundsicherungsquote betrachten. Auch hier finden wir deutliche Unterschiede, jedoch auf einem anderen Niveau. Langzeitarbeitslose fallen am häufigsten in die Grundsicherung im Alter. Die Grundsicherungsquote unter alleinstehenden Frauen, Ostdeutschen und gering Qualifizierten ist ebenfalls überdurchschnittlich hoch und steigt im Zeitverlauf an. Eine hohe Grundsicherungsquote von rund 9 % weisen Personen auf, die über geringere GRV Ansprüche verfügen. Die Personen mit längeren GRV-Biographien haben durchgängig Grundsicherungsquoten, die unter 2 % liegen.

Um die Unsicherheit bezüglich der Entwicklung auf dem Kapitalmarkt und dem Arbeitsmarkt abzubilden, werden im Folgenden Sensitivitätsanalysen durchgeführt, bei denen wir zunächst die Annahmen zur Verzinsung verändern. Anschließend werden die Annahmen bezüglich der Arbeitsmarktentwicklung variiert. Im Status quo wurde angenommen, dass die realen Zinsen in der Zukunft im Durchschnitt 1 % betragen; dieser Zinssatz wurde auch verwendet, um einen Barwert der Altersvermögen zu berechnen. Wie oben beschrieben, leitet sich die Arbeitsmarktentwicklung im Basisszenario aus den Daten der vergangenen Jahre ab bzw. orientiert sich am Vorgehen der EU-Kommission (European Commission 2015) und dem Rentenversicherungsbericht der Bundesregierung, siehe auch Abschnitt 2.

TABELLE 15 Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation, Geschlecht; 5-Jahres-Gruppen

JAHR	GESAMT	REGION		QUALIFIKATION			SINGLE-FRAU	
		OST	WEST	NIEDRIG	MITTEL	HOCH	JA	NEIN
2015-20	0,0544	0,0506	0,0556	0,1011	0,0512	0,0314	0,1628	0,0442
2021-25	0,0585	0,0791	0,0523	0,1552	0,0514	0,0271	0,1962	0,0419
2026-30	0,0540	0,0630	0,0516	0,1370	0,0531	0,0226	0,1692	0,0425
2031-36	0,0706	0,1129	0,0608	0,1416	0,0672	0,0498	0,2780	0,0481
Total	0,0600	0,0784	0,0555	0,1336	0,0565	0,0338	0,2059	0,0445

Anmerkung: Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Qualifikation: niedrig – maximal Mittelstufe, keine Berufsausbildung, mittel – Abitur, aber kein Hochschulabschluss, oder abgeschlossene Berufsausbildung, hoch – höhere Berufsausbildung, Hochschulabschluss.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 16 Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Langzeitarbeitslosigkeit, Migrationshintergrund, GRV-Ansprüche; 5-Jahres-Gruppen

JAHR	GESAMT	LANGZEITARBEITSLOS		MIGRATIONSHINTERGRUND		GRV-ANSPRÜCHE	
		JA	NEIN	JA	NEIN	JA	NEIN
2015-20	0,0544	0,1872	0,0391	0,1637	0,0335	0,0163	0,0862
2021-25	0,0585	0,1770	0,0443	0,1514	0,0391	0,0118	0,0906
2026-30	0,0540	0,1964	0,0351	0,1445	0,0366	0,0142	0,0745
2031-36	0,0706	0,2194	0,0481	0,1421	0,0571	0,0188	0,0902
Total	0,0600	0,1967	0,0419	0,1500	0,0425	0,0156	0,0856

Anmerkung: Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Langzeitarbeitslos: mindestens 5 Jahre arbeitslos im Lebensverlauf; Migrationshintergrund: Migrationshintergrund in erster Generation; GRV-Ansprüche: mindestens 35 Jahre Vollzeit-Erwerbstätigkeit (inkl. Kindererziehungszeiten).

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

3.2 Szenarien zur Verzinsung

Wir simulieren zunächst die Entwicklung der Einkommen und der daraus entstehenden Armutsquoten:

- in einem Nullzins-Szenario;
- unter der Annahme, dass das Zinsniveau im Durchschnitt real auf 3 % steigt.

Wir berichten nur die Auswirkung auf die durchschnittlichen Quoten. Die Struktur der heterogenen Effekte ist durch diese Annahme kaum betroffen, sodass wir die Effekte nicht gesondert nach Gruppen ausweisen.

3.2.1 Verzinsung 0 % gesamt

TABELLE 17 Szenario mit Verzinsung von 0 %; Armutsrisikoquoten, Grundsicherungsquoten; 5-Jahres-Gruppen

JAHR	ARMUTSRISIKO-QUOTE		GRUNDSICHERUNGS-QUOTE	
	VERZINSUNG 1 %	VERZINSUNG 0 %	VERZINSUNG 1 %	VERZINSUNG 0 %
2015-20	0,1624	0,1629	0,0544	0,0546
2021-25	0,1552	0,1607	0,0585	0,0585
2026-30	0,1915	0,1994	0,0540	0,0558
2031-36	0,2026	0,2192	0,0706	0,0774
Total	0,1797	0,1879	0,0600	0,0625

Anmerkung: Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60 % Median; Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

Die Höhe der Verzinsung beeinflusst die Einkommen in Alter und damit das Risiko für Altersarmut durch den Effekt auf den Aufbau des Vermögens in den kommenden Jahren und durch die Berechnung des Barwertes des Vermögens. In den Jahren 2015–2020 macht sich vor allem der Zinseffekt für die Berechnung des Barwerts bemerkbar, da für die Rentnerinnen und Rentner dieser Kohorten ein Großteil des Vermögens bereits akkumuliert ist und damit nicht von der zukünftigen Zinsentwicklung beeinflusst wird. Somit unterscheiden sich die Armutsquoten in den Jahren 2015–2020 relativ wenig. Über die Zeit steigt der Zinseffekt für die Vermögensakkumulation an. Unsere Berechnungen zeigen daher für die Jahre 2031–2036 einen Anstieg sowohl in der Armutsquote (von etwa 20 auf knapp 22 %) als auch in der Grundsicherungsquote (von etwa 7 auf 7,7 %). Damit zeigt sich, dass die Annahme im Modell in Bezug auf die Zinsentwicklung eine wichtige Rolle spielt.

3.2.2 Verzinsung 3 % gesamt

Ein ähnliches Bild ergibt sich bei einem positiven Zinsszenario. Allerdings sinkt das Armutsrisiko, wenn wir annehmen, dass sich die Zinsen im Durchschnitt um real 3 % erhöhen.

In den Jahren 2015–2020 sehen wir nur eine geringe Veränderung, die Quoten reduzieren sich jedoch über die Zeit und fallen mit knapp 17 % (Armutsquote) und etwa 6,4 % (Grundsicherungsquote) niedriger aus als bei der Zinsannahme von 1 %.

TABELLE 18 Szenario mit Verzinsung von 3 %; Armutsrisikoquoten, Grundsicherungsquoten; 5-Jahres-Gruppen

JAHR	ARMUTSRISIKO-QUOTE		GRUNDSICHERUNGS-QUOTE	
	VERZINSUNG 1 %	VERZINSUNG 3 %	VERZINSUNG 1 %	VERZINSUNG 3 %
2015-20	0,1624	0,1555	0,0544	0,0522
2021-25	0,1552	0,1473	0,0585	0,0521
2026-30	0,1915	0,1622	0,0540	0,0520
2031-36	0,2026	0,1686	0,0706	0,0639
Total	0,1797	0,1592	0,0600	0,0556

Anmerkung: Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60 % Median; Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

3.3 Szenarien zur Arbeitsmarktentwicklung

Wie oben beschrieben, leitet sich die Arbeitsmarktentwicklung im Basisszenario aus den Daten der vergangenen Jahre ab bzw. orientiert sich am Vorgehen der EU-Kommission (European Commission 2015) und dem Rentenversicherungsbericht der Bundesregierung. Um die Sensitivität dieser Annahmen zu überprüfen, simulieren wir die Einkommen und Armutsquoten in zwei weiteren Szenarien:

- Pessimistische Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt: Hier wird angenommen, dass die akkumulierten Rentenanwartschaften aus der GRV pauschal um 5 % reduziert werden.
- Optimistische Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt: Hier wird angenommen, dass die akkumulierten Rentenanwartschaften aus der GRV pauschal um 5 % ansteigen werden.

In beiden Szenarien nehmen wir an, dass die Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt auch für die Kohorten 2015–2020 gilt; wir verändern also auch die erworbenen Rentenansprüche für diese Kohorten.

3.3.1 Positive Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt

TABELLE 19 Szenario mit einer positiven Arbeitsmarktentwicklung;
Armutsrisikoquoten, Grundsicherungsquoten; 5-Jahres-Gruppen

JAHR	ARMUTSRISIKO- QUOTE		GRUNDSICHERUNGS- QUOTE	
	STANDARD- AM	AM POSITIV	STANDARD- AM	AM POSITIV
2015-20	0,1624	0,1533	0,0544	0,0507
2021-25	0,1552	0,1448	0,0585	0,0513
2026-30	0,1915	0,1704	0,0540	0,0512
2031-36	0,2026	0,1897	0,0706	0,0665
Total	0,1797	0,1663	0,0600	0,0557

Anmerkung: AM=Arbeitsmarktentwicklung; Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60 % Median; Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

Bei einer besseren Arbeitsmarktsituation steigen die Rentenanwartschaften und damit direkt die Renteneinkommen. Daher finden wir positive Effekte auf das Armutsrisiko: Die Armutsquote 2031–2036 sinkt um etwa einen Prozentpunkt auf knapp 19 %, die Grundsicherungsquote um etwa 0,4 Prozentpunkte auf 6,6 %.

3.3.2 Negative Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt

Unterstellt man eine schlechtere Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt, steigt das Armutsrisiko. Wir simulieren, dass sich in diesem Szenario die Armutsquote um etwa 1,5 % Prozentpunkt und die Grundsicherungsquote um etwa 0,7 Prozent-

TABELLE 20 Szenario mit einer negativen Arbeitsmarktentwicklung;
Armutsrisikoquoten, Grundsicherungsquoten; 5-Jahres-Gruppen

JAHR	ARMUTSRISIKO- QUOTE		GRUNDSICHERUNGS- QUOTE	
	STANDARD- AM	AM NEGATIV	STANDARD- AM	AM NEGATIV
2015-20	0,1624	0,1702	0,0544	0,0579
2021-25	0,1552	0,1687	0,0585	0,0605
2026-30	0,1915	0,2041	0,0540	0,0617
2031-36	0,2026	0,2174	0,0706	0,0772
Total	0,1797	0,1920	0,0600	0,0651

Anmerkung: AM=Arbeitsmarktentwicklung; Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60 % Median; Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

punkte erhöht. Da wir annehmen, dass schon die Rentnerkohorten 2015–2020 von der Verschlechterung betroffen sind, ist der Effekt über die Zeit sehr ähnlich.

Wie bei den unterschiedlichen Zinsszenarien zeigt sich, dass die Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt eine Auswirkung auf die Altersarmut hat.

3.4 Zwischenfazit - Entwicklung der Altersarmut

Auf Basis des Simulationsmodells können wir folgende Schlüsse ziehen:

1. Die simulierten Armuts- und Grundsicherungsquoten sind konsistent mit den beobachteten Werten am aktuellen Rand.
2. Das Risiko für Altersarmut steigt über die Zeit an.
3. Das Armutsrisiko ist besonders hoch für Personen mit geringer Bildung, mit Migrationshintergrund, für Langzeitarbeitslose, für alleinstehende Frauen sowie für Personen mit geringen Anwartschaften in der GRV.
4. Das Armutsrisiko steigt besonders stark für Personen in Ostdeutschland an.
5. Die Entwicklung auf dem Kapital- und Arbeitsmarkt haben eine Auswirkung auf die Altersarmut.

4. Reformoptionen

Im Folgenden werden unterschiedliche Reformen des Rentensystems beschrieben und auf Basis des Simulationsmodells evaluiert. Insbesondere wird gezeigt, welchen Effekt diese Reformen auf das Armutsrisiko haben. In dieser Studie analysieren wir nicht die Auswirkungen der Reformen auf die gesamte Einkommensverteilung. Selbst wenn die Wirkungen auf das Armutsrisiko gering oder nicht vorhanden sind, können die Reformen zu Veränderungen in anderen Bereichen der Einkommensverteilung führen.

Wir beabsichtigen keine umfassende Evaluation der Politikmaßnahmen. Denn einige der untersuchten Reformvorschläge zielen insbesondere auf eine Verbesserung der Einkommenssituation von Personen ab, die langjährig in die GRV eingezahlt haben. Diese Gruppe ist, wie oben gezeigt, nur in geringem Maße von Altersarmut betroffen. Die Ziele der Reformen sind eher darin zu sehen, das Versicherungssystem zu stärken und nicht primär die Armutsbekämpfung. Eine Ausnahme sind Reformen für Personen in Erwerbsminderungsrente, da hier ein besonders ausgeprägtes Armutsrisiko zu beobachten ist.

4.1 Politikscenario 1: Obligatorische betriebliche Altersvorsorge bei voller Anrechnung auf die Grundsicherung

Unter stark vereinfachenden Annahmen simulieren wir in diesem Szenario beginnend mit dem Startjahr der Simulation eine stärkere Verbreitung der Betriebsrente. Die Betriebsrente ist eine Form der Altersvorsorge, die speziell abhängig Beschäftigte betrifft. Es gibt eine breite Heterogenität von Durchführungswegen und Formen der BAV, die wir im Rahmen dieses Projektes nicht abbilden können. Stattdessen simulieren wir den Effekt eines Obligatoriums, also eines Verbreitungsgrades von 100 % für alle sozialversicherungspflichtig beschäftigten Personen. Der Vermögensbestand in der BAV, der vor dem Fortschreibungshorizont aufgebaut wurde, wird von der Reform nicht beeinflusst.

Wir nehmen weiterhin an, dass die Ersparnisse nicht durch Entgeltumwandlung entstehen, dass also tatsächlich neue Ersparnis in die Altersvorsorge fließt. Bei einer reinen Entgeltumwandlung hätten sich die Beiträge zur GRV entsprechend verringert und der Effekt auf die Alterseinkommen wäre vermutlich kaum sichtbar – außer man hätte eine stark unterschiedliche Verzinsung angenommen. Stattdessen steigt die Ersparnis in diesem sehr hypothetischen Szenario an. Ferner wird bei den Simulationen angenommen, dass es kein Crowding-out bei anderen Vorsorgeprodukten gibt und die Ausweitung zu keinen gesamtwirtschaftlichen

Effekten führt. Wie oben beschrieben, werden die Renten aus der BAV zu 100 % auf die Grundsicherung im Alter angerechnet.

Das Szenario soll zeigen, inwieweit eine Erhöhung der Ersparnis in der Altersvorsorge bei Beschäftigten auf die Armutsrisiken wirkt. Dieses Szenario unterscheidet sich offensichtlich von der Reform, die derzeit von der Bundesregierung im sogenannten Sozialpartnermodell der Betriebsrente geplant wird.

Die folgende Tabelle zeigt die Wirkungen der 100 %-Verbreitung der BAV auf das Armutsrisiko. Wir betrachten zunächst die Veränderungen der Armutsquote. Da per Annahme nur sozialversicherungspflichtig beschäftigte Personen in unserer Simulationsstichprobe, die bis zum Startjahr noch nicht über eine BAV verfügt haben, ab diesem Zeitpunkt von deren Verbreiterung profitieren, fallen die Effekte zu Beginn sehr gering aus. Mit der Zeit zeigen sich zunehmende Effekte auf die Armutsquote. So sinkt das Risiko für die Jahre 2026–2030 um etwa einen und 2031–2036 um 1,8 Prozentpunkte.

TABELLE 21 **PolitikszENARIO 1: Obligatorische betriebliche Altersvorsorge; Armutsrisikoquoten, Grundsicherungsquoten; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	ARMUTSRISIKO-QUOTE		GRUNDSICHERUNGS-QUOTE	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,1624	0,1617	0,0544	0,0544
2021-25	0,1552	0,1523	0,0585	0,0564
2026-30	0,1915	0,1816	0,0540	0,0489
2031-36	0,2026	0,1845	0,0706	0,0616
Total	0,1797	0,1711	0,0600	0,0557

Anmerkung: Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60 % Median; Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts. SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

Ein ähnliches Bild ergibt sich auch bei der Grundsicherungsquote: Auch hier sind merkliche Veränderungen erst ab dem Jahr 2026 zu beobachten. Wie die Simulationen zeigen, ist die Grundsicherungsquote zwischen 2031–2036 um knapp einen Prozentpunkt niedriger als im Status quo. Wichtig ist bei der Interpretation der Ergebnisse, dass Einkommen aus der BAV voll auf die Grundsicherung angerechnet werden. Ein Großteil der Haushalte in Armut bekommt in dem Szenario zwar nun eine Rente aus der BAV. Diese Haushalte beziehen jedoch auch Grundsicherung, die aufgrund der Anrechnung zu gleichen Teilen reduziert wird. Nur Haushalte, die nahe an der Grundsicherungsschwelle sind, können auf Grund der Reform den Transferbezug verlassen. Daher sind die Wirkungen einer erhöhten Verbreiterung der BAV für einzelne Risikogruppen eher gering ausgeprägt – viele Haushalte in diesen Gruppen sind schlicht zu weit von der Grundsicherungsschwelle entfernt oder ihr Anspruch an die BAV, der ja von den Erwerbseinkommen bzw. der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung abhängt, ist zu gering.

Wie die folgenden Tabellen zeigen, reduziert sich das Risiko tendenziell gleichermaßen für die Risikogruppen und für Gruppen, die weniger stark von Altersarmut betroffen sind. Eine Ausnahme bildet die regionale Differenzierung. Der Rückgang des Armutsrisikos durch die Reform fällt in Westdeutschland (absoluter Rückgang der Armutsquote in Prozentpunkten ebenso wie relativer Rückgang) stärker aus als in Ostdeutschland.

TABELLE 22 **PolitikszENARIO 1: Obligatorische betriebliche Altersvorsorge; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	GESAMT		REGION				QUALIFIKATION					
			OST		WEST		NIEDRIG		MITTEL		HOCH	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,1624	0,1617	0,2160	0,2160	0,1463	0,1455	0,2580	0,2553	0,1623	0,1619	0,1011	0,1011
2021-25	0,1552	0,1523	0,2268	0,2268	0,1339	0,1301	0,2981	0,2973	0,1583	0,1537	0,0825	0,0817
2026-30	0,1915	0,1816	0,2675	0,2675	0,1715	0,1590	0,3206	0,2989	0,2077	0,1993	0,1056	0,0974
2031-36	0,2026	0,1845	0,3585	0,3515	0,1663	0,1455	0,3664	0,3282	0,2097	0,1946	0,1268	0,1106
Total	0,1797	0,1711	0,2730	0,2710	0,1555	0,1453	0,3140	0,2966	0,1863	0,1787	0,1057	0,0988

Anmerkung: Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60 % Median; Qualifikation: niedrig – maximal Mittelstufe, keine Berufsausbildung, mittel – Abitur, aber kein Hochschulabschluss, oder abgeschlossene Berufsausbildung, hoch – höhere Berufsausbildung, Hochschulabschluss. SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 23 **PolitikszENARIO 1: Obligatorische betriebliche Altersvorsorge; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Geschlecht, Langzeitarbeitslosigkeit; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	GESAMT		SINGLE-FRAU				LANGZEITARBEITSLOS			
			JA		NEIN		JA		NEIN	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,1624	0,1617	0,4043	0,4020	0,1395	0,1390	0,3860	0,3860	0,1365	0,1358
2021-25	0,1552	0,1523	0,4471	0,4382	0,1200	0,1178	0,4430	0,4378	0,1207	0,1180
2026-30	0,1915	0,1816	0,4389	0,4295	0,1669	0,1569	0,5121	0,4931	0,1490	0,1403
2031-36	0,2026	0,1845	0,5198	0,4897	0,1683	0,1514	0,4944	0,4640	0,1584	0,1421
Total	0,1797	0,1711	0,4563	0,4426	0,1503	0,1423	0,4609	0,4462	0,1425	0,1348

Anmerkung: Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60 % Median; Langzeitarbeitslos: mindestens 5 Jahre arbeitslos im Lebensverlauf. SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 24 **Politikscenario 1: Obligatorische betriebliche Altersvorsorge; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Migrationshintergrund, Beschäftigungsstatus; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	GESAMT		MIGRATIONSHINTERGRUND				GRV-ANSPRÜCHE			
			JA		NEIN		JA		NEIN	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,1624	0,1617	0,3120	0,3092	0,1337	0,1335	0,1035	0,1035	0,2114	0,2102
2021-25	0,1552	0,1523	0,3011	0,2944	0,1248	0,1226	0,0720	0,0696	0,2124	0,2091
2026-30	0,1915	0,1816	0,3512	0,3284	0,1608	0,1534	0,0743	0,0635	0,2521	0,2427
2031-36	0,2026	0,1845	0,3362	0,3091	0,1774	0,1609	0,0854	0,0726	0,2468	0,2266
Total	0,1797	0,1711	0,3261	0,3105	0,1512	0,1440	0,0842	0,0773	0,2319	0,2226

Anmerkung: Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60% Median; Migrationshintergrund in erster Generation; GRV-Ansprüche: mindestens 35 Jahre Vollzeit-Erwerbstätigkeit (inkl. Kindererziehungszeiten). SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 25 **Politikscenario 1: Obligatorische betriebliche Altersvorsorge; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	GESAMT		REGION				QUALIFIKATION					
			OST		WEST		NIEDRIG		MITTEL		HOCH	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,0544	0,0544	0,0506	0,0506	0,0556	0,0556	0,1011	0,1011	0,0512	0,0512	0,0314	0,0314
2021-25	0,0585	0,0564	0,0791	0,0763	0,0523	0,0505	0,1552	0,1472	0,0514	0,0503	0,0271	0,0259
2026-30	0,0540	0,0489	0,0630	0,0630	0,0516	0,0452	0,1370	0,1152	0,0531	0,0491	0,0226	0,0221
2031-36	0,0706	0,0616	0,1129	0,1100	0,0608	0,0503	0,1416	0,1158	0,0672	0,0586	0,0498	0,0464
Total	0,0600	0,0557	0,0784	0,0769	0,0555	0,0504	0,1336	0,1190	0,0565	0,0527	0,0338	0,0324

Anmerkung: Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Qualifikation: niedrig – maximal Mittelstufe, keine Berufsausbildung, mittel – Abitur, aber kein Hochschulabschluss, oder abgeschlossene Berufsausbildung, hoch – höhere Berufsausbildung, Hochschulabschluss. SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 26 **Politikscenario 1: Obligatorische betriebliche Altersvorsorge; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Geschlecht, Langzeitarbeitslosigkeit; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	GESAMT		SINGLE-FRAU				LANGZEITARBEITSLS			
			JA		NEIN		JA		NEIN	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,0544	0,0544	0,1628	0,1628	0,0442	0,0442	0,1872	0,1872	0,0391	0,0391
2021-25	0,0585	0,0564	0,1962	0,1962	0,0419	0,0395	0,1770	0,1638	0,0443	0,0435
2026-30	0,0540	0,0489	0,1692	0,1674	0,0425	0,0371	0,1964	0,1905	0,0351	0,0302
2031-36	0,0706	0,0616	0,2780	0,2401	0,0481	0,0422	0,2194	0,2075	0,0481	0,0395
Total	0,0600	0,0557	0,2059	0,1942	0,0445	0,0409	0,1967	0,1888	0,0419	0,0380

Anmerkung: Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Langzeitarbeitslos: mindestens 5 Jahre arbeitslos im Lebensverlauf. SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 27 Politikscenario 1: Obligatorische betriebliche Altersvorsorge; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Migrationshintergrund, Beschäftigungsstatus; 5-Jahres-Gruppen

JAHR	GESAMT		MIGRATIONS HinterGRUND				GRV-ANSPRÜCHE			
			JA		NEIN		JA		NEIN	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,0544	0,0544	0,1637	0,1637	0,0335	0,0335	0,0163	0,0163	0,0862	0,0862
2021-25	0,0585	0,0564	0,1514	0,1487	0,0391	0,0371	0,0118	0,0118	0,0906	0,0870
2026-30	0,0540	0,0489	0,1445	0,1309	0,0366	0,0332	0,0142	0,0097	0,0745	0,0692
2031-36	0,0706	0,0616	0,1421	0,1182	0,0571	0,0509	0,0188	0,0173	0,0902	0,0783
Total	0,0600	0,0557	0,1500	0,1390	0,0425	0,0394	0,0156	0,0140	0,0856	0,0800

Anmerkung: Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Migrationshintergrund in erster Generation; GRV-Ansprüche: mindestens 35 Jahre Vollzeit-Erwerbstätigkeit (inkl. Kindererziehungszeiten). SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

4.2 Politikscenario 2: Stabilisierung des Rentenniveaus bei 46 %

Angelehnt an den Vorschlag des BMAS (2016) wird das Rentenniveau bei mindestens 46 % gehalten; gleichzeitig steigt der Beitragssatz zur Rentenversicherung auf etwa 25 %.

In der kurzen Frist hat die Haltelinie erwartungsgemäß keine Auswirkungen auf die Armutsquote und die Grundsicherungsquote, da auch im Status quo das Sicherungsniveau vor Steuern über dem Wert von 46 % liegt (vgl. Tabelle 28). In den 2020er Jahren ist eine Wirkung der Haltelinie gegeben, diese ist aber eher schwach ausgeprägt. In der ersten Hälfte der 1930er Jahre kommt es zu einem messbaren Effekt. Sowohl die Armutsquote als auch die Grundsicherungsquote liegen im Fall der Reform unter den Werten im Status quo. Die Armutsquote liegt bei etwa 19 %, die Grundsicherungsquote bei etwa 6,7 %.

Generell zielt die Absicherung des Rentenniveaus auf 46 % allerdings nicht speziell auf Haushalte an der Armutsschwelle oder der Grundsicherungsschwelle. Von dieser Reform profitieren alle Haushalte und insbesondere Personen, die hohe Rentenanwartschaften haben, und diese sind, wie oben gezeigt, in der Regel nicht von Altersarmut bedroht.

Der aktuelle Rentenwert beeinflusst alle GRV-Renten proportional zu den (als unverändert angenommenen) Entgeltpunkten der Versicherten. Daher ist zu erwarten, dass die Haltelinie die Altersarmut in allen Gruppen senkt.

TABELLE 28 **PolitikszENARIO 2: Stabilisierung des Rentenniveaus 46%;
Armutsrisikoquoten, Grundsicherungsquoten; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	ARMUTSRISIKO- QUOTE		GRUNDSICHERUNGS- QUOTE	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,1624	0,1624	0,0544	0,0544
2021-25	0,1552	0,1549	0,0585	0,0580
2026-30	0,1915	0,1880	0,0540	0,0522
2031-36	0,2026	0,1905	0,0706	0,0675
Total	0,1797	0,1752	0,0600	0,0586

Anmerkung: Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60 % Median; Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts. SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 29 **PolitikszENARIO 2: Stabilisierung des Rentenniveaus 46%; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Region,
Qualifikation; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	GESAMT		REGION				QUALIFIKATION					
			OST		WEST		NIEDRIG		MITTEL		HOCH	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,1624	0,1624	0,2160	0,2160	0,1463	0,1463	0,2580	0,2580	0,1623	0,1623	0,1011	0,1011
2021-25	0,1552	0,1549	0,2268	0,2268	0,1339	0,1335	0,2981	0,2981	0,1583	0,1582	0,0825	0,0815
2026-30	0,1915	0,1880	0,2675	0,2664	0,1715	0,1673	0,3206	0,3081	0,2077	0,2055	0,1056	0,1030
2031-36	0,2026	0,1905	0,3585	0,3509	0,1663	0,1532	0,3664	0,3488	0,2097	0,1975	0,1268	0,1169
Total	0,1797	0,1752	0,2730	0,2705	0,1555	0,1505	0,3140	0,3058	0,1863	0,1822	0,1057	0,1019

Anmerkung: Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60 % Median; Qualifikation: niedrig – maximal Mittelstufe, keine Berufsausbildung, mittel – Abitur, aber kein Hochschulabschluss, oder abgeschlossene Berufsausbildung, hoch – höhere Berufsausbildung, Hochschulabschluss. SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 30 **PolitikszENARIO 2: Stabilisierung des Rentenniveaus 46%; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Geschlecht,
Langzeitarbeitslosigkeit; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	GESAMT		SINGLE-FRAU				LANGZEITARBEITSLS			
			JA		NEIN		JA		NEIN	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,1624	0,1624	0,4043	0,4043	0,1395	0,1395	0,3860	0,3860	0,1365	0,1365
2021-25	0,1552	0,1549	0,4471	0,4446	0,1200	0,1200	0,4430	0,4430	0,1207	0,1203
2026-30	0,1915	0,1880	0,4389	0,4300	0,1669	0,1639	0,5121	0,5060	0,1490	0,1459
2031-36	0,2026	0,1905	0,5198	0,4900	0,1683	0,1581	0,4944	0,4742	0,1584	0,1475
Total	0,1797	0,1752	0,4563	0,4448	0,1503	0,1465	0,4609	0,4534	0,1425	0,1384

Anmerkung: Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60 % Median; Langzeitarbeitslos: mindestens 5 Jahre arbeitslos im Lebensverlauf. SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 31 Politikscenario 2: Stabilisierung des Rentenniveaus 46%; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Migrationshintergrund, Beschäftigungsstatus; 5-Jahres-Gruppen

JAHR	GESAMT		MIGRATIONSHINTERGRUND				GRV-ANSPRÜCHE			
			JA		NEIN		JA		NEIN	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,1624	0,1624	0,3120	0,3120	0,1337	0,1337	0,1035	0,1035	0,2114	0,2114
2021-25	0,1552	0,1549	0,3011	0,3008	0,1248	0,1245	0,0720	0,0720	0,2124	0,2119
2026-30	0,1915	0,1880	0,3512	0,3400	0,1608	0,1588	0,0743	0,0730	0,2521	0,2474
2031-36	0,2026	0,1905	0,3362	0,3254	0,1774	0,1650	0,0854	0,0758	0,2468	0,2338
Total	0,1797	0,1752	0,3261	0,3202	0,1512	0,1470	0,0842	0,0810	0,2319	0,2268

Anmerkung: Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60 % Median; Migrationshintergrund in erster Generation; GRV-Ansprüche: mindestens 35 Jahre Vollzeit-Erwerbstätigkeit (inkl. Kindererziehungszeiten). SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 32 Politikscenario 2: Stabilisierung des Rentenniveaus 46%; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation; 5-Jahres-Gruppen

JAHR	GESAMT		REGION				QUALIFIKATION					
			OST		WEST		NIEDRIG		MITTEL		HOCH	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,0544	0,0544	0,0506	0,0506	0,0556	0,0556	0,1011	0,1011	0,0512	0,0512	0,0314	0,0314
2021-25	0,0585	0,0580	0,0791	0,0769	0,0523	0,0523	0,1552	0,1552	0,0514	0,0510	0,0271	0,0262
2026-30	0,0540	0,0522	0,0630	0,0630	0,0516	0,0494	0,1370	0,1251	0,0531	0,0525	0,0226	0,0224
2031-36	0,0706	0,0675	0,1129	0,1100	0,0608	0,0575	0,1416	0,1295	0,0672	0,0650	0,0498	0,0483
Total	0,0600	0,0586	0,0784	0,0770	0,0555	0,0540	0,1336	0,1272	0,0565	0,0556	0,0338	0,0331

Anmerkung: Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Qualifikation: niedrig – maximal Mittelstufe, keine Berufsausbildung, mittel – Abitur, aber kein Hochschulabschluss, oder abgeschlossene Berufsausbildung, hoch – höhere Berufsausbildung, Hochschulabschluss. SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 33 Politikscenario 2: Stabilisierung des Rentenniveaus 46%; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Geschlecht, Langzeitarbeitslosigkeit; 5-Jahres-Gruppen

JAHR	GESAMT		SINGLE-FRAU				LANGZEITARBEITSLS			
			JA		NEIN		JA		NEIN	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,0544	0,0544	0,1628	0,1628	0,0442	0,0442	0,1872	0,1872	0,0391	0,0391
2021-25	0,0585	0,0580	0,1962	0,1962	0,0419	0,0413	0,1770	0,1746	0,0443	0,0440
2026-30	0,0540	0,0522	0,1692	0,1619	0,0425	0,0413	0,1964	0,1899	0,0351	0,0340
2031-36	0,0706	0,0675	0,2780	0,2551	0,0481	0,0471	0,2194	0,2145	0,0481	0,0452
Total	0,0600	0,0586	0,2059	0,1974	0,0445	0,0437	0,1967	0,1931	0,0419	0,0407

Anmerkung: Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Langzeitarbeitslos: mindestens 5 Jahre arbeitslos im Lebensverlauf. SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 34 **PolitikszENARIO 2: Stabilisierung des Rentenniveaus 46%; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Migrationshintergrund, Beschäftigungsstatus; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	GESAMT		MIGRATIONSHINTERGRUND				GRV-ANSPRÜCHE			
			JA		NEIN		JA		NEIN	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,0544	0,0544	0,1637	0,1637	0,0335	0,0335	0,0163	0,0163	0,0862	0,0862
2021-25	0,0585	0,0580	0,1514	0,1514	0,0391	0,0385	0,0118	0,0118	0,0906	0,0897
2026-30	0,0540	0,0522	0,1445	0,1414	0,0366	0,0351	0,0142	0,0142	0,0745	0,0719
2031-36	0,0706	0,0675	0,1421	0,1338	0,0571	0,0549	0,0188	0,0188	0,0902	0,0858
Total	0,0600	0,0586	0,1500	0,1468	0,0425	0,0413	0,0156	0,0156	0,0856	0,0834

Anmerkung: Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Migrationshintergrund in erster Generation; GRV-Ansprüche: mindestens 35 Jahre Vollzeit-Erwerbstätigkeit (inkl. Kindererziehungszeiten). SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

4.3 PolitikszENARIO 3: Progressive Elemente in der Rentenberechnung

Die progressiven Elemente in der Rentenberechnung werden in Anlehnung an die gesetzliche Solidarrente (BMAS 2016) umgesetzt. Die aus eigener Beitragszahlung erworbene Rente soll um einen Zuschlag so erhöht werden, dass der Rentenzahlbetrag 10 % über dem hypothetischen individuellen Grundsicherungsbedarf liegt.³² Dabei ist zu beachten, dass bei den Simulationen keine regionalen Unterschiede in der Grundsicherung berücksichtigt werden, sondern ein Durchschnittswert verwendet wird. Die Solidarrente sollen Personen erhalten, die mindestens 35 Jahre lang Beiträge zur gesetzlichen Rentenversicherung gezahlt haben. Kindererziehungs- und Pflegezeiten werden dabei ebenso berücksichtigt wie kurzzeitige Unterbrechungen des Erwerbslebens durch Arbeitslosigkeit.

Das BMAS-Konzept konkretisiert die Anrechnungsvorschriften für sonstige eigene Einkommen nicht hinreichend für die Umsetzung im Modell. Wir setzen in diesem Szenario denselben Grundfreibetrag wie bei der Grundsicherung (Szenario 5) an. Das Einkommen von Partnern soll bis zum 1,5-Fachen der Pfändungsfreigrenze von der Anrechnung freigestellt werden, dies entspricht rund 1.600 Euro.

Die Solidarrente wirkt unmittelbar auf die Einkommen der betrachteten Haushalte und führt bereits in der kurzen Frist zu einer Verminderung der Armutsquote. Tendenziell wird auch über den gesamten Betrachtungszeitraum eine Verringerung der Armutsquoten erreicht. Die Differenz zum Status quo ist über den Zeitraum aber uneinheitlich. Insbesondere für die späteren Jahre, 2031–2036, besteht bei der Berechnung für die Bezugsberechtigung eine relative große Unsicherheit, da für die betroffenen Kohorten ein Großteil der Erwerbsbiographie (inklusive Kindererziehungs- und Pflegezeiten) fortgeschrieben werden muss. Sollten mehr Personen die Berechtigungszeiten erfüllen, würden die Wirkungen zum Ende des Simulationszeitraums ähnlich wie in den Jahren 2015–2020 ausfallen.

³² Das ist ein Unterschied zum Vorschlag des BMAS. Bei dem Vorschlag des BMAS wird der jeweilige regionale Grundsicherungsbedarf als Grundlage verwendet.

Unsere Simulationen zeigen keinen Effekt auf die Grundsicherungsquote. Dieser „Null-Effekt“ kann wiederum an den relativ geringen Fallzahlen in der Datenbasis liegen, die potenziell von der Reform betroffen sind. In der Grundgesamtheit ist davon auszugehen, dass einige Personen mit Grundsicherungsanspruch von der Solidarrente profitieren, was zu einem leichten Rückgang der Grundsicherungsquote führen würde. Klar ist jedoch, dass nur sehr wenige Personen mit tatsächlichem Grundsicherungsanspruch die benötigten Voraussetzungen erfüllen und somit der Effekt im Durchschnitt eher gering ausfällt.

TABELLE 35 **PolitikszENARIO 3: Progressive Elemente Rentenversicherung; Armutsrisikoquoten, Grundsicherungsquoten; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	ARMUTSRISIKO-QUOTE		GRUNDSICHERUNGS-QUOTE	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,1624	0,1402	0,0544	0,0544
2021-25	0,1552	0,1439	0,0585	0,0585
2026-30	0,1915	0,1888	0,0540	0,0540
2031-36	0,2026	0,1986	0,0706	0,0706
Total	0,1797	0,1700	0,0600	0,0600

Anmerkung: Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60 % Median; Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts. SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

Über den gesamten Zeitraum profitieren Personen in Ostdeutschland tendenziell stärker von der Reform. Personen, die langzeitarbeitslos waren, erreichen die notwendigen Versicherungszeiten nicht, sodass ihre Armutsquote unter der Reform unverändert bleibt.

TABELLE 36 **PolitikszENARIO 3: Progressive Elemente Rentenversicherung; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	GESAMT		REGION				QUALIFIKATION					
			OST		WEST		NIEDRIG		MITTEL		HOCH	
	SQ	REFORM										
2015-20	0,1624	0,1402	0,2160	0,1949	0,1463	0,1239	0,2580	0,2335	0,1623	0,1351	0,1011	0,0912
2021-25	0,1552	0,1439	0,2268	0,2124	0,1339	0,1236	0,2981	0,2861	0,1583	0,1428	0,0825	0,0798
2026-30	0,1915	0,1888	0,2675	0,2633	0,1715	0,1692	0,3206	0,3192	0,2077	0,2042	0,1056	0,1042
2031-36	0,2026	0,1986	0,3585	0,3509	0,1663	0,1632	0,3664	0,3631	0,2097	0,2053	0,1268	0,1233
Total	0,1797	0,1700	0,2730	0,2614	0,1555	0,1463	0,3140	0,3041	0,1863	0,1742	0,1057	0,1013

Anmerkung: Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60 % Median; Qualifikation: niedrig – maximal Mittelstufe, keine Berufsausbildung, mittel – Abitur, aber kein Hochschulabschluss, oder abgeschlossene Berufsausbildung, hoch – höhere Berufsausbildung, Hochschulabschluss. SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 37 **Politikscenario 3: Progressive Elemente Rentenversicherung; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Geschlecht, Langzeitarbeitslosigkeit; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	GESAMT		SINGLE-FRAU				LANGZEITARBEITSLOS			
			JA		NEIN		JA		NEIN	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,1624	0,1402	0,4043	0,4040	0,1395	0,1152	0,3860	0,3782	0,1365	0,1127
2021-25	0,1552	0,1439	0,4471	0,4471	0,1200	0,1074	0,4430	0,4406	0,1207	0,1084
2026-30	0,1915	0,1888	0,4389	0,4331	0,1669	0,1645	0,5121	0,4972	0,1490	0,1480
2031-36	0,2026	0,1986	0,5198	0,5151	0,1683	0,1643	0,4944	0,4930	0,1584	0,1540
Total	0,1797	0,1700	0,4563	0,4535	0,1503	0,1399	0,4609	0,4545	0,1425	0,1324

Anmerkung: Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60% Median; Langzeitarbeitslos: mindestens 5 Jahre arbeitslos im Lebensverlauf. SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 38 **Politikscenario 3: Progressive Elemente Rentenversicherung; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Migrationshintergrund, Beschäftigungsstatus; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	GESAMT		MIGRATIONSHINTERGRUND				GRV-ANSPRÜCHE			
			JA		NEIN		JA		NEIN	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,1624	0,1402	0,3120	0,2759	0,1337	0,1142	0,1035	0,0712	0,2114	0,1976
2021-25	0,1552	0,1439	0,3011	0,3011	0,1248	0,1112	0,0720	0,0569	0,2124	0,2038
2026-30	0,1915	0,1888	0,3512	0,3502	0,1608	0,1578	0,0743	0,0685	0,2521	0,2510
2031-36	0,2026	0,1986	0,3362	0,3356	0,1774	0,1727	0,0854	0,0725	0,2468	0,2462
Total	0,1797	0,1700	0,3261	0,3169	0,1512	0,1414	0,0842	0,0678	0,2319	0,2262

Anmerkung: Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60% Median; Migrationshintergrund in erster Generation; GRV-Ansprüche: mindestens 35 Jahre Vollzeit-Erwerbstätigkeit (inkl. Kindererziehungszeiten). SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 39 **Politikscenario 3: Progressive Elemente Rentenversicherung; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	GESAMT		REGION				QUALIFIKATION					
			OST		WEST		NIEDRIG		MITTEL		HOCH	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,0544	0,0544	0,0506	0,0506	0,0556	0,0556	0,1011	0,1011	0,0512	0,0512	0,0314	0,0314
2021-25	0,0585	0,0585	0,0791	0,0791	0,0523	0,0523	0,1552	0,1552	0,0514	0,0514	0,0271	0,0271
2026-30	0,0540	0,0540	0,0630	0,0630	0,0516	0,0516	0,1370	0,1370	0,0531	0,0531	0,0226	0,0226
2031-36	0,0706	0,0706	0,1129	0,1129	0,0608	0,0608	0,1416	0,1416	0,0672	0,0672	0,0498	0,0498
Total	0,0600	0,0600	0,0784	0,0784	0,0555	0,0555	0,1336	0,1336	0,0565	0,0565	0,0338	0,0338

Anmerkung: Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Qualifikation: niedrig – maximal Mittelstufe, keine Berufsausbildung, mittel – Abitur, aber kein Hochschulabschluss, oder abgeschlossene Berufsausbildung, hoch – höhere Berufsausbildung, Hochschulabschluss. SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 40 Politikscenario 3: Progressive Elemente Rentenversicherung; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Geschlecht, Langzeitarbeitslosigkeit; 5-Jahres-Gruppen

JAHR	GESAMT		SINGLE-FRAU				LANGZEITARBEITSLIOS			
			JA		NEIN		JA		NEIN	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,0544	0,0544	0,1628	0,1628	0,0442	0,0442	0,1872	0,1872	0,0391	0,0391
2021-25	0,0585	0,0585	0,1962	0,1962	0,0419	0,0419	0,1770	0,1770	0,0443	0,0443
2026-30	0,0540	0,0540	0,1692	0,1692	0,0425	0,0425	0,1964	0,1964	0,0351	0,0351
2031-36	0,0706	0,0706	0,2780	0,2780	0,0481	0,0481	0,2194	0,2194	0,0481	0,0481
Total	0,0600	0,0600	0,2059	0,2059	0,0445	0,0445	0,1967	0,1967	0,0419	0,0419

Anmerkung: Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Langzeitarbeitslos: mindestens 5 Jahre arbeitslos im Lebensverlauf. SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 41 Politikscenario 3: Progressive Elemente Rentenversicherung; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Migrationshintergrund, Beschäftigungsstatus; 5-Jahres-Gruppen

JAHR	GESAMT		MIGRATIONSHINTERGRUND				GRV-ANSPRÜCHE			
			JA		NEIN		JA		NEIN	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,0544	0,0544	0,1637	0,1637	0,0335	0,0335	0,0163	0,0163	0,0862	0,0862
2021-25	0,0585	0,0585	0,1514	0,1514	0,0391	0,0391	0,0118	0,0118	0,0906	0,0906
2026-30	0,0540	0,0540	0,1445	0,1445	0,0366	0,0366	0,0142	0,0142	0,0745	0,0745
2031-36	0,0706	0,0706	0,1421	0,1421	0,0571	0,0571	0,0188	0,0188	0,0902	0,0902
Total	0,0600	0,0600	0,1500	0,1500	0,0425	0,0425	0,0156	0,0156	0,0856	0,0856

Anmerkung: Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Migrationshintergrund in erster Generation; GRV-Ansprüche: mindestens 35 Jahre Vollzeit-Erwerbstätigkeit (inkl. Kindererziehungszeiten). SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

4.4 Politikscenario 4: Freibeträge in der Grundsicherung

Die Anrechnungsvorschriften für eigenes Einkommen und die Vermögensprüfung bei der Grundsicherung sind sehr strikt. So werden das Einkommen des Partners/der Partnerin, das den individuellen Grundsicherungsbedarf übersteigt, Betriebsrenten oder auch eine Riester-Rente vollständig angerechnet. Ein Freibetragsmodell wie beim ALG II könnte dies ändern. Damit würde aber auch der Empfängerkreis der Grundsicherung ausgedehnt.

Die Freibeträge in der Grundsicherung werden in Anlehnung an das Konzept des (BMAS 2016) abgebildet. Freigestellt werden ein Sockelbetrag in Höhe von 100 Euro sowie ein weiterer Betrag in Höhe von 30 % der übersteigenden Einkünfte aus einer zusätzlichen Altersvorsorge. Künftig können damit bis zu 202 Euro im Monat als Freibetrag geltend gemacht werden.

Nach den Simulationsergebnissen wird die Armutsquote durch die verringerte Anrechnung von Einkommen aus einer zusätzlichen Altersvorsorge nicht reduziert. Das Einkommen der Personen, die von der Anrechnung profitieren, liegt so weit unter der Armutsschwelle, dass diese nicht überschritten werden kann. Wiederum könnte der „Nulleffekt“ an den geringen Fallzahlen in unseren Daten liegen; auch bei größeren Fallzahlen ist jedoch mit einem sehr geringen Effekt zu rechnen.

Die Quote der Empfänger von Grundsicherungsleistungen erhöht sich erwartungsgemäß, da unter der Reform zusätzliche Haushalte mit Einkommen aus einer zusätzlichen Altersvorsorge für die Grundsicherung berechtigt sind. Die Grundsicherungsquote nimmt für alle unterschiedenen Gruppen zu.

TABELLE 42 **Politikscenario 4: Freibeträge Grundsicherung; Armutsrisikoquoten, Grundsicherungsquoten; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	ARMUTSRISIKO-QUOTE		GRUNDSICHERUNGS-QUOTE	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,1624	0,1624	0,0544	0,0564
2021-25	0,1552	0,1552	0,0585	0,0632
2026-30	0,1915	0,1915	0,0540	0,0612
2031-36	0,2026	0,2026	0,0706	0,0811
Total	0,1797	0,1797	0,0600	0,0664

Anmerkung: Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60% Median; Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts. SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 43 **Politikscenario 4: Freibeträge Grundsicherung; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	GESAMT		REGION				QUALIFIKATION					
			OST		WEST		NIEDRIG		MITTEL		HOCH	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,1624	0,1624	0,2160	0,2160	0,1463	0,1463	0,2580	0,2580	0,1623	0,1623	0,1011	0,1011
2021-25	0,1552	0,1552	0,2268	0,2268	0,1339	0,1339	0,2981	0,2981	0,1583	0,1583	0,0825	0,0825
2026-30	0,1915	0,1915	0,2675	0,2675	0,1715	0,1715	0,3206	0,3206	0,2077	0,2077	0,1056	0,1056
2031-36	0,2026	0,2026	0,3585	0,3585	0,1663	0,1663	0,3664	0,3664	0,2097	0,2097	0,1268	0,1268
Total	0,1797	0,1797	0,2730	0,2730	0,1555	0,1555	0,3140	0,3140	0,1863	0,1863	0,1057	0,1057

Anmerkung: Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60% Median; Qualifikation: niedrig – maximal Mittelstufe, keine Berufsausbildung, mittel – Abitur, aber kein Hochschulabschluss, oder abgeschlossene Berufsausbildung, hoch – höhere Berufsausbildung, Hochschulabschluss. SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 44 **PolitikszENARIO 4: Freibeträge Grundsicherung; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Geschlecht, Langzeitarbeitslosigkeit; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	GESAMT		SINGLE-FRAU				LANGZEITARBEITSLIOS			
			JA		NEIN		JA		NEIN	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,1624	0,1624	0,4043	0,4043	0,1395	0,1395	0,3860	0,3860	0,1365	0,1365
2021-25	0,1552	0,1552	0,4471	0,4471	0,1200	0,1200	0,4430	0,4430	0,1207	0,1207
2026-30	0,1915	0,1915	0,4389	0,4389	0,1669	0,1669	0,5121	0,5121	0,1490	0,1490
2031-36	0,2026	0,2026	0,5198	0,5198	0,1683	0,1683	0,4944	0,4944	0,1584	0,1584
Total	0,1797	0,1797	0,4563	0,4563	0,1503	0,1503	0,4609	0,4609	0,1425	0,1425

Anmerkung: Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60 % Median; Langzeitarbeitslos: mindestens 5 Jahre arbeitslos im Lebensverlauf. SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 45 **PolitikszENARIO 4: Freibeträge Grundsicherung; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Migrationshintergrund, Beschäftigungsstatus; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	GESAMT		MIGRATIONSHINTERGRUND				GRV-ANSPRÜCHE			
			JA		NEIN		JA		NEIN	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,1624	0,1624	0,3120	0,3120	0,1337	0,1337	0,1035	0,1035	0,2114	0,2114
2021-25	0,1552	0,1552	0,3011	0,3011	0,1248	0,1248	0,0720	0,0720	0,2124	0,2124
2026-30	0,1915	0,1915	0,3512	0,3512	0,1608	0,1608	0,0743	0,0743	0,2521	0,2521
2031-36	0,2026	0,2026	0,3362	0,3362	0,1774	0,1774	0,0854	0,0854	0,2468	0,2468
Total	0,1797	0,1797	0,3261	0,3261	0,1512	0,1512	0,0842	0,0842	0,2319	0,2319

Anmerkung: Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60 % Median; Migrationshintergrund in erster Generation; GRV-Ansprüche: mindestens 35 Jahre Vollzeit-Erwerbstätigkeit (inkl. Kindererziehungszeiten). SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 46 **PolitikszENARIO 4: Freibeträge Grundsicherung; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	GESAMT		REGION				QUALIFIKATION					
			OST		WEST		NIEDRIG		MITTEL		HOCH	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,0544	0,0564	0,0506	0,0529	0,0556	0,0574	0,1011	0,1104	0,0512	0,0518	0,0314	0,0318
2021-25	0,0585	0,0632	0,0791	0,0812	0,0523	0,0579	0,1552	0,1635	0,0514	0,0559	0,0271	0,0309
2026-30	0,0540	0,0612	0,0630	0,0735	0,0516	0,0579	0,1370	0,1397	0,0531	0,0645	0,0226	0,0226
2031-36	0,0706	0,0811	0,1129	0,1222	0,0608	0,0715	0,1416	0,1521	0,0672	0,0803	0,0498	0,0554
Total	0,0600	0,0664	0,0784	0,0847	0,0555	0,0618	0,1336	0,1415	0,0565	0,0642	0,0338	0,0364

Anmerkung: Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Qualifikation: niedrig – maximal Mittelstufe, keine Berufsausbildung, mittel – Abitur, aber kein Hochschulabschluss, oder abgeschlossene Berufsausbildung, hoch – höhere Berufsausbildung, Hochschulabschluss. SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 47 **PolitikszENARIO 4: Freibeträge Grundsicherung; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Geschlecht, Langzeitarbeitslosigkeit; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	GESAMT		SINGLE-FRAU				LANGZEITARBEITSLIOS			
			JA		NEIN		JA		NEIN	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,0544	0,0564	0,1628	0,1675	0,0442	0,0459	0,1872	0,1812	0,0391	0,0420
2021-25	0,0585	0,0632	0,1962	0,1942	0,0419	0,0475	0,1770	0,1824	0,0443	0,0489
2026-30	0,0540	0,0612	0,1692	0,1801	0,0425	0,0493	0,1964	0,2225	0,0351	0,0398
2031-36	0,0706	0,0811	0,2780	0,3256	0,0481	0,0546	0,2194	0,2382	0,0481	0,0573
Total	0,0600	0,0664	0,2059	0,2234	0,0445	0,0496	0,1967	0,2083	0,0419	0,0475

Anmerkung: Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Langzeitarbeitslos: mindestens 5 Jahre arbeitslos im Lebensverlauf. SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 48 **PolitikszENARIO 4: Freibeträge Grundsicherung; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Migrationshintergrund, Beschäftigungsstatus; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	GESAMT		MIGRATIONSHINTERGRUND				GRV-ANSPRÜCHE			
			JA		NEIN		JA		NEIN	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,0544	0,0564	0,1637	0,1773	0,0335	0,0332	0,0163	0,0163	0,0862	0,0898
2021-25	0,0585	0,0632	0,1514	0,1718	0,0391	0,0406	0,0118	0,0141	0,0906	0,0971
2026-30	0,0540	0,0612	0,1445	0,1621	0,0366	0,0418	0,0142	0,0134	0,0745	0,0858
2031-36	0,0706	0,0811	0,1421	0,1532	0,0571	0,0675	0,0188	0,0208	0,0902	0,1038
Total	0,0600	0,0664	0,1500	0,1653	0,0425	0,0471	0,0156	0,0164	0,0856	0,0946

Anmerkung: Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Migrationshintergrund in erster Generation; GRV-Ansprüche: mindestens 35 Jahre Vollzeit-Erwerbstätigkeit (inkl. Kindererziehungszeiten). SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

4.5 PolitikszENARIO 5: Freibeträge in der Grundsicherung und obligatorische betriebliche Altersvorsorge

In diesem Szenario zeigen wir die Wirkungen, wenn zeitgleich die Anrechnung der Einkommen in der Grundsicherung wie in Szenario 4 verringert und die BAV, wie in Szenario 1, auf 100 % ausgeweitet wird. Bei dieser Kombination zeigt sich eine niedrigere Armutsquote im Vergleich zum Status quo. Wie zu erwarten, unterscheiden sich die Effekte bei der Armutsquote jedoch kaum von den Auswirkungen in Szenario 1 (Ausweitung der BAV ohne Ausweitung der Grundsicherungsquote). Gleichzeitig fällt der Anstieg in der Grundsicherungsquote in diesem Szenario geringer aus, die zusätzlichen Einkommen aus der BAV führen zu einem Rückgang in der Grundsicherungsquote. Die Wirkungen der Freibeträge in der Grundsicherung dominieren jedoch, sodass die Simulationen auch bei der kombinierten Reform einen Anstieg in der Grundsicherungsquote zeigen.

TABELLE 49 **PolitikszENARIO 5: Obligatorische betriebliche Altersvorsorge + Freibeträge Grundsicherung; Armutsrisikoquoten, Grundsicherungsquoten; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	ARMUTSRISIKO-QUOTE		GRUNDSICHERUNGS-QUOTE	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,1624	0,1617	0,0544	0,0564
2021-25	0,1552	0,1523	0,0585	0,0618
2026-30	0,1915	0,1816	0,0540	0,0602
2031-36	0,2026	0,1845	0,0706	0,0761
Total	0,1797	0,1711	0,0600	0,0644

Anmerkung: Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60 % Median; Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts. SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

Der Rückgang der Armutsquote durch die zusammengefasste Maßnahme fällt bei allen unterschiedenen Gruppen analog zu den Wirkungen in Szenario 1 aus.

TABELLE 50 **PolitikszENARIO 5: Obligatorische betriebliche Altersvorsorge + Freibeträge Grundsicherung; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	GESAMT		REGION				QUALIFIKATION					
			OST		WEST		NIEDRIG		MITTEL		HOCH	
	SQ	REFORM										
2015-20	0,1624	0,1617	0,2160	0,2160	0,1463	0,1455	0,2580	0,2553	0,1623	0,1619	0,1011	0,1011
2021-25	0,1552	0,1523	0,2268	0,2268	0,1339	0,1301	0,2981	0,2973	0,1583	0,1537	0,0825	0,0817
2026-30	0,1915	0,1816	0,2675	0,2675	0,1715	0,1590	0,3206	0,2989	0,2077	0,1993	0,1056	0,0974
2031-36	0,2026	0,1845	0,3585	0,3515	0,1663	0,1455	0,3664	0,3282	0,2097	0,1946	0,1268	0,1106
Total	0,1797	0,1711	0,2730	0,2710	0,1555	0,1453	0,3140	0,2966	0,1863	0,1787	0,1057	0,0988

Anmerkung: Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60 % Median; Qualifikation: niedrig – maximal Mittelstufe, keine Berufsausbildung, mittel – Abitur, aber kein Hochschulabschluss, oder abgeschlossene Berufsausbildung, hoch – höhere Berufsausbildung, Hochschulabschluss. SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 51 **Politikscenario 5: Obligatorische betriebliche Altersvorsorge + Freibeträge Grundsicherung; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Geschlecht, Langzeitarbeitslosigkeit; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	GESAMT		SINGLE-FRAU				LANGZEITARBEITSLOS			
			JA		NEIN		JA		NEIN	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,1624	0,1617	0,4043	0,4020	0,1395	0,1390	0,3860	0,3860	0,1365	0,1358
2021-25	0,1552	0,1523	0,4471	0,4382	0,1200	0,1178	0,4430	0,4378	0,1207	0,1180
2026-30	0,1915	0,1816	0,4389	0,4295	0,1669	0,1569	0,5121	0,4931	0,1490	0,1403
2031-36	0,2026	0,1845	0,5198	0,4897	0,1683	0,1514	0,4944	0,4640	0,1584	0,1421
Total	0,1797	0,1711	0,4563	0,4426	0,1503	0,1423	0,4609	0,4462	0,1425	0,1348

Anmerkung: Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60% Median; Langzeitarbeitslos: mindestens 5 Jahre arbeitslos im Lebensverlauf. SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 52 **Politikscenario 5: Obligatorische betriebliche Altersvorsorge + Freibeträge Grundsicherung; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Migrationshintergrund, Beschäftigungsstatus; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	GESAMT		MIGRATIONSHINTERGRUND				GRV-ANSPRÜCHE			
			JA		NEIN		JA		NEIN	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,1624	0,1617	0,3120	0,3092	0,1337	0,1335	0,1035	0,1035	0,2114	0,2102
2021-25	0,1552	0,1523	0,3011	0,2944	0,1248	0,1226	0,0720	0,0696	0,2124	0,2091
2026-30	0,1915	0,1816	0,3512	0,3284	0,1608	0,1534	0,0743	0,0635	0,2521	0,2427
2031-36	0,2026	0,1845	0,3362	0,3091	0,1774	0,1609	0,0854	0,0726	0,2468	0,2266
Total	0,1797	0,1711	0,3261	0,3105	0,1512	0,1440	0,0842	0,0773	0,2319	0,2226

Anmerkung: Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60% Median; Migrationshintergrund in erster Generation; GRV-Ansprüche: mindestens 35 Jahre Vollzeit-Erwerbstätigkeit (inkl. Kindererziehungszeiten). SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 53 **Politikscenario 5: Obligatorische betriebliche Altersvorsorge + Freibeträge Grundsicherung; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	GESAMT		REGION				QUALIFIKATION					
			OST		WEST		NIEDRIG		MITTEL		HOCH	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,0544	0,0564	0,0506	0,0529	0,0556	0,0574	0,1011	0,1104	0,0512	0,0518	0,0314	0,0318
2021-25	0,0585	0,0618	0,0791	0,0812	0,0523	0,0560	0,1552	0,1625	0,0514	0,0537	0,0271	0,0308
2026-30	0,0540	0,0602	0,0630	0,0719	0,0516	0,0571	0,1370	0,1389	0,0531	0,0630	0,0226	0,0226
2031-36	0,0706	0,0761	0,1129	0,1197	0,0608	0,0660	0,1416	0,1438	0,0672	0,0746	0,0498	0,0531
Total	0,0600	0,0644	0,0784	0,0835	0,0555	0,0596	0,1336	0,1386	0,0565	0,0616	0,0338	0,0357

Anmerkung: Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Qualifikation: niedrig – maximal Mittelstufe, keine Berufsausbildung, mittel – Abitur, aber kein Hochschulabschluss, oder abgeschlossene Berufsausbildung, hoch – höhere Berufsausbildung, Hochschulabschluss. SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 54 Politikscenario 5: Obligatorische betriebliche Altersvorsorge + Freibeträge Grundsicherung; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Geschlecht, Langzeitarbeitslosigkeit; 5-Jahres-Gruppen

JAHR	GESAMT		SINGLE-FRAU				LANGZEITARBEITSLOS			
			JA		NEIN		JA		NEIN	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,0544	0,0564	0,1628	0,1675	0,0442	0,0459	0,1872	0,1812	0,0391	0,0420
2021-25	0,0585	0,0618	0,1962	0,1942	0,0419	0,0459	0,1770	0,1788	0,0443	0,0478
2026-30	0,0540	0,0602	0,1692	0,1820	0,0425	0,0480	0,1964	0,2186	0,0351	0,0392
2031-36	0,0706	0,0761	0,2780	0,3180	0,0481	0,0499	0,2194	0,2289	0,0481	0,0530
Total	0,0600	0,0644	0,2059	0,2216	0,0445	0,0476	0,1967	0,2038	0,0419	0,0458

Anmerkung: Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Langzeitarbeitslos: mindestens 5 Jahre arbeitslos im Lebensverlauf. SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 55 Politikscenario 5: Obligatorische betriebliche Altersvorsorge + Freibeträge Grundsicherung; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Migrationshintergrund, Beschäftigungsstatus; 5-Jahres-Gruppen

JAHR	GESAMT		MIGRATIONSHINTERGRUND				GRV-ANSPRÜCHE			
			JA		NEIN		JA		NEIN	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,0544	0,0564	0,1637	0,1773	0,0335	0,0332	0,0163	0,0163	0,0862	0,0898
2021-25	0,0585	0,0618	0,1514	0,1706	0,0391	0,0391	0,0118	0,0130	0,0906	0,0954
2026-30	0,0540	0,0602	0,1445	0,1607	0,0366	0,0408	0,0142	0,0134	0,0745	0,0843
2031-36	0,0706	0,0761	0,1421	0,1443	0,0571	0,0632	0,0188	0,0196	0,0902	0,0974
Total	0,0600	0,0644	0,1500	0,1621	0,0425	0,0453	0,0156	0,0159	0,0856	0,0920

Anmerkung: Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Migrationshintergrund in erster Generation; GRV-Ansprüche: mindestens 35 Jahre Vollzeit-Erwerbstätigkeit (inkl. Kindererziehungszeiten). SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

4.6 Politikscenario 6: Abschaffung der Abschläge in der Erwerbsminderungsrente

In diesem Politikscenario simulieren wir die Auswirkungen einer Abschaffung der Abschläge in der Erwerbsminderungsrente. Insbesondere nehmen wir an, dass für alle Personen, die ab Beginn des Fortschreibungshorizontes eine Erwerbsminderungsrente beziehen, die mit einem vorzeitigen Bezug einhergehenden Abschläge abgeschafft werden. Das bedeutet, dass die Renten für die betroffenen Personen um rund 10,8 % steigen. Personen, die bereits vor dem Jahr 2014 EM-Rentner/in geworden sind, profitieren im hier simulierten Szenario nicht. Das ist insofern realistisch, als auch die jüngsten Leistungsverbesserungen bei der EM Rente nicht rückwirkend gewährt wurden und nur neue Rentnerinnen und Rentner davon profitieren.

Diese Reform unterscheidet sich von der gerade beschlossenen verlängerten Zurechnungszeit bei der Berechnung der EM-Renten. Im Zuge dieser Reform wird die Zurechnungszeit in den kommenden Jahren um drei Jahre angehoben. Man kann dies nicht in eine exakte prozentuale Änderung der EM Renten umrechnen, aber im Schnitt dürften die Renten etwas weniger stark steigen als bei der von uns simulierten Reform.

Durch die Abschaffung der Abschläge in der EM-Rente wird das Armutsrisiko im Durchschnitt gesenkt. Dies gilt, obwohl nur ein Teil der von Armut betroffenen Personen eine EM-Rente bezieht. Im Durchschnitt aller Personen unserer Simulationsstichprobe reduziert sich im Zeitraum 2031–2036 die Armutsquote um etwa einen Prozentpunkt und die Grundsicherungsquote um etwa einen halben Prozentpunkt.

TABELLE 56 **PolitikszENARIO 6: Abschaffung Abschläge EM-Rente;**
Armutsrisikoquoten, Grundsicherungsquoten; 5-Jahres-Gruppen

JAHR	ARMUTSRISIKO-QUOTE		GRUNDSICHERUNGS-QUOTE	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,1624	0,1583	0,0544	0,0517
2021-25	0,1552	0,1452	0,0585	0,0544
2026-30	0,1915	0,1773	0,0540	0,0501
2031-36	0,2026	0,1905	0,0706	0,0666
Total	0,1797	0,1695	0,0600	0,0564

Anmerkung: Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60 % Median; Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts. SQ = Status Quo. EM= Erwerbsminderung.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

Wird die Betrachtung auf die betroffenen Personen fokussiert, wird erstens deutlich, dass Personen, die eine EM-Rente beziehen, ein deutlich überdurchschnittliches Armutsrisiko aufweisen, wobei der Unterschied im Laufe des Simulationszeitraums steigt: Im Zeitraum 2031–2036 ist die Risikoquote von EM-Rentnern mit etwa 36 % im Vergleich zu 20 % aller anderen Haushalte im Status quo deutlich höher. Da das Reformszenario auf diese spezifische Gruppe zugeschnitten ist, zeigen sich aber auch deutliche Effekte bei der Reduktion der Armutsquote. In der Periode 2031–2036 beträgt die Differenz in der Armutsquote zwischen Reform und Status quo bei den Personen mit EM-Rente etwa 15 Prozentpunkte. Für die Jahre ab 2030 finden wir ein ähnliches Muster bei der Grundsicherungsquote – ein höheres Ausgangsniveau und eine deutliche Reduktion (etwa 5 Prozentpunkte) der Quote für Personen mit einer EM-Rente.

Bei diesen Ergebnissen ist zu beachten, dass es in der Datenbasis nur relativ wenige Personen mit EM-Rente gibt. Das bedeutet, dass die Effekte nicht exakt quantifiziert werden können und die hier beschriebenen Werte nur mit großer Unsicherheit zu interpretieren sind. Es lässt sich aber festhalten, dass eine Abschaffung der Abschläge zu einer deutlichen Reduktion der Altersarmut für die betroffene Gruppe führen würde.

TABELLE 57 Politikscenario 6: Abschaffung der Abschläge in der EM-Rente; EM-Rentner/innen; Armutsrisikoquoten; 5-Jahres-Gruppen

JAHR	GESAMT		EM-RENTNER/INNEN		NICHT EM-RENTNER/INNEN	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0.1624	0.1583	0.2778	0.2386	0.1514	0.1506
2021-25	0.1552	0.1452	0.2590	0.1660	0.1467	0.1434
2026-30	0.1915	0.1773	0.4113	0.2596	0.1780	0.1722
2031-36	0.2026	0.1905	0.3620	0.2120	0.1935	0.1893
Total	0.1797	0.1695	0.3305	0.2197	0.1692	0.1657

Anmerkung: Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60 % Median. SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 58 Politikscenario 6: Abschaffung der Abschläge in der EM-Rente; EM-Rentner/innen; Grundsicherungsquoten; 5-Jahres-Gruppen

JAHR	GESAMT		EM-RENTNER/INNEN		NICHT EM-RENTNER/INNEN	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,0544	0,0517	0,0941	0,0630	0,0506	0,0506
2021-25	0,0585	0,0544	0,1172	0,0671	0,0536	0,0534
2026-30	0,0540	0,0501	0,1430	0,0877	0,0485	0,0478
2031-36	0,0706	0,0666	0,1139	0,0485	0,0681	0,0677
Total	0,0600	0,0564	0,1168	0,0655	0,0560	0,0556

Anmerkung: Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts. SQ = Status Quo. EM= Erwerbsminderung.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

Die Effekte unterscheiden sich nach den Gruppen nicht wesentlich.

TABELLE 59 **PolitikszENARIO 6: Abschaffung Abschläge EM-Rente; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	GESAMT		REGION				QUALIFIKATION					
			OST		WEST		NIEDRIG		MITTEL		HOCH	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,1624	0,1583	0,2160	0,2123	0,1463	0,1422	0,2580	0,2506	0,1623	0,1581	0,1011	0,0993
2021-25	0,1552	0,1452	0,2268	0,2038	0,1339	0,1277	0,2981	0,2852	0,1583	0,1471	0,0825	0,0760
2026-30	0,1915	0,1773	0,2675	0,2389	0,1715	0,1611	0,3206	0,3129	0,2077	0,1898	0,1056	0,0966
2031-36	0,2026	0,1905	0,3585	0,3249	0,1663	0,1592	0,3664	0,3576	0,2097	0,1960	0,1268	0,1164
Total	0,1797	0,1695	0,2730	0,2502	0,1555	0,1486	0,3140	0,3049	0,1863	0,1745	0,1057	0,0986

Anmerkung: Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60 % Median; Qualifikation: niedrig – maximal Mittelstufe, keine Berufsausbildung, mittel – Abitur, aber kein Hochschulabschluss, oder abgeschlossene Berufsausbildung, hoch – höhere Berufsausbildung, Hochschulabschluss, SQ = Status Quo. EM= Erwerbsminderung.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 60 **PolitikszENARIO 6: Abschaffung Abschläge EM-Rente; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Geschlecht, Langzeitarbeitslosigkeit; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	GESAMT		SINGLE-FRAU				LANGZEITARBEITSLIOS			
			JA		NEIN		JA		NEIN	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,1624	0,1583	0,4043	0,4000	0,1395	0,1354	0,3860	0,3814	0,1365	0,1325
2021-25	0,1552	0,1452	0,4471	0,4179	0,1200	0,1123	0,4430	0,4160	0,1207	0,1127
2026-30	0,1915	0,1773	0,4389	0,4291	0,1669	0,1522	0,5121	0,5020	0,1490	0,1343
2031-36	0,2026	0,1905	0,5198	0,4925	0,1683	0,1578	0,4944	0,4857	0,1584	0,1458
Total	0,1797	0,1695	0,4563	0,4384	0,1503	0,1410	0,4609	0,4488	0,1425	0,1325

Anmerkung: Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60 % Median; Langzeitarbeitslos: mindestens 5 Jahre arbeitslos im Lebensverlauf, SQ = Status Quo. EM= Erwerbsminderung.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 61 **PolitikszENARIO 6: Abschaffung Abschläge EM-Rente; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Migrationshintergrund, Beschäftigungsstatus; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	GESAMT		MIGRATIONSHINTERGRUND				GRV-ANSPRÜCHE			
			JA		NEIN		JA		NEIN	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,1624	0,1583	0,3120	0,3090	0,1337	0,1295	0,1035	0,0998	0,2114	0,2070
2021-25	0,1552	0,1452	0,3011	0,2994	0,1248	0,1130	0,0720	0,0643	0,2124	0,2008
2026-30	0,1915	0,1773	0,3512	0,3458	0,1608	0,1449	0,0743	0,0663	0,2521	0,2346
2031-36	0,2026	0,1905	0,3362	0,3279	0,1774	0,1646	0,0854	0,0783	0,2468	0,2328
Total	0,1797	0,1695	0,3261	0,3213	0,1512	0,1400	0,0842	0,0776	0,2319	0,2199

Anmerkung: Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60 % Median; Migrationshintergrund in erster Generation; GRV-Ansprüche: mindestens 35 Jahre Vollzeit-Erwerbstätigkeit (inkl. Kindererziehungszeiten), SQ = Status Quo. EM= Erwerbsminderung.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 62 Politikscenario 6: Abschaffung Abschläge EM-Rente; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation; 5-Jahres-Gruppen

JAHR	GESAMT		REGION				QUALIFIKATION					
			OST		WEST		NIEDRIG		MITTEL		HOCH	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,0544	0,0517	0,0506	0,0430	0,0556	0,0543	0,1011	0,0982	0,0512	0,0479	0,0314	0,0301
2021-25	0,0585	0,0544	0,0791	0,0677	0,0523	0,0505	0,1552	0,1452	0,0514	0,0483	0,0271	0,0241
2026-30	0,0540	0,0501	0,0630	0,0538	0,0516	0,0491	0,1370	0,1221	0,0531	0,0494	0,0226	0,0226
2031-36	0,0706	0,0666	0,1129	0,1011	0,0608	0,0586	0,1416	0,1365	0,0672	0,0636	0,0498	0,0456
Total	0,0600	0,0564	0,0784	0,0683	0,0555	0,0535	0,1336	0,1257	0,0565	0,0530	0,0338	0,0316

Anmerkung: Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Qualifikation: niedrig – maximal Mittelstufe, keine Berufsausbildung, mittel – Abitur, aber kein Hochschulabschluss, oder abgeschlossene Berufsausbildung, hoch – höhere Berufsausbildung, Hochschulabschluss, SQ = Status Quo. EM= Erwerbsminderung.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 63 Politikscenario 6: Abschaffung Abschläge EM-Rente; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Geschlecht, Langzeitarbeitslosigkeit; 5-Jahres-Gruppen

JAHR	GESAMT		SINGLE-FRAU				LANGZEITARBEITSLS			
			JA		NEIN		JA		NEIN	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,0544	0,0517	0,1628	0,1560	0,0442	0,0419	0,1872	0,1712	0,0391	0,0379
2021-25	0,0585	0,0544	0,1962	0,1806	0,0419	0,0392	0,1770	0,1686	0,0443	0,0407
2026-30	0,0540	0,0501	0,1692	0,1534	0,0425	0,0398	0,1964	0,1908	0,0351	0,0314
2031-36	0,0706	0,0666	0,2780	0,2540	0,0481	0,0463	0,2194	0,2077	0,0481	0,0453
Total	0,0600	0,0564	0,2059	0,1899	0,0445	0,0421	0,1967	0,1862	0,0419	0,0392

Anmerkung: Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Langzeitarbeitslos: mindestens 5 Jahre arbeitslos im Lebensverlauf, SQ = Status Quo. EM= Erwerbsminderung.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 64 Politikscenario 6: Abschaffung Abschläge EM-Rente; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Migrationshintergrund, Beschäftigungsstatus; 5-Jahres-Gruppen

JAHR	GESAMT		MIGRATIONSHINTERGRUND				GRV-ANSPRÜCHE			
			JA		NEIN		JA		NEIN	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,0544	0,0517	0,1637	0,1608	0,0335	0,0308	0,0163	0,0163	0,0862	0,0812
2021-25	0,0585	0,0544	0,1514	0,1433	0,0391	0,0359	0,0118	0,0104	0,0906	0,0847
2026-30	0,0540	0,0501	0,1445	0,1422	0,0366	0,0324	0,0142	0,0132	0,0745	0,0692
2031-36	0,0706	0,0666	0,1421	0,1377	0,0571	0,0532	0,0188	0,0188	0,0902	0,0847
Total	0,0600	0,0564	0,1500	0,1456	0,0425	0,0390	0,0156	0,0150	0,0856	0,0801

Anmerkung: Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts, Migrationshintergrund in erster Generation; GRV-Ansprüche: mindestens 35 Jahre Vollzeit-Erwerbstätigkeit (inkl. Kindererziehungszeiten), SQ = Status Quo. EM= Erwerbsminderung.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

4.7 PolitikszENARIO 7: Kombination aller Reformszenarien

Im letzten Szenario simulieren wir die Auswirkungen einer Kombination aller Reformelemente, die in den vorherigen Szenarien beschrieben wurden. Da die unterschiedlichen Reformen zum Teil die gleichen Personen treffen, sind die Effekte kleiner als der kumulierte Effekt aller Reformen. Dennoch zeigen sich bei der Kombination aller Reformen die größten Wirkungen. Insbesondere reduziert sich Armutsquote in den Jahren 2031–2036 durch den Mix aus allen Reformen um etwa 4 Prozentpunkte auf knapp 16 %. Wir finden eine deutliche Reduktion in allen Jahren, da manche Reformen, z. B. die progressiven Elemente in der Grundsicherung, insbesondere kurzfristig wirken, andere Reformen, wie die Ausweitung der BAV oder die Stabilisierung des Rentenniveaus, eher am Ende des Simulationszeitraums.

Die Wirkungen der kombinierten Reform auf die Grundsicherungsquote sind schwer zu interpretieren, da die Grundsicherungsquote auf der einen Seite durch die Freibeträge in der Grundsicherung erhöht wird, die anderen Reformelemente die Quote jedoch reduzieren.

TABELLE 65 PolitikszENARIO 7: Kombination aller Reformszenarien;
Armutsrisikoquoten, Grundsicherungsquoten; 5-Jahres-Gruppen

JAHR	ARMUTSRISIKO-QUOTE		GRUNDSICHERUNGS-QUOTE	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,1624	0,1366	0,0544	0,0538
2021-25	0,1552	0,1305	0,0585	0,0587
2026-30	0,1915	0,1594	0,0540	0,0555
2031-36	0,2026	0,1589	0,0706	0,0648
Total	0,1797	0,1473	0,0600	0,0586

Anmerkung: Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60 % Median; Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts. SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

Betrachten wir die Auswirkung der kombinierten Reform für die unterschiedlichen Gruppen, finden wir für alle Gruppen eine deutliche Reduktion der Armutsquote. Allerdings liegen die Armutsquoten am Ende des Untersuchungszeitraums (2031–2036) für einige der definierten Risikogruppen auch in diesem Reformszenario zum Teil deutlich über der Armutsquote in der ersten Periode (2015–2020).

TABELLE 66 **PolitikszENARIO 7: Kombination aller Reformszenarien; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	GESAMT		REGION				QUALIFIKATION					
			OST		WEST		NIEDRIG		MITTEL		HOCH	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,1624	0,1366	0,2160	0,1911	0,1463	0,1203	0,2580	0,2235	0,1623	0,1326	0,1011	0,0895
2021-25	0,1552	0,1305	0,2268	0,1872	0,1339	0,1136	0,2981	0,2725	0,1583	0,1264	0,0825	0,0722
2026-30	0,1915	0,1594	0,2675	0,2239	0,1715	0,1425	0,3206	0,2803	0,2077	0,1714	0,1056	0,0859
2031-36	0,2026	0,1589	0,3585	0,2966	0,1663	0,1268	0,3664	0,2967	0,2097	0,1667	0,1268	0,0916
Total	0,1797	0,1473	0,2730	0,2294	0,1555	0,1260	0,3140	0,2696	0,1863	0,1506	0,1057	0,0854

Anmerkung: Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60 % Median; Qualifikation: niedrig – maximal Mittelstufe, keine Berufsausbildung, mittel – Abitur, aber kein Hochschulabschluss, oder abgeschlossene Berufsausbildung, hoch – höhere Berufsausbildung, Hochschulabschluss. SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 67 **PolitikszENARIO 7: Kombination aller Reformszenarien; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Geschlecht, Langzeitarbeitslosigkeit; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	GESAMT		SINGLE-FRAU				LANGZEITARBEITSLS			
			JA		NEIN		JA		NEIN	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,1624	0,1366	0,4043	0,3974	0,1395	0,1120	0,3860	0,3736	0,1365	0,1092
2021-25	0,1552	0,1305	0,4471	0,4065	0,1200	0,0972	0,4430	0,4037	0,1207	0,0977
2026-30	0,1915	0,1594	0,4389	0,3979	0,1669	0,1357	0,5121	0,4475	0,1490	0,1213
2031-36	0,2026	0,1589	0,5198	0,4371	0,1683	0,1287	0,4944	0,4343	0,1584	0,1171
Total	0,1797	0,1473	0,4563	0,4113	0,1503	0,1194	0,4609	0,4159	0,1425	0,1119

Anmerkung: Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60 % Median; Langzeitarbeitslos: mindestens 5 Jahre arbeitslos im Lebensverlauf, SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 68 **PolitikszENARIO 7: Kombination aller Reformszenarien; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Migrationshintergrund, Beschäftigungsstatus; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	GESAMT		MIGRATIONSHINTERGRUND				GRV-ANSPRÜCHE			
			JA		NEIN		JA		NEIN	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,1624	0,1366	0,3120	0,2701	0,1337	0,1111	0,1035	0,0688	0,2114	0,1931
2021-25	0,1552	0,1305	0,3011	0,2925	0,1248	0,0967	0,0720	0,0473	0,2124	0,1877
2026-30	0,1915	0,1594	0,3512	0,3174	0,1608	0,1291	0,0743	0,0477	0,2521	0,2172
2031-36	0,2026	0,1589	0,3362	0,2898	0,1774	0,1341	0,0854	0,0457	0,2468	0,2015
Total	0,1797	0,1473	0,3261	0,2922	0,1512	0,1190	0,0842	0,0522	0,2319	0,2002

Anmerkung: Armutsrisikoquoten basierend auf Armutsschwelle: 60 % Median; Migrationshintergrund in erster Generation; GRV-Ansprüche: mindestens 35 Jahre Vollzeit-Erwerbstätigkeit (inkl. Kindererziehungszeiten), SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

| BertelsmannStiftung

TABELLE 69 **Politikscenario 7: Kombination aller Reformszenarien; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	GESAMT		REGION				QUALIFIKATION					
			OST		WEST		NIEDRIG		MITTEL		HOCH	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,0544	0,0538	0,0506	0,0458	0,0556	0,0562	0,1011	0,1076	0,0512	0,0486	0,0314	0,0305
2021-25	0,0585	0,0587	0,0791	0,0731	0,0523	0,0544	0,1552	0,1531	0,0514	0,0516	0,0271	0,0286
2026-30	0,0540	0,0555	0,0630	0,0627	0,0516	0,0536	0,1370	0,1223	0,0531	0,0584	0,0226	0,0226
2031-36	0,0706	0,0648	0,1129	0,0965	0,0608	0,0574	0,1416	0,1260	0,0672	0,0623	0,0498	0,0458
Total	0,0600	0,0586	0,0784	0,0709	0,0555	0,0555	0,1336	0,1266	0,0565	0,0557	0,0338	0,0328

Anmerkung: Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Qualifikation: niedrig – maximal Mittelstufe, keine Berufsausbildung, mittel – Abitur, aber kein Hochschulabschluss, oder abgeschlossene Berufsausbildung, hoch – höhere Berufsausbildung, Hochschulabschluss, SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

TABELLE 70 **Politikscenario 7: Kombination aller Reformszenarien; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Geschlecht, Langzeitarbeitslosigkeit; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	GESAMT		SINGLE-FRAU				LANGZEITARBEITSLS			
			JA		NEIN		JA		NEIN	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,0544	0,0538	0,1628	0,1619	0,0442	0,0436	0,1872	0,1653	0,0391	0,0409
2021-25	0,0585	0,0587	0,1962	0,1841	0,0419	0,0436	0,1770	0,1705	0,0443	0,0453
2026-30	0,0540	0,0555	0,1692	0,1631	0,0425	0,0448	0,1964	0,2072	0,0351	0,0354
2031-36	0,0706	0,0648	0,2780	0,2521	0,0481	0,0445	0,2194	0,2090	0,0481	0,0429
Total	0,0600	0,0586	0,2059	0,1939	0,0445	0,0441	0,1967	0,1894	0,0419	0,0412

Anmerkung: Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Langzeitarbeitslos: mindestens 5 Jahre arbeitslos im Lebensverlauf. SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

TABELLE 71 **Politikscenario 7: Kombination aller Reformszenarien; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Migrationshintergrund, Beschäftigungsstatus; 5-Jahres-Gruppen**

JAHR	GESAMT		MIGRATIONSHINTERGRUND				GRV-ANSPRÜCHE			
			JA		NEIN		JA		NEIN	
	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM	SQ	REFORM
2015-20	0,0544	0,0538	0,1637	0,1743	0,0335	0,0307	0,0163	0,0163	0,0862	0,0850
2021-25	0,0585	0,0587	0,1514	0,1645	0,0391	0,0366	0,0118	0,0116	0,0906	0,0911
2026-30	0,0540	0,0555	0,1445	0,1581	0,0366	0,0358	0,0142	0,0118	0,0745	0,0781
2031-36	0,0706	0,0648	0,1421	0,1305	0,0571	0,0524	0,0188	0,0196	0,0902	0,0818
Total	0,0600	0,0586	0,1500	0,1553	0,0425	0,0397	0,0156	0,0152	0,0856	0,0838

Anmerkung: Grundsicherungsquoten basierend auf positivem Transfereinkommen des Haushalts; Migrationshintergrund in erster Generation; GRV-Ansprüche: mindestens 35 Jahre Vollzeit-Erwerbstätigkeit (inkl. Kindererziehungszeiten), SQ = Status Quo.

Quelle: Berechnungen auf Basis des SOEP.

5. Fazit

In dieser Studie wurde die Entwicklung der Altersarmut bis zum Jahr 2036 analysiert und aufgezeigt, wie sich diese Entwicklung für unterschiedliche Risikogruppen unterscheidet. Die empirischen Analysen basieren auf einem Simulationsmodell, das auf Basis repräsentativer Haushaltsdaten Einkommen aus der Gesetzlichen Rentenversicherung/Beamtenversorgung, Betrieblichen Altersversorgung und privater Absicherung, Lohneinkommen sowie Steuern, Sozialabgaben und Transfers modelliert. In der Fortschreibung betrachten wir die Kohorten, die zwischen 1947 und 1969 geboren wurden. Wir stellen die Einkommen dieser Gruppe jeweils zum Alter 67 dar. Diese Betrachtungsweise erlaubt es, über die Jahre eine vergleichbare Gruppe von Rentnerinnen und Rentnern abzubilden.

Die Auswertungen erfolgen dann auf Basis des bedarfsgewichteten Haushaltseinkommens auf Personenebene. So werden dann jeweils die Entwicklung des statistischen Armutsrisikos und die der Grundsicherungsquote ausgewiesen. In einem zweiten Schritt wird das Modell genutzt, um die Effekte ausgewählter rentenpolitischer Reformen auf das Armutsrisiko zu evaluieren und um abzuschätzen, wie sich unterschiedliche Entwicklungen auf dem Kapital- und Arbeitsmarkt auf das Armutsrisiko auswirken.

Die Datenbasis für die Untersuchung bildet das Sozio-oekonomische Panel (SOEP), ergänzt um administrative Daten der Rentenversicherung, Auswertungen von TNS Infratest und Daten aus der Studie „Sparen und Altersvorsorge in Deutschland“ (SAVE). Auf Grundlage dieser Daten entwickeln wir ein Mikrosimulationsmodell, in dem die wichtigsten Erwerbsstatus und Einkommensarten bis zum Alter 67 fortgeschrieben werden. Die Parameter für die Fortschreibung werden auf Basis der genannten Daten geschätzt. Bei einigen Prozessen und Parametern verzichten wir auf eine Modellierung und nehmen an, dass sich diese bis zum Renteneintritt nicht verändern.

Simulationsstudien dieser Art basieren immer auf Annahmen und sollten nicht als exakte Prognose missverstanden werden. Die daraus resultierenden Ergebnisse sind entsprechend unter Berücksichtigung dieser Annahmen zu interpretieren. Je länger der Fortschreibungshorizont ausfällt, desto größer wird die Unsicherheit in den simulierten Ergebnissen. Im ersten Teil dieser Studie dokumentieren wir die getroffenen Annahmen für unsere Simulationen und erklären die empirischen Grundlagen der genutzten Fortschreibungsmodelle.

Die Unsicherheit bezüglich der ausgewiesenen Zahlen zeigt sich an mehreren Stellen in der Studie. Dies betrifft zum einen die statistische Unschärfe: Auf-

grund der zahlreichen zu schätzenden Prozesse bei der Simulation, kombiniert mit Annahmen zu wichtigen Parametern, können im Rahmen dieser Studie keine Konfidenzintervalle ausgewiesen werden. Zu dieser Unsicherheit beim statistischen Schluss von der Stichprobe auf die Grundgesamtheit treten die grundsätzlicheren Fragen der Modellunsicherheit und der zwangsläufigen Unsicherheit bei der Vorhersage zukünftiger Entwicklungen.

Trotz dieser Unsicherheit lassen sich auf Basis der Simulationen wichtige Schlüsse ziehen:

- Das Risiko für Altersarmut, gemessen als Armutsquote und Grundsicherungsquote, steigt über die Zeit an. Auf Basis der Simulationen finden wir, dass die Armutsrisikoquote von etwa 16 % in den Jahren 2015–2020 auf etwa 20 % in der ersten Hälfte der 2030er Jahre steigt. Der relative Effekt bei der Grundsicherungsquote fällt ähnlich aus. Diese steigt im genannten Zeitraum von etwa 5,5 auf 7 %.
- Das Armutsrisiko und seine Entwicklung unterscheiden sich stark nach Gruppen. Über den gesamten Zeitraum ist das Risiko besonders hoch für Personen mit geringer Bildung, alleinstehende Frauen sowie für Personen, die von Langzeitarbeitslosigkeit betroffen waren oder die einen Migrationshintergrund haben. Für Haushalte in Ostdeutschland steigt das Armutsrisiko stark an. Bis 2031–2036 wird laut unseren Simulationen das Armutsrisiko für Neurentnerinnen und Neurentner in Ostdeutschland fast doppelt so hoch liegen wie für Neurentnerinnen und Neurentner in Westdeutschland.
- Es wird gezeigt, dass sich die Altersarmut bei Niedrigzinsen (Nullzins) und bei höheren realen Zinsen (3 %) und bei einer positiven und negativen Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt verändert. Insbesondere eine Nullzinsphase bis zum Jahr 2036 würde die Altersarmut erhöhen. Das gleiche gilt für die Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt: Die Armutsrisikoquote und die Grundsicherungsquote verändern sich mit steigender und sinkender Beschäftigung.
- Die betrachteten rentenpolitischen Reformvorschläge haben unterschiedliche Effekte auf die Altersarmut und betreffen die Risikogruppen unterschiedlich. Generell zeigen unsere Simulationen, dass sich das allgemeine Problem der Altersarmut durch die betrachteten Vorschläge nur leicht verändert. Einige der Reformen haben aber das Potenzial, das Risiko für bestimmte Gruppen zu reduzieren. Insbesondere zeigen wir, dass eine Abschaffung der Abschläge in der Erwerbsminderungsrente merkliche Effekte für die betroffenen Personen hat. Allerdings betrifft das nur eine relativ kleine Gruppe aller Personen mit Armutsrisiko, daher fallen die Effekte auf die gesamte Armutsrisikoquote und die Grundsicherungsquote relativ gering aus.
- Bei der Einführung progressiver Elemente in der GRV, also der Gesetzlichen Solidarrente, dürfte die Gruppe der Personen, die von der Reform profitiert, noch geringer ausfallen, da nur wenige betroffene Personen die Bezugsvoraussetzungen erfüllen. Für diese Personen wird sich die Altersarmut reduzieren, im Durchschnitt zeigt sich jedoch kein starker Effekt. Die Stabilisierung des Rentenniveaus bei 46 % zielt nicht direkt auf Haushalte an der Armuts- und Grundsicherungsschwelle ab, daher fallen die Wirkungen erwartungsgemäß klein aus.

- Die Erhöhung der Freibeträge in der Grundsicherung erhöht per Definition die Anzahl der Grundsicherungsbeziehenden, obwohl diese finanziell besser gestellt werden; insofern ist die Grundsicherungsquote für diese Reform nicht besonders aussagekräftig. Die Auswirkungen auf die Armutsquote sind jedoch gering, da Personen, die von der Reform profitieren, oft zu weit von der statistischen Armutsschwelle entfernt sind.
- Die Einführung einer gesetzlichen Pflicht zur betrieblichen Altersvorsorge (BAV) reduziert die Armutsquote und die Grundsicherungsquote. Es zeigt sich aber, dass Risikogruppen relativ wenig von dieser Reform profitieren, da ihre Ansprüche an die BAV eher gering sind und die zusätzlichen Renten oft nicht ausreichen, um die definierten Schwellen zu überschreiten.

Um die Entwicklung der Altersarmut und die Auswirkungen von Reformen umfassend zu analysieren und zu evaluieren, ist es notwendig, diese Studie zu erweitern. Zum einen ist es wichtig, nicht nur die Entwicklung der Altersarmut zu prognostizieren, sondern auch die Entwicklung der gesamten Einkommensverteilung abzuschätzen. Auf diese Weise können auch andere Maße zur Armutsmessung abgeleitet werden. Wie beschrieben, wurden bei der Evaluation der Reformen Verhaltensanpassungen von Personen, mögliche Gleichgewichtseffekte sowie auch die fiskalischen Effekte der Reformen nicht berücksichtigt. In zukünftigen Analysen ist es wichtig, diese Faktoren aufzunehmen.

Insbesondere für die Abschätzung von Verhaltensanpassungen von Personen und möglicher Gleichgewichtseffekte müssen komplexe strukturelle Modelle verwendet werden, die die Spar- und Arbeitsangebotsentscheidung der Personen berücksichtigen. Bei der näheren Untersuchung bestimmter Risikogruppen sind wir zudem auf Fallzahlprobleme gestoßen; hier wäre es für künftige Analysen wünschenswert, die Datenbasis für entsprechende Untersuchungen zu verbreitern.

Literatur

Alterssicherungsbericht der Bundesregierung (2016). „Ergänzender Bericht der Bundesregierung zum Rentenversicherungsbericht 2016 Gemäß 154 Abs. 2 SGB VI.“ Berlin.

Bäcker, Gerhard (2008). „Altersarmut als soziales Problem der Zukunft.“ *Deutsche Rentenversicherung 4*: 357–367.

Bertelsmann Stiftung (Hrsg.) (2015). *Demographie Konkret – Altersarmut in Deutschland*. Gütersloh.

BMAS Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2015). *Rentenversicherungsbericht 2015*. Berlin.

BMAS Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2016). *Gesamtkonzept zur Alterssicherung*. Berlin.

Bonin, Holger, Karsten Reuß und Holger Stichnoth (2016). „The Monetary Value of Family Policy Measures in Germany over the Life Cycle: Evidence from a Dynamic Microsimulation Model.“ *CESifo Economic Studies 62*: 650–71.

Börsch-Supan, Axel, Michela Coppola, Lothar Essig, Angelika Eymann und Daniel Schunk (2008). „The German SAVE Study: Design and Results.“ *MEA Studies 5*. Universität Mannheim.

Bruckmeier, Kerstin, Johannes Pauser, Ulrich Walwei und Jürgen Wiemers (2013). „Simulationsrechnungen zum Ausmaß der Nicht-Inanspruchnahme von Leistungen der Grundsicherung.“ *IAB Forschungsbericht 5*.

Bucher-Koenen, Tabea, und Christina Benita Wilke (2009). „Zur Anhebung der Altersgrenzen.“ *Sozialer Fortschritt 58 (4)*: 69–79.

Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung (2003). *Nachhaltigkeit in der Finanzierung der Sozialen Sicherungssysteme*. Bericht der Kommission für die Nachhaltigkeit in der Finanzierung der Sozialen Sicherungssysteme. Berlin.

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.

Buslei, Hermann, Johannes Geyer, Peter Haan und Michael Peters (2016). „Ausweitung der Rentenversicherung.“ *DIW Wochenbericht 30*: 659–67.

- Buslei, Hermann, Peter Haan und Daniel Kemptner (2017).** „Rente mit 67: Beitragssatz wird stabilisiert – Egal, ob tatsächlich länger gearbeitet wird.“ *DIW-Wochenbericht* 3. 60–67.
- Cameron, A. Colin, und Pravin K Trivedi (2005).** *Microeconometrics: Methods and Applications*. Cambridge University Press.
- Coppola, Michela, und Bettina Lamla (2013).** „Saving and Old Age Provision in Germany (SAVE): Design and Enhancements.“ *Schmollers Jahrbuch* 133 (1): 109–116.
- Deutsche Bundesbank (2016).** *Vermögen und Finanzen privater Haushalte in Deutschland: Ergebnisse der Vermögensbefragung 2014*. Frankfurt am Main.
- Deutsche Rentenversicherung Bund (2016).** *Rentenversicherung in Zeitreihen*. DRV Schriften 22. Oktober.
- European Commission (2014).** *The 2015 Aging Report – Underlying Assumptions and Projections Methodologies*. Brüssel.
- European Commission (2015).** *The 2015 Ageing Report – Economic and Budgetary Projections for the 28 EU Member States (2013–2060)*. Brüssel.
- Frommert, Dina (2010).** „Altersvorsorge in Deutschland (Avid).“ *Deutsche Rentenversicherung* 2: 225–235.
- Geyer, Johannes (2014).** „Zukünftige Altersarmut.“ *DIW Roundup* 25. DIW Berlin.
- Geyer, Johannes (2015).** „Grundsicherungsbezug und Armutsrisikoquote als Indikatoren von Altersarmut.“ *DIW Roundup* 62. DIW Berlin.
- Geyer, Johannes, und Viktor Steiner (2010).** „Erwerbskarrieren in Ostdeutschland – 20 Jahre nach der Deutschen Einheit und darüber hinaus.“ *Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung* 43 (2): 169–190.
- 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. Cambridge University Press.
- Grabka, Markus M., und Jan Goebel (2017).** „Realeinkommen sind von 1991 bis 2014 im Durchschnitt gestiegen – erste Anzeichen für wieder zunehmende Einkommensungleichheit.“ *DIW Wochenbericht* 84 (4): 71–82.
- Hauser, Richard (2007).** „Altersarmut unterschätzt: Kritik an der Methode der aktuellen Studie Avid 2005.“ *Soziale Sicherheit* 12: 416–419.
- Heien, Thorsten, Klaus Kortmann und Christof Schatz (2007).** „Altersvorsorge in Deutschland 2005.“ Forschungsprojekt im Auftrag der Deutschen Rentenversicherung Bund und des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales. Berlin.
- Kaltenborn, Bruno (2016).** „Grundsicherung wegen Alters: Zugänge und Rentenbezug.“ Bericht für das Forschungsnetzwerk Alterssicherung der Deutschen Rentenversicherung Bund. Berlin.

Keller, Berndt, und Hartmut Seifert (2011). „Atypische Beschäftigung und soziale Risiken.“ WISO Diskurs. Expertise im Auftrag der Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik der Friedrich-Ebert-Stiftung. Bonn.

Körner, Thomas, Holger Meinken und Katharina Puch (2013). *Wer sind die ausschließlich geringfügig Beschäftigten? Eine Analyse nach sozialer Lebenslage.* Statistisches Bundesamt. Wirtschaft und Statistik. Januar.

Ott, Notburga, Mine Hancioglu und Bastian Hartmann (2011). *Dynamik der Familienform „Alleinerziehend.“* Gutachten für das Bundesministerium für Arbeit und Soziales. Ruhr-Universität Bochum.

Sachverständigenrat (2008). *Jahresgutachten: 2008/09 Die Finanzkrise meistern – Wachstumskräfte stärken.* Wiesbaden.

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

Statistisches Bundesamt (2014). „Statistik der rechtskräftigen Beschlüsse in Eheauflösungssachen (Scheidungsstatistik).“ Tabelle 2.11: Geschiedene Ehen 2013 nach Alter und Ehedauer. Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt und Bundeszentrale für politische Bildung (Hrsg.) (2016). *Datenreport 2016. Ein Sozialbericht für die Bundesrepublik Deutschland.* Bonn.

Steiner, Viktor, und Johannes Geyer (2010). „Erwerbsbiografien und Alterseinkommen im Demografischen Wandel – Eine Mikrosimulationsstudie für Deutschland: Forschungsschwerpunkt: Wirkungsanalyse des Alterssicherungssystems.“ *DIW Politikberatung Kompakt* 55. DIW Berlin.

Steiner, Viktor, Katharina Wrohlich, Peter Haan und Johannes Geyer (2012). „Documentation of the Tax-Benefit Microsimulation Model STSM, Version 2012.“ *DIW Data Documentation* 63. DIW Berlin.

TNS Infratest Sozialforschung (2012). *Verbreitung der Altersvorsorge 2011.* Untersuchung im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales. *Untersuchung im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales.* München.

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

Wagner, Gert G., Joachim R. Frick und Jürgen Schupp (2007). „The German Socio-Economic Panel Study (SOEP) – Evolution, Scope and Enhancements.“ *Schmollers Jahrbuch* 127 (1). SOEPpaper: 139–170.

Wagner, Gert G. et al. (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.

Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen

Tabellen

Tabelle 1	Entwicklung der Erwerbsbeteiligungsquoten nach der Projektion der EU-Kommission (2014)	23
Tabelle 2	Personen zwischen 44 und 67: Verteilung nach Haushaltstyp	25
Tabelle 3	Personen zwischen 44 und 66: Erwerbskategorien	26
Tabelle 4	Durchschnittliche Bruttojahreseinkünfte nach Erwerbskategorien und Geschlecht	31
Tabelle 5	Rietersparer: Aufteilung nach Erwerbsstatus	38
Tabelle 6	Rürupsparer: Aufteilung nach Erwerbszustand	39
Tabelle 7	Personen zwischen 44 und 67: Anteil mit Ansprüchen aus betrieblicher Altersversorgung	41
Tabelle 8	Personen zwischen 44 und 67: Geldanlagen im Haushalt	43
Tabelle 9	Übergangsmatrix vor der Anpassung (fiktives Beispiel)	50
Tabelle 10	Übergangsmatrix: gesuchte Parameter (fiktives Beispiel)	51
Tabelle 11	Übergangsmatrix nach der Anpassung (fiktives Beispiel)	51
Tabelle 12	Armutsrisikoquoten und Grundsicherungsquoten im Zeitverlauf	70
Tabelle 13	Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation, Geschlecht; 5-Jahres-Gruppen	71
Tabelle 14	Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Langzeitarbeitslosigkeit, Migrationshintergrund, GRV-Ansprüche; 5-Jahres-Gruppen	72
Tabelle 15	Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation, Geschlecht; 5-Jahres-Gruppen	73
Tabelle 16	Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Langzeitarbeitslosigkeit, Migrationshintergrund, GRV-Ansprüche; 5-Jahres-Gruppen	73
Tabelle 17	Szenario mit Verzinsung von 0 %; Armutsrisikoquoten, Grundsicherungsquoten; 5-Jahres-Gruppen	74
Tabelle 18	Szenario mit Verzinsung von 3 %; Armutsrisikoquoten, Grundsicherungsquoten; 5-Jahres-Gruppen	75
Tabelle 19	Szenario mit einer positiven Arbeitsmarktentwicklung; Armutsrisikoquoten, Grundsicherungsquoten; 5-Jahres-Gruppen	76
Tabelle 20	Szenario mit einer negativen Arbeitsmarktentwicklung; Armutsrisikoquoten, Grundsicherungsquoten; 5-Jahres-Gruppen	76
Tabelle 21	PolitikszENARIO 1: Obligatorische betriebliche Altersvorsorge; Armutsrisikoquoten, Grundsicherungsquoten; 5-Jahres-Gruppen	79

Tabelle 22	PolitikszENARIO 1: Obligatorische betriebliche Altersvorsorge; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation; 5-Jahres-Gruppen	80
Tabelle 23	PolitikszENARIO 1: Obligatorische betriebliche Altersvorsorge; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Geschlecht, Langzeitarbeitslosigkeit; 5-Jahres-Gruppen	80
Tabelle 24	PolitikszENARIO 1: Obligatorische betriebliche Altersvorsorge; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Migrationshintergrund, Beschäftigungsstatus; 5-Jahres-Gruppen	81
Tabelle 25	PolitikszENARIO 1: Obligatorische betriebliche Altersvorsorge; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation; 5-Jahres-Gruppen	81
Tabelle 26	PolitikszENARIO 1: Obligatorische betriebliche Altersvorsorge; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Geschlecht, Langzeitarbeitslosigkeit; 5-Jahres-Gruppen	81
Tabelle 27	PolitikszENARIO 1: Obligatorische betriebliche Altersvorsorge; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Migrationshintergrund, Beschäftigungsstatus; 5-Jahres-Gruppen	82
Tabelle 28	PolitikszENARIO 2: Stabilisierung des Rentenniveaus 46 %; Armutsrisikoquoten, Grundsicherungsquoten; 5-Jahres-Gruppen	83
Tabelle 29	PolitikszENARIO 2: Stabilisierung des Rentenniveaus 46 %; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation; 5-Jahres-Gruppen	83
Tabelle 30	PolitikszENARIO 2: Stabilisierung des Rentenniveaus 46%; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Geschlecht, Langzeitarbeitslosigkeit; 5-Jahres-Gruppen	83
Tabelle 31	PolitikszENARIO 2: Stabilisierung des Rentenniveaus 46 %; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Migrationshintergrund, Beschäftigungsstatus; 5-Jahres-Gruppen	84
Tabelle 32	PolitikszENARIO 2: Stabilisierung des Rentenniveaus 46 %; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation; 5-Jahres-Gruppen	84
Tabelle 33	PolitikszENARIO 2: Stabilisierung des Rentenniveaus 46 %; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Geschlecht, Langzeitarbeitslosigkeit; 5-Jahres-Gruppen	84
Tabelle 34	PolitikszENARIO 2: Stabilisierung des Rentenniveaus 46 %; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Migrationshintergrund, Beschäftigungsstatus; 5-Jahres-Gruppen	85
Tabelle 35	PolitikszENARIO 3: Progressive Elemente Rentenversicherung; Armutsrisikoquoten, Grundsicherungsquoten; 5-Jahres-Gruppen	86
Tabelle 36	PolitikszENARIO 3: Progressive Elemente Rentenversicherung; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation; 5-Jahres-Gruppen	86
Tabelle 37	PolitikszENARIO 3: Progressive Elemente Rentenversicherung; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Geschlecht, Langzeitarbeitslosigkeit; 5-Jahres-Gruppen	87
Tabelle 38	PolitikszENARIO 3: Progressive Elemente Rentenversicherung; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Migrationshintergrund, Beschäftigungsstatus; 5-Jahres-Gruppen	87
Tabelle 39	PolitikszENARIO 3: Progressive Elemente Rentenversicherung; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation; 5-Jahres-Gruppen	87
Tabelle 40	PolitikszENARIO 3: Progressive Elemente Rentenversicherung; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Geschlecht, Langzeitarbeitslosigkeit; 5-Jahres-Gruppen	88
Tabelle 41	PolitikszENARIO 3: Progressive Elemente Rentenversicherung; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Migrationshintergrund, Beschäftigungsstatus; 5-Jahres-Gruppen	88
Tabelle 42	PolitikszENARIO 4: Freibeträge Grundsicherung; Armutsrisikoquoten, Grundsicherungsquoten; 5-Jahres-Gruppen	89

Tabelle 43	PolitikszENARIO 4: Freibeträge Grundsicherung; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation; 5-Jahres-Gruppen	89
Tabelle 44	PolitikszENARIO 4: Freibeträge Grundsicherung; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Geschlecht, Langzeitarbeitslosigkeit; 5-Jahres-Gruppen	90
Tabelle 45	PolitikszENARIO 4: Freibeträge Grundsicherung; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Migrationshintergrund, Beschäftigungsstatus; 5-Jahres-Gruppen	90
Tabelle 46	PolitikszENARIO 4: Freibeträge Grundsicherung; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation; 5-Jahres-Gruppen	90
Tabelle 47	PolitikszENARIO 4: Freibeträge Grundsicherung; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Geschlecht, Langzeitarbeitslosigkeit; 5-Jahres-Gruppen	91
Tabelle 48	PolitikszENARIO 4: Freibeträge Grundsicherung; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Migrationshintergrund, Beschäftigungsstatus; 5-Jahres-Gruppen	91
Tabelle 49	PolitikszENARIO 5: Obligatorische betriebliche Altersvorsorge + Freibeträge Grundsicherung; Armutsrisikoquoten, Grundsicherungsquoten; 5-Jahres-Gruppen	92
Tabelle 50	PolitikszENARIO 5: Obligatorische betriebliche Altersvorsorge + Freibeträge Grundsicherung; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation; 5-Jahres-Gruppen	92
Tabelle 51	PolitikszENARIO 5: Obligatorische betriebliche Altersvorsorge + Freibeträge Grundsicherung; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Geschlecht, Langzeitarbeitslosigkeit; 5-Jahres-Gruppen	93
Tabelle 52	PolitikszENARIO 5: Obligatorische betriebliche Altersvorsorge + Freibeträge Grundsicherung; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Migrationshintergrund, Beschäftigungsstatus; 5-Jahres-Gruppen	93
Tabelle 53	PolitikszENARIO 5: Obligatorische betriebliche Altersvorsorge + Freibeträge Grundsicherung; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation; 5-Jahres-Gruppen	93
Tabelle 54	PolitikszENARIO 5: Obligatorische betriebliche Altersvorsorge + Freibeträge Grundsicherung; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Geschlecht, Langzeitarbeitslosigkeit; 5-Jahres-Gruppen	94
Tabelle 55	PolitikszENARIO 5: Obligatorische betriebliche Altersvorsorge + Freibeträge Grundsicherung; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Migrationshintergrund, Beschäftigungsstatus; 5-Jahres-Gruppen	94
Tabelle 56	PolitikszENARIO 6: Abschaffung Abschläge EM-Rente; Armutsrisikoquoten, Grundsicherungsquoten; 5-Jahres-Gruppen	95
Tabelle 57	PolitikszENARIO 6: Abschaffung der Abschläge in der EM-Rente; EM-Rentner/innen; Armutsrisikoquoten; 5-Jahres-Gruppen	96
Tabelle 58	PolitikszENARIO 6: Abschaffung der Abschläge in der EM-Rente; EM-Rentner/innen; Grundsicherungsquoten; 5-Jahres-Gruppen	96
Tabelle 59	PolitikszENARIO 6: Abschaffung Abschläge EM-Rente; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation; 5-Jahres-Gruppen	97
Tabelle 60	PolitikszENARIO 6: Abschaffung Abschläge EM-Rente; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Geschlecht, Langzeitarbeitslosigkeit; 5-Jahres-Gruppen	97
Tabelle 61	PolitikszENARIO 6: Abschaffung Abschläge EM-Rente; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Migrationshintergrund, Beschäftigungsstatus; 5-Jahres-Gruppen	97
Tabelle 62	PolitikszENARIO 6: Abschaffung Abschläge EM-Rente; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation; 5-Jahres-Gruppen	98

Tabelle 63	PolitikszENARIO 6: Abschaffung Abschläge EM-Rente; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Geschlecht, Langzeitarbeitslosigkeit; 5-Jahres-Gruppen	98
Tabelle 64	PolitikszENARIO 6: Abschaffung Abschläge EM-Rente; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Migrationshintergrund, Beschäftigungsstatus; 5-Jahres-Gruppen	98
Tabelle 65	PolitikszENARIO 7: Kombination aller Reformszenarien; Armutsrisikoquoten, Grundsicherungsquoten; 5-Jahres-Gruppen	99
Tabelle 66	PolitikszENARIO 7: Kombination aller Reformszenarien; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation; 5-Jahres-Gruppen	100
Tabelle 67	PolitikszENARIO 7: Kombination aller Reformszenarien; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Geschlecht, Langzeitarbeitslosigkeit; 5-Jahres-Gruppen	100
Tabelle 68	PolitikszENARIO 7: Kombination aller Reformszenarien; Armutsrisikoquoten; Heterogenität: Migrationshintergrund, Beschäftigungsstatus; 5-Jahres-Gruppen	100
Tabelle 69	PolitikszENARIO 7: Kombination aller Reformszenarien; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Region, Qualifikation; 5-Jahres-Gruppen	101
Tabelle 70	PolitikszENARIO 7: Kombination aller Reformszenarien; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Geschlecht, Langzeitarbeitslosigkeit; 5-Jahres-Gruppen	101
Tabelle 71	PolitikszENARIO 7: Kombination aller Reformszenarien; Grundsicherungsquoten; Heterogenität: Migrationshintergrund, Beschäftigungsstatus; 5-Jahres-Gruppen	101

Abbildungen

Abbildung 1	Verteilung der Erwerbszustände nach Altersgruppe im Ausgangsdatensatz	29
Abbildung 2	Verteilung der Bruttojahreseinkünfte nach Erwerbskategorie	30
Abbildung 3	Verteilung der logarithmierten Bruttojahreslöhne	32
Abbildung 4	Verteilung der Bruttojahreslöhne nach Altersgruppen im Ausgangsdatensatz	33
Abbildung 5	Verteilung der bereits erworbenen GRV-Ansprüche nach Alter im Ausgangsdatensatz	35
Abbildung 6	Netto-Geldanlagen (ohne Versicherungen) nach Erwerbsstatus im Ausgangsdatensatz	43
Abbildung 7	Verteilung der jährlichen Sparbeträge nach Erwerbsstatus	45
Abbildung 8	Anteil der Immobilienbesitzer nach Erwerbsstatus und Haushaltstyp	46
Abbildung 9	Entwicklung der Zahl der Personen in der Fortschreibung	48
Abbildung 10	Alter nach Jahr der Fortschreibung	49
Abbildung 11	Verteilung der Erwerbszustände nach Jahr der Fortschreibung	53
Abbildung 12	Fortschreibung: Bruttojahreseinkünfte nach Erwerbskategorie	54
Abbildung 13	Verteilung der jährlichen Einzahlungen in die betriebliche Altersvorsorge	56

Abkürzungsverzeichnis

ALG	Arbeitslosengeld
ARW	Aktueller Rentenwert
AVID	Altersvorsorge in Deutschland 2005
BAV	Betriebliche Altersvorsorge
BMAS	Bundesministerium für Arbeit und Soziales
BSV	Bausparverträge
EM-Rente	Erwerbsminderungsrente
EStG	Einkommensteuergesetz
GRV	Gesetzliche Rentenversicherung
HH	Haushalt
ISCED	International Standard Classification of Education/ Internationale Standardklassifikation des Bildungswesens
PenPro	Pension Projection Model
SAVE	Sparen und Altersvorsorge in Deutschland
SGB	Sozialgesetzbuch
SOEP	Sozio-oekonomisches Panel
SQ	Status quo
Teilzeit SV	Sozialversicherungspflichtige Teilzeitbeschäftigung
Vollzeit SV	Sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung
ZfA	Zentrale Zulagenstelle für Altersvermögen

Impressum

© Juni 2017
Bertelsmann Stiftung, Gütersloh

Verantwortlich
Dr. Christof Schiller

Autoren
Prof. Dr. Peter Haan (DIW-Projektleitung)
Dr. Holger Stichnoth (ZEW-Projektleitung)
Maximilian Blömer (ZEW)
Hermann Buslei (DIW)
Dr. Johannes Geyer (DIW)
Carla Krolage (ZEW)
Dr. Kai-Uwe Müller (DIW)

Lektorat
Sibylle Reiter

Titelfoto
mauritius images / Westend61 / Ramon Espelt

Gestaltung
Markus Diekmann, Bielefeld

Druck
Matthiesen Druck, Bielefeld

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

www.bertelsmann-stiftung.de

