



Wie variabel ist der demografische Alterungsprozess?

Effekte von Geburten und Zuwanderung –
Folgen für die soziale Sicherung

Kurzstudie

Wie variabel ist der demografische Alterungsprozess?

Effekte von Geburten und Zuwanderung –
Folgen für die soziale Sicherung

Kurzstudie

Prof. Dr. Martin Werding
Benjamin Läpple
Ruhr-Universität Bochum

Inhalt

1	Einleitung	3
2	Wie variabel ist die demografische Entwicklung?	4
2.1	Annahmen: Geburten, Lebenserwartung und Zuwanderung	4
2.2	Resultate: Größe und Altersstruktur der Wohnbevölkerung	7
2.3	Extremere Entwicklungen von Geburten und Zuwanderung	10
3	Wie entwickeln sich die Sozialfinanzen?	14
3.1	Hintergrundscenarien: Wachstum und Beschäftigung	14
3.2	Demografie-reagible Ausgaben und Sozialbeiträge	17
3.3	Verteilungseffekte zwischen den Generationen	20
4	Wie lässt sich die demografische Alterung bewältigen?	22
4.1	Alter neu definieren	22
4.2	Zuwanderer besser in den Arbeitsmarkt integrieren	24
4.3	Beschäftigung und Arbeitsvolumen steigern: Eine Mehr-Phasen-Strategie	26
5	Schlussfolgerungen	30
	Literatur	33
	Anhang	36
	Impressum	38

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die weibliche Sprachform verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für beide Geschlechter.

Abbildungen

Abbildung 1:	Wohnbevölkerung (1990–2080)	8
Abbildung 2:	Altenquotient (1990–2080)	9
Abbildung 3:	Altenquotient – extremere Varianten I (1990–2080)	10
Abbildung 4:	Altenquotient – extremere Varianten II (1990–2080)	12
Abbildung 5:	Demografischer Lastquotient (Jugend und Alte; 1990–2080)	13
Abbildung 6:	Erwerbspersonen und Erwerbstätige (1991–2080)	16
Abbildung 7:	Demografie-reagible Ausgaben (1992–2080)	18
Abbildung 8:	Beitragssätze der Sozialversicherungen (1991–2080)	19
Abbildung 9:	Altenquotient – variierende Altersgrenzen (1990–2080)	23
Abbildung 10:	Demografie-reagible Ausgaben – variierende Altersgrenzen (1992–2080)	24
Abbildung 11:	Erwerbstätige – bessere Integration von Zuwanderern (1991–2080)	25
Abbildung 12:	Demografie-reagible Ausgaben – bessere Integration von Zuwanderern (1992–2080)	26
Abbildung 13:	Demografie-reagible Ausgaben – Mehr-Phasen-Strategie zur Bewältigung der demografischen Alterung (1992–2080)	28
Abbildung 14:	Beitragssätze der Sozialversicherungen – Mehr-Phasen-Strategie zur Bewältigung der demografischen Alterung (1992–2080)	29

Tabellen

Tabelle 1:	Durchschnittliche Beitragssätze der Sozialversicherungen während der aktiven Lebensphase	21
Tabelle A.1:	Annahmen und Ergebnisse für die Referenzvariante	36
Tabelle A.2:	Demografie-reagible Ausgaben – Varianten	37

1 Einleitung

Die Jahrgänge 1954 bis 1969 gelten in Deutschland als geburtenstark. Anschließend sind die Geburtenzahlen hierzulande rasch und deutlich gesunken, schneller und stärker als in allen anderen entwickelten Volkswirtschaften. Seither ist absehbar, dass die demografische Entwicklung in den Jahren 2020 bis 2035 zu einer wachsenden Anspannung bei der Finanzierung des deutschen Sozialsystems führen wird. Wie heftig dieser Prozess ausfällt und wie er anschließend fortwirkt, wird allerdings auch davon beeinflusst, wie sich die Demografie und ihre wichtigsten Bestimmungsfaktoren – Geburten, Sterbefälle und Wanderungen – seit Mitte der 1970er-Jahre weiterentwickelt haben.

In den letzten Jahren hat die demografische Alterung in Deutschland eine Pause eingelegt. Auch dies ist in der Altersstruktur der Wohnbevölkerung schon länger angelegt: Hauptgrund dafür ist, dass zuletzt relativ schwach besetzte Geburtsjahrgänge aus der Kriegs- und frühen Nachkriegszeit das Rentenalter erreicht haben, während die Kinder der zahlreichen Babyboomer in den Arbeitsmarkt eintreten. Gleichzeitig hat sich die jährliche Geburtenziffer erstmalig seit langer Zeit wieder merklich erhöht. Auch die Zuwanderung überschreitet aktuell ihre langjährigen Durchschnittswerte, mit einem absoluten Spitzenwert im Jahr 2015. Hat sich die Perspektive, dass Deutschland nun unmittelbar vor einer Phase akuter Alterung steht, durch diese Entwicklungen verändert? Werden die Herausforderungen, die sich daraus für die Sozialfinanzen ergeben, zumindest gemildert, falls sich die jüngsten Beobachtungen als neue Trends erweisen und fortsetzen? Diesen Fragestellungen wird in der vorliegenden Studie nachgegangen.

Um diese Fragen zu beantworten, werden zahlreiche Langfrist-Simulationen zur zukünftigen Entwicklung zentraler Kennziffern für Demografie und Sozialfinanzen durchgeführt. Im Hintergrund stehen dabei jeweils auch Szenarien für die Entwicklung von Arbeitsmärkten und gesamtwirtschaftlichem Wachstum. Erstellt werden alle diese Simulationen mit dem Social Insurance Model, Version 2016 (SIM.16).¹ Gestützt auf variierende Annahmen, soll gezeigt werden, wie variabel der seit Langem absehbare Prozess demografischer Alterung in Deutschland ist. Außerdem wird untersucht, welche Auswirkungen sich auf die Finanzierung des sozialen Sicherungssystems ergeben, dessen Ausgaben in vielen Zweigen stark von der Altersstruktur der Bevölkerung und ihren Veränderungen beeinflusst werden.

Es stellt sich heraus, dass der ausgeprägte Alterungsprozess, der sich bis 2035 entfalten wird, bei einer aus heutiger Sicht realistischen Bandbreite von Annahmen so gut wie unabwendbar ist. Selbst bis 2045 reagiert er in seiner Stärke nur wenig darauf, ob die demografischen Trends der letzten vierzig Jahre unverändert anhalten oder ob sie sich derzeit oder in naher Zukunft ändern. Erst für die fernere Zukunft werden die Perspektiven offener. Realistische Annahmen führen allerdings auch für längere Zeithorizonte nicht zu günstigen Entwicklungen, sondern bestenfalls zu solchen, die weniger ungünstig sind, als bisher zu erwarten war. Trotzdem lässt sich in vielerlei Hinsicht gestalten, ob die bevorstehende Phase akuter Alterung bewältigt werden kann und wie sich Demografie, Wirtschaft und Sozialsystem langfristig entwickeln. Auch dies soll hier mit Blick auf einige zentrale Faktoren aufgezeigt werden.

Im Folgenden werden zunächst eine Reihe von Langfrist-Simulationen zur Bevölkerungsentwicklung vorgestellt, die auf aus heutiger Sicht plausiblen, teilweise aber auch auf extremeren Annahmen beruhen (Abschnitt 2). Ziel ist auszuloten, wie sich die demografische Alterung voraussichtlich entfalten wird und welcher Spielraum dabei v.a. für günstigere Entwicklungen besteht. Danach wird gezeigt, wie sich der Alterungsprozess auf

¹ Für eine Beschreibung von Datengrundlagen, Annahmen und Modellierungen vgl. Werding (2013a). Die Nummerierung der Modellversion zeigt an, dass im Modell aufgrund der jüngsten Aktualisierungen Ist-Daten verwendet werden, die durchgängig bis 2016 (teilweise bis 2017) reichen.

Ausgaben und Finanzierung des sozialen Sicherungssystems auswirken kann, das größtenteils als sehr Demografie-reagibel einzustufen ist (Abschnitt 3)². Beleuchtet werden dabei auch Verteilungseffekte auf verschiedene Generationen, die mit den projizierten Entwicklungen einhergehen. Abschließend werden einige Faktoren hervorgehoben, die für eine Bewältigung der demografischen Alterung als besonders wichtig erscheinen (Abschnitt 4), und Schlussfolgerungen gezogen, die Ansatzpunkte für darauf bezogene politische Maßnahmen betreffen (Abschnitt 5).

2 Wie variabel ist die demografische Entwicklung?

Verglichen mit vielen anderen Entwicklungen, deren zukünftiger Verlauf von Interesse ist, wie z.B. konjunkturelle Bewegungen des Bruttoinlandsprodukts oder Effekte des technischen Fortschritts für langfristige Verläufe von Investitionen und Beschäftigung, ist die Bevölkerungsentwicklung enorm träge. Zu einem Großteil ergibt sie sich daraus, dass die heutige Bevölkerung jedes Jahr ein Jahr älter wird. An den Rändern dieses leicht absehbaren Geschehens gibt es zwar laufend gewisse Bewegung: Geburten, Todesfälle sowie Zu- und Abwanderungen. Unter normalen Umständen dauert es aber viele Jahre, bis veränderte Trends in diesen Bereichen Größe und Altersstruktur der Bevölkerung erkennbar verändern.

Für diese Studie werden Simulationen zur demografischen Entwicklung bis 2080 angestellt, die sehr weit in die Zukunft reichen. Damit soll untersucht werden, wie verlässlich die Perspektive einer alternden Bevölkerung in den nächsten 20 Jahren eigentlich ist und welche Bandbreite möglicher Entwicklungen sich danach und auf Dauer ergibt. Für diese Zwecke lohnt es sich, sorgfältig über Annahmen nachzudenken, die die zukünftige Bevölkerungsentwicklung im Rahmen solcher Simulationen beeinflussen.

2.1 Annahmen: Geburten, Lebenserwartung und Zuwanderung

Die letzte offizielle Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes (2015) beruht auf variierenden Annahmen zu Geburten, Lebenserwartung und Wanderungen, aus denen sich – v.a. wegen Unsicherheiten über den zukünftigen Wanderungssaldo – keine einzelne Basisvariante mit verschiedenen Alternativvarianten ergibt. In einer zwischenzeitlich veröffentlichten Aktualisierung mit nur einer Variante legt sich das Statistische Bundesamt (2017a) im Lichte der jüngsten Entwicklungen zwar in gewisser Weise auf eine der zuvor getroffenen Wanderungsannahmen fest. Gleichzeitig ändert es jedoch auch seine Annahmen zur Geburtenentwicklung gegenüber der vorherigen Basisannahme.

Im Abgleich mit den letzten einschlägigen Arbeiten des Statistischen Bundesamtes³ sollen hier in einem ersten Schritt Annahmen für eine Referenzvariante der demografischen Simulationen sowie für Abweichungen dieser Annahmen nach oben und nach unten entwickelt werden, aus denen sich insgesamt eine aus heutiger Sicht plausible Bandbreite der zukünftigen Bevölkerungsentwicklung ergibt.

Die Zahl der Geburten eines Jahres lässt sich mit der zusammengefassten Geburtenziffer beschreiben.⁴ In Westdeutschland schwankte diese Kennziffer – nach einem Spitzenwert von 2,54 auf dem Höhepunkt des Babybooms im Jahr 1964 – von 1975 bis 2013 nur in einem engen Korridor zwischen 1,28 (1985) und 1,46 (1976), mit einem Mittelwert bei 1,39 (Statistisches Bundesamt 2017b). Die Entwicklung der Geburtenziffer in

² Für Annahmen und Zwischenergebnisse zur Referenzvariante der Simulationen sowie für zentrale Resultate aller betrachteten Varianten vgl. den Anhang dieser Studie.

³ Eine neue (14. koordinierte) Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes ist derzeit für den Frühsommer 2019 angekündigt.

⁴ Diese Kennziffer misst, wie viele Kinder eine Frau im Alter zwischen 15 und 49 Jahren insgesamt hätte, wenn sie in jedem Lebensjahr dasselbe Geburtenverhalten zeigen würde, das Frauen gleichen Alters im betrachteten Jahr gezeigt haben.

Ostdeutschland verlief bis 1975 ganz parallel. In der Folgezeit zeigten sich aber größere Abweichungen⁵, die einerseits mit dem gezielten Einsatz familienpolitischer Instrumente in der ehemaligen DDR, andererseits mit einem heftigen Einbruch der Geburtenzahlen im Kontext der wirtschaftlichen Transformation unmittelbar nach der Wiedervereinigung erklärt werden (Lechner 1998). Seit 2004 zeigt das Geburtenverhalten in West- und Ostdeutschland keine nennenswerten Abweichungen mehr. Daher hat das Statistische Bundesamt (zuletzt: 2015) bei seinen Bevölkerungsvorausberechnungen seit Langem regelmäßig die naheliegende Basisannahme getroffen, dass die zusammengefasste Geburtenziffer in Deutschland in Zukunft bei konstant rund 1,4 verharret, wie sie es in Westdeutschland zuvor mehrere Jahrzehnte lang getan hat.

Seit 2014 hat die Geburtenziffer in (West-)Deutschland den zuvor genannten Korridor allerdings verlassen und ist mehrere Jahre in Folge gestiegen. 2016 erreichte sie einen lange nicht erreichten Höchstwert von 1,59, sank 2017 dann leicht auf 1,57. Hinter diesem Anstieg können verschiedene Ursachen stehen. Infrage kommen als mögliche Gründe v.a.:

- Effekte der relativ hohen Zuwanderung der letzten Jahre. In Deutschland lebende Frauen ausländischer Nationalität haben im Vergleich zu deutschen Frauen generell eine höhere Geburtenziffer. Außerdem hat sich die Zusammensetzung ihrer Herkunftsländer in den letzten Jahren verändert und der Anteil der Frauen aus Ländern mit traditionell relativ hoher Geburtenneigung ist gestiegen.⁶
- Änderungen, die v.a. das durchschnittliche Timing der Geburten betreffen, wie z.B. ein Auslaufen des langjährigen Trends zu immer späteren Geburten im Lebenszyklus oder ein temporärer Effekt günstiger familienpolitischer Rahmenbedingungen⁷ bzw. der allgemein günstigen wirtschaftlichen Entwicklung.
- Grundlegendere und anhaltende Änderungen des Geburtenverhaltens, etwa wenn sich Effekte der Einführung des Elterngeldes und des Ausbaus von Kinderbetreuungsmöglichkeiten als dauerhaft erweisen.

Für jede dieser Erklärungen gibt es Anzeichen (Pötzsch 2018). Offen bleibt aber, ob der jüngste Anstieg der Geburtenziffer lediglich vorübergehender Natur ist oder andauern wird und wie stark er dann ggf. ausfällt.

Bei der jüngsten Zwischenaktualisierung seiner Bevölkerungsvorausberechnungen hat das Statistische Bundesamt (2017a) vor diesem Hintergrund die langjährige Basisannahme zur zukünftigen Geburtenentwicklung revidiert. Es unterstellt nun, dass sich die zusammengefasste Geburtenziffer dauerhaft bei 1,5 stabilisiert. Dies reflektiert die vorhandenen Belege für gewisse Verhaltensänderungen, bleibt bei deren Fortschreibung aber zurückhaltend. Aus heutiger Sicht erscheint dies als angemessene Basisannahme, die für die Referenzvariante der nachfolgenden Simulationen übernommen wird. Durchaus plausibel wäre derzeit auch, dass sich die Geburtenziffer noch weiter erhöht, auch wenn Werte von 1,6 wohl nicht ohne Weiteres deutlich überschritten werden können. Dafür müsste nämlich nicht nur der Anteil lebenslang kinderloser Frauen sinken, sondern außerdem der Anteil von Frauen mit drei und mehr Kindern spürbar zunehmen; Letzterer ist im langjährigen Vergleich aber weitaus stabiler als Ersterer (Bujard und Sulak 2016). Nach den Erfahrungen aus der Vergangenheit sollte allerdings auch damit gerechnet werden, dass die Geburtenziffer nach vorübergehenden Schwankungen weiterhin bei Werten von 1,4 und darunter verharret. Beide Möglichkeiten werden hier durch Alternativvarianten berücksichtigt, bei denen die zusammengefasste Geburtenziffer im Rahmen plausibler Abweichungen gegenüber der Referenzvariante durchgängig um $\pm 0,15$ erhöht bzw. gesenkt wird.

⁵ So lag die Geburtenziffer in Ostdeutschland 1980 bei 1,94, 1994 hingegen nur bei 0,77 (vgl. erneut Statistisches Bundesamt 2017b).

⁶ Für deutsche Frauen ergaben sich in den Jahren 2014 bis 2016 Geburtenziffern zwischen 1,42 und 1,46; für in Deutschland lebende ausländische Frauen stieg die Geburtenziffer in diesen Jahren von 1,82 über 1,96 auf 2,28 (Pötzsch 2018, S. 74 f.).

⁷ So ergaben sich z.B. in Schweden Anfang der 1990er-Jahre nach dem Ausbau von Kinderbetreuungsmöglichkeiten und der Einführung ähnlicher Leistungen wie des Elterngeldes ausgeprägte Schwankungen der jährlichen Geburtenziffer – ohne dass dies nachhaltige Effekte für die durchschnittliche Kinderzahl je Frau gehabt hätte (Andersson 2011).

Ein zusammenfassendes Maß für die Sterbefälle eines Jahres liefert die rechnerische Lebenserwartung bei Geburt, die sich aus den jeweiligen geschlechts- und altersspezifischen Sterbe- bzw. Überlebenswahrscheinlichkeiten ergibt. Nach der aktuellen Sterbetafel 2015/2017 (Statistisches Bundesamt 2018a) liegt die Lebenserwartung von Frauen mit 83,2 Jahren über der der Männer mit 78,4 Jahren. Für beide Geschlechter hat sich die Lebenserwartung in der Vergangenheit in einem – abgesehen von Kriegszeiten – völlig ungebrochenen Trend deutlich erhöht. Gegenüber 1871 ergibt sich nach den vorliegenden Daten eine Zunahme um durchschnittlich 3,2 Jahre je Jahrzehnt für Frauen, um 3,1 Jahre für Männer (Statistisches Bundesamt 2012). Gegenüber 1970 hat sich die Lebenserwartung je Jahrzehnt nur noch um durchschnittlich gut 2 Jahre erhöht (2,1 Jahre für Frauen; 2,4 Jahre für Männer).⁸ Verbesserte Überlebenswahrscheinlichkeiten betreffen in dieser Phase v.a. höhere Altersstufen, während für weitere Erhöhungen bei Kindern, Jugendlichen und Personen im mittleren Lebensalter kaum noch Spielräume bestehen.

Für seine Bevölkerungsvorausberechnungen berechnet das Statistische Bundesamt regelmäßig langfristige Trends für die Zeiträume ab 1871 und ab 1970 und schreibt diese unverändert in die Zukunft fort. Daraus ergeben sich jeweils eine Variante mit moderatem Anstieg und eine Variante mit starkem Anstieg der Lebenserwartung. In der Vergangenheit wurde die Variante mit schwächerem Anstieg fallweise auch als Basisvariante bezeichnet (für einen Überblick vgl. Pötzsch 2016, S. 41–43). Bei der letzten Vorausberechnung verzichtete das Statistische Bundesamt (2015) darauf, eine der so gebildeten Varianten hervorzuheben. Daher werden die zuletzt getroffenen Annahmen des Statistischen Bundesamtes für die hier angestellten Simulationen vereinfachend gemittelt. Der für die Zukunft erwartete weitere Anstieg der Lebenserwartung bei Geburt beläuft sich danach in der Referenzvariante für Frauen auf 1,4 Jahre pro Jahrzehnt, für Männer auf 1,6 Jahre. Für Alternativvarianten, die die Effekte plausibler Abweichungen von diesen Annahmen aufzeigen sollen, werden diese Werte jeweils um $\pm 0,4$ Jahre erhöht bzw. gesenkt. Die Variationen haben damit annähernd dieselbe Größenordnung wie die Unterschiede zwischen den Annahmen des Statistischen Bundesamtes für einen moderaten oder starken Anstieg der Lebenserwartung.

Effekte des Wanderungsgeschehens für die Bevölkerungsentwicklung werden meist in Form des jährlichen Wanderungssaldos (Zuwanderung minus Abwanderung) erfasst. Unter den Bestimmungsfaktoren demografischer Prozesse weist dieser die weitaus stärkste Volatilität auf.⁹ So lag der Wanderungssaldo noch 2008 bei –55.000 Personen, d.h. bei einer Nettoabwanderung, während er 2015 auf den Rekordstand von 1,139 Mio. Personen stieg. Als langfristiger Mittelwert ab 1950 ergeben sich derzeit sehr genau 200.000 Personen (Bujard und Dreschmitt 2016, S. 340; Angaben für die Bundesrepublik Deutschland, jeweiliger Gebietsstand). Auch dieser Wert wird nicht unwesentlich von den anhaltend hohen Zahlen der letzten Jahre mitbestimmt. Generell ist aber zu konstatieren, dass die Wanderungssalden seit 1991 tendenziell höher ausfallen als in der Zeit davor.

Die enormen, kurzfristigen Schwankungen vorzuzeichnen, denen Zu- und Abwanderungen auch in Zukunft unterliegen dürften, ist nicht möglich. Sie werden u.a. von konjunkturellen Gegebenheiten bestimmt, die sich seriös nicht über längere Zeiträume vorausschätzen lassen. Sinnvolle Annahmen für Simulationen zur Bevölkerungsentwicklung beziehen sich daher auf Werte für jährliche Wanderungssalden (oder für die dahinter stehenden Bruttoströme), die nicht dauerhaft konstant sein müssen, sondern auch trendmäßigen Bewegungen folgen können. In jedem Fall sind sie aber jeweils als mehrjährige Durchschnittswerte zu interpretieren, um die die tatsächlichen Zahlen weiterhin mehr oder weniger stark schwanken.

⁸ Bis Anfang der 1970er-Jahre lag zudem die Lebenserwartung in Ostdeutschland leicht über oder zumindest gleichauf mit derjenigen in Westdeutschland (vgl. erneut Statistisches Bundesamt 2012). Anschließend blieb sie bis zur Wiedervereinigung immer mehr dahinter zurück, hat sich anschließend bis 2004 aber wieder stark, bei Frauen sogar praktisch vollständig angeglichen (Statistisches Bundesamt 2018a, S. 20 f.).

⁹ Hinter den Schwankungen der jährlichen Salden verbirgt sich dabei einiges an weiterer Variation auf der Ebene der zugrundeliegenden Bruttozuwanderungsströme und Abwanderungsströme, nicht nur was deren Höhe, sondern auch was ihre Alters- und Geschlechtsstrukturen betrifft (vgl. dazu Werding und Petersen 2011).

Mit den großen Unsicherheiten über Ausmaß und zeitlichen Verlauf des Wanderungsgeschehens ist das Statistische Bundesamt in der Vergangenheit recht konsequent auf folgende Weise umgegangen (für einen Überblick vgl. erneut Pötzsch 2016, S. 43 f.): Unabhängig von den jeweils am aktuellen Rand beobachteten Werten betrachtete es in seinen Bevölkerungsvorausberechnungen stets zwei Szenarien mit jährlichen Wanderungssalden von konstant 100.000 bzw. 200.000 Personen, ohne sich auf eine davon als Basisvariante festzulegen. Fallweise wurden zusätzliche Szenarien betrachtet, etwa mit konstant ausgeglichenem Wanderungssaldo oder mit jährlichen Salden von 300.000 Personen, die eher den Charakter von Modellrechnungen hatten. Erst in der jüngsten Zwischenaktualisierung hat das Statistische Bundesamt (2017a) lediglich eine Variante mit einem dauerhaft konstanten Wanderungssaldo in Höhe von 200.000 Personen im Jahr berechnet. Längerfristigen, trendmäßigen Verschiebungen im Wanderungsgeschehen trägt dieser Wert aus heutiger Sicht besser Rechnung als eine Durchschnittsbildung zwischen den beiden bisherigen Standardannahmen des Statistischen Bundesamtes. Daher wird er hier für die Referenzvariante der weiteren Simulationen übernommen.¹⁰ Für Alternativvarianten mit plausiblen Abweichungen wird der Wert jeweils um ± 50.000 Personen erhöht bzw. gesenkt.

Die hier aufgeführten Annahmen für die Referenzvariante weichen in allen Punkten von denen ab, die in Werding (2018) zu ähnlichen Zwecken getroffen wurden – noch ohne Beachtung jüngster Entwicklungen und der Zwischenaktualisierung der amtlichen Bevölkerungsvorausberechnungen. Eingehender als dort soll hier zugleich in mehreren Schritten geprüft werden, welche Auswirkungen Variationen solcher Annahmen auf die zukünftige Bevölkerungsentwicklung und v.a. auf den absehbaren demografischen Alterungsprozess haben.

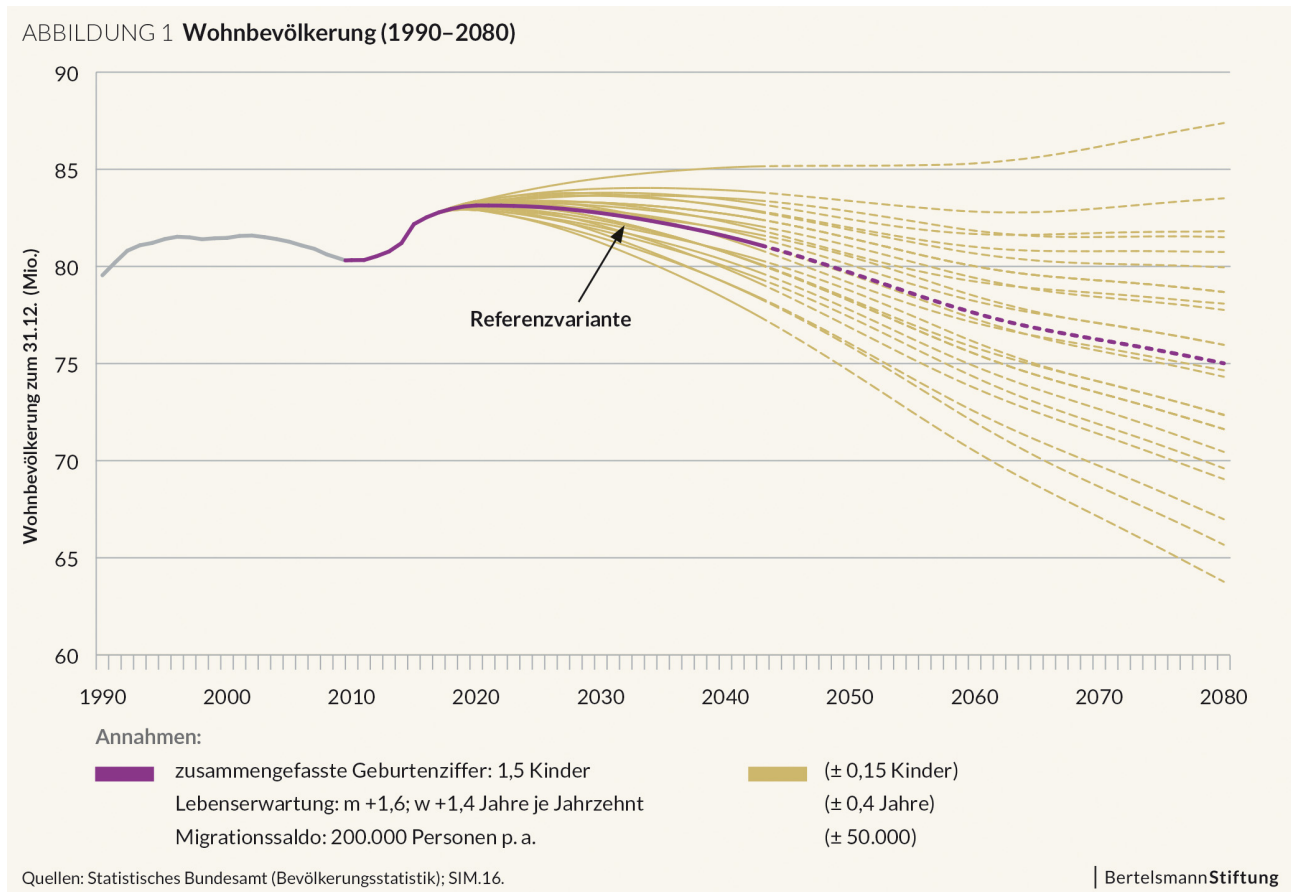
2.2 Resultate: Größe und Altersstruktur der Wohnbevölkerung

Zentrale Ergebnisse demografischer Projektionen sind zum einen die daraus resultierenden Entwicklungen der Größe der Wohnbevölkerung, zum anderen die damit einhergehenden Veränderungen in deren Altersstruktur. In der Referenzvariante der hier angestellten Simulationen steigt die Wohnbevölkerung von zuletzt (2017) 82,8 Millionen Personen bis 2020 noch leicht an; anschließend beginnt sie zu sinken: bis 2030 zunächst nur auf 82,7 Millionen, bis 2045 auf 80,7 Millionen, mit weiter fallender Tendenz (vgl. Abbildung 1). Dies ist ein erkennbarer Rückgang, der allerdings – gemessen an Szenarien mit einer etwas niedrigeren Geburtenziffer und niedrigerem Wanderungssaldo (vgl. Werding 2018) – weniger ausgeprägt ausfällt, als zuletzt zumeist erwartet wurde.

Neben der Entwicklung in der Referenzvariante zeigt Abbildung 1 außerdem Resultate für insgesamt 26 Alternativvarianten, die sich ergeben, wenn alle zuvor eingeführten Annahmen für aus heutiger Sicht plausible Werte von Geburtenziffer, Lebenserwartung und Wanderungssaldo kombiniert werden.¹¹ Die resultierenden Verläufe der Wohnbevölkerung verteilen sich mit abnehmender Dichte um die Referenzvariante. Insgesamt sind sie dabei zwar nicht strikt als Konfidenzintervall zu interpretieren, geben aber dennoch eine Vorstellung von der Wahrscheinlichkeit der gezeigten Entwicklungen. Alles in allem zeigt sich eine große Bandbreite möglicher zukünftiger Entwicklungen.

¹⁰ Dahinterstehen – gestützt auf langjährige Durchschnittswerte – jeweils eine Zuwanderung von 850.000 Personen und eine Abwanderung von 650.000 Personen im Jahr; abweichende Wanderungssalden ergeben sich jeweils durch eine höhere Zuwanderung. Auch die Alters- und Geschlechtsstruktur der Wanderungsströme entspricht langjährigen Durchschnitten (vgl. Werding 2013a, S. 25–27). Das Statistische Bundesamt sagt in seinen Arbeiten nichts zu Höhe und Struktur der von ihm unterstellten Bruttowanderungen.

¹¹ Für jede der drei Determinanten der demografischen Entwicklung gibt es dabei drei variierende Annahmen, von denen die mittlere jeweils zur Referenzvariante der Simulationen führt. Auf eine exakte Zuordnung der Annahmenkombinationen zu einzelnen Verläufen der Wohnbevölkerung wird der Übersichtlichkeit halber verzichtet. Höhere Bevölkerungszahlen ergeben sich aus einer höheren Geburtenziffer, einem stärkeren Anstieg der Lebenserwartung und einem höheren Wanderungssaldo, niedrigere Bevölkerungszahlen resultieren jeweils aus niedrigeren Werten für jede dieser Größen.

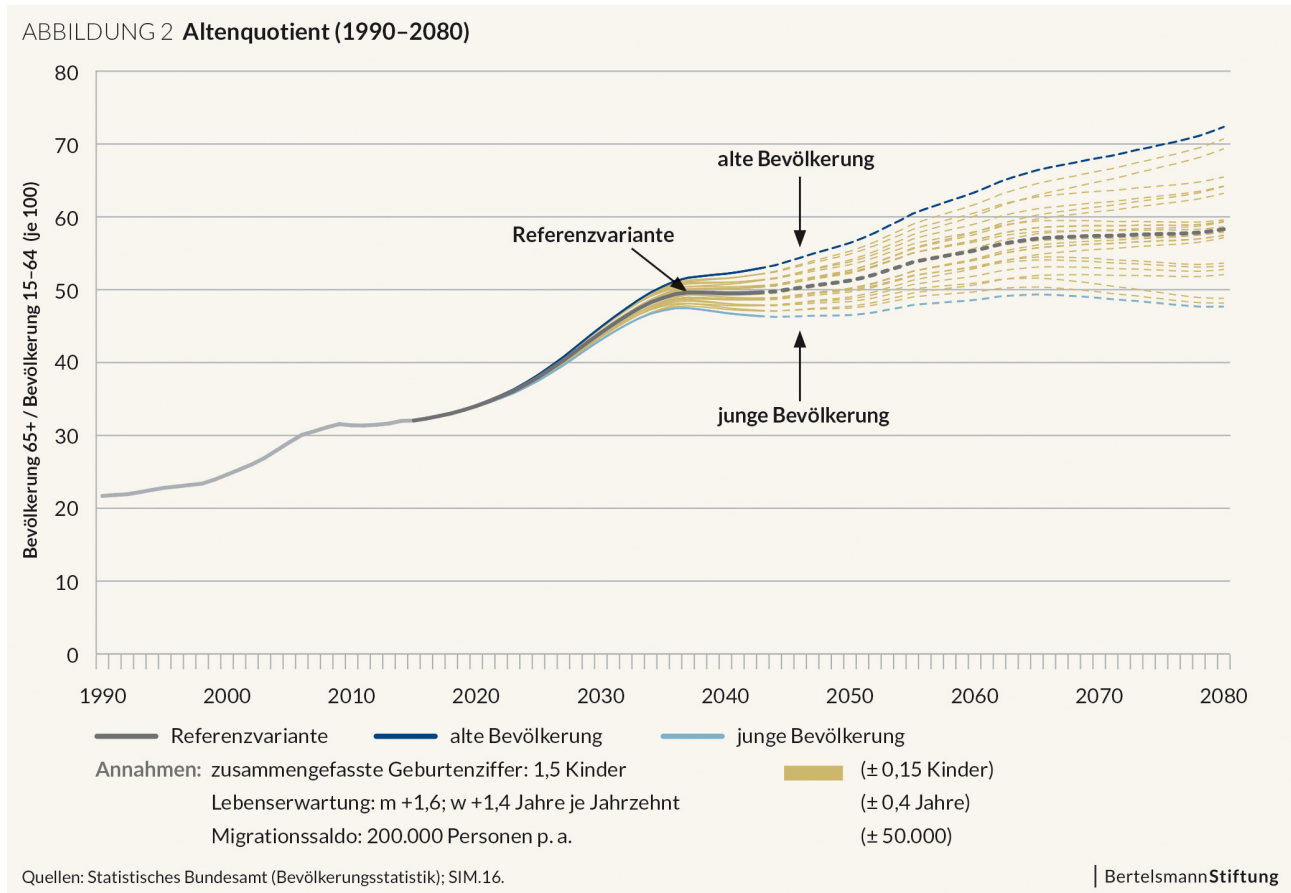


Sie reichen von Szenarien, in denen die Bevölkerung bis 2045 annähernd konstant bleibt oder sogar weiter leicht zunimmt, bis zu Szenarien mit einer doch ganz nennenswerten Schrumpfung der Bevölkerungszahl, die sich dauerhaft fortsetzt. Am ehesten ist für die nächsten zwei bis drei Jahrzehnte weiterhin mit einem gewissen Rückgang der Wohnbevölkerung zu rechnen, der allerdings moderat bleibt.

Während zukünftige Trends der Größe der Wohnbevölkerung somit als unsicher erscheinen, ist ihre ausgeprägte Alterung unter aus heutiger Sicht plausiblen Annahmen klar absehbar. Dies zeigen die Entwicklung des Altenquotienten für die Referenzvariante und alle hier betrachteten Alternativvarianten (vgl. Abbildung 2). In der Referenzvariante steigt diese Kennziffer für die Altersstruktur der Wohnbevölkerung von zuletzt (2017) 32,7 bis 2030 mit wachsendem Tempo an und stabilisiert sich ab 2035 zunächst bei Werten knapp unter 50,0 – mit der Perspektive eines langsameren, weiteren Anstiegs nach 2045. Bis 2035 zeigen alle Alternativvarianten dieselben Trends und erreichen dabei Werte zwischen 47,5 und 52,0. Erst in der fernerer Zukunft divergieren die hier als plausibel eingestuftten Entwicklungen stärker. Allerdings ergeben sich nur Szenarien, in denen der Altenquotient entweder annähernd auf dem 2035 erreichten, erhöhten Niveau verharrt oder noch weiter ansteigt, wenn auch etwas langsamer als in der akuten Phase der demografischen Alterung zwischen 2020 und 2035.

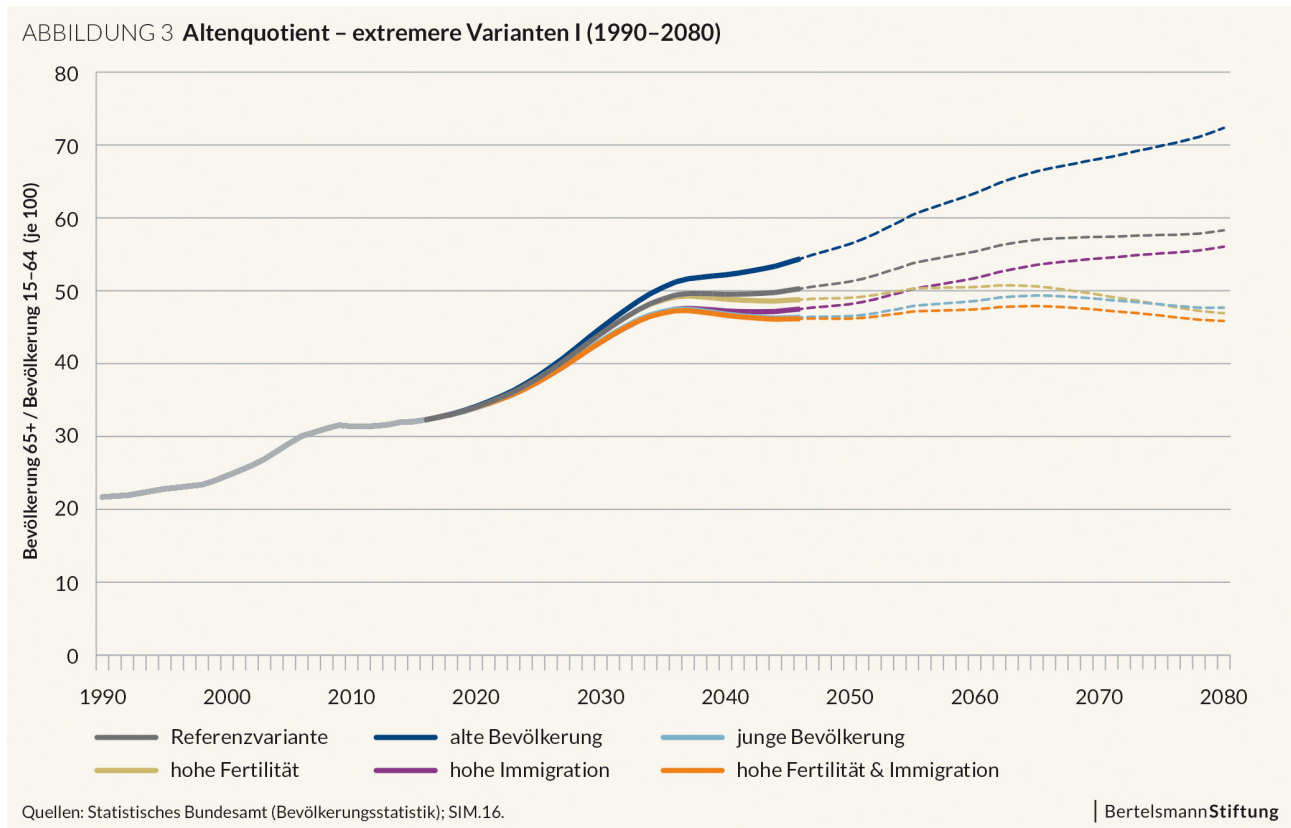
Dass der Altenquotient stark steigt, wenn die Angehörigen der geburtenstarken Jahrgänge die Altersgrenze bei 65 Jahren überschreiten, ist leicht zu verstehen. Warum nimmt der Quotient aber nicht wieder ab, wenn die Babyboomer anschließend sukzessive sterben? Das liegt in erster Linie am schnellen und starken Geburtenrückgang, der in Deutschland unmittelbar auf den Babyboom folgte. Die anhaltend niedrigen

Geburtenziffern der Jahre ab 1975 bewirken für sich genommen bereits eine Erhöhung des Altenquotienten.¹² Das Altern der Babyboomer beschleunigt diesen Prozess lediglich vorübergehend. Hinzu kommen außerdem die Effekte ständig steigender Lebenserwartung, die den Altenquotienten gleichfalls ständig steigen lassen. Diese Effekte fallen in den hier gebildeten Szenarien allerdings unterschiedlich stark aus, und sie werden durch anhaltende Nettozuwanderung, die die Bevölkerung tendenziell verjüngt, unter Umständen sogar weitestgehend kompensiert.



Hervorgehoben werden in Abbildung 2 – neben der Referenzvariante – zwei Alternativ-Varianten, auf die in den weiteren Simulationen zurückgekommen wird. Sie markieren die Ränder des Spektrums aus heutiger Sicht plausibler Verläufe des demografischen Alterungsprozesses. Eine alte Bevölkerung ergibt sich unter den Annahmen einer verringerten Geburtenziffer, eines verstärkten Anstiegs der Lebenserwartung und eines verringerten Wanderungssaldos (vgl. Abschnitt 2.1). Für eine junge Bevölkerung werden dagegen eine erhöhte Geburtenziffer, ein verringerter Anstieg der Lebenserwartung und ein erhöhter Wanderungssaldo angenommen. Auch dann ist für den Zeitraum bis 2035 jedoch ein nennenswerter demografischer Alterungsprozess absehbar.

¹² Bei einer zusammengefassten Geburtenziffer von rund 1,4, wie sie in (West-)Deutschland in den letzten 40 Jahren annähernd realisiert wurde (vgl. Abschnitt 2.1), ist jede neue Generation nur etwa zwei Drittel so groß wie die vorangegangene. Das schlägt sich in einem erhöhten Altenquotienten nieder.



2.3 Extremere Entwicklungen von Geburten und Zuwanderung

Herausforderungen, die die demografische Alterung für die Finanzierung des sozialen Sicherungssystems und damit für die öffentlichen Finanzen im Ganzen erzeugt (vgl. Abschnitt 3), resultieren nicht so sehr aus Veränderungen der Bevölkerungszahl, sondern in erster Linie aus den damit einhergehenden Verschiebungen der Altersstruktur. Bevor die absehbaren Auswirkungen der Demografie auf die Sozialfinanzen untersucht werden, soll hier daher zunächst geprüft werden, ob und ggf. wie sich der bevorstehende Alterungsprozess der Wohnbevölkerung in Deutschland durch günstigere demografische Entwicklungen nicht doch deutlich mildern oder sogar weitgehend vermeiden ließe. Abgestellt wird dabei speziell auf die Entwicklung von Geburten und Zuwanderung. Zum einen haben sich in diesen Bereichen in jüngerer Zeit Veränderungen ergeben und zukünftige Trends sind noch nicht ganz absehbar. Zum anderen bieten sich beide Determinanten der Bevölkerungsentwicklung prinzipiell als Stellschrauben zur Bewältigung der demografischen Alterung an, die die Politik beeinflussen, wenn auch wohl nicht direkt und exakt steuern kann.

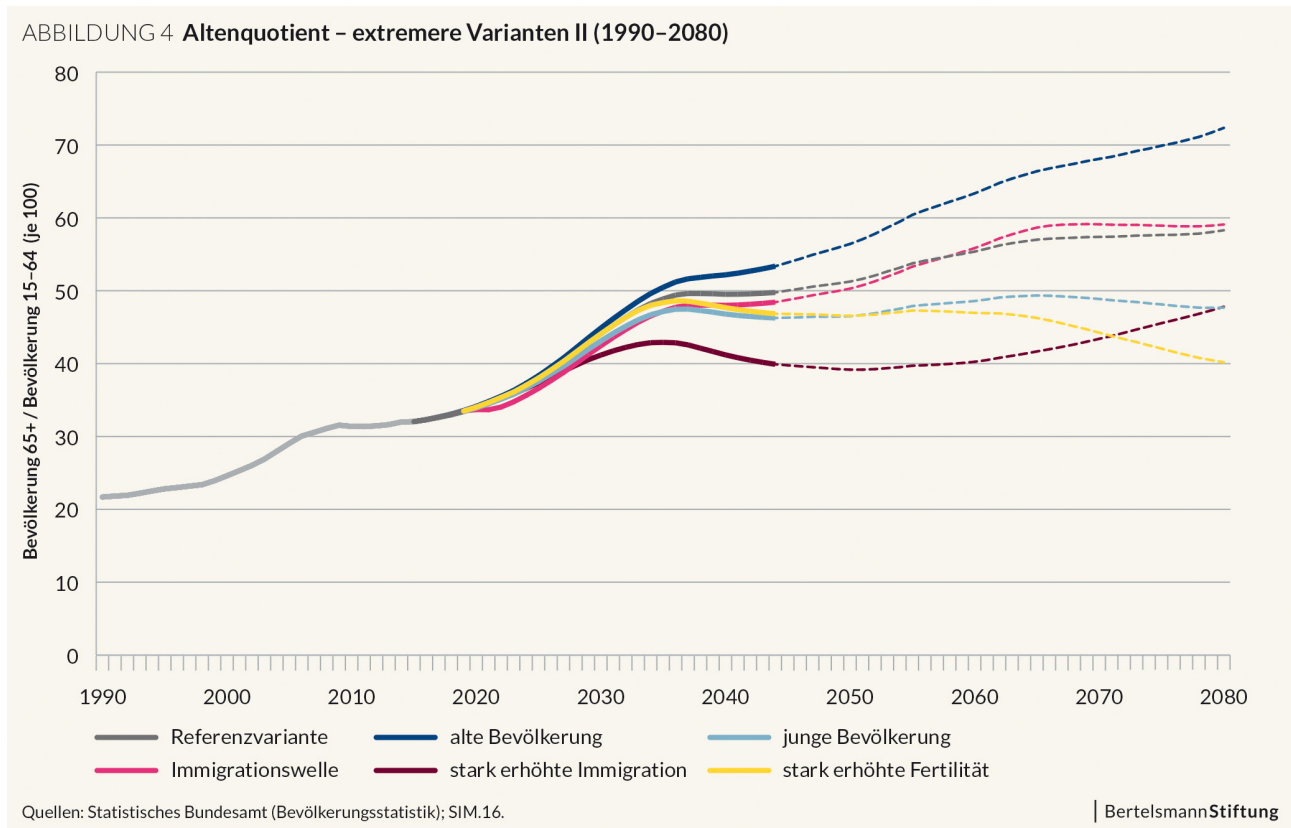
Im nächsten Schritt werden hier daher Szenarien für Geburtenentwicklung und Wanderungsgeschehen betrachtet, die aus heutiger Sicht nicht als realistisch, aber immerhin als denkbar erscheinen. Die Annahmen zur Entwicklung der Lebenserwartung bleiben dabei gegenüber der Referenzvariante stets unverändert. Für die Variante „hohe Fertilität“ wird angenommen, dass die zusammengefasste Geburtenziffer bis 2040 kontinuierlich auf 2,0 steigt und anschließend auf diesem Niveau verharrt. Eine solche annähernd bestandserhaltende Geburtenziffer, die eine deutliche Erhöhung des Anteils kinderreicher Familien voraussetzt, wurde in Deutschland zuletzt 1970 realisiert. Innerhalb der EU wurde sie in den letzten Jahren lediglich in Irland und Frankreich (dort nach einem nennenswerten Wiederanstieg in den 1990er-Jahren) erreicht und in den USA mit 2,1 (von 2005 bis 2008, mit anschließendem Rückgang) sogar noch leicht überschritten (Eurostat 2018; World Bank 2018). Für die Variante „hohe Immigration“ wird unterstellt, dass der Wanderungssaldo ab 2020 konstant 350.000 Personen pro Jahr beträgt und sich somit auf dem gegenüber der Vergangenheit stark erhöhten durchschnittlichen Niveau der letzten zehn Jahre einpendelt. Dabei ist zu beachten, dass in dieser Zeit mit der

EU-Osterweiterung, den Auswirkungen der Finanz- und Wirtschaftskrise auf die Arbeitsmärkte mehrerer süd-europäischer Länder und den Kriegshandlungen in Irak, Afghanistan und Syrien eine Reihe von Sondereffekten gewirkt haben.¹³ Mit Rücksicht auf eine gleichgewichtige wirtschaftliche Entwicklung und den Zusammenhalt in der EU ist eine dauerhafte Fortsetzung hoher Zuwanderung aus Ost- und Südeuropa nicht unbedingt wünschenswert. Außerdem begrenzen demografische Alterungsprozesse das Potenzial dafür in Zukunft. Ergänzend wird hier außerdem eine Variante „hohe Fertilität und Immigration“ betrachtet, die beide Einzelannahmen kombiniert.

Auf die Bevölkerungszahl haben die hier betrachteten Varianten jeweils nennenswerte Auswirkungen. So wächst die Wohnbevölkerung in der kombinierten Variante mit hoher Geburtenzahl und hoher Zuwanderung bis 2045 auf 89,4 Millionen und überschreitet in den 2070er-Jahren die 100-Millionen-Grenze. Die Effekte für den Altenquotienten fallen dagegen eher gering aus (vgl. Abbildung 3): Bis 2045 bleiben alle drei zusätzlichen Varianten innerhalb der Bandbreite zwischen der Referenzvariante und der Alternativvariante mit junger Bevölkerung. Erst anschließend setzt sich die kombinierte Variante „hohe Fertilität und Immigration“ ein wenig nach unten ab. Diese Resultate zeigen zweierlei: Zum einen unterstreichen sie, dass die Bandbreite plausibler Entwicklungen, die mit den Varianten „alte Bevölkerung“ und „junge Bevölkerung“ abgegrenzt wird, nicht aus einzelnen, besonders (un-)günstigen Annahmen resultiert, sondern erst aus der Kombination insgesamt nur (un-)günstiger Entwicklungen. So führt die Variante mit nochmals deutlich höherer Fertilität und Immigration zu einem Verlauf des Altenquotienten, der sich von dem bei junger Bevölkerung nur unwesentlich unterscheidet, weil gleichzeitig die mittlere Annahme zur steigenden Lebenserwartung (anstelle eines verringerten Anstiegs) verwendet wird. Zum anderen belegen alle bisher betrachteten Varianten, dass der für die Zeit bis 2045 erwartete demografische Alterungsprozess selbst bei starken Änderungen von Annahmen über die zukünftige Bevölkerungsentwicklung insgesamt nur wenig variabel ist.

Darüber hinaus lassen die zuletzt gebildeten Varianten außerdem erkennen, dass es bei höherer Fertilität und höherer Immigration Unterschiede sowohl im Timing der Auswirkungen auf den Alterungsprozess als auch in den jeweiligen Langfrist-Effekten gibt. So wirken sich anhaltend höhere Geburtenzahlen auf den Altenquotienten sehr langsam aus, können für dessen Verlauf langfristig aber eine Trendumkehr bewirken. Höhere Wanderungssalden dämpfen den Anstieg des Altenquotienten dagegen relativ rasch. Langfristig lässt dieser dämpfende Effekt aber nach, weil die Zuwanderer teilweise wieder abwandern und ansonsten einfach zusammen mit der zuvor bereits ansässigen Wohnbevölkerung altern. Effektiv muss die Zuwanderung sogar anhaltend hoch bleiben, damit sich der demografische Alterungsprozess langfristig nicht noch verschärft. Dies lässt sich mithilfe einer weiteren Variante illustrieren, bei der die erhöhte Zuwanderung die Form einer vorübergehenden Immigrationswelle annimmt. Angenommen wird dabei, dass sich etwa dieselbe Zahl zusätzlicher Zuwanderer, die in der Variante mit hoher Immigration bis 2045 nach Deutschland gelangen, auf die Jahre 2020 bis 2023 konzentriert, mit einem Peak im Jahre 2021 – so wie um das Jahr 2015. Anschließend gelten wieder die Wanderungsannahmen der Referenzvariante. Die Auswirkungen auf den Altenquotienten zeigt Abbildung 4: Dessen Anstieg wird dadurch sofort und bis in die zweite Hälfte der 2030er-Jahre verlangsamt. Danach verschwindet der Effekt aber wieder, und ab etwa 2055 steigt der Quotient auf höhere Werte als in der Referenzvariante. Neben der Höhe erweist sich daher auch das Timing von Zuwanderung als bedeutsamer Aspekt, wenn es darum geht, den demografischen Alterungsprozess mit ihrer Hilfe günstig zu beeinflussen.

¹³ Falls der genannte Wanderungssaldo, z.B. angesichts der für 2015 gemeldeten Flüchtlingszahlen, als gering erscheint, sei daran erinnert, dass damit eine jährliche Bruttozuwanderung von konstant 1,0 Mio. Personen unterstellt wird (vgl. Fußnote 10). Zur Frage der Eingliederung solcher Zahlen an Zuwanderern in den deutschen Arbeitsmarkt vgl. außerdem Abschnitt 3.1.

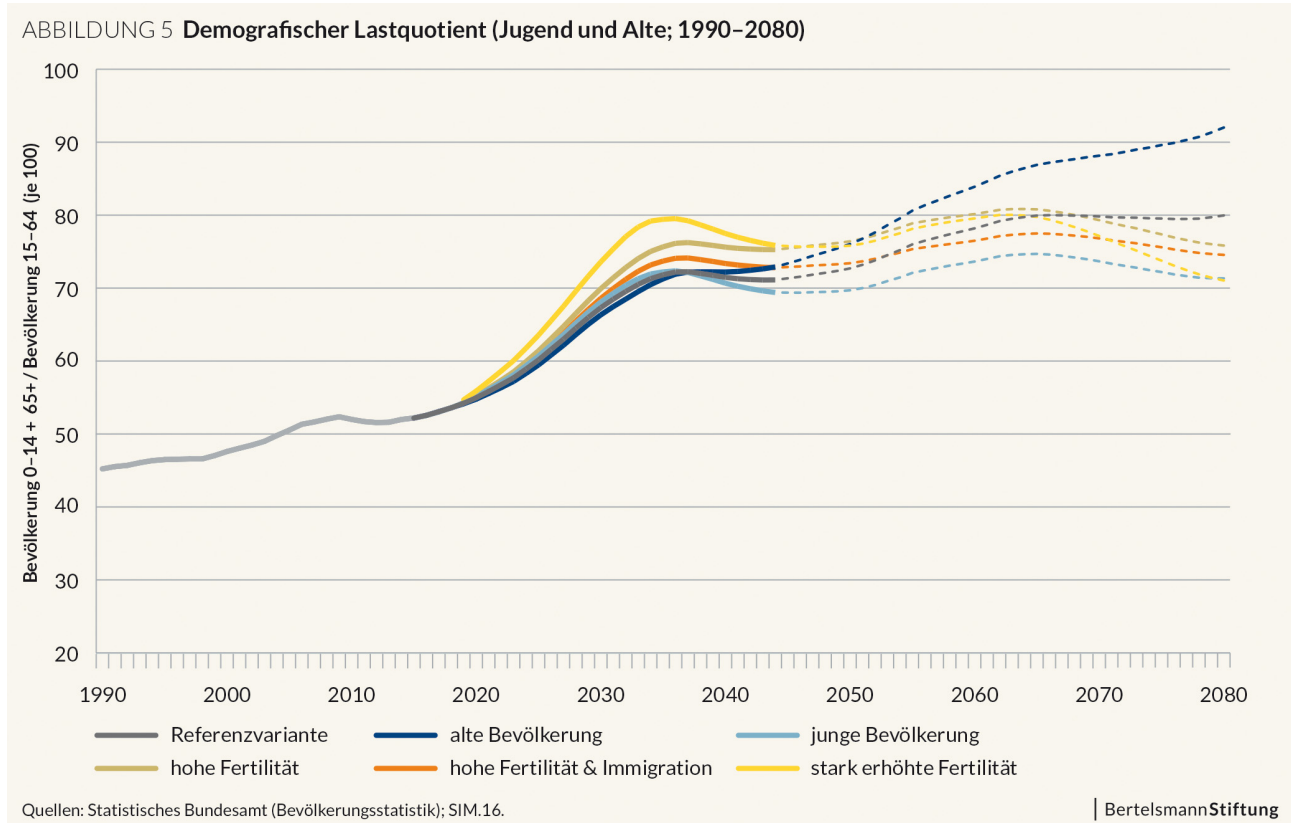


Daneben zeigt Abbildung 4 auch noch Resultate für zwei weitere Alternativvarianten. Mit diesen soll – jenseits realistischer Erwartungen – getestet werden, ob es nicht doch möglich ist, die Alterung in Deutschland über höhere Geburten oder höhere Zuwanderung spürbar abzumildern. Für die Variante „stark erhöhte Fertilität“ wird dabei angenommen, dass die zusammengefasste Geburtenziffer bereits 2020 auf 2,0 ansteigt und sich anschließend bis 2040 noch weiter auf 2,2 erhöht. Ein solcher Wert wird innerhalb Europas derzeit nur noch in Georgien realisiert (Eurostat 2018). Für die Variante „stark erhöhte Immigration“ wird unterstellt, dass der jährliche Wanderungssaldo von 250.000 Personen im Jahr 2020 auf 1,0 Millionen Personen im Jahr 2040 ansteigt, anschließend bis 2060 noch weiter auf 1,2 Millionen wächst und auf diesem Niveau dann konstant bleibt. Effektiv wandern in diesem Szenario brutto allein bis 2045 knapp 40 Millionen Personen nach Deutschland zu – 15 Millionen mehr als in der Referenzvariante –, sodass man ernsthaft fragen kann, woher eine solche Zahl von Migranten eigentlich kommen soll bzw. wie gut sich diese mit ihren Qualifikationen und Berufserfahrungen ggf. hierzulande in Beschäftigung integrieren lassen.

Für den Verlauf des Altenquotienten haben diese beiden alles andere als realistischen Varianten nunmehr nennenswerte Effekte. Im Falle der stark erhöhten Fertilität entfalten sich diese aber wiederum nur sehr langsam. Erst ab 2035 dämpfen sie den absehbaren Anstieg gegenüber der Referenzvariante erkennbar ab. Bis 2045 erreichen sie jedoch die kombinierten Effekte aller Einzelannahmen für eine junge Bevölkerung und stabilisieren den Altenquotienten bis etwa 2060. Im Falle der stark erhöhten Immigration wird der Alterungsprozess bereits bis 2035 deutlich gemildert. Anschließend sinkt der Quotient sogar zunächst wieder ein wenig und bleibt bis 2060 auf einem Niveau klar unter dem bei stark erhöhter Fertilität. Interessant sind allerdings auch die weiteren Verläufe für beide Varianten. Während dauerhaft erhöhte Fertilität den Altenquotienten auf Dauer nachhaltig sinken lässt, beginnt er bei erhöhter Immigration ab 2060 – d.h. sobald der Wanderungssaldo konstant bleibt und nicht immer weiter zunimmt – wieder zu steigen.¹⁴ Dies zeigt, dass höhere Zuwanderung

¹⁴ Dies gilt zumindest, solange sich das Geburtenverhalten der Zuwanderer rasch an das der bereits ansässigen Bevölkerung angleicht, wie hier vereinfachend unterstellt wird, um die unterschiedlichen Effekte erhöhter Fertilität vs. Immigration zu trennen.

bei der Bewältigung der demografischen Alterung als rasch wirksames Hilfsmittel dienen kann, aber am Ende keine nachhaltige Lösung bringt.



Allerdings hat auch eine erhöhte Geburtenzahl ihren Preis, der sich in den Auswirkungen der Demografie auf die Sozialfinanzen niederschlägt (vgl. Abschnitt 3). Sie beeinflusst den Altenquotienten nur recht langsam – nämlich frühestens dann, wenn zusätzlich geborene Kinder das 15. Lebensjahr vollenden – und wird erst dann richtig wirksam, wenn dies auf breiter Basis geschehen ist. Darüber hinaus erhöht sie zunächst die demografische Jugendlast, d.h. den Anteil der Bevölkerung, der ebenfalls von der aktiven Generation versorgt und dabei u.a. unter Inanspruchnahme öffentlicher Mittel betreut und ausgebildet werden muss.

Fasst man den Jugendlastquotienten und den Altenquotienten zum gesamten demografischen Lastquotienten zusammen und betrachtet diese Kennziffer für einige der bisher betrachteten Varianten, wird dies sichtbar (vgl. Abbildung 5). In der Referenzvariante schwankt der Jugendlastquotient im gesamten Simulationszeitraum nur wenig um Werte bei 22, sodass der Gesamtlastquotient in genau diesem Maße annähernd parallel nach oben verschoben wird. In den Varianten mit alter oder junger Bevölkerung ergeben sich – abgesehen von einer ähnlichen Niveaushiftung und leichten Echoeffekten, sobald die verringerte bzw. vergrößerte Generation beginnt, selbst Kinder zu haben – ebenfalls nur geringe Veränderungen. Bei hoher oder stark erhöhter Fertilität ergeben sich jedoch stärkere Auswirkungen: Die steigende demografische Jugendlast entfaltet sich in beiden Fällen bis 2035 parallel zur demografischen Alterung und verstärkt den Anstieg des gesamten Lastquotienten in dieser Phase noch. Anschließend dauert es lange Zeit, bis die Gesamtlast wieder unter diejenige der Referenzvariante sinkt. Am Verlauf des Lastquotienten für die Variante „hohe Fertilität und Immigration“ lässt sich dabei ablesen, dass Zuwanderung dazu beitragen kann, die Effekte der steigenden Jugendlast zu dämpfen. Ansonsten sind wegen der Trägheit demografischer Prozesse und ihrer langfristigen Pfadabhängigkeit auch bei der Fertilität langsame und moderate Anpassungen eher hilfreich, wenn es darum geht, die demografische Alterung abzumildern.

Auf die Frage, ob es möglich ist, den für die Jahre von 2020 bis 2035 absehbaren Alterungsprozess durch höhere Geburten- oder Zuwandererzahlen zu vermeiden, gibt es nach den hier betrachteten Szenarien schließlich eine klare Antwort. Mit höherer Fertilität ist dies schlicht unmöglich, weil ab sofort zusätzlich geborene Kinder für die Entwicklung des Altenquotienten bis 2035 praktisch irrelevant sind und die demografische Last stattdessen noch auf andere Weise erhöhen. Mit höherer Zuwanderung ist es zwar rein rechnerisch möglich, den Altenquotienten bis 2035 annähernd konstant zu halten. Erforderlich wären dazu jährliche Wanderungssalden, die ab sofort von 1,5 Millionen bis 2035 kontinuierlich auf 2,7 Millionen steigen. Die kumulierte Nettozuwanderung in diesem Zeitraum läge dann bei rund 33 Millionen, auf Bruttobasis entspräche dies knapp 45 Millionen Zuwanderern binnen gut 15 Jahren. Wenn die Zuwandererzahlen sich anschließend wieder normalisieren würden, ergäbe sich ab 2040 allerdings ein enormer Alterungsprozess. Selbst wenn die Zuwanderung andauernd auf dem Niveau von 2035 verharren würde, ließe sich die demografische Alterung nur nochmals weiter hinausschieben, nämlich auf die Jahre zwischen 2060 und 2075.

3 Wie entwickeln sich die Sozialfinanzen?

Probleme bereitet die ausgeprägte demografische Alterung in Deutschland v.a. bei der Finanzierung des sozialen Sicherungssystems, das in vielen seiner Zweige als Demografie-reagibel einzustufen ist. Es gewährt in erster Linie Leistungen an ältere Personen, teilweise auch an Kinder und Jugendliche, sodass die Gesamtausgaben stark mit der Altersstruktur der Wohnbevölkerung variieren. Finanziert werden die Ausgaben zugleich aus Beiträgen und Steuern, die größtenteils von Personen im Erwerbsalter erhoben werden. Anknüpfend an die bisherigen Simulationen zur Bevölkerungsentwicklung sollen daher nun Perspektiven für die zukünftige Entwicklung der Sozialfinanzen untersucht werden, die sich v.a. für die aus heutiger Sicht plausibleren demografischen Szenarien ergeben.

Demografie ist bei der Finanzierung der sozialen Sicherung nicht alles; vielmehr ergeben sich zahlreiche weitere Einflussgrößen und damit auch zusätzliche Stellschrauben, um die Effekte der demografischen Alterung einzudämmen. Daher müssen hier auch zunächst Hintergrundszenerien zur Entwicklung von Arbeitsmarkt und gesamtwirtschaftlichem Wachstum vorgestellt werden, deren Resultate in weitere Simulationen zur Entwicklung Demografie-reagibler Sozialausgaben und auch der Sozialversicherungsbeiträge eingehen.

3.1 Hintergrundszenerien: Wachstum und Beschäftigung

Kombiniert man die Bevölkerungsprojektionen mit Annahmen über die Entwicklung der Erwerbsquoten, differenziert nach Geschlecht und Alter, gelangt man direkt zu den zukünftigen Erwerbspersonenzahlen. Die Erwerbsquoten werden dabei, ausgehend von Ist-Werten, mit einem von Burniaux et al. (2003) entwickelten, kohortenspezifischen Ansatz fortgeschrieben. Anknüpfend an langjährige Trends aus der Vergangenheit, resultiert daraus eine weiter steigende Erwerbsbeteiligung von Frauen sowie von Personen im fortgeschrittenen Erwerbsalter (Werding 2013a, Kap. 4). Letztere resultiert u.a. aus Änderungen der gesetzlichen Rahmenbedingungen für abschlagsfreie Renteneintritte. Um auch die Effekte der weiter andauernden Heraufsetzung der Regelaltersgrenze zu berücksichtigen, werden die Erwerbsquoten Älterer so korrigiert, dass die Renteneintritte bei einer Anhebung der Altersgrenze um ein Jahr im Durchschnitt jeweils um ein Dreivierteljahr verzögert erfolgen. Um von der Erwerbspersonenzahl zur Zahl der Erwerbstätigen zu gelangen, muss außerdem die zukünftige Entwicklung der Erwerbslosenquote simuliert werden. Diese wird im verwendeten Simulationsmodell endogen ermittelt, unter Berücksichtigung negativer Rückwirkungen steigender Sozialbeiträge bzw. Lohnnebenkosten auf die Beschäftigung und auf der Basis einschlägiger makroökonomischer Studien (Werding 2016, Anhang 8.2).

Bei der Projektion zukünftiger Erwerbs- und Erwerbslosenquoten wird in dieser Studie außerdem Schwierigkeiten bei der Integration von Zuwanderern in den Arbeitsmarkt gezielt Rechnung getragen. Wie in Aretz et al. (2016) wird zum einen berücksichtigt, dass nach Deutschland zugewanderte Personen erfahrungsgemäß im ersten Jahr jeweils nur eine sehr geringe Erwerbsquote aufweisen. Anschließend erhöht sie sich 14 Jahre lang – zunächst sehr rasch und dann immer langsamer –, bleibt aber auch auf Dauer etwas niedriger als bei der einheimischen Bevölkerung (Brücker et al. 2015).¹⁵ Zum anderen wird beachtet, dass die Erwerbslosenquote von Zuwanderern in Deutschland anhaltend höher ausfällt als diejenige Einheimischer (Brücker et al. 2018; Bundesagentur für Arbeit 2018a).¹⁶ Der Abstand beider Quoten wird im Zeitablauf konstant gehalten. Die aggregierte Erwerbslosenquote steigt daher in Abhängigkeit von den jeweils getroffenen Annahmen zum Wanderungsgeschehen auch aufgrund eines steigenden Anteils von Zuwanderern an der Erwerbsbevölkerung.

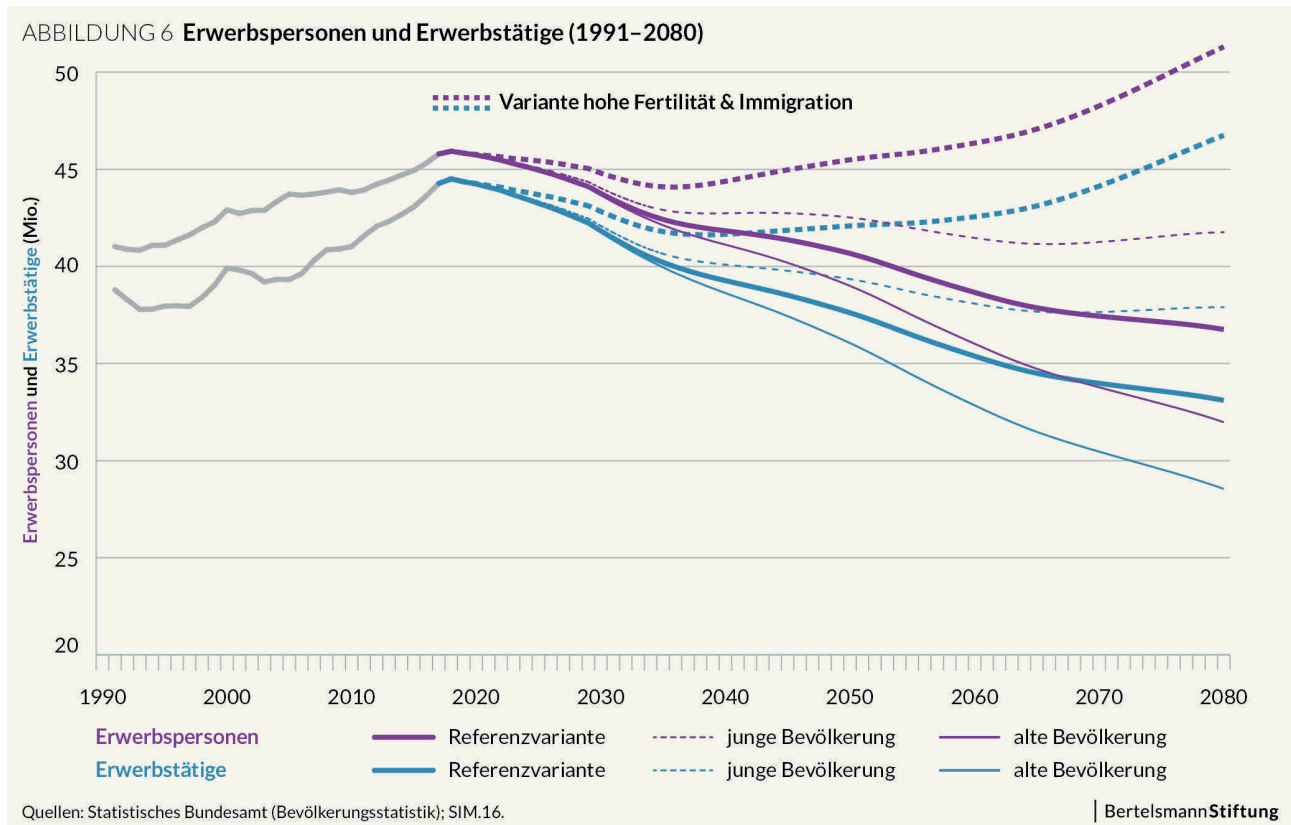
Die hier und im Folgenden angestellten Simulationen zu Arbeitsmarktentwicklung, gesamtwirtschaftlichem Wachstum und Demografie-reagiblen öffentlichen Ausgaben konzentrieren sich auf die Referenzvariante der demografischen Projektionen sowie auf die Alternativvarianten mit alter und junger Bevölkerung, d.h. auf die Bandbreite aus heutiger Sicht plausibel erscheinender Szenarien. Ergänzend wird außerdem die weniger realistische Variante „hohe Fertilität und Immigration“ betrachtet, um zu sehen, inwieweit sich daraus abweichende Resultate ergeben.

Die simulierten Verläufe von Erwerbspersonen- und Erwerbstätigenzahl zeigt Abbildung 6. Während der erwartete Rückgang der Wohnbevölkerung in den hier vorgelegten Projektionen eher moderat ausfällt (vgl. Abschnitt 2.2), zeigt sich am Arbeitsmarkt eine nennenswerte Schrumpfung von Arbeitsangebot und Beschäftigung. Dies liegt an der aktuellen Altersstruktur der Erwerbsbevölkerung und an der Tatsache, dass die Bevölkerungszahl auch von der steigenden Lebenserwartung älterer Personen beeinflusst wird. Die Zahl der Erwerbspersonen sinkt in der Referenzvariante dieser Simulationen von zuletzt (2017) 45,8 Millionen bis 2030 auf 43,8 Millionen und bis 2045 weiter auf 41,4 Millionen – insgesamt also um knapp 10 % –, mit weiter fallender Tendenz. Die Zahl der Erwerbstätigen geht in dieser Variante von zuletzt (2017) 44,3 Millionen bis 2030 auf 41,8 Millionen und bis 2045 auf 38,5 Millionen zurück – insgesamt um rund 13 %. Die Differenz zwischen beiden Größen entspricht jeweils der Zahl der Erwerbslosen. Es ist zu erkennen, wie sich ihr Anteil an den Erwerbspersonen in der Vergangenheit im Zuge einer günstigen Arbeitsmarktentwicklung verringert hat, in der Zeit bis 2045 aber wieder ansteigt.

Für die Varianten mit alter und junger Bevölkerung ergeben sich leicht abweichende Verläufe von Erwerbspersonen- und Erwerbstätigenzahl. Die Unterschiede sind v.a. bei den Erwerbstätigen bis 2045 aber nicht sehr groß und die grundlegenden Trends bleiben unverändert. Für die Alternativvariante mit hoher Fertilität und Immigration zeigt sich dagegen ein anderes Bild. Der Rückgang der Erwerbstätigenzahl fällt hier aufgrund von Zuwanderern deutlich kleiner aus und wird um 2035 gestoppt. Die Erwerbspersonenzahl steigt danach sogar wieder an. Langfristig steigen beide Größen aufgrund der ab sofort rasch steigenden Geburtenzahl auf Werte, die die aktuellen Zahlen noch überschreiten.

¹⁵ Die Simulationen in Aretz et al. (2016) stellen auf die nochmals größeren Schwierigkeiten ab, Flüchtlinge in den Arbeitsmarkt zu integrieren. Hier wird dagegen auf Angaben aus Brücker et al. (2015) zurückgegriffen, die sich auf sonstige Zuwanderer (ohne Flüchtlinge) beziehen.

¹⁶ Die Erwerbslosenquoten werden dabei näherungsweise aus Angaben zur unterschiedlichen Höhe der Arbeitslosenquoten bestimmt.



Die gesamtwirtschaftliche Entwicklung wird mit einem makroökonomischen Wachstumsmodell simuliert, dessen Parameter mit langjährigen Durchschnittswerten aus der Vergangenheit kalibriert sind (Werdning 2013a, Kap. 7).¹⁷ Die Resultate hängen v.a. von der Entwicklung der Erwerbstätigkeit und damit von den Bevölkerungsprojektionen und von Annahmen und Modellierungen zur Arbeitsmarktentwicklung ab. Die resultierende Wachstumsrate der Arbeitsproduktivität liegt in der Referenzvariante bis 2045 mit geringen Schwankungen bei 2 % pro Jahr.¹⁸ Die jährliche Wachstumsrate des Bruttoinlandsprodukts (BIP) – zu interpretieren als konjunkturbereinigter Trendwert – geht wegen der stark rückläufigen Erwerbstätigenzahl bis 2045 von Werten um 1,6 % vorübergehend auf Werte um 1,2 % zurück und erhöht sich dann wieder auf 1,4 %. In der Variante mit junger Bevölkerung führt eine etwas geringere Kapitalintensität zu leicht niedrigeren Werten für das Produktivitätswachstum, wegen höherer Erwerbstätigenzahlen aber trotzdem zu einem etwas stärkeren BIP-Wachstum. Für die Variante mit alter Bevölkerung gilt jeweils das Gegenteil. In der Variante mit hoher Fertilität und Immigration verstärken sich beide Effekte. Die Wachstumsrate des BIP geht hier bis 2045 zunächst nur wenig zurück und steigt dann sogar wieder auf Werte um 1,8 % pro Jahr.

Vom Wachstum der Arbeitsproduktivität wird oft erwartet, dass es die ungünstigen Effekte der demografischen Alterung ausgleichen kann. Diese Erwartung ist bestenfalls halb richtig. Sie trifft zu, soweit es um das Wachstum des BIP und auch der beitragspflichtigen Lohnsumme geht. Die Demografie-reagiblen Ausgaben steigen aber in praktisch demselben Ausmaß an – in der Rentenversicherung z.B. aufgrund des geltenden Rechts für jährliche Rentenanpassungen, in der Kranken- und Pflegeversicherung aufgrund entsprechend steigender Kosten der erbrachten Leistungen. Die aus der demografischen Alterung resultierende Spannung zwischen

¹⁷ Anders als dort beschrieben stützt sich das Modell mittlerweile auf Growth-Accounting-Daten aus der AMECO-Datenbank der Europäischen Kommission (2018).

¹⁸ Aufgrund der einfachen Modellierung wird mit diesem Zwischenergebnis nicht Stellung genommen zur aktuell wieder auflebenden Kontroverse, ob und ggf. warum das Produktivitätswachstum in entwickelten Volkswirtschaften abnimmt (vgl. etwa Gordon 2015 sowie für einen Überblick Teulings und Baldwin 2014).

Leistungsniveaus und den zur Finanzierung erforderlichen Beitragssätzen wird daher kaum gemildert. Stärkeres Wachstum erlaubt nur, dass Senkungen des Leistungsniveaus oder Erhöhungen der Beitragssätze den Lebensstandard der Betroffenen weniger einschränken. Für die weiteren Simulationen sind die Zwischenergebnisse zum Wachstum von Arbeitsproduktivität und BIP daher nur von untergeordneter Bedeutung.

3.2 Demografie-reagible Ausgaben und Sozialbeiträge

Die Simulationen zur Entwicklung Demografie-reagibler, öffentlicher Ausgaben beziehen sich auf folgende Funktionen und Einzelsysteme:

- **Alterssicherung:** gesetzliche Rentenversicherung (GRV), Beamtenversorgung, Förderung der ergänzenden Altersvorsorge
- **Gesundheit und Pflege:** gesetzliche Krankenversicherung (GKV), soziale Pflegeversicherung (SPV), Beihilfe für Beamte und ihre Angehörigen
- **Arbeitsmarkt und Grundsicherung:** Arbeitslosenversicherung und sonstige Ausgaben der Bundesagentur für Arbeit (BA), Grundsicherung (nach SGB II und SGB XII)
- **Bildung und Familien:** öffentliche Bildungsausgaben und Kerninstrumente der Familienpolitik (Kindergeld und Freibeträge lt. EStG, Elterngeld, Kindertagesbetreuung)

Erfasst und in die Zukunft fortgeschrieben werden somit öffentliche Ausgaben, die sich zuletzt (2017) auf 27,2% des BIP bzw. 61,9 % der gesamtstaatlichen Ausgaben belaufen. Zugrunde gelegt wird dabei jeweils der Rechtsstand vom 30. Juni 2018 vor Umsetzung der Gesetzesvorhaben der aktuellen Koalitionsregierung.

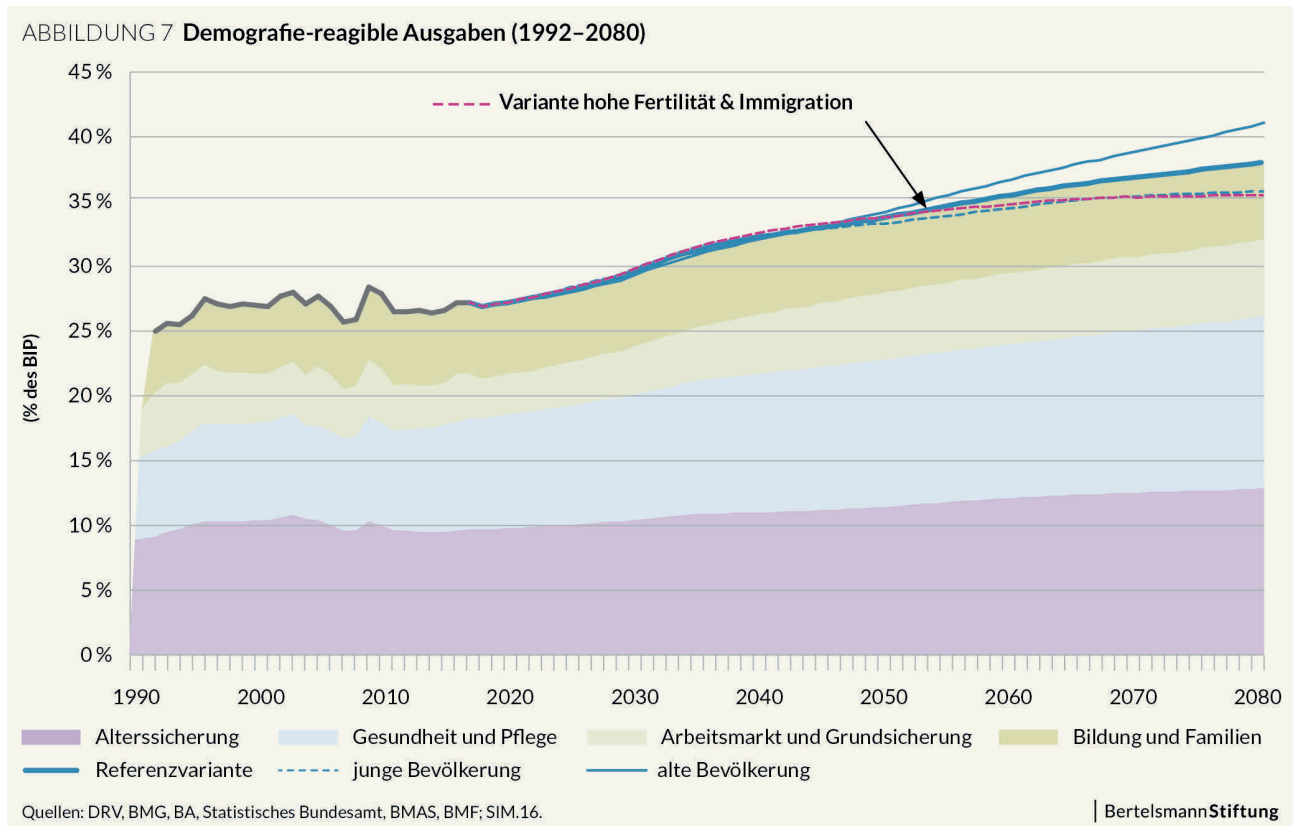
Die Ausgangssituation der Simulationen ist damit folgende: Frühere Reformen, v.a. der GRV, haben das soziale Sicherungssystem trotz der bis dahin einsetzenden demografischen Alterung für den Zeitraum bis etwa 2030 stabilisiert (Werdning 2018, Abschnitt 2.3). Für die Zeit danach sind aller Voraussicht nach weitere Anpassungen notwendig, zu denen Entscheidungen derzeit noch ausstehen. Zwischenzeitlich sind bereits in der letzten Legislaturperiode einige Beschlüsse gefasst worden, die den vorherigen Reformkurs verlassen. Dies gilt z.B. für das Rentenpaket 2014 oder die Pflegestärkungsgesetze. Die aktuelle Bundesregierung macht derzeit weitere Schritte in diese Richtung, etwa mit der im November 2018 verabschiedeten Rentenreform. Die wichtigsten Teile dieser Reform gelten aber nur bis 2025 und bieten daher keine verlässliche Grundlage für Langfrist-Simulationen.¹⁹ Solche Grundlagen zu schaffen, ist Auftrag einer von der Bundesregierung eingesetzten Rentenkommission, die erst im Frühjahr 2021 Empfehlungen vorlegen soll. Untersucht werden soll hier daher – ohne Rücksicht auf jüngste Zwischenschritte –, wie groß die Herausforderungen durch die demografische Alterung für die Finanzierung des sozialen Sicherungssystems sind, die durch die Einsetzung der genannten Kommission und ggf. weitere langfristige politische Weichenstellungen zu bewältigen sind.

Die Ausgaben aller erfassten Einzelsysteme – für die gesetzlichen Sozialversicherungen: auch die Beitragssätze – werden ausgehend von Ist-Daten und den bereits präsentierten Simulationen zu Demografie, Arbeitsmarkt und gesamtwirtschaftlicher Entwicklung unter Berücksichtigung rechtlicher Vorschriften und plausibler Annahmen über sonstige relevante Faktoren Jahr um Jahr fortgeschrieben (für eine Beschreibung der verwendeten Datengrundlagen und Modellierungen vgl. Werdning 2013a, insbes. Kap. 6 und 8 – 13). Die Resultate der Simulationen werden in Abbildung 7 in Form der aggregierten BIP-Quote aller hier als Demografie-reagibel eingestuften öffentlichen Ausgaben zusammengefasst. Die konsolidierten Ausgaben²⁰ werden dabei nach

¹⁹ Für eine Analyse der Effekte dieser Reform, einschließlich einer langfristigen Festschreibung der darin bis 2025 vorgesehenen doppelten Haltelinie für Rentenniveau und GRV-Beitragssatz, vgl. Werdning (2019).

²⁰ Mit einer Konsolidierung der Ausgaben der Einzelsysteme werden Doppelzählungen vermieden, indem z.B. die Beiträge der GRV für die Krankenversicherung der Rentner von den Gesamtausgaben der GRV abgezogen und damit der GKV zugeschlagen werden, wo sie endgültig verausgabt werden.

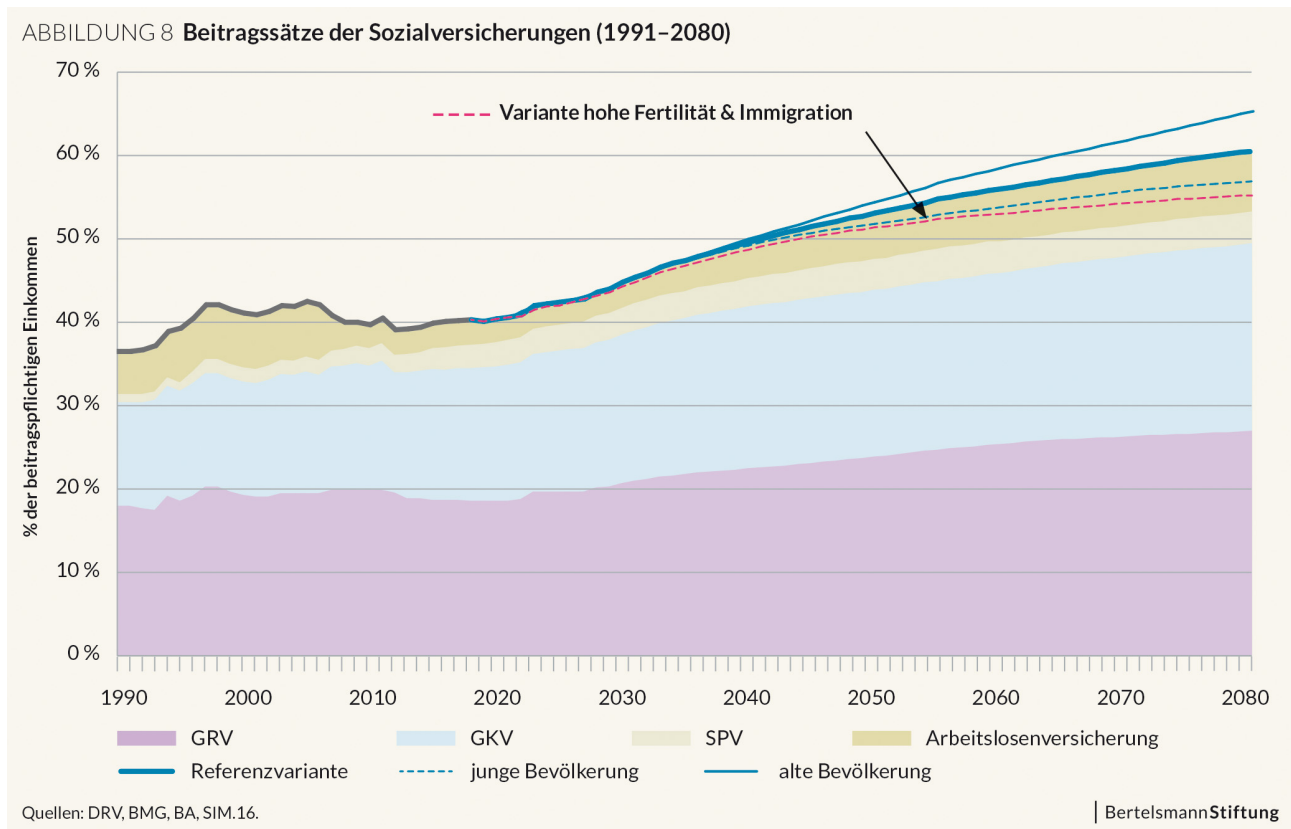
Funktionen aufgeschlüsselt. In der Referenzvariante wachsen die erfassten Ausgaben, gemessen am laufenden BIP, von zuletzt 27,2 % bis 2030 auf 29,6 % und bis 2045 auf 33,0 %. Inflationsbereinigt (in Preisen von 2017) ergibt sich damit ein Anstieg von derzeit knapp 890 Milliarden Euro auf 1,62 Billionen Euro. Längerfristig verlangsamt sich der Anstieg ein wenig, zeigt aber keine Anzeichen, aufzuhören oder sich gar umzukehren.



Daneben weist Abbildung 7 wiederum auch Entwicklungen für die beiden aus heutiger Sicht noch einigermaßen plausiblen Varianten mit alter bzw. junger Bevölkerung sowie für die Alternativvariante mit hoher Fertilität und Immigration aus. Das überraschendste Ergebnis ist wohl, dass sich die simulierten Ausgabenquoten sowohl für alle drei in den Mittelpunkt gestellten Varianten als auch für die ergänzend betrachtete Alternativvariante bis 2045 effektiv kaum voneinander unterscheiden. Wichtigster Grund dafür ist, dass sich in diesem Zeitraum v.a. gegensätzliche Entwicklungen der Ausgaben für die Funktion „Bildung und Familien“ bemerkbar machen, die auf variierende Annahmen zur Geburtenzahl zurückgehen. Weitere Unterschiede im Hinblick auf Ausgaben für ältere Personen treten erst längerfristig hervor. Hinzu kommen unterschiedliche Effekte des jeweils unterstellten Wanderungsgeschehens, die das BIP als Bezugsgröße der Quoten beeinflussen und erst längerfristig durch Auswirkungen der Geburten für das BIP ergänzt werden. Vor diesem Hintergrund führen selbst die großen Abweichungen, die sich in der Variante „hohe Fertilität und Immigration“ für die Verläufe von Erwerbspersonen- und Erwerbstätigenzahl gegenüber den anderen Varianten ergeben (vgl. Abschnitt 3.1), nicht zu einer spürbaren Verringerung der demografisch bedingten Anspannung bei den Sozialfinanzen. Dies gilt ganz klar für den Zeitraum bis 2045, aber auch für die fernere Zukunft, in der der Anstieg der Ausgabenquote jedenfalls nicht stärker gedämpft wird als in der Variante mit junger Bevölkerung. Dafür sorgen bereits die ihrer Form nach ganz ähnlichen Effekte aller dieser Varianten für den Altenquotienten sowie für den gesamten demografischen Lastquotienten (vgl. Abschnitt 2.3).

Die Berechnungen zur finanziellen Entwicklung der in den Demografie-reagiblen Ausgaben enthaltenen Sozialversicherungen führen auch zu Simulationen der zukünftigen Verläufe ihrer Beitragssätze (vgl. Abbildung 8). Hier zeigt sich effektiv ein ganz ähnliches Bild. In der Referenzvariante steigt die Summe der Beitragssätze von GRV, GKV, SPV und Arbeitslosenversicherung von zuletzt (2017) 40,2 % bis 2030 auf 44,8 % und bis

2045 weiter auf 51,5 %. Längerfristig tendieren die Beitragssätze sogar gegen 60 % der beitragspflichtigen Einkommen. Abweichungen für die Varianten mit alter und junger Bevölkerung erweisen sich bis 2045 erneut als äußerst gering.



Erst längerfristig zeigen sich etwas stärkere Divergenzen. Für die Alternativvariante mit hoher Fertilität und Immigration sehen die Resultate hier durchgängig ein wenig besser aus als selbst für die Variante „junge Bevölkerung“. Entscheidend dafür ist, dass steigende öffentliche Ausgaben für Bildung und Familien, die aus höheren Geburtenzahlen resultieren, überwiegend außerhalb der Sozialversicherungen, nämlich mit Steuermitteln finanziert werden und hier somit nicht erfasst werden.

Sowohl die Simulationen zur Entwicklung Demografie-reagibler öffentlicher Ausgaben als auch die zur Entwicklung der Sozialversicherungsbeiträge machen somit deutlich, wie groß die Herausforderungen durch die demografische Alterung für die Finanzierung des sozialen Sicherungssystems sind. Beide Größen steigen in der Referenzvariante der Simulationen in den nächsten zwei bis drei Jahrzehnten klar an und zeigen auch danach weiter steigende Tendenz. Angesichts des Ausmaßes der erforderlichen Steigerungen der Beitragssätze ist beides als klares Anzeichen fehlender langfristiger Tragfähigkeit der Sozialfinanzen sowie der gesamten öffentlichen Finanzen anzusehen.²¹ Am auffallendsten ist bei den hier vorgestellten Simulationen allerdings wohl die sehr geringe Variabilität der Ergebnisse. Sie betrifft nicht nur alle drei hier betrachteten, aus heutiger Sicht als insgesamt plausibel einzustufenden demografischen Varianten, sondern auch die auf extremen, wenig realistischen Annahmen beruhende Variante mit hoher Fertilität und Immigration. Sind die hier projizierten Folgen der demografischen Alterung für die Sozialfinanzen also unausweichlich? Nicht unbedingt. Den absehbaren Alterungsprozess zu bewältigen, ist angesichts der demografischen Situation, in der sich Deutschland befindet, nicht leicht. Trotzdem gibt es dafür einige weitere Stellschrauben, die in den hier betrachteten Varianten nicht bzw. immer nur auf die gleiche Weise genutzt wurden, sodass ihre Effekte nicht

²¹ Für Tragfähigkeitsanalysen, die auf weiteren Berechnungen und genaueren Indikatoren basieren, vgl. etwa Werding (2016; 2018).

sichtbar geworden sind. Ansatzpunkte dafür, den Herausforderungen durch die demografische Alterung entgegenzuwirken, werden in Abschnitt 4 genauer betrachtet. Zuvor sollen die Effekte der demografischen Alterung für die Sozialfinanzen noch unter einem anderen Blickwinkel betrachtet werden, nämlich im Hinblick auf die Verteilungswirkungen, die sich ohne weitere Anpassungen für Angehörige verschiedener Generationen ergeben.

3.3 Verteilungseffekte zwischen den Generationen

Die hier betrachteten, langfristigen Verläufe von öffentlichen Leistungsausgaben und den zu ihrer Finanzierung erforderlichen Beiträgen betreffen nicht alle Personen gleich. Manche der heute Lebenden werden das Jahr 2045 aller Voraussicht nach nicht mehr erleben, andere werden gerade ins Rentenalter eintreten oder erst in einer frühen Phase ihres Erwerbslebens stehen. Hinter dem mehr oder weniger starken trendmäßigen Anstieg dieser Größen stehen daher zugleich massive Verteilungseffekte zwischen den Generationen.

Zur genaueren Messung solcher Effekte sind in der Literatur einige komplexe, teilweise nicht leicht zu interpretierende Maße entwickelt worden, insbesondere Generational Accounts oder die implizite Steuer, die das soziale Sicherungssystem den Beteiligten im Vergleich zu einem versicherungsmathematisch korrekten Zusammenhang zwischen Finanzierungsbeiträgen und empfangenen Leistungen auferlegt (Fenge und Werding 2003). Einen groben, aber aussagekräftigen Indikator geben allerdings auch die durchschnittlichen Beitragssätze der Sozialversicherungen ab, denen – bei einem ausgeprägten trendmäßigen Anstieg über die Zeit auch schon vor 1990 – Angehörige verschiedener Alterskohorten im Laufe ihres Erwerbslebens unterliegen. Dies gilt zumindest für Deutschland, wo Sozialbeiträge einen Großteil der Finanzierung des sozialen Sicherungssystems übernehmen. In jedem Fall sind die jeweils entrichteten Beiträge ein wichtiger Bestandteil des weit umfassenderen und genaueren Maßes der impliziten Steuer (Fenge und Werding 2004).

Grob ist der hier vorgeschlagene Indikator aus mehreren Gründen. Erstens vernachlässigt er Belastungen aus steuerfinanzierten Ausgaben, die sich nicht so einfach zurechnen lassen. Zweitens müssten neben den Beiträgen eigentlich auch die jeweils in Anspruch genommenen beitragsbasierten Leistungen berücksichtigt werden. Die Tatsache, dass z.B. das Rentenniveau, das zuvor lange Zeit recht konstant war, seit dem Jahr 2000 gezielt gesenkt wurde und unter dem hier berücksichtigten Rechtsstand in Zukunft immer weiter sinken wird (Deutsche Rentenversicherung 2018; Werding 2018, Abschnitt 4), vergrößert die intergenerationelle Umverteilung durch das soziale Sicherungssystem allerdings noch gegenüber den Effekten, die schon die steigenden Beitragssätze anzeigen. Die ständig steigende durchschnittliche Rentenlaufzeit vermindert die intergenerationellen Verteilungseffekte dagegen. Dies könnte die Effekte des sinkenden Rentenniveaus ausgleichen. Die an der Beitragsentwicklung ablesbaren Ergebnisse dürfte es aber bei Weitem nicht umkehren. Wie der Umstand zu werten ist, dass die GKV seit jeher eine Vollversicherung für Leistungen bietet, die dem jeweiligen Stand medizinischen Wissens entsprechen, und dies mit geringen Leistungsausschlüssen und Zuzahlungen auch in Zukunft tun wird – wie in den hier angestellten Simulationen angenommen wird –, kann unterschiedlich beurteilt werden. Man kann das Leistungsniveau deswegen als konstant ansehen. Wegen qualitativer Verbesserungen der Versorgung durch den medizinisch-technischen Fortschritt ließe sich aber auch argumentieren, dass es ständig steigt. Ob dasselbe für die soziale Pflegeversicherung gilt, die die Pflegekosten jeweils nur anteilig deckt, ist offen. Zumindest die Tatsache, dass dieses System erst 1995 eingeführt wurde und daher Personen Leistungen gewährt, die dafür in ihrem Erwerbsleben keine oder nur zeitlich begrenzt Beiträge entrichtet haben, verstärkt aber auch hier die Umverteilung, die die Beitragsentwicklung anzeigt.

Bei den Berechnungen der Durchschnittswerte werden die Beitragssätze mit typischen, altersspezifischen Lohnprofilen gewichtet, sodass niedrigere Beitragssätze in den ersten Erwerbsjahren weniger ins Gewicht fallen als höhere Beitragssätze in der Mitte und gegen Ende des Erwerbslebens – bei allen hier betrachteten

Alterskohorten in ähnlicher Weise. Weitere Verfeinerungen sind prinzipiell denkbar.²² Der hier gewählte, einfache Indikator ist demgegenüber allerdings sehr anschaulich. Mit der Höhe der Sozialbeiträge erfasst er zudem ein Merkmal, das für die Anreiz- und Beschäftigungswirkungen zentral ist, die das soziale Sicherungssystem im Kontext der demografischen Alterung entfalten kann.

TABELLE 1 Durchschnittliche Beitragssätze der Sozialversicherungen während der aktiven Lebensphase

Jahrgang	Referenzvariante (%)	alte Bevölkerung (%)	junge Bevölkerung (%)	hohe Fertilität & Immigration (%)	aktive Lebensphase
1940	34,2	34,2	34,2	34,2	1960–2005 (45 Jahre)
1950	37,4	37,4	37,4	37,4	1970–2015 (45,33 Jahre)
1960	39,5	39,5	39,5	39,5	1980–2026 (46,33 Jahre)
1970	41,6	41,7	41,6	41,5	1990–2037 (47 Jahre)
1980	44,1	44,2	44,0	43,7	2000–2047 (47 Jahre)
1990	47,1	47,6	46,6	46,3	2010–2057 (47 Jahre)
2000	50,7	51,8	49,7	49,2	2020–2067 (47 Jahre)
2010	54,1	56,0	52,4	51,7	2030–2077 (47 Jahre)

Anmerkungen: Alle Angaben zeigen durchschnittliche Gesamtsozialversicherungsbeiträge (Summe der Beitragssätze für GRV, GKV, soziale Pflegeversicherung und Arbeitslosenversicherung), gewichtet mit dem typischen Alterslohnprofil eines Durchschnittsverdieners, die sich jeweils über die aktive Lebensphase ergeben, die mit der Vollendung des 20. Lebensjahres beginnt und bis zur jeweils geltenden Regelaltersgrenze dauert.

Quellen: DRV, BMG, BA, SIM.16.

Resultate für alle vier in diesem Abschnitt betrachteten Szenarien sowie für Angehörige der Geburtsjahrgänge 1940 bis 2010 (in Zehnjahresschritten) weist Tabelle 1 aus. Die für die Referenzvariante ermittelten Werte geben ein unmissverständliches Bild von Richtung und Ausmaß der intergenerationellen Umverteilung, die das soziale Sicherungssystem unter den hier betrachteten rechtlichen Rahmenbedingungen erzeugt: Vom Geburtsjahrgang 1940 bis zum Geburtsjahrgang 2010 steigt der durchschnittliche Gesamtsozialversicherungsbeitrag über die gesamte Dauer der jeweiligen Erwerbsphase von 34,2 % auf nicht weniger als 54,1 % an.²³ Die Alternativvarianten unterstreichen erneut, wie wenig variabel diese Perspektive über letztlich alle bisher betrachteten Szenarien hinweg ist. Für den Jahrgang 1960, der sich immerhin noch einige Jahre lang in der Erwerbsphase befindet, ergibt sich in allen Varianten dasselbe Ergebnis. Erst danach divergieren die Resultate ein wenig, für die Jahrgänge ab 1990 dann immer stärker. Selbst für die recht extreme Variante mit hoher Fertilität und Immigration fallen sie dabei etwas, aber nicht deutlich günstiger aus als für die Variante mit junger Bevölkerung. Schließlich fällt auf, dass auch der geburtenstarke Jahrgang 1960 noch einer vergleichsweise geringen Beitragsbelastung unterliegt und dass die Belastungssprünge bei den beiden jüngsten hier betrachteten Jahrgängen, deren Erwerbseintritt noch bevorsteht, stark zunehmen. Beides weist darauf

²² So könnte man durch Berücksichtigung von Beitragsbemessungsgrenzen und der unterschiedlich starken Beitragsbezogenheit der Leistungen auch die intragenerationelle Umverteilung in den verschiedenen Sozialversicherungszweigen berücksichtigen und nicht nur – wie hier – Aussagen treffen, die sich in erster Linie auf Bezieher durchschnittlicher beitragspflichtiger Einkommen in jeder Generation beziehen. Außerdem könnte man noch Belastungen mit Beiträgen zu GKV und Pflegeversicherung in der Nach-Erwerbsphase einbeziehen, was die Resultate aber erneut eher verstärken als abschwächen dürfte.

²³ Illustrieren lässt sich dies am Beispiel eines Durchschnittsverdieners, der lebenslang ein Bruttoentgelt in Höhe von rund 1,368 Mio. Euro erzielt. Angehörige des Jahrgangs 1970 zahlen darauf lebenslang Sozialversicherungsbeiträge von 570.000 Euro, Angehörige des Jahrgangs 2010 Beiträge von 741.000 Euro. Um die Effekte steigender Realwerte und sinkender Barwerte zukünftiger Entgelte zu neutralisieren, wird das lebenslange Bruttoentgelt dabei, gestützt auf realistische Lohnprofile über die Erwerbsphase, einheitlich auf Basis des Durchschnittsentgelts für 2017 (und in Preisen dieses Jahres) bestimmt. Für Niedrigverdiener ohne berufliche Qualifikation ergeben sich bei einem Lebens-Bruttoentgelt von rund 935.000 Euro bei Angehörigen des Jahrgangs 1970 Sozialbeiträge von 389.000 Euro, bei Angehörigen des Jahrgangs 2010 Beiträge von 505.000 Euro. Bei Hochqualifizierten beläuft sich das Lebens-Bruttoentgelt auf rund 3,13 Mio. Euro. Für Angehörige des Jahrgangs 1970 fallen darauf Sozialbeiträge von 1,27 Mio. Euro an, für Angehörige des Jahrgangs 2010 Beiträge von 1,66 Mio. Euro. Ihre durchschnittlichen Beitragssätze liegen dabei etwas niedriger als die von Durchschnitts- und Niedrigverdienern, weil sie in der zweiten Hälfte ihrer Erwerbsphase überwiegend Entgelte oberhalb der Beitragsbemessungsgrenze erzielen.

hin, dass die Sozialversicherungen in ihrer jetzigen Form nicht langfristig tragfähig sind, sondern Lasten auf Jüngere überwälzen bzw. einfach in die Zukunft verschieben.

4 Wie lässt sich die demografische Alterung bewältigen?

Dass die demografische Alterung in ihrer akuten Phase, die mittlerweile kurz bevorsteht und bis etwa 2045 dauert, durch günstigere Entwicklungen im Bereich der Demografie abgewendet oder auch nur merklich abgemildert wird, ist plausiblerweise nicht zu erwarten. Die Simulationen in Abschnitt 2 zeigen sogar, dass dies unmöglich ist. Höhere Zuwanderung und auch ein Wiederanstieg der Geburtenziffer haben ggf. durchaus gewisse günstige Effekte – mit unterschiedlichem Timing und unterschiedlichen Langfrist-Effekten. Sie reichen bei Weitem aber nicht aus, um allein mit ihrer Hilfe die demografisch bedingten Probleme für die Sozialfinanzen zu lösen. Bei Überdosierung führen sie außerdem zu verschiedenen Arten von Nebenwirkungen (vgl. Abschnitt 2.3).

Weitere Beiträge zu einer insgesamt günstigeren Entwicklung können jedoch auch aus anderen Feldern kommen. Dazu gehören zum einen günstige Rahmenbedingungen für Beschäftigungsentwicklung und Wirtschaftswachstum, zum anderen weitere Reformen im sozialen Sicherungssystem. Auch dabei reicht die Bedienung einzelner Stellschrauben jeweils nie aus, um den absehbaren Alterungsprozess zu bewältigen. Vielmehr geht es immer darum, geeignete Maßnahmenbündel zu finden und auf deren gemeinsame Effekte zu setzen. Eine Schlüsselrolle bei der Bewältigung der demografischen Alterung kommt dem Arbeitsmarkt zu: Günstige Entwicklungen von Erwerbsbeteiligung und tatsächlicher Erwerbstätigkeit sind dabei von großer Bedeutung (Werdning 2013b; 2018). Den Arbeitsmarkt aufnahmefähig und flexibel zu halten, verdient daher ganz allgemein große Aufmerksamkeit.

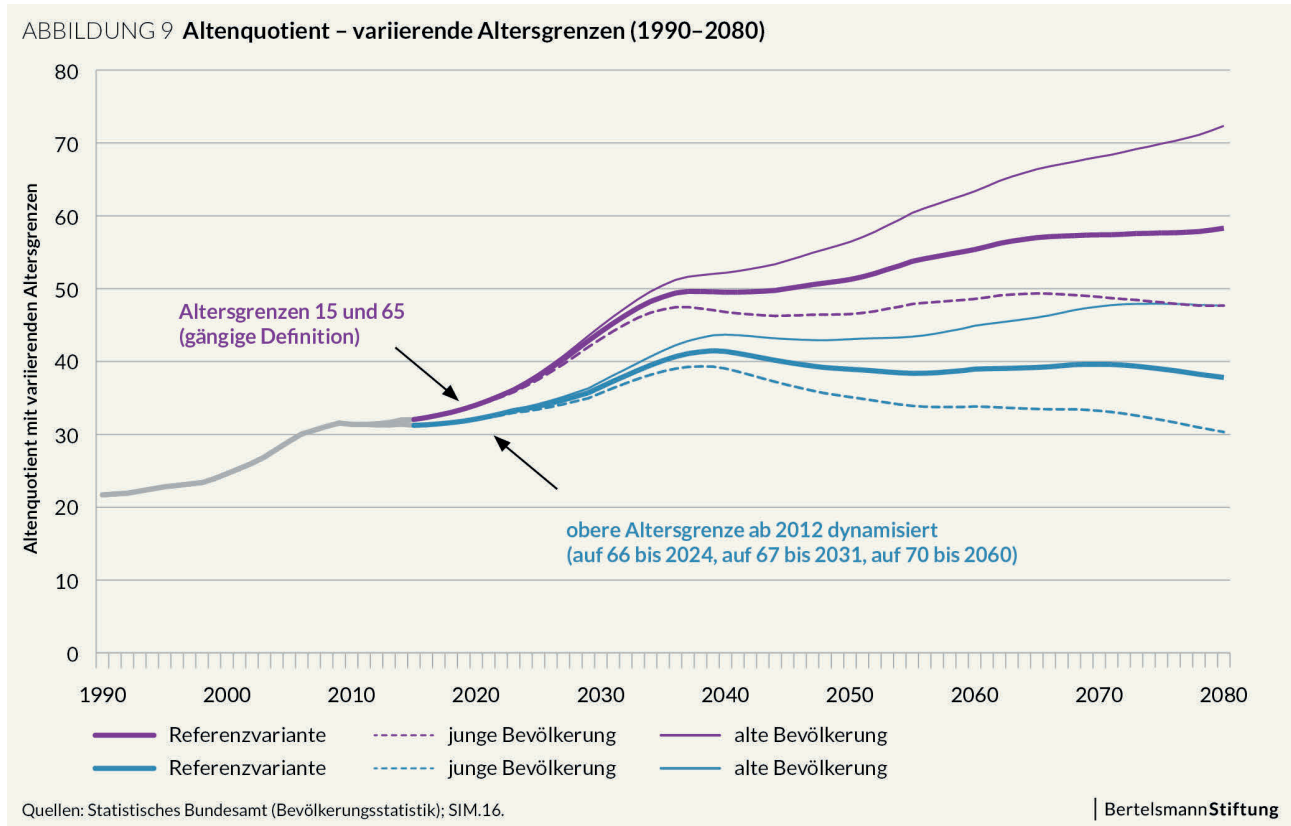
Vor diesem Hintergrund werden hier zunächst zwei weitere Stellschrauben näher beleuchtet, die nahe bei den demografischen Trends ansetzen, die in dieser Studie im Vordergrund stehen: Dies sind zum einen die Grenze zwischen aktiver Lebensphase und Altersphase – konkret: das Rentenalter – und zum anderen die Integration von Zuwanderern in den Arbeitsmarkt und in Beschäftigung. Anschließend werden weitere Stellschrauben angesprochen, die zu mehr Beschäftigung und Einkommen führen. Sie lassen sich mit den anderen hier behandelten Aspekten zu einer Gesamtstrategie kombinieren, die ihre Wirkungen zeitgerecht in mehreren Phasen entfaltet. Damit können die Folgen der demografischen Alterung zwar nicht aus der Welt geschafft, aber wirtschafts- und sozialpolitisch beherrschbar gemacht werden.

4.1 Alter neu definieren

Die Entwicklung des Altenquotienten erweist sich über die vielen zuvor betrachteten Szenarien hinweg u.a. deshalb als wenig variabel, weil dabei stets von denselben im Zeitablauf starren Altersgrenzen ausgegangen wird, die grob die Erwerbs- und die Altersphase eines Menschenlebens abgrenzen sollen. Für die Definition einer demografischen Kennziffer, die die Stärke des Alterungsprozesses sichtbar machen soll, ist dies sinnvoll. Eine stark alternde Gesellschaft steht aber auch vor der Frage, wie sie die verlängerte Lebensspanne typischerweise einteilen möchte bzw. ob sie die Altersgrenze für den Übertritt vom Erwerbsleben in den Ruhestand für den Normalfall nicht hinausschieben sollte oder sogar muss.

Dass dies ein wirksames Mittel ist, um die Effekte der demografischen Alterung zu begrenzen, zeigt bereits Abbildung 9. Dort werden – ohne sonstige Änderungen an den zugrundeliegenden Bevölkerungsprojektionen – rechnerische Entwicklungen des Altenquotienten ausgewiesen, die sich ergeben, wenn man die Grenze zwischen Erwerbs- und Altersphase variabel macht – mit Auswirkungen auf Zähler und Nenner des Quotienten. Die verwendeten Altersgrenzen entsprechen zunächst stets der gesetzlichen Regelaltersgrenze, die für

den Rentenbezug im jeweiligen Jahr maßgeblich ist. Ab 2012 steigen sie daher bis 2024 zunächst langsam, bis 2031 schneller an. Anschließend wird die Grenze nach einer Regel weiter erhöht, die schon mehrfach für solche Zwecke vorgeschlagen wurde (Weizsäcker und Werding 2002; Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung 2011, Tz. 320–323).²⁴ Unter den Annahmen für die Referenzvariante steigt die gesetzliche Regelaltersgrenze dabei bis 2060 auf 70 Jahre und danach linear weiter.



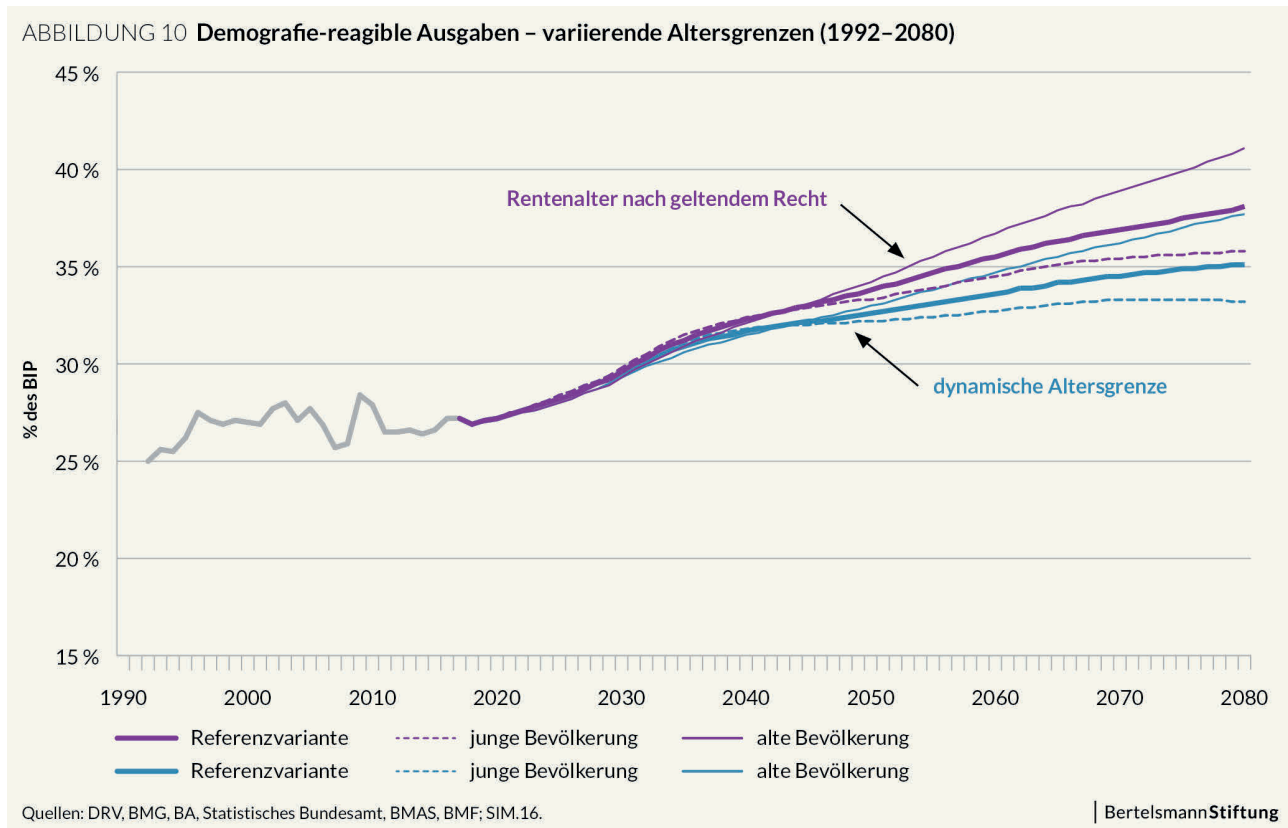
Die geänderte Definition, wann man „alt“ wird, hat enorme Effekte für die Verläufe des Altenquotienten. Dessen Anstieg in der Zeit bis 2035 in der Referenzvariante wird fast halbiert. Bei der Entwicklung Demografie-reagibler, öffentlicher Ausgaben sind die Effekte einer solchen dynamischen Altersgrenze weniger spektakulär (vgl. Abbildung 10)²⁵, im Vergleich zur Bandbreite aller bisher betrachteten Resultate aber durchaus nennenswert. So reduziert sich der Anstieg dieser Ausgaben gegenüber der Referenzvariante bzw. den beiden demografischen Alternativvarianten bis 2045 jeweils um annähernd 1 % des BIP.

In der Rentenpolitik gilt für die Regelaltersgrenze nach 2030 derzeit inoffiziell zwar eine Art dritte Haltelinie. Um das soziale Sicherungssystem voll auf die demografische Alterung einzustellen und schwer zu rechtfertigende intergenerationelle Verteilungseffekte zu vermeiden, kann auf die Effekte einer Anpassung des Rentenalters aber nicht verzichtet werden. In Verbindung mit verbesserten Ansprüchen im Falle vorzeitiger

²⁴ Steigerungen der Lebenserwartung werden dabei – möglichst auf Basis einer automatischen Regelbindung – im Verhältnis zwei zu eins auf Verlängerungen der Lebensarbeitszeit bzw. der erwarteten Rentenlaufzeit aufgeteilt. Das derzeitige Verhältnis der Dauer von Erwerbs- und Altersphase bleibt dadurch annähernd konstant.

²⁵ Gründe dafür sind, dass die Verhaltensänderungen aufgrund von Anhebungen der Regelaltersgrenze annahmegemäß etwas weniger stark ausfallen (vgl. Abschnitt 3.1) und dass diese Änderungen nur in der Rentenversicherung (und bei der Beamtenversorgung) direkte Effekte für die hier betrachteten Ausgaben haben. Dort und in den anderen Sozialversicherungszweigen beeinflussen sie jedoch auch die Einnahmen und sie erhöhen das BIP als Bezugsgröße der in der Abbildung ausgewiesenen Ausgabenquoten.

Erwerbsminderung, die die Politik in jüngerer Zeit bereits eingeführt hat, ist dies auch sozialpolitisch gut vertretbar.²⁶

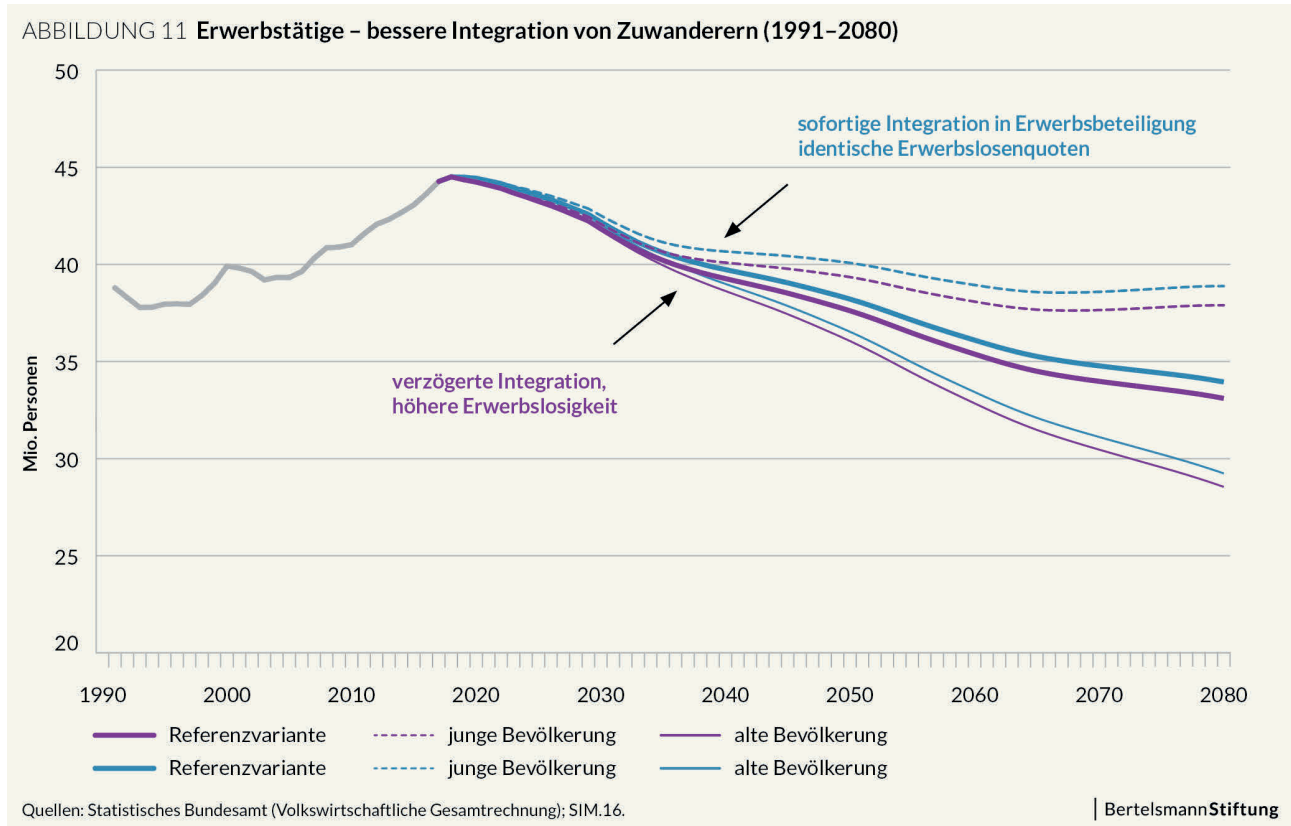


4.2 Zuwanderer besser in den Arbeitsmarkt integrieren

Zuwanderung ist bei der Bewältigung der demografischen Alterung hilfreich, weil sie relativ schnell, wenn auch nicht nachhaltig wirkt (vgl. Abschnitt 2.3). Diese Eigenschaft kann noch besser zum Tragen gebracht werden, wenn man nicht einfach hinnimmt, dass Zuwanderer – wie in der Vergangenheit beobachtet – nur sehr langsam in den Arbeitsmarkt eintreten, dass ihre Erwerbsbeteiligung auch auf Dauer geringer ausfällt und dass sie von Erwerbslosigkeit dauerhaft stärker betroffen sind als Einheimische. Um zu prüfen, wie groß die Spielräume für günstigere Entwicklungen sind, die aus Verbesserungen in all diesen Bereichen resultieren, wird hier daher eine Variante gebildet, die als solche vermutlich wenig realistisch ist: Unterstellt wird, dass Erwerbsbeteiligung und Beschäftigung unter neuen Zuwanderern von Anfang an genauso hoch sind wie unter Einheimischen. Im Vergleich zu allen bisherigen Varianten entfällt damit die für diese Studie gewählte spezielle Modellierung für die Erwerbstätigkeit von Zuwanderern (vgl. Abschnitt 3.1).

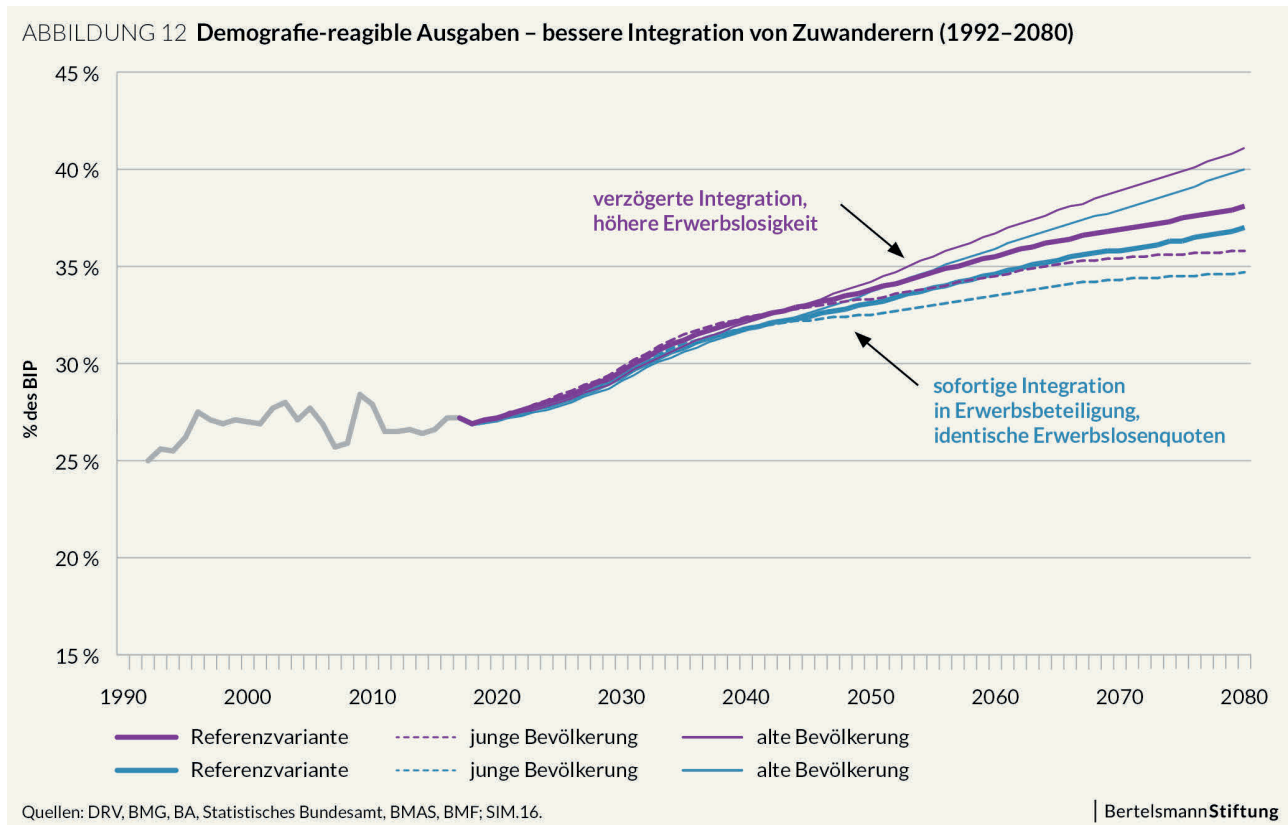
Betrachtet werden zunächst die Veränderungen, die sich für die Erwerbstätigkeit selbst ergeben (vgl. Abbildung 11). Ohne dass sich die Zuwandererzahlen ändern, steigt die Erwerbstätigkeit in der Referenzvariante bis 2030 um rund 350.000 Personen, bis 2045 um über 500.000 Personen. Für die Varianten mit alter oder junger Bevölkerung fallen die Effekte jeweils um rund 100.000 Personen niedriger bzw. höher aus.

²⁶ Zu Verbesserungen der Erwerbsminderungsrenten in den Jahren 2014 und 2017 sowie der aktuellen Rentenreform 2018 vgl. Werdning (2019).



Für die Entwicklung Demografie-reagibler, öffentlicher Ausgaben ergeben sich ebenfalls Effekte, die im Vergleich zur Variabilität bisher betrachteter Resultate im Zeitraum bis 2045 nicht gering sind (vgl. Abbildung 12). Verglichen mit der Referenzvariante bzw. den beiden demografischen Alternativvarianten, wird der Anstieg dieser Ausgaben bis 2045 um 0,5 % bis 0,7 % des BIP gedämpft.

Maßnahmen zur schnelleren und weitergehenden Integration von Zuwanderern in Beschäftigung werden in der Realität voraussichtlich nicht so erfolgreich sein, dass die Unterschiede bei Erwerbsverhalten und Erwerbslosigkeit übergangslos und vollständig verschwinden. Speziell das Erwerbsverhalten der Zuwanderer wird nicht nur durch etwaige Restriktionen bestimmt, sondern ist auch Sache individueller Präferenzen und freiwilliger Entscheidungen. Dies ist bei der Bildung realistischerer Szenarien sicherlich zu beachten. Gleichzeitig können solche Maßnahmen aber vielleicht nicht nur bei neu ankommenden Zuwanderern ansetzen. Vernünftigerweise sollten sie sich auch an bereits ansässige Zuwanderer und auch an die bereits im Land geborenen Angehörigen der zweiten Generation richten. Bei einem so erweiterten Adressatenkreis könnten die Wirkungen sogar noch stärker ausfallen als im hier betrachteten Szenario.



4.3 Beschäftigung und Arbeitsvolumen steigern: Eine Mehr-Phasen-Strategie

Im letzten Schritt sollen die verschiedenen Einsichten zusammengefügt werden, die in dieser Studie erarbeitet wurden. Die Effekte von Geburten und Zuwanderung für die demografische Entwicklung und für die Sozialfinanzen (vgl. Abschnitte 2 und 3) legen nahe, dass es günstig wäre, wenn beide Größen gegenüber den Annahmen, die für die Referenzvariante getroffen werden, in Zukunft moderat ansteigen. Das unterschiedliche Timing der daraus resultierenden Effekte und ihr Zusammenwirken könnten sich mit Blick auf die Phase akuter demografischer Alterung bis 2035 und auf die längerfristige Bevölkerungsentwicklung gut ergänzen. Ein stärkerer Anstieg der Zuwanderung bringt dagegen den Zwang mit sich, die Zuwanderungszahlen dauerhaft hoch zu halten, um ungünstige Langfrist-Effekte zu vermeiden. Ein stärkerer Anstieg der Geburtenzahlen erhöht die demografische Gesamtlast dagegen kurz- bis mittelfristig und verschärft damit seinerseits die absehbare Anspannung der öffentlichen Finanzen. Zudem sind stärkere Anstiege von Geburtenziffer und Wanderungssaldo aus heutiger Sicht wenig realistisch.

Vorteilhaft wirken – neben solchen Änderungen demografischer Trends – aber auch Veränderungen im Bereich der Erwerbsbeteiligung und der Erwerbstätigkeit. Gezeigt wurde dies bereits für eine verlängerte Erwerbsphase älterer Personen und eine schnellere und bessere Integration von Zuwanderern in den Arbeitsmarkt (vgl. Abschnitte 4.1 und 4.2). Als hilfreich können sich bei der Bewältigung der demografischen Alterung darüber hinaus v.a. folgende weitere Veränderungen erweisen: ein stärkerer Anstieg der Frauenerwerbsbeteiligung sowie eine Eindämmung des zukünftigen (Wieder-)Anstiegs der Erwerbslosenquote, der sich in allen bisher betrachteten Varianten ergibt. Die Erwerbsbeteiligung von Frauen erscheint in Deutschland als Folge eines langjährigen Trends mittlerweile zwar schon als recht hoch. Sie liegt mit zuletzt (2017) knapp 80 % der Frauen im Alter von 15 bis 64 Jahren zugleich bei 92,5 % der Erwerbsbeteiligung gleichaltriger Männer und steigt in allen bisherigen Simulationen bis 2030 weiter auf rund 95 % dieses Vergleichswerts. Bei der jeweiligen

Zahl der Arbeitsstunden gibt es aber noch erkennbare Reserven für eine weitere Erhöhung.²⁷ Die steigende Erwerbslosenquote ergibt sich nicht nur aus einem wachsenden Anteil von Zuwandern an der Erwerbsbevölkerung, sondern v.a. als negative Rückwirkung des absehbaren Anstiegs von Sozialbeiträgen (und Steuern) auf die Beschäftigung. In der Referenzvariante steigt die Quote von zuletzt (2017) 3,5 % bis 2030 auf 4,6 % und bis 2045 weiter auf 7,1 %.²⁸

Für Simulationen, die die kombinierten Effekte aller hier genannten Veränderungen aufzeigen, werden konkret folgende Annahmen getroffen:

- Für aus heutiger Sicht plausible Veränderungen bei Geburten und Zuwanderung wird auf die Variante „junge Bevölkerung“ zurückgegriffen.
- Ein verstärkter Anstieg der Erwerbsbeteiligung von Personen im fortgeschrittenen Erwerbsalter wird gemäß der Variante „dynamische Altersgrenze“ modelliert, d.h. als Verhaltenseffekt einer weiteren Anhebung der Regelaltersgrenze ab 2031, die sich an der erwarteten Erhöhung der Lebenserwartung orientiert.
- Für die Integration von Zuwanderern in den Arbeitsmarkt wird angenommen, dass sich die Angleichung der Erwerbsquoten an diejenigen der bereits ansässigen Bevölkerung binnen sieben Jahren vollzieht und damit doppelt so rasch verläuft wie in der Vergangenheit, während sich die dauerhafte Differenz der Erwerbslosenquote von Zugewanderten zu der Einheimischer halbiert.
- Für die Frauenerwerbsbeteiligung wird unterstellt, dass sie bis 2030 auf 97 % und bis 2060 weiter auf 98,5% der Vergleichswerte für Männer steigt – ähnlich wie dies derzeit bereits in einigen skandinavischen Ländern beobachtet wird; gleichzeitig wird auch das jährliche Arbeitsvolumen heraufgesetzt.²⁹
- Ein langsamerer Anstieg der Erwerbslosenquote wird erzeugt, indem die ungünstigen Rückwirkungen steigender Abgaben in ihrer Stärke halbiert werden, sodass die Quote bis 2030 auf 3,9 % und bis 2045 auf 4,7 % steigt.

Insgesamt ergeben sich aus all diesen Änderungen mögliche Effekte einer Mehr-Phasen-Strategie zur Bewältigung des demografischen Wandels. Durch Nutzung zahlreicher Stellschrauben begegnet sie zum einen der unmittelbar bevorstehenden Phase akuter Alterung. Zum anderen werden aber auch Weichen dafür gestellt, dass die längerfristige Entwicklung weit günstiger verläuft, als sich aus heutiger Sicht – gemessen an der Referenzvariante – allein bei Fortschreibung langjähriger Trends aus der Vergangenheit abzeichnet. Rahmenbedingungen für mehr Geburten und mehr Zuwanderung sollten zeitnah geschaffen werden und wirken dann mit unterschiedlichem Timing. Die Anhebung der Regelaltersgrenze muss zwar erst nach 2030 wirksam werden, es wäre im Interesse der Betroffenen aber gut, Entscheidungen dazu bereits früher zu treffen. Maßnahmen zur Erhöhung der Frauenerwerbsbeteiligung und zur besseren Integration von Zuwanderern sind Daueraufgaben der zukünftigen Arbeitsmarktpolitik, während eine Eindämmung des Anstiegs der Erwerbslosigkeit v.a. in der Zeit ab 2030 nötig wird.

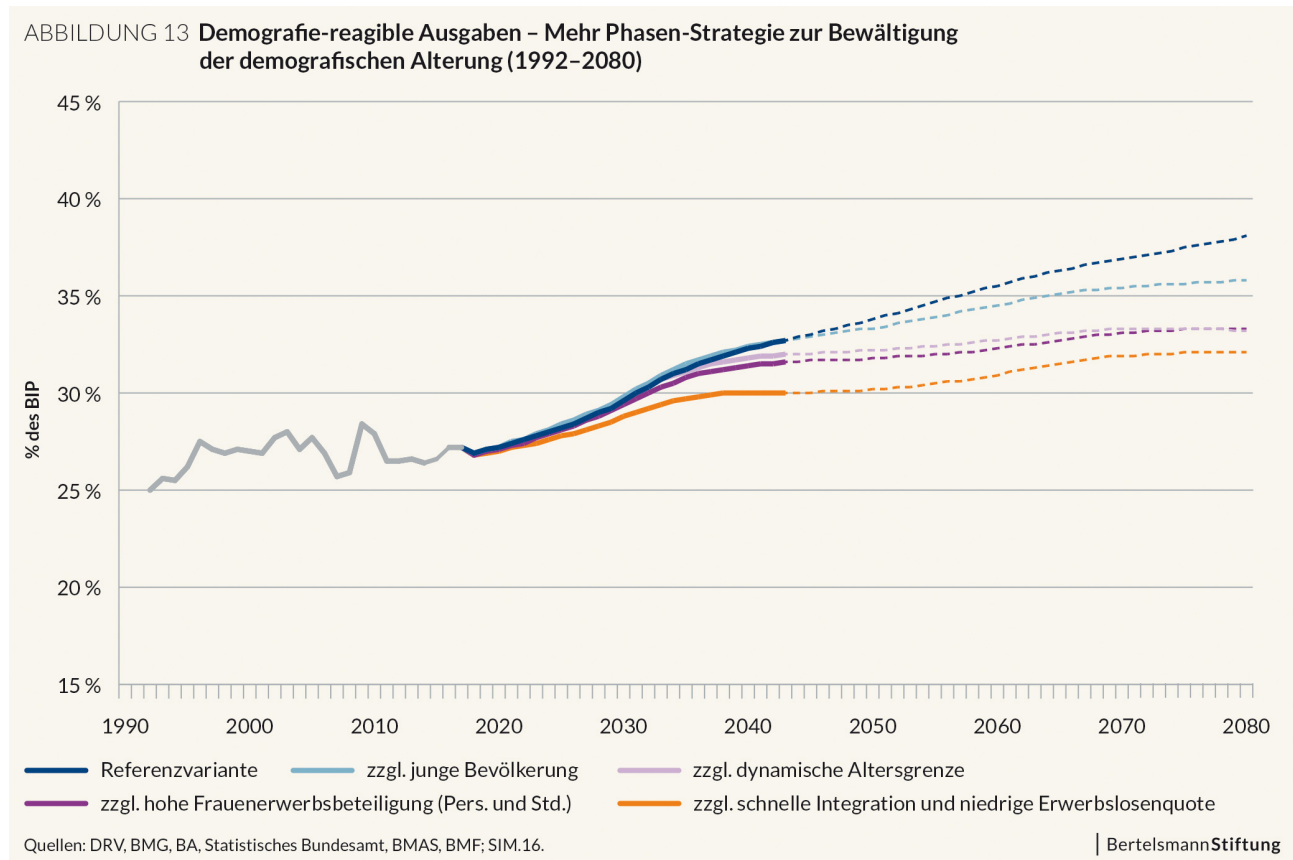
Die Auswirkungen einer solchen kombinierten Strategie zeigt Abbildung 13 anhand von Simulationen zur langfristigen Entwicklung der Demografie-reagiblen, öffentlichen Ausgaben, gemessen am laufenden BIP. Anders als in bisherigen Darstellungen werden dabei kumulative Effekte der einzelnen Änderungen von Annahmen

²⁷ So liegt die Teilzeitquote Erwerbstätiger bei Frauen derzeit bei rund 50 %, bei Männern dagegen nur bei gut 10 %. Praktisch die gesamte Zunahme der Frauenerwerbsbeteiligung in den vergangenen zehn Jahren besteht in Teilzeitbeschäftigung (Bundesagentur für Arbeit 2018b).

²⁸ Gegen Ende des Projektionszeitraums überschreitet sie 10 % und erreicht damit den bisherigen Spitzenwert des Jahres 2005, der durch strukturelle Probleme am Arbeitsmarkt, aber auch konjunkturell bestimmt war.

²⁹ In der Referenzvariante wird angenommen, dass das Arbeitsvolumen aller Erwerbstätigen im Zeitablauf konstant bleibt. Dies setzt voraus, dass jeweils die Hälfte aller Eintritte in Erwerbstätigkeit in Vollzeitstellen bzw. in Teilzeitstellen im Umfang einer halben Vollzeitstelle erfolgt. Abweichend davon wird nun ein Anstieg des Arbeitsvolumens unterstellt, der sich ergibt, wenn entweder alle neuen Teilzeitbeschäftigten im Umfang von 75 % einer Vollzeitstelle arbeiten oder der Anteil der Vollzeitbeschäftigten auf zwei Drittel steigt. Das durchschnittliche Arbeitsvolumen steigt dadurch von derzeit rund 1.350 Stunden bis etwa 2050 auf 1.500 Stunden im Jahr. Das jährliche Arbeitsvolumen von Vollzeitstellen liegt bei rund 1.800 Stunden.

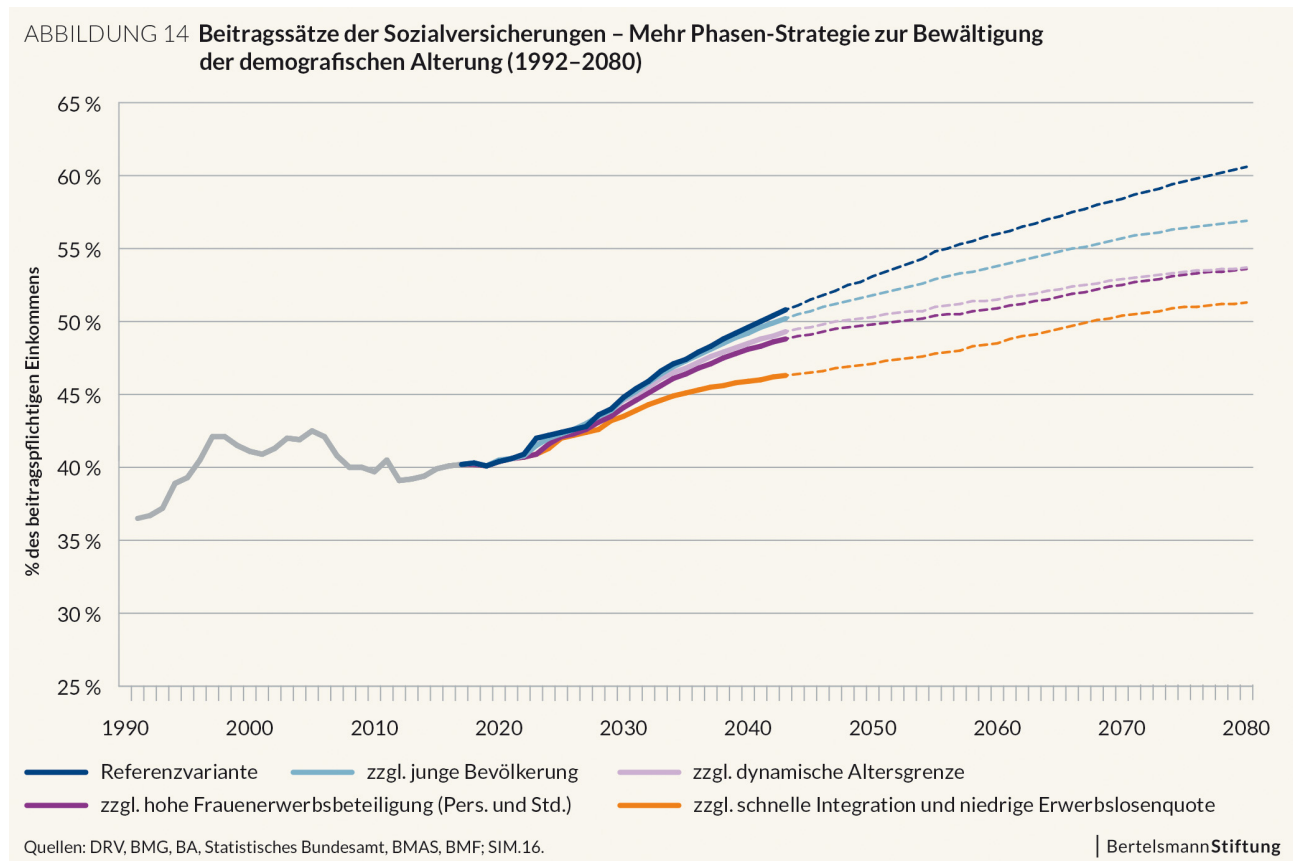
gegenüber der Referenzvariante ausgewiesen. Die Szenarien mit höherer Erwerbsbeteiligung von Älteren (dynamische Altersgrenze) und Frauen (höhere Frauenerwerbsbeteiligung) bauen daher auf der Variante „junge Bevölkerung“ und auch aufeinander auf. Dasselbe gilt für die Variante mit schneller Integration von Zuwanderern in den Arbeitsmarkt und mit generell niedrigerer Erwerbslosenquote.



Die Abbildung weist insgesamt eine deutliche Reduktion des absehbaren Anstiegs der BIP-Quote der hier erfassten Ausgaben aus – weit stärker, als sich durch aus heutiger Sicht plausible Änderungen allein der demografischen Entwicklung ergeben würde. Die Anhebung der Regelaltersgrenze trägt dazu ebenso bei wie die Erhöhung der Frauenerwerbsbeteiligung einschließlich des Erwerbsumfangs. Die Effekte einer dynamischen Altersgrenze treten v.a. langfristig immer weiter hervor. Den stärksten Effekt haben kurz- bis mittelfristig jedoch die veränderten Annahmen zu einem generell verringerten Anstieg der Erwerbslosenquote sowie einer schnelleren und besseren Integration von Zuwanderern in den Arbeitsmarkt. Während die Demografie-reagiblen Ausgaben, gemessen am laufenden BIP, in der Referenzvariante von zuletzt (2017) 27,2 % bis 2030 auf 29,6 % und bis 2045 auf 33,0 % steigen (vgl. Abschnitt 3.2), mit längerfristig weiter anhaltender Aufwärtstendenz, steigen sie in der günstigsten nun betrachteten Variante bis 2030 auf 28,8 % und bis 2045 nur auf 30,0%. Anschließend bleiben die Ausgaben auf diesem Niveau zunächst stabil. Nach 2050 zeigt sich allerdings ein neuerlicher Anstieg, der sich nach 2060 wieder verlangsamt: auf Werte von zuletzt rund 32 %. Dieser weitere Anstieg geht z.T. auch auf die veränderten Annahmen zurück, die für die Zeit bis 2045 zu einer erkennbar günstigeren Entwicklung führen.

Bevor diesen Zusammenhängen nachgegangen wird, werden zunächst auch die Effekte der hier gebildeten Mehr-Phasen-Strategie für die Entwicklung der Beitragssätze der Sozialversicherungen betrachtet (vgl. Abbildung 14). Auch deren absehbarer Anstieg wird substantiell gedämpft: bis 2045 um gut 5 Prozentpunkte. Den stärksten Beitrag dazu leisten erneut die Annahmen zur Entwicklung der Erwerbslosenquote und zur Arbeitsmarkintegration von Zuwanderern. Von Bedeutung ist aber auch hier die Anhebung der Regelaltersgrenze,

während die angenommene Erhöhung der Erwerbsbeteiligung und des Erwerbsumfangs von Frauen wiederum noch eher geringe Effekte beisteuert. Dass die hier erfassten Beitragssätze von zuletzt (2017) insgesamt 40,2 % unter der betrachteten Maßnahmenkombination bis 2045 auf 46,5 % ansteigen, belegt allerdings immer noch die Stärke des demografischen Alterungsprozesses, der auf Deutschland in dieser Zeit zukommt. Längerfristig, auf 2060 zu und darüber hinaus, steigen die Beitragssätze nochmals an, wenn auch weiterhin weit weniger stark als in der Referenzvariante. Zum Teil sind dabei erneut Rückwirkungen der Annahmen am Werk, die den simulierten Anstieg zunächst durchaus dämpfen.



Änderungen des Erwerbsverhaltens, die die langfristige Finanzierbarkeit Demografie-reagibler, öffentlicher Ausgaben erleichtern, haben – zumindest teilweise – immer auch den Charakter einer reinen Lastverschiebung. Ein anschauliches Beispiel dafür bietet der hier betrachtete Anstieg der Frauenerwerbsbeteiligung. Wenn in den nächsten Jahren und Jahrzehnten ein steigender Anteil der Frauen erwerbstätig ist und dabei im Durchschnitt zugleich das Arbeitsvolumen erhöht, hat dies kurz- und mittelfristig entlastende Effekte. Das BIP steigt entsprechend stärker an. Das finanzielle Gleichgewicht der verschiedenen Zweige des Sozialsystems lässt sich auch durch höhere Beiträge und Steuereinnahmen leichter wahren, die Ausgaben selbst bleiben zunächst unberührt. Speziell im gesetzlichen Rentensystem, das den quantitativ gewichtigsten Einzelzweig der öffentlichen Ausgaben darstellt, wachsen dadurch – wenn auch mit großer zeitlicher Verzögerung – aber auch die Ausgaben, weil höhere Ansprüche erworben werden. In dem Maße, wie die Erwerbsbeteiligung irgendwann hinsichtlich Personen- und Stundenzahl nicht noch weiter gesteigert werden kann, treten sowohl bei der Ausgabenquote als auch bei den Beitragssätzen dann wieder die rein demografischen Proportionen zwischen Personen im Erwerbs- und Nacherwerbsalter hervor, die sich in allen hier angestellten Simulationen nur nachhaltig verbessern, wenn die Geburtenzahl (stark) steigt.³⁰

³⁰ Türk et al. (2018) schlagen in ihrer Studie vor, rein demografische Lastquotienten durch „ökonomische Abhängigkeitsquoten“ zu ersetzen, in denen die aktiven Generationen mit Erwerbsquoten und Angaben zu Erwerbstätigkeit und Erwerbsumfang gewichtet werden.

Ähnliche Wirkungen haben auch andere hier betrachtete Änderungen. Das gilt sowohl für Zuwanderer und ihre Erwerbsbeteiligung als auch – zumindest teilweise – für eine Heraufsetzung der Regelaltersgrenze. Zuwanderung wirkt aus genau diesem Grund nur dann langfristig günstig, wenn ihr immer neue Zuwanderung folgt. Eine Verlängerung der Lebensarbeitszeit führt ebenfalls zu etwas höheren Rentenansprüchen der Betroffenen³¹, die zeitlich verzögert wirksam werden – es verbleibt aber ein dauerhafter Effekt aufgrund der veränderten Abgrenzung der Personenkreise, die aktiv sind oder Leistungen beziehen. Sogar eine Dämpfung des Anstiegs der allgemeinen Erwerbslosenquote bewirkt zum Teil eine solche Lastverschiebung. Auch hier überwiegen auf Dauer aber bei Weitem günstige Effekte für die Finanzierung des sozialen Sicherungssystems.

Alles in allem zeigen die Simulationen zu möglichen Effekten der hier skizzierten Strategie mit zeitlich gestaffelten Wirkungen gleichwohl an, dass die demografische Alterung in Deutschland mithilfe einer gezielten Nutzung vieler Stellschrauben aus heutiger Sicht durchaus bewältigt werden kann. Die Variabilität des Alterungsprozesses selbst erweist sich nach den Befunden dieser Studie zwar als eher gering. Die für die Zeit bis 2045 und darüber hinaus absehbare wachsende Anspannung der Sozialfinanzen kann daher nicht einfach beseitigt, aber sehr wohl deutlich gemildert werden.

5 Schlussfolgerungen

In dieser Studie wurde gezeigt, dass der demografische Alterungsprozess, der in den Jahren 2020 bis 2035 bevorsteht, unter einer aus heutiger Sicht plausiblen Bandbreite von Annahmen über die Entwicklung von Geburten, Lebenserwartung und Zuwanderung nur sehr wenig variabel ist. Zwar beeinflussen höhere Geburtenziffern und Wanderungssalden die zukünftige Entwicklung der Wohnbevölkerung. Deren Altersstruktur verändert sich dabei, gemessen am Altenquotienten, aber nur wenig. Dies gilt selbst unter aus heutiger Sicht wenig plausiblen oder sogar eher unrealistischen Annahmen über diese beiden Determinanten der Bevölkerungsentwicklung.

Diese Trägheit demografischer Prozesse zeigt sich auch bei Simulationen zur zukünftigen Entwicklung der Finanzen des sozialen Sicherungssystems. Trotzdem erweisen sich diese als durchaus beeinflussbar. Ausgehend von realistischen, im Rahmen des Möglichen aber recht günstigen Szenarien für die Bevölkerungsentwicklung sorgen dafür einige weitere Stellschrauben, v.a. im Bereich der Arbeitsmarktpolitik. Dazu gehören eher kurz- bis mittelfristig wirksame Elemente – neben erhöhter Zuwanderung etwa eine höhere Erwerbsbeteiligung von Zuwanderern und v.a. von Frauen –, deren Effekte langfristig jedoch nachlassen. Außerdem gehören dazu Elemente, die sich erst langfristig günstig auswirken – höhere Geburten ebenso wie weitere Heraufsetzungen der Altersgrenze für den Übergang in den Ruhestand –, kurzfristig dagegen noch keine Effekte entfalten und teilweise sogar ungünstig wirken.

Solche Einzelelemente lassen sich zu einer Strategie kombinieren, die der starken Pfadabhängigkeit demografischer Prozesse, aber auch anderen längerfristigen Zusammenhängen bei der Entwicklung der Sozialfinanzen Rechnung trägt und ihre Wirkungen in mehreren Phasen entfaltet. Eine Schlüsselrolle bei der Bewältigung der Effekte der demografischen Alterung kommt dem Arbeitsmarkt zu. Dessen Dynamik bestimmt sowohl die Attraktivität des Landes für Zuwanderer als auch die Aufnahmefähigkeit für vorhandene Personen

Sie vernachlässigen dabei, dass dann auch die jeweils alte Generation mit Angaben über die Höhe ihrer Rentenansprüche und sonstiger Leistungen gewichtet werden sollte. Eine Kennziffer, die solche Gewichtungen beiderseits vornimmt, existiert bereits: Es ist der Äquivalenz-Rentnerquotient, der seit 2005 bei laufenden Renten Anpassungen berücksichtigt wird. Außerdem stellen Türk et al. zwar Berechnungen an, die bis 2060 reichen. Dieser Zeithorizont ist für ab sofort wirksam werdende Änderungen des Erwerbsverhaltens aber immer noch etwas zu kurz.

³¹ Unter dem hier zugrunde gelegten Rentenrecht geschieht dies sowohl direkt durch den Erwerb zusätzlicher Entgeltpunkte als auch durch Steigerungen des Rentenniveaus, weil der aktuelle Rentenwert bei geringerer demografischer Anspannung des Rentensystems Jahr um Jahr automatisch etwas stärker erhöht wird.

im Erwerbsalter und – nach einer Phase zum Erwerb angemessener Qualifikationen – für zusätzlich geborene Kinder.

Was kann Politik tun, um günstige Entwicklungen dieser Art zu initiieren oder zumindest zu fördern? Ob und ggf. wie politische Maßnahmen dazu beitragen können, die Geburtenziffer nachhaltig zu erhöhen, kann bisher nicht auf Basis klarer Wirkungszusammenhänge beantwortet werden. Zwar hat die deutsche Familienpolitik vor rund zehn Jahren in das Spektrum ihrer Ziele aufgenommen, Rahmenbedingungen zu schaffen, die die Realisierung von Kinderwünschen ermöglichen. Ob der in jüngster Zeit beobachtete Anstieg bereits als Erfolg dieser Anstrengungen zu werten ist, ist derzeit offen (vgl. Abschnitt 2.1).³² Bis auf Weiteres sollte wohl abgewartet werden, wie sich das Geburtenverhalten im Gefolge bisheriger Maßnahmen entwickelt. Die Politik hat dabei im Rahmen ihrer Neuausrichtung durchaus noch Aufgaben zu erfüllen. So hat der gezielte quantitative Ausbau des Angebots an Betreuungseinrichtungen für Kinder verschiedener Altersstufen auch die Nachfrage erhöht, sodass er noch nicht abgeschlossen ist. Handlungsbedarf besteht weiterhin auch in Bezug auf die Qualität der Betreuung, da es für Entwicklungen von Wirtschaft und öffentlichen Finanzen nicht nur auf die Zahl zukünftiger Arbeitskräfte ankommt, sondern auch auf ihre Bildung und ihre Qualifikationsmöglichkeiten.

Ziel diverser Maßnahmen der Arbeitsmarkt- und Familienpolitik der letzten Jahre war es auch, Rahmenbedingungen dafür zu schaffen, dass die Frauenerwerbsbeteiligung weiter steigt.³³ Dabei wird adressiert, dass es Zielkonflikte mit der Erhöhung der Geburtenzahlen geben kann, die in der Zeitverwendung von Eltern, de facto speziell Müttern wurzeln. Sie können durch eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf gemildert werden. Erhöhungen des Arbeitsvolumens erwerbstätiger Frauen sind dabei im Licht der hier angestellten Simulationen perspektivisch ähnlich wichtig wie ein weiterer Anstieg ihrer Erwerbsquote. Für Ersteres bestehen zudem noch größere Spielräume. In dem Maße, wie hierfür weitere Verbesserungen der Vereinbarkeit mit Kinderbetreuung nötig sind, muss allerdings auch damit gerechnet werden, dass es Rückwirkungen auf die Erwerbsbeteiligung von Männern geben kann. Dass Eltern kleiner Kinder beiderseits vollzeiterwerbstätig sind, ist als Zielsetzung u.U. weder realistisch noch – mit Blick auf die Wünsche der Beteiligten – erstrebenswert.³⁴ Mehr als die Politik sind hier im Übrigen wohl Arbeitgeber gefragt, Formen der Erwerbstätigkeit und praktische Arbeitsabläufe so einzurichten, dass die Beschäftigten – mindestens phasenweise – die gewünschte Zeitsouveränität erhalten.

Die politische Gestaltbarkeit von Zuwanderung ist ebenfalls begrenzt. Gegenüber EU-Bürgern kommt es infolge der Arbeitnehmerfreizügigkeit v.a. darauf an, wie attraktiv Deutschland für sie als Zielland ist – im Vergleich zu anderen Zielländern wie im Vergleich zum Verbleib im Heimatland. Mit Blick auf kulturelle und sprachliche Distanzen, Qualifikationen und Berufserfahrungen stellen EU-Bürger zugleich einen interessanten Teil des internationalen Wanderungspotenzials dar. Durch nationales Recht steuerbar ist dagegen die Arbeitsmigration aus Drittstaaten. Auch dies steht aber unter dem Vorbehalt, dass ausreichende Zahlen möglichst qualifizierter Personen an einer Zuwanderung nach Deutschland interessiert sind. Zumindest für qualifizierte Fachkräfte bietet Deutschland nach zahlreichen Rechtsänderungen der letzten Jahre im Vergleich zu anderen entwickelten Volkswirtschaften mittlerweile mit die offensten Rahmenbedingungen (OECD 2013). Trotzdem könnten die hohen Wanderungssalden der letzten Jahre zum Teil Ergebnis von Sondereffekten sein, die nicht anhalten werden (vgl. Abschnitt 2.3). Um die Werte längerfristig am oberen Rand plausibler Erwartungen zu halten, können neben einer trendmäßig anhaltend guten Arbeitsmarktentwicklung auch Maßnahmen helfen,

³² Vgl. allerdings Bauernschuster et al. (2016), die einen positiven kausalen Effekt speziell des Ausbaus von Kinderbetreuungseinrichtungen für unter 3-Jährige auf die Fertilität nachweisen.

³³ Für den Ausbau von Kinderbetreuungsmöglichkeiten deuten vorliegende Wirkungsstudien hier – methodisch verlässlicher als im Fall der Fertilität – auf messbare Erfolge hin (vgl. etwa Rainer et al. 2013).

³⁴ In den Simulationen zu Effekten einer steigenden Erwerbsbeteiligung, v.a. von Frauen (vgl. Abschnitt 4.3), wurden so starke Anpassungen der Zahl regelmäßiger Stunden mit Erwerbsarbeit daher auch nicht unterstellt.

die Deutschland international besser als Einwanderungsland vermarkten und auch die nötige Unterstützung dafür im Inland mobilisieren (Sachverständigenrat deutscher Stiftungen für Integration und Migration 2015).

Eine Aufgabe eigenen Ranges stellt die Integration zugewanderter Arbeitskräfte dar. Ein schnellerer Anstieg ihrer Erwerbsquote auf ein insgesamt höheres Niveau und v.a. eine Reduktion des Abstands ihrer Erwerbslosenquote von der Einheimischen tragen ggf. nennenswert zu einer günstigeren Entwicklung bei, wie sie hier zuvor als möglich aufgezeigt wurde. Bei neu zuwandernden Arbeitskräften kann dafür u.U. schon mit einfachen Mitteln der Berufsberatung und Vermittlung durch spezialisierte Stellen der Arbeitsverwaltung einiges erreicht werden. Für Berufe mit sichtbaren Engpässen könnten solche Stellen auch schon im Vorfeld der Zuwanderung tätig werden, z.B. mit digitalen Hilfsmitteln. Schwieriger dürfte es sein, darüber hinaus auch die anhaltend erhöhte Erwerbslosigkeit unter bereits länger zugewanderten Personen zu reduzieren. Hierfür muss auf Instrumente der aktiven Arbeitsmarktpolitik zurückgegriffen werden – auch um den längerfristig erwarteten Anstieg der allgemeinen Erwerbslosenquote zu dämpfen.

Unverzichtbar für eine Eindämmung der Auswirkungen der demografischen Alterung auf die Sozialfinanzen ist eine weitere Verlängerung der aktiven Lebensphase. Eine wichtige Orientierung dafür bietet eine Heraufsetzung der Regelaltersgrenze in der Zeit nach 2030, wenn sie nach geltendem Recht 67 Jahre erreicht. Der kontinuierliche Anstieg der Erwerbsquoten 60- bis 67-Jähriger und auch der steigende Anteil sozialversicherungspflichtig Beschäftigter in dieser Altersgruppe (Statistisches Bundesamt 2018b; Bundesagentur für Arbeit 2018c) während der letzten 15 Jahre unterstreichen, dass dieser Weg gangbar ist. Deutliche Verbesserungen, die an den Erwerbsminderungsrenten ab 2014 vorgenommen wurden, sorgen für eine angemessene Absicherung derer, die sonst zu Härtefällen solcher Reformen würden. Stärkere Rentenanpassungen und höhere Entgeltpunkte wirken sich direkt günstig auf die Alterseinkommen zukünftiger Rentner aus. Dies könnte Spielräume eröffnen für zusätzliche Anpassungen im Rentenrecht, die den verbleibenden Anstieg der gesamten Demografie-reagiblen Ausgaben (vgl. Abschnitt 4.3) weiter begrenzen – am besten in Kombination mit neuen Regelungen, die eine weitere Verbreitung ergänzender, kapitalgedeckter Vorsorge erzeugen (Werding 2018, Abschnitt 4.4).

Schließlich wurde hier schon mehrfach darauf hingewiesen, dass eine möglichst dynamische Arbeitsmarktentwicklung eine wichtige Bedingung dafür ist, dass andere Elemente der zuvor skizzierten Maßnahmenkombination zur Bewältigung der demografischen Alterung voll wirksam werden. Zwar erzeugt der Alterungsprozess selbst dafür schwierige Rahmenbedingungen. So können stark steigende Beitragssätze der Sozialversicherungen oder andere Abgaben – wie in den Simulationen berücksichtigt – die Erwerbslosenquote in Zukunft wieder deutlich steigen lassen. Andere Begleiterscheinungen der Alterung wie zunehmende Engpässe in vielen Arbeitsmarktsegmenten aufgrund der sinkenden Erwerbspersonenzahl wirken dem jedoch entgegen. Zugleich ist dabei aber auf Effekte fortschreitender Automatisierung und Digitalisierung zu achten. Demografische Veränderungen allein werden jedenfalls wohl nicht ausreichen, den erwarteten Anstieg der Erwerbslosigkeit zu halbieren, wie dies zuvor unterstellt wurde. Vielmehr muss in der Zeit wachsender demografischer Anspannung alles dafür getan werden, dass die wirtschaftliche Entwicklung ausreichende Beschäftigungsmöglichkeiten erzeugt. Umgekehrt sollte alles vermieden werden, was die Flexibilität des Arbeitsmarktes einschränkt.

Literatur

- Andersson, Gunar (2011): „Family Policies and Fertility in Sweden“. In: Noriyuki Takayama und Martin Werding (Hrsg.): *Fertility and Public Policy: How to Reverse the Trend of Declining Birth Rates*. MIT-Press: Cambridge, MA, London, UK: 203–218.
- Aretz, Bodo; Désirée I. Christofzik, Uwe Scheuering und Martin Werding (2016): „Auswirkungen der Flüchtlingsmigration auf die langfristige Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen“. SVR-Arbeitspapier Nr. 6/2016.
- Bauernschuster, Stefan; Timo Hener und Helmut Rainer (2016): „Children of a (Policy) Revolution: The Introduction of Universal Child Care and its Effect on Fertility“. *Journal of the European Economic Association* 14 (4): 975–1005.
- Brücker, Herbert; Andreas Hauptmann und Ehsan Vallizadeh (2015): *Flüchtlinge und andere Migranten am deutschen Arbeitsmarkt* (September 2015). Aktuelle Berichte 14/2015. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung: Nürnberg.
- Brücker, Herbert; Andreas Hauptmann und Ehsan Vallizadeh (2018): *Zuwanderungsmonitor* (Oktober 2018). Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung: Nürnberg.
- Bujard, Martin; und Kai Dreschmitt (2016): „Szenarien der Bevölkerungsentwicklung bis 2060: Wie beeinflussen Migration und Geburten Deutschlands Zukunft?“. *Gesellschaft, Wirtschaft, Politik* 3/2016: 333–345.
- Bujard, Martin; und Harun Sulak (2016): „Mehr Kinderlose oder weniger Kinderreiche?“. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 68 (3): 487–514.
- Bundesagentur für Arbeit (2018a): *Arbeitslosigkeit im Zeitverlauf: Entwicklung der Arbeitslosenquote (Jahreszahlen, Stand 2017)*. Statistik der BA: Nürnberg.
- Bundesagentur für Arbeit (2018b): *Die Arbeitsmarktsituation von Frauen und Männern 2017. Bericht Blickpunkt Arbeitsmarkt* (Juli 2018). Statistik der BA: Nürnberg.
- Bundesagentur für Arbeit (2018c): *Beschäftigte nach Altersgruppen (Zeitreihe Quartalszahlen, Stand: 30. Juni 2018)*. Statistik der BA: Nürnberg.
- Burniaux, Jean-Marc; Romain Duval und Florence Jaumotte (2003): „Coping with Ageing: A Dynamic Approach to Quantify the Impact of Alternative Policy Options on Future Labour Supply in OECD Countries“. OECD Economics Department Working Papers Nr. 371.
- Deutsche Rentenversicherung (2018): *Rentenversicherung in Zeitreihen* (Ausgabe 2018). DRV: Berlin.
- Europäische Kommission (2018): *Annual Macro-Economic Database (AMECO online)*. Download via http://ec.europa.eu/economy_finance/ameco/user/serie/SelectSerie.cfm (letzter Zugriff: 21.12.2018).
- Eurostat (2018): *Datenbank: „Bevölkerung und soziale Bedingungen“ / „Demographie und Migration“ / „Fruchtbarkeit“ / „Gesamtfruchtbarkeitsrate“*. Download via <https://ec.europa.eu/eurostat/de/data/database> (letzter Zugriff: 21.12.2018).
- Fenge, Robert; und Martin Werding (2003): „Ageing and Inter-generational Imbalances: Concepts of Measurement“. CESifo Working Paper Nr. 842.

- Fenge, Robert; und Martin Werding (2004): „Ageing and the Tax Implied in Public Pension Schemes: Simulations for Selected OECD Countries“. *Fiscal Studies* 25 (2): 159–200.
- Gordon, Robert J. (2015): „Secular Stagnation: A Supply-Side View“. *American Economic Review (Papers & Proceedings)* 105 (5): 54–59.
- Lechner, Michael (1998): „Eine empirische Analyse des Geburtenrückgangs in den neuen Bundesländern aus der Sicht der neoklassischen Bevölkerungsökonomie“. *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften* 118 (3): 463–488.
- OECD (2013): *Recruiting immigrant workers: Germany*. Organization for Economic Co-operation and Development: Paris.
- Pöttsch, Olga (2016): „(Un-)Sicherheiten der Bevölkerungsvorausberechnungen: Rückblick auf die koordinierten Bevölkerungsvorausberechnungen für Deutschland zwischen 1998 und 2015“. *Wirtschaft und Statistik* 4/2016: 36–53.
- Pöttsch, Olga (2018): „Aktueller Geburtenanstieg und seine Potenziale“. *Wirtschaft und Statistik* 3/2018: 72–89.
- Rainer, Helmut; Stefan Bauernschuster, Wolfgang Auer, Natalia Danzer, Mine Hancioglu, Bastian Hartmann, Timo Hener, Christian Holzner, Notburga Ott, Janina Reinkowski und Martin Werding (2013): *Kinderbetreuung*. ifo Forschungsbericht Nr. 59. ifo Institut: München.
- Sachverständigenrat deutscher Stiftungen für Integration und Migration (2015): *Unter Einwanderungsländern: Deutschland im internationalen Vergleich (Jahresgutachten 2015)*. SVR-Migration: Berlin.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2011): *Herausforderungen des demographischen Wandels (Expertise)*. Statistisches Bundesamt: Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2012): *Periodensterbetafeln für Deutschland: 1871/1881 bis 2008/2010*. Statistisches Bundesamt: Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2015): *Bevölkerung Deutschlands bis 2060: 13. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung*. Statistisches Bundesamt: Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2017a): *Bevölkerung Deutschlands bis 2060: 13. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung – Aktualisierte Rechnung auf Basis 2015*. Statistisches Bundesamt: Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2017b): *Bevölkerung und Erwerbstätigkeit: Natürliche Bevölkerungsbewegung (Fachserie 1, Reihe 1.1, 2015)*. Statistisches Bundesamt: Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2018a): *Sterbetafel 2015/2017: Methoden- und Ergebnisbericht zur laufenden Berechnung von Periodensterbetafeln für Deutschland und die Bundesländer*. Statistisches Bundesamt: Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2018b): *Genesis-Online Datenbank (Daten des Mikrozensus zu „Bevölkerung“ und „Erwerbspersonen“ nach „Altersgruppen“)*. Download via <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online> (letzter Zugriff: 21.12.2018).
- Teulings, Coen; und Richard E. Baldwin (Hrsg.) (2014): *Secular Stagnation: Facts, Causes, and Cures*. CEPR-Press: London.

Türk, Erik; Florian Blank, Camille Logeay, Josef Wöss, Rudolf Zwiener (2018): „Den demografischen Wandel bewältigen: Die Schlüsselrolle des Arbeitsmarktes“. IMK Report Nr. 137. Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung: Düsseldorf.

Weizsäcker, Jakob von; und Martin Werding (2002): „Demographiefest: Rentenfinanzen und Lebenserwartung“. ifo Schnelldienst 55 (11): 42–45.

Werdning, Martin; und Thieß Petersen (2011): „Stellschraube Migration: Demographische Projektionen und ihre Implikationen“. Policy Brief Zukunft Soziale Marktwirtschaft Nr. 2011/05. Bertelsmann Stiftung: Gütersloh.

Werdning, Martin (2013a): Modell für flexible Simulationen zu den Effekten des demographischen Wandels für die öffentlichen Finanzen in Deutschland bis 2060: Daten, Annahmen und Methoden. Bertelsmann Stiftung: Gütersloh.

Werdning, Martin (2013b): Alterssicherung, Arbeitsmarktdynamik und neue Reformen: Wie das Rentensystem stabilisiert werden kann. Bertelsmann Stiftung: Gütersloh.

Werdning, Martin (2016): Modellrechnungen für den vierten Tragfähigkeitsbericht des BMF. FiFo-Bericht Nr. 20. Finanzwissenschaftliches Forschungsinstitut (FiFo): Köln.

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

Werdning, Martin (2019): „Wie haltbar sind die Haltelinien? Effekte der Rentenreform 2018“. ifo Schnelldienst 72 (2): 21–25.

World Bank (2018): World Bank Open Data: „Indicators“ / „Total fertility rate“ / „USA“. Download via <https://data.worldbank.org> (letzter Zugriff: 21.12.2018).

Anhang

TABELLE A.1 Annahmen und Ergebnisse für die Referenzvariante

[illegible]

TABELLE A.2 Demografie-reagible Ausgaben – Varianten

Varianten	2010	2020	2030	2040	2050	2060	2070	2080
1 Referenzvariante	27,9	27,2	29,6	32,3	33,8	35,5	36,9	38,1
Abweichungen von der Referenzvariante (Prozentpunkte)								
2 alte Bevölkerung	±0,0	±0,0	-0,3	-0,2	+0,4	+1,2	+2,0	+3,0
3 junge Bevölkerung	±0,0	+0,1	+0,2	+0,1	-0,5	-1,0	-1,4	-2,3
4 hohe Fertilität	±0,0	+0,1	+0,5	+1,0	+1,0	+0,5	-0,4	-1,8
5 hohe Immigration	±0,0	±0,0	-0,3	-0,7	-1,0	-1,3	-1,3	-1,3
6 Kombination 4 + 5	±0,0	+0,1	+0,2	+0,3	+0,1	-0,7	-1,5	-2,6
7 Immigrationswelle	±0,0	±0,0	-0,6	-0,6	-0,5	-0,2	+0,3	+0,2
8 stark erhöhte Fertilität	±0,0	+0,2	+1,2	+1,8	+1,1	+0,4	-0,9	-3,0
9 stark erhöhte Immigration	±0,0	±0,0	-0,5	-2,5	-4,1	-5,5	-6,0	-5,5
10 dynamische Altersgrenze	±0,0	±0,0	-0,1	-0,6	-1,2	-1,9	-2,3	-3,0
11 Kombination 2 + 10	±0,0	±0,0	-0,3	-0,8	-0,8	-0,8	-0,6	-0,3
12 Kombination 3 + 10	±0,0	+0,1	+0,2	-0,5	-1,6	-2,8	-3,6	-4,8
13 sofortige Integration	±0,0	-0,1	-0,3	-0,5	-0,7	-0,9	-1,0	-1,1
14 Kombination 2 + 13	±0,0	-0,1	-0,5	-0,6	-0,1	+0,4	+1,1	+2,0
15 Kombination 3 + 13	±0,0	±0,0	-0,1	-0,5	-1,3	-2,0	-2,5	-3,4
16 hohe Frauenerwerbsbeteiligung	±0,0	-0,1	-0,3	-0,3	-0,4	-0,5	-0,5	-0,6
17 Kombination 12 + 16	±0,0	-0,1	-0,2	-0,8	-2,0	-3,2	-3,8	-4,7
18 schnelle Integration	±0,0	±0,0	-0,1	-0,2	-0,3	-0,4	-0,5	-0,5
19 niedrige Erwerbslosenquote	±0,0	±0,0	-0,5	-1,4	-1,7	-1,6	-1,5	-1,5
20 Kombination 17 + 18 + 19	±0,0	-0,1	-0,8	-2,3	-3,6	-4,6	-5,0	-6,0
Anmerkung: Alle Angaben in Prozent des jeweiligen Bruttoinlandsprodukts (BIP).								
Quellen: DRV, BMG, BA, Statistisches Bundesamt, BMAS, BMF, eigene Berechnungen (2010); SIM.16 (ab 2020).						BertelsmannStiftung		

Impressum

© März 2019

Bertelsmann Stiftung, Gütersloh

Bertelsmann Stiftung

Carl-Bertelsmann-Straße 256

33311 Gütersloh

Telefon +49 5241 81-0

www.bertelsmann-stiftung.de

Verantwortlich

Dr. Martina Lizarazo López

Autoren

Prof. Dr. Martin Werding

Benjamin Läpple

Ruhr-Universität Bochum

Grafikdesign

Nicole Meyerholz, Bielefeld

Bildrechte

© alphaspirit – stock.adobe.com

DOI 10.11586/2019015

Adresse | Kontakt

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

Dr. Martina Lizarazo López
Project Manager
Programm Megatrends
Projekt Demografieresilienz und Teilhabe
Telefon +49 5241 81-81576
martina.lizarazo.lopez@bertelsmann-stiftung.de

www.bertelsmann-stiftung.de