

## Gesetzliche Rente



**Bericht** von Peter Haan und Songül Tolan

Teilzeitrente: Ihre Auswirkungen auf Beschäftigung  
und öffentliche Haushalte 1081

**Interview** mit Songül Tolan

»Positive Effekte bei einer Teilzeitrente ab 63 Jahren« 1089

**Bericht** von Hermann Buslei

Erhöhung der Regelaltersgrenze über 67 Jahre hinaus  
trägt spürbar zur Konsolidierung der Rentenfinanzen und  
Sicherung der Alterseinkommen bei 1090

**Bericht** von Aleksandar Zaklan, Dawud Ansari und Claudia Kemfert

Rohöl: Marktdaten und Simulationen deuten auf  
stabiles Gleichgewicht hin 1098

**Am aktuellen Rand** Kommentar von Philipp Engler

Die Fiskalunion ist mehr als ein Versicherungsprodukt 1106



DIW Berlin – Deutsches Institut  
für Wirtschaftsforschung e. V.  
Mohrenstraße 58, 10117 Berlin  
T +49 30 897 89 -0  
F +49 30 897 89 -200  
84. Jahrgang  
29. November 2017



Der DIW Wochenbericht wirft einen unabhängigen Blick auf die Wirtschaftsentwicklung in Deutschland und der Welt. Er richtet sich an die Medien sowie an Führungskräfte in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Wenn Sie sich für ein Abonnement interessieren, können Sie zwischen den folgenden Optionen wählen:

**Standard-Abo:** 179,90 Euro im Jahr (inkl. MwSt. und Versand).

**Studenten-Abo:** 49,90 Euro.

**Probe-Abo:** 14,90 Euro für sechs Hefte.

Bestellungen richten Sie bitte an [leserservice@diw.de](mailto:leserservice@diw.de) oder den DIW Berlin Leserservice, Postfach 74, 77649 Offenburg; Tel. (01806) 14 00 50 25, 20 Cent/Anruf aus dem dt. Festnetz, 60 Cent maximal/Anruf aus dem Mobilnetz. Abbestellungen von Abonnements spätestens sechs Wochen vor Laufzeitende

## NEWSLETTER DES DIW BERLIN



Der DIW Newsletter liefert Ihnen wöchentlich auf Ihre Interessen zugeschnittene Informationen zu Forschungsergebnissen, Publikationen, Nachrichten und Veranstaltungen des Instituts. Wählen Sie bei der Anmeldung die Themen und Formate aus, die Sie interessieren. Ihre Auswahl können Sie jederzeit ändern, oder den Newsletter abbestellen. Nutzen Sie hierfür bitte den entsprechenden Link am Ende des Newsletters.

>> Hier Newsletter des DIW Berlin abonnieren: [www.diw.de/newsletter](http://www.diw.de/newsletter)

### Herausgeberinnen und Herausgeber

Prof. Dr. Tomaso Duso  
Dr. Ferdinand Fichtner  
Prof. Marcel Fratzscher, Ph.D.  
Prof. Dr. Peter Haan  
Prof. Dr. Claudia Kemfert  
Prof. Dr. Lukas Menkhoff  
Prof. Johanna Mollerstrom, Ph.D.  
Prof. Karsten Neuhoff, Ph.D.  
Prof. Dr. Jürgen Schupp  
Prof. Dr. C. Katharina Spieß  
Prof. Dr. Gert G. Wagner

### Chefredaktion

Dr. Gritje Hartmann  
Mathilde Richter  
Dr. Wolf-Peter Schill

### Redaktion

Renate Bogdanovic  
Dr. Franziska Bremus  
Rebecca Buhner  
Claudia Cohnen-Beck  
Prof. Dr. Christian Dreger  
Dr. Daniel Kemptner  
Sebastian Kollmann  
Matthias Laugwitz  
Markus Reiniger  
Dr. Alexander Zerrahn

### Lektorat

Caroline Stiel  
Dr. Marius Clemens  
Dr. Claus Michelsen

### Vertrieb

DIW Berlin Leserservice  
Postfach 74  
77649 Offenburg  
[leserservice@diw.de](mailto:leserservice@diw.de)  
Tel. (01806) 14 00 50 25  
20 Cent pro Anruf  
ISSN 0012-1304  
ISSN 1860-8787 (Online)

### Gestaltung

Edenspiekermann

### Satz

Satz-Rechen-Zentrum, Berlin

### Druck

USE gGmbH, Berlin

Nachdruck und sonstige Verbreitung – auch auszugsweise – nur mit Quellenangabe und unter Zusendung eines Belegexemplars an die Serviceabteilung Kommunikation des DIW Berlin ([kundenservice@diw.de](mailto:kundenservice@diw.de)) zulässig.

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier.

## RÜCKBLIQUE: IM WOCHENBERICHT VOR 40 JAHREN

### Zur Wirtschaftslage – Ausmaß der staatlichen Nachfragestimulierung entscheidet über weiteren Konjunkturverlauf

Die weltweite konjunkturelle Abkühlung im Laufe dieses Jahres hat die Hoffnung zunichte gemacht, dass die Expansion, die wirtschaftspolitisch als Reaktion auf die vorangegangene Rezession in Gang gesetzt wurde, in einen sich selbst tragenden Aufschwung übergehen würde. Fast überall sahen sich die wirtschaftspolitischen Instanzen gezwungen, zusätzliche Expansionsmaßnahmen zu ergreifen, um ein Abgleiten in einen erneuten Wirtschaftsrückgang zu verhindern. Die Enttäuschung über die unbefriedigende Wirtschaftsentwicklung hat somit Rückfragen auf die wirtschaftspolitische Linie. Dabei hatte man zunächst auf die Selbstheilungskräfte der Wirtschaft gesetzt und geglaubt, sie vor allem durch eine monetaristische Strategie schützen zu können. Dementsprechend orientierte sich die Finanzpolitik in den meisten Ländern vornehmlich am Ziel der Konsolidierung der Haushalte, antizyklische Anregungen wurden relativ sparsam dosiert. [...] Dabei wurden jedoch der Anpassungsmechanismus der Marktwirtschaft und die Möglichkeit, Einkommensverteilungskonflikte durch diesen Mechanismus nachhaltig zu lösen, überschätzt.

aus dem Wochenbericht Nr. 48+49 vom 9. Dezember 1977

# Teilzeitrente: Ihre Auswirkungen auf Beschäftigung und öffentliche Haushalte

Von Peter Haan und Songül Tolan

Angesichts der schrumpfenden Erwerbsbevölkerung ist es ein zentrales wirtschaftspolitisches Ziel, die Zahl der Beschäftigten und damit der Beitragszahlenden auf möglichst hohem Niveau zu halten. Dies könnte erreicht werden, wenn Menschen später aus ihrem Erwerbsleben ausscheiden. Eine Teilzeitrente, also die Möglichkeit, vor der Regelaltersgrenze Teilzeitbeschäftigung und Rentenbezug zu kombinieren, könnte die nötigen Voraussetzungen dafür schaffen. Welche Folgen eine Teilzeitrente auf die Beschäftigung hat, wird im Folgenden simuliert. Die Ergebnisse zeigen, dass ein uneingeschränkter Zugang zu einer Teilzeitrente zu einem erhöhten Beschäftigungsvolumen und zu positiven fiskalischen Effekten führen kann. Die Beschäftigungseffekte fallen insbesondere dann positiv aus, wenn das Eintrittsalter zur Teilzeitrente mit dem Frühverrentungsalter von 63 Jahren zusammenfällt. Die 2017 in Kraft getretene Flexirente ermöglicht wie die simulierte Teilzeitrente einen Teilrentenbezug bei gleichzeitiger Erwerbstätigkeit vor der Regelaltersgrenze. Allerdings könnte die Komplexität sowie die Höhe der Anrechnungsrate des Hinzuverdienstes die Attraktivität der Flexirente reduzieren. Hinzu kommt, dass die Reduzierung der Arbeitszeit für eine Flexirente nur nach Zustimmung von der Arbeitgeberseite erfolgen kann. Wenn sich bei einer Evaluation der Flexirente zeigt, dass nur wenige Menschen von ihr Gebrauch machen, müsste die Politik die Hinzuverdienstregelungen vereinfachen und über ein gesetzlich verankertes Recht auf Teilzeitrenten vor der Regelaltersgrenze – mit möglichen Ausnahmen insbesondere für kleine Unternehmen – nachdenken.

Der demografische Wandel stellt für Rentenversicherungssysteme eine Herausforderung dar. Insbesondere stehen umlagefinanzierte Rentensysteme angesichts einer alternden Bevölkerung vor dem Problem, dass immer mehr Leistungsempfängerinnen und -empfänger immer weniger Beitragszahlende gegenüberstehen.<sup>1</sup> Um dieser Entwicklung entgegen zu wirken, wurden in Deutschland seit den 1990er Jahren mehrere Reformen umgesetzt, die das Renteneintrittsalter angehoben und Frühverrentungsmöglichkeiten reduziert haben. Darunter fallen die Einführung von Abschlägen bei vorgezogenem Renteneintritt (1992), die Anhebung von Frührenten- und Regelrentenaltersgrenzen für verschiedene Bevölkerungsgruppen (1999, 2007) sowie strengere Zugangsvoraussetzungen für Renten wegen verminderter Erwerbsfähigkeit (1999). Seit Ende der 1990er ist das durchschnittliche Rentenzugangsalter in Altersrenten – unter anderem durch diese Reformen – von ungefähr 62 Jahren auf rund 64 Jahre gestiegen.<sup>2</sup>

## Flexibilisierung des Rentenübergangs kann das durchschnittliche Renteneintrittsalter erhöhen

Die Erhöhung starrer Altersgrenzen ist dann problematisch, wenn es bestimmten Bevölkerungsteilen nicht gelingt, ihre Erwerbstätigkeit entsprechend zu verlängern. Eine ergänzende Möglichkeit, das Renteneintrittsalter zu verändern, bietet die Flexibilisierung des Rentenübergangs vor der Regelaltersgrenze. Der Vorteil einer Flexibilisierung ist die Vereinbarkeit eines hohen Grades an Individualität bei der Renteneintrittsentscheidung und Anreizen für einen späteren Renteneintritt. So können Menschen durch gewonnene Flexibilität die Renteneintrittsentscheidung an ihre individuellen Lebens-

<sup>1</sup> Allein von 1992 bis 2014 stieg der Bevölkerungsanteil der über 64-Jährigen in Deutschland von 15,3 auf 21,5 Prozent, was einem der höchsten Anteile im OECD-Vergleich entspricht. Vgl. OECD (2017): Labour force statistics (online verfügbar).

<sup>2</sup> Deutsche Rentenversicherung (2016): Rentenversicherung in Zeitreihen, 138 (online verfügbar).

umstände anpassen. Dabei gibt es ganz unterschiedliche Wege, den Renteneintritt zu flexibilisieren.<sup>3</sup>

Eine Variante der Flexibilisierung ist eine Teilzeitrente<sup>4</sup>; diese ermöglicht eine Reduzierung der Arbeitszeit in Kombination mit einem Teilrentenbezug in den letzten Jahren vor Eintritt in die volle Altersrente. Die in diesem Wochenbericht betrachtete Teilzeitrente ist eine stilisierte Teilzeitrentenform, welche sich an niederländische betriebliche Teilzeitrentensysteme anlehnt. Bei dieser Teilzeitrente leistet eine Person 50 Prozent der Vollzeitarbeitszeit und erhält als Einkommen eine Kombination aus Teilzeitlohn und Teilzeitrente.<sup>5</sup> Der Teilzeitlohn entspricht genau der Hälfte des äquivalenten Vollzeitlohns abzüglich entsprechender Steuern und Sozialversicherungsbeiträge. Der Rentenanteil des Teilzeitrenteneinkommens entspricht der Hälfte der äquivalenten Vollrente zum Zeitpunkt des Eintritts in die Teilzeitrente, wobei für vorgezogene Rentenbezüge Rentenabschläge in Höhe von 3,6 Prozent pro Jahr vor der Regelaltersgrenze wirksam werden. Während der Teilzeitrente werden weiterhin Rentenbeiträge angepasst an den Teilzeitverdienst geleistet. Die anderen 50 Prozent der Rentenansprüche erhalten Personen in Teilzeitrente bei Eintritt in den vollen Ruhestand. Die Abschläge auf die Hälfte der Rente bleiben über die gesamte Rentenaufzeit bestehen.

Zur Bestimmung der Wirkungen einer solchen Teilzeitrente wird eine empirische Analyse des Verrentungsverhaltens durchgeführt. Die Simulation bildet die wesentlichen Punkte des deutschen Rentensystems ab und konzentriert sich auf westdeutsche Männer der Geburtsjahrgänge 1940 bis 1947 (Kasten).<sup>6</sup>

Die 2017 in Deutschland in Kraft getretene Flexirente<sup>7</sup> hat mit der hier untersuchten Teilzeitrente gemein, dass Einkommen aus Teilzeitarbeit mit einer Teilrente kombiniert werden: Bei der Flexirente kann ab dem Frühverrentungsalter<sup>8</sup> von 63 neben einem Teilrentenbezug auch Erwerbseinkommen bezogen werden. Die Abschaffung starrer Hinzuverdienstgrenzen, wie es sie bei der vorherigen Teilrente<sup>9</sup> gab, dürfte die Attraktivität der Flexirente erhöht haben.<sup>10</sup> Allerdings besteht für den Rentenbezug in Flexirente weiterhin eine Entzugsrate von 40 Prozent des Hinzuverdienstes nach Abzug des Freibetrags von 6300 Euro jährlich.<sup>11</sup> Aufgrund der Komplexität dieser Regelung und der Höhe der Entzugsrate ist die Flexirente im Vergleich zur hier untersuchten Teilzeitrente etwas weniger attraktiv.

Die Flexirente erleichtert außerdem das Arbeiten über die Regelaltersgrenze hinaus. Diese Erweiterung wird im vorliegenden Wochenbericht nicht untersucht. Der Fokus liegt stattdessen auf der Zeit vor Erreichen der Regelaltersgrenze.

Darüber hinaus gibt es einen weiteren wesentlichen Unterschied zwischen der hier betrachteten Teilzeitrente und der Flexirente. Wir nehmen an, dass alle Personen, die die Voraussetzungen für eine Frühverrentung erfüllen, einen uneingeschränkten Zugang zur Teilzeitrente haben. Ein uneingeschränktes Recht auf Teilzeitarbeit besteht in der Flexirente jedoch nicht. In Unternehmen mit mindestens 15 Arbeitnehmern kann ein Antrag auf Reduzierung der Arbeitszeit gestellt werden. Dieser muss aber erst von der Arbeitgeberseite genehmigt werden. In Unternehmen mit weniger als 15 Arbeitnehmern besteht dieser Anspruch nicht.<sup>12</sup>

**3** Modelle für einen flexiblen Rentenübergang unterscheiden sich in diversen Dimensionen, wie zum Beispiel den Zugangsvoraussetzungen, der Finanzierung, dem Eintrittsalter, der Höhe und den Zeiten der Rentenzahlungen, der vorgegebenen Arbeitszeit und ob sie staatlich organisiert oder unterstützt werden.

**4** Die in Deutschland am weitesten verbreitete Art des flexibilisierten Rentenübergangs ist Altersteilzeit (ATZ). Die rechtlichen Rahmenbedingungen sind im Altersteilzeitgesetz geregelt. Mitarbeiter im Alter von 55 Jahren oder älter können, sofern die Voraussetzungen in der Erwerbshistorie erfüllt sind, ATZ beantragen. Der Zugang wird durch Tarifverträge oder auf der betrieblichen Ebene geregelt. Für Löhne und Rentenbeiträge werden Ausgleichszahlungen in Höhe von 20 beziehungsweise 40 Prozent der entsprechenden Vollzeitäquivalente geleistet. Spätestens ab der Regelaltersgrenze endet die ATZ. Häufig nehmen Personen in ATZ jedoch die Blockmodell-Variante wahr, welche faktisch einer Frühverrentung gleichkommt. Aufgrund des Wegfalls der finanziellen Förderung durch die Bundesagentur für Arbeit zum 01.10.2010 befindet sich ATZ im Auslauf. Vgl. Bundesagentur für Arbeit (2015): Arbeitsmarkt in Zahlen. Altersteilzeit nach dem Altersteilzeitgesetz (online verfügbar).

**5** Eine andere Aufteilung zwischen Erwerbstätigkeit und Rente wäre grundsätzlich auch möglich.

**6** Vgl. Songül Tolan (2017): The effect of partial retirement on labor supply, public balances and the income distribution: Evidence from a structural analysis. DIW Discussion Paper Nr. 1679 (online verfügbar).

**7** Vgl. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2016 Teil I Nr. 59.

**8** Der Begriff benennt die frühestmögliche Altersgrenze für den Bezug einer vorgezogenen Altersrente.

**9** Die Teilrente ist der Vorgänger der Flexirente. Diese ermöglichte einen teilweisen Rentenbezug vor der Regelaltersgrenze in Höhe von einem Drittel, der Hälfte und zwei Dritteln der Rente. Für jede Bezugshöhe galten individuelle Hinzuverdienstgrenzen. Ein Überschreiten dieser Grenzen um einen Cent führte zu einer Verringerung in die nächstniedrigere Bezugsklasse und entsprechenden Rückforderungen.

**10** Vgl. Martin Gasche und Carla Krolage (2011): Gleitender Übergang in die Rente durch Flexibilisierung der Teilrente. MEA Discussion Paper Nr. 243-2011 (online verfügbar).

**11** Liegt der Betrag dieses kombinierten Einkommens über dem besten Einkommen der letzten 15 Jahre, greift der individuelle Hinzuverdienstdeckel. Der überschreitende Betrag wird zu 100 Prozent vom Rentenbezug in der Flexirente abgezogen.

**12** Vgl. Teilzeit- und Befristungsgesetz § 8 (online verfügbar).

Kasten

### Dynamisches strukturelles Rentenentscheidungsmodell

Für die empirische Analyse wird ein ökonomisches Entscheidungsmodell verwendet.<sup>1</sup> Die Grundstruktur des Modells geht zurück auf das in der ökonomischen Rentenforschung weit verbreitete dynamische Entscheidungsmodell von Rust (1989).<sup>2</sup> Es bildet die Entscheidung zwischen der Weiterführung von Vollzeitarbeit und dem Arbeitsaustritt über drei verschiedene Rentenpfade ab. Diese Rentenpfade sind: (1) Die reguläre Altersrente, (2) Rente nach Arbeitslosigkeit und (3) Rente über Teilzeitarbeit. Die Entscheidungen werden unter Unsicherheit getroffen: Das Sterblichkeitsrisiko und das Risiko von unfreiwilliger Arbeitslosigkeit werden explizit berücksichtigt. Die Sterblichkeitsrisiken basieren auf den Sterbetafeln des Statistischen Bundesamts. Das Risiko für Arbeitslosigkeit wird mit Hilfe einer Regression auf Basis der Daten des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP) abgebildet.<sup>3</sup> Die Daten enthalten Informationen über Kündigungen, Firmenschließungen und befristete Arbeitsverträge.

Darüber hinaus sind in dem Modell eine Approximation des Steuer- und Transfersystems sowie die Regeln und Bedingungen des zugrunde liegenden Rentensystems implementiert. Mangels Haushalts- und Vermögensinformationen im Datensatz ist

das Sparverhalten in diesem Modell nicht berücksichtigt.<sup>4</sup> Der Altershorizont des Modells reicht von 55 bis 100 Jahren, aber Entscheidungen können nur zwischen 55 und 67 Jahren (der Regelaltersgrenze) getroffen werden. Es wird angenommen, dass ab der Regelaltersgrenze alle Personen in Rente gehen.<sup>5</sup> Annahmen für die Teilzeitarbeitpräferenz basieren auf individuellen Entscheidungen für Altersteilzeit (ATZ), wobei die spezifischen institutionellen Regeln von ATZ im Schätzverfahren berücksichtigt werden. Das Entscheidungsproblem im Modell wird mit Hilfe der Methode der dynamischen Programmierung<sup>6</sup> gelöst und die Parameter mit Hilfe des Maximum-Likelihood-Verfahrens basierend auf dem BASiD-Datensatz geschätzt. Schließlich werden die geschätzten Parameter verwendet, um einen vollen Zugang zur Teilzeitarbeit unter verschiedenen Bedingungen zu simulieren.

Der zugrunde liegende Datensatz beschränkt sich auf westdeutsche Männer als die ökonomisch größte Gruppe von Personen mit potentielltem Zugang zu den betrachteten Rentenpfaden. Die Erwerbsbiografien von Frauen und ostdeutschen Personen in den untersuchten Geburtsjahrgängen weisen deutliche Unterschiede im Vergleich zu den Erwerbsbiografien der westdeutschen Männer auf, was zu deutlichen Unterschieden im Renteneintrittsverhalten führt.<sup>7</sup> Aufgrund der geringeren Stichprobe dieser Gruppen im zugrundeliegenden Datensatz ist eine separate Analyse dieser Gruppen in dieser Studie nicht möglich.

<sup>1</sup> Für eine ausführliche Diskussion der Spezifikation und der Schätzergebnisse siehe Songül Tolan (2017): The effect of partial retirement on labor supply, public balances and the income distribution: Evidence from a structural analysis. DIW Berlin Discussion Paper (No. 1679) (online verfügbar).

<sup>2</sup> Vgl. John P. Rust (1989): A dynamic programming model of retirement behavior. The Economics of Aging, NBER Chapters, 359–404. National Bureau of Economic Research.

<sup>3</sup> Das SOEP ist Teil der im DIW Berlin angesiedelten Forschungsinfrastruktur. Die Erhebung erfolgt durch Kantar Public. Vgl. Gert G. Wagner et al. (2008): Das Sozio-oekonomische Panel (SOEP). Multidisziplinäres Haushaltspanel und Kohortenstudie für Deutsche – Eine Einführung (für neue Datennutzer) mit einem Ausblick (für erfahrene Anwender). ASTA Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv 2 (4): 301–328 (online verfügbar).

<sup>4</sup> Vgl. John Rust und Christopher Phelan (1997): How social security and medicare affect retirement behavior in a world of incomplete markets. Econometrica 65(4), 791–831 (online verfügbar).

<sup>5</sup> Diese Annahme wird durch die Daten gestützt. Weniger als 0,25 Prozent der vorliegenden Stichprobe befinden sich nach der Regelaltersgrenze in Beschäftigung.

<sup>6</sup> Vgl. John Rust (1987): Optimal replacement of GMC bus engines: An empirical model of Harold Zurcher. Econometrica 55(5), 999–1033.

<sup>7</sup> Vgl. Martin Huber, Michael Lechner und Conny Wunsch (2016): The effect of firms' phased retirement policies on the labor market outcomes of their employees. IIR Review 69(5), 1216–1248 (online verfügbar).

### Simulationsrechnung auf Basis eines strukturellen Modells

Für die empirische Analyse wird ein dynamisches strukturelles Modell verwendet, das die Rentenentscheidung abbildet (Kasten). Dieses Modell erlaubt es, die Beschäftigungseffekte einer Teilzeitarbeit sowie die Auswirkungen für die öffentlichen Haushalte zu untersuchen. Das Modell wird auf Basis des Datensatzes: „Biografiedaten ausgewählter Sozialversicherungsträger in Deutschland“

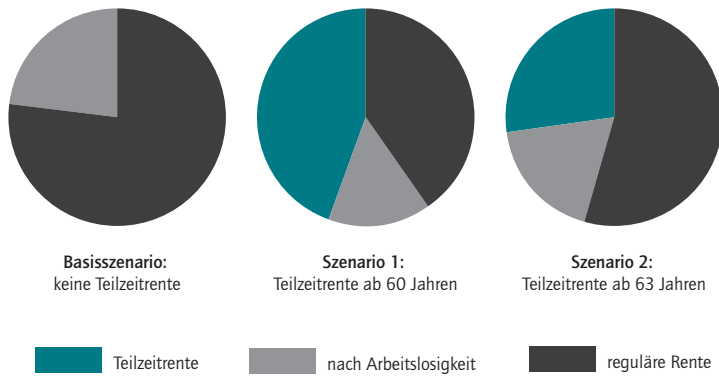
(BASiD)<sup>13</sup> für die Jahrgänge 1940 bis 1947 geschätzt. BASiD enthält die notwendigen Informationen zu Erwerbs- und Einkommenshistorien sowie Rentenanwartschaften.

<sup>13</sup> Daniela Hochfellner, Dana Müller und Anja Wurdack (2012): Biographical data of social insurance agencies in Germany – improving the content of administrative data. Schmollers Jahrbuch 132(3), 443–451.

Abbildung 1

## Renteneintrittsverhalten

Anteile westdeutscher Männer in Rentenpfaden



Quelle: Eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2017

Die Anteile an regulären Renten und nach Arbeitslosigkeit verringern sich bei Einführung der Teilzeitrente.

Anhand der geschätzten Parameter des strukturellen Modells werden zwei stilisierte Formen einer Teilzeitrente simuliert und mit einem Basisszenario ohne Teilzeitrente verglichen.

Im Basisszenario verlassen Personen das Erwerbsleben entweder über Arbeitslosigkeit oder über die reguläre Rente ab dem Frühverrentungsalter für langjährig Versicherte mit 63 Jahren. Abschläge für einen Rentenbezug schon vor der Regelaltersgrenze gelten wie oben erwähnt. Die Regelaltersgrenze ist in allen Szenarien auf 67 Jahre gesetzt.

Die beiden hypothetischen Szenarien unterscheiden sich hinsichtlich des Eintrittsalters für die Teilzeitrente. Im ersten Szenario kann die Teilzeitrente mit 60 angetreten werden (Szenario I), also vor dem Frühverrentungsalter. Im zweiten Szenario ist der Eintritt in Teilzeitrente erst ab dem Frühverrentungsalter mit 63 Jahren möglich (Szenario II).

## Flexibler Renteneintritt muss nicht immer zu positiven Beschäftigungseffekten führen

Häufig wird erwartet, dass ein flexibilisierter Übergang in den Ruhestand die Beschäftigung erhöht. Positive Beschäftigungseffekte können aber nur dann eintreten, wenn Menschen, die in Frührente gehen würden, durch die Möglichkeit der Beschäftigung in einer Teilzeitrente zu einem längeren Verweilen im Erwerbsleben motiviert werden. Andererseits können die Beschäftigungseffekte auch negativ ausfallen, nämlich dann, wenn die neue

Teilzeitrente Frühverrentungsanreize für potentiell vollbeschäftigte Personen schafft. Das Eintrittsalter der Teilzeitrente spielt für die Beschäftigungseffekte eine wichtige Rolle. Je früher der Eintritt in die Teilzeitrente möglich ist und je länger darin verweilt werden kann, desto mehr Personen wählen die Teilzeitrente statt der Frührente oder der Vollzeitbeschäftigung. Ist das Eintrittsalter für die Teilzeitrente zu früh, kann es Personen dazu motivieren, früher von einer Vollzeitbeschäftigung zur Teilzeitrente zu wechseln, was das Beschäftigungsvolumen, also die Summe aller geleisteten Arbeitsstunden verringern würde.

Wenn das Eintrittsalter zu hoch ist, könnten Personen, die eigentlich die Teilzeitrente gewählt hätten, das Erwerbsleben schon früher über alternative Frührentenoptionen verlassen. Das Eintrittsalter beeinflusst also, wie viele Personen sich bei Einführung einer Teilzeitrente sowohl von alternativen Frühverrentungsoptionen als auch von Vollzeitbeschäftigung zu Teilzeitrente bewegen würden. Da der erste Weg positive und der zweite negative Auswirkungen auf die Beschäftigung hat, hängt die Gesamtwirkung der Teilzeitrente auf das Beschäftigungsvolumen vom Netto-Effekt dieser gegenläufigen Bewegungen ab.

## Nur eine Teilzeitrente ab 63 führt zu einer Erhöhung des Beschäftigungsvolumens

Die Simulation bildet die Beschäftigungseffekte bei einer Teilzeitrente ab 60 Jahren und ab 63 Jahren ab. Sie zeigt die jeweiligen Anteile unter der männlichen westdeutschen Bevölkerung ab 55 Jahren in den drei möglichen Rentenpfaden, das durchschnittliche Renteneintrittsalter (Rentenbezug), das durchschnittliche Alter beim Austritt aus dem Erwerbsleben (Eintritt in Arbeitslosigkeit oder Rentenbezug), den durchschnittlichen jährlichen Anteil an Vollzeitbeschäftigung in Vollzeitäquivalenten sowie die durchschnittlichen jährlichen Anteile in jedem Beschäftigungszustand.

Die Ergebnisse der Simulation zeigen, dass die Einführung der Teilzeitrente das Renteneintrittsverhalten verändert. Ein hoher Bevölkerungsanteil wählt die Teilzeitrente, was die Anteile an regulären Rentnern sowie Frühverrentungen nach Arbeitslosigkeit<sup>14</sup> verringert. Etwa 44 Prozent wählen die Teilzeitrente, wenn der Zugang schon ab 60 Jahren möglich ist, wohingegen sich dieser Anteil auf 27 Prozent verringert, wenn das Eintrittsalter auf 63 Jahre angehoben wird (Abbildung 1).

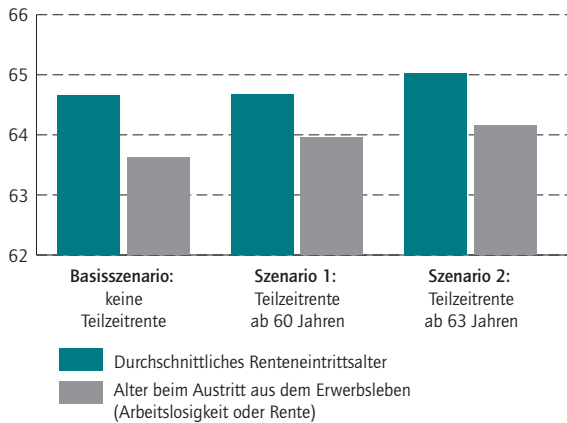
<sup>14</sup> Für die in dieser Studie betrachteten Geburtsjahrgänge besteht neben der regulären Altersrente die Möglichkeit, nach einer Periode der Arbeitslosigkeit frühzeitig eine Rente zu beziehen. Die Altersgrenzen und Abschläge für diese Frühverrentungsmöglichkeit steigen zwischen diesen Geburtsjahrgängen schrittweise an. Diese Variante wurde in der Schätzung des Modells berücksichtigt.



Abbildung 2

### Austritt aus dem Erwerbsleben und Renteneintritt

Durchschnittliches Alter



Quelle: Eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2017

Die Teilzeitrente führt zu einer Verlängerung der Arbeitszeit.

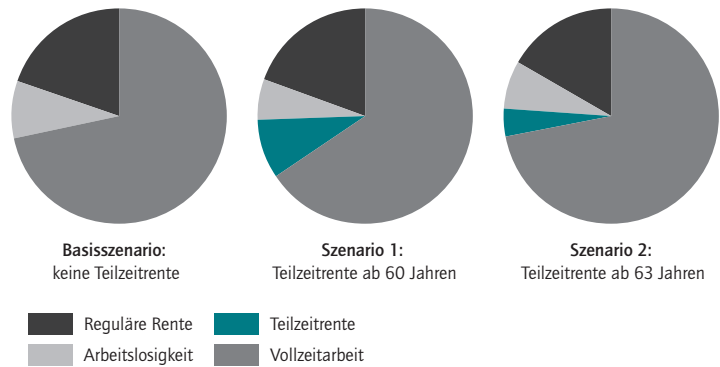
Es zeigt sich, dass die Teilzeitrente das durchschnittliche Renteneintrittsalter erhöht, wobei dieses Ergebnis stark mit dem Teilzeitrenten-Eintrittsalter variiert. Das durchschnittliche Rentenalter steigt bei einem Eintrittsalter von 60 Jahren lediglich um etwa zwei Wochen, ausgehend von einem durchschnittlichen Renteneintrittsalter von 64 Jahren und acht Monaten im Szenario ohne Teilzeitrente (Abbildung 2). Liegt das Eintrittsalter aber bei 63 Jahren, also gleich auf mit dem Frühverrentungsalter, so steigt das durchschnittliche Renteneintrittsalter um 4,4 Monate auf 65 Jahre. Je später das Eintrittsalter für die Teilzeitrente, desto geringer ist also der Anteil der Bevölkerung, der eine Frühverrentung wählt. Dies deutet darauf hin, dass die Teilzeitrente ab 63 Jahren einer potentiellen Frühverrentung (mit entsprechenden Rentenabschlägen) mit Hilfe einer Arbeit in Teilzeit entgegenwirken könnte.

Das Durchschnittsalter beim Austritt aus dem Erwerbsleben steigt in der Simulation vergleichsweise stärker als das Renteneintrittsalter, weil die durchschnittliche Arbeitslosigkeit von 8,6 auf 6,1 Prozent zurückgeht. Genauer gesagt führt die Einführung der Teilzeitrente zu einer Verlängerung der Arbeitszeit um rund vier Monate (von 63 Jahren und sieben Monate auf 63 Jahre und elf Monate), wenn das Eintrittsalter bei 60 Jahren liegt. Dies zeigt, dass eine Teilzeitrente sich deshalb positiv auf die Beschäftigung auswirkt, weil mehr Personen einen Teilruhestand wählen, statt freiwillig in die Nichterwerbstätigkeit zu gehen.

Abbildung 3

### Beschäftigungseffekte

Anteil der westdeutschen männlichen Bevölkerung zwischen 55 und 67 Jahren



Quelle: Eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2017

Mehr Menschen arbeiten Vollzeit bei einer Teilzeitrente ab 63 Jahren.

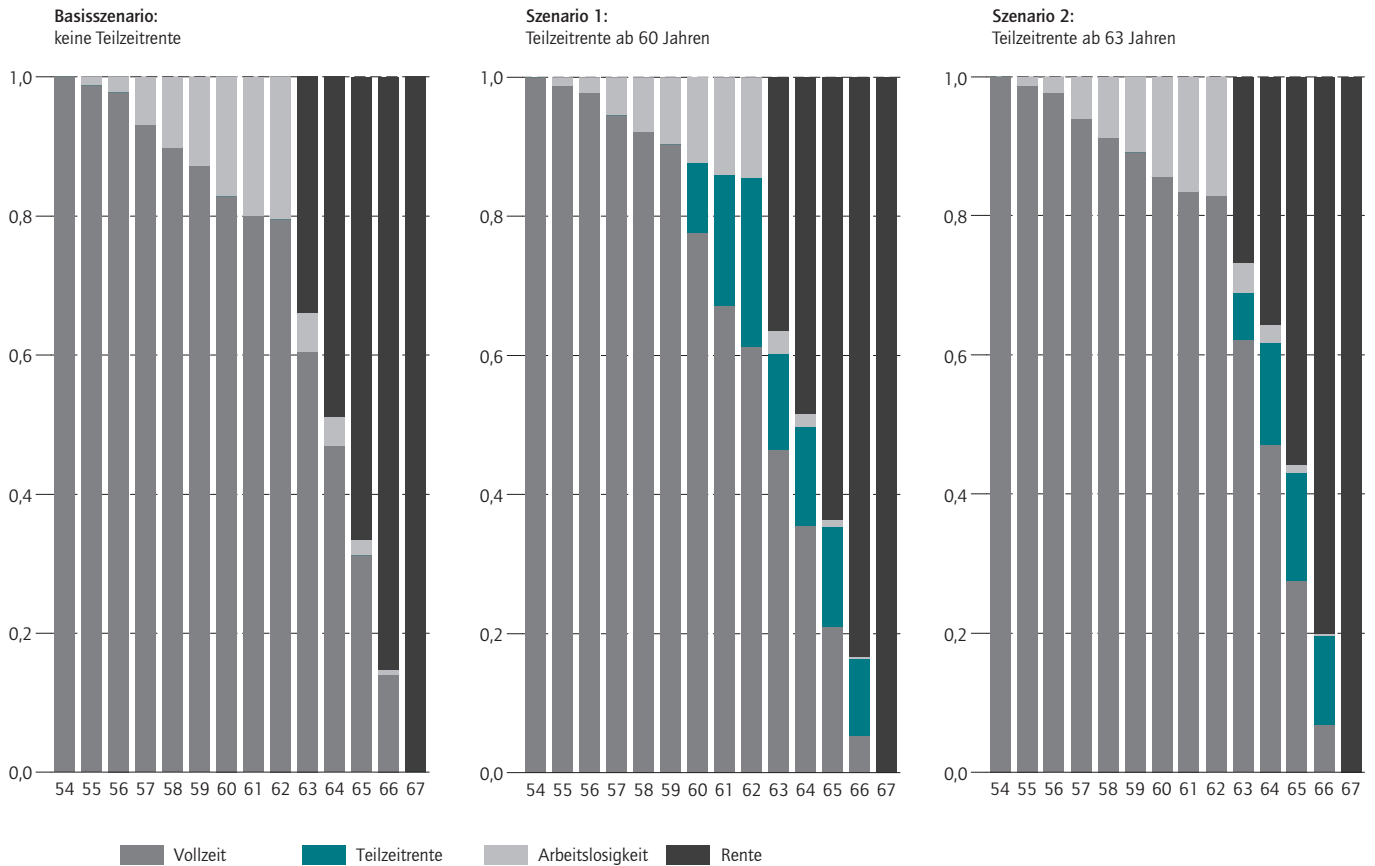
Bei einem Eintrittsalter von 63 Jahren (Szenario II) steigt der Anteil der Arbeitslosen im Vergleich zur Teilzeitrente ab 60 Jahren (Szenario I), bleibt aber dennoch unterhalb des Niveaus des Basisszenarios ohne Teilzeitrente (Abbildung 3). Trotz eines höheren Anteils an Arbeitslosen bei erhöhtem Eintrittsalter für die Teilzeitrente kommt die Studie zu dem Ergebnis, dass sich die durchschnittliche Lebensarbeitszeit und das Beschäftigungsvolumen gemessen in Vollzeitäquivalenten erhöhen. Das durchschnittliche Alter bei Beschäftigungsaustritt erhöht sich sogar um 6,5 Monate (von 63 Jahre und sieben Monate auf 64 Jahre und 2 Monate), wenn ein Eintritt in Teilzeitrente erst ab 63 Jahren möglich ist. Dies hat auch Auswirkungen auf das Beschäftigungsvolumen.

Bei einem Eintrittsalter von 60 Jahren für die Teilzeitrente liegt das durchschnittliche Beschäftigungsvolumen unterhalb des Niveaus des Basisszenarios ohne Teilzeitrente. Jedoch steigt das Beschäftigungsvolumen um 3,4 Prozent gegenüber dem Basisszenario, wenn ein Eintritt in die Teilzeitrente erst ab 63 Jahren möglich ist. Der Anteil der Vollzeitarbeit liegt in diesem Szenario sogar höher als im Basisszenario trotz des Zuwachses der Teilzeitrente. Der Anteil der Vollzeitarbeitenden liegt so lange über dem Anteil im Basisszenario, bis ein Teilzeitrenteneintritt möglich ist. Dies deutet darauf hin, dass einige Personen in Erwartung eines Teilruhestands mehr Jahre in Vollzeit arbeiten würden. Ein früherer Austritt aus dem Erwerbsleben würde zum Verlust der Teilzeitrentenoption führen. Aufgrund dessen führt eine Teilzeitrente mit Eintritt erst ab dem Frühverrentungsalter zu einer substantiell höheren Beschäf-

Abbildung 4

## Alterseffekte auf das Beschäftigungsvolumen

In Prozent für alle Beschäftigungszustände



Quelle: Eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2017

Länger in Vollzeitbeschäftigung bei einem Szenario mit Teilzeitarbeit ab 63 Jahren.

tigung als in einem Szenario ohne Teilzeitarbeit (Abbildung 4).

### Teilzeitarbeit hat positive Auswirkungen für die öffentlichen Haushalte

Für die Berechnung der fiskalischen Konsequenzen der simulierten Teilzeitarbeit ab 60 und 63 Jahren werden wieder die Szenarien mit einer Teilzeitarbeit ab 60 Jahren (Szenario I) und ab 63 Jahren (Szenario II) mit dem Basisszenario ohne Teilzeitarbeit verglichen. Die Berechnungen beinhalten auf der Kostenseite Rentenzahlungen und Zahlungen an Arbeitslose und auf der Einnahmenseite Sozialversicherungsbeiträge und Einkommenssteuerzahlungen. Wie die Tabelle, die die durchschnittlichen

Zahlungen in Euro pro Person im Alter von 55 bis zum Lebensende aufführt, zeigt, ergibt sich für beide Szenarien mit Teilzeitarbeit ein positiver Effekt. Bei einem Eintrittsalter von 60 Jahren führt die Einführung der Teilzeitarbeit zu einer Erhöhung öffentlicher Einnahmen um 3,3 Prozent pro Person und bei einem Eintrittsalter von 63 Jahren zu einer Erhöhung um 3,2 Prozent pro Person, was einem Plus von insgesamt rund 6 000 Euro pro Person entspricht.

Die Unterschiede in den fiskalischen Auswirkungen zwischen den Teilzeitarbeit ab 60 und ab 63 Jahren ergeben sich aus den einzelnen Finanzpositionen. Die Teilzeitarbeit ab 60 Jahren führt zu einer Verringerung der Rentenzahlungen um durchschnittlich 9 000 Euro



Tabelle

### Die fiskalische Wirkung der Teilzeitrente

Durchschnitt in Euro pro Person ab 55 bis zum Lebensende

|                             | Basisszenario: Keine Teilzeitrente | Szenario I: Teilzeitrente ab 60 Jahren |                                      |   | Szenario II: Teilzeitrente ab 63 Jahren |                                      |   |
|-----------------------------|------------------------------------|--|--------------------------------------|---|---|--------------------------------------|---|
|                             | Summen in Euro                     | Summen in Euro                         | Unterschied zum Basisszenario (Euro) | Unterschied zum Basisszenario (Prozent) | Summen in Euro                          | Unterschied zum Basisszenario (Euro) | Unterschied zum Basisszenario (Prozent) |
| Rentenzahlungen             | -350 170                           | -341 210                               | 8 960                                | 2,56                                    | -350 160                                | 10                                   | 0,00                                    |
| Zahlungen an Arbeitslose    | -9 148                             | -6 447                                 | 2 701                                | 29,53                                   | -7 594                                  | 1 554                                | 16,99                                   |
| Sozialversicherungsbeiträge | 115 200                            | 112 920                                | -2 280                               | -1,98                                   | 118 010                                 | 2 810                                | 2,44                                    |
| Einkommenssteuer            | 64 299                             | 60 931                                 | -3 368                               | -5,24                                   | 65 617                                  | 1 318                                | 2,05                                    |
| Netto-Effekt                | -179 819                           | -173 806                               | 6 013                                | 3,34                                    | -174 137                                | 5 692                                | 3,16                                    |

Quelle: Eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2017

pro Person über die Dauer des Rentenbezugs, wohingegen die Teilzeitrente ab 63 Jahren die durchschnittlichen Rentenzahlungen nicht wesentlich verändert. Hintergrund ist, dass eine Reduzierung der Rentenzahlungen sich zwar positiv auf öffentliche Haushalte auswirkt, aber auch bedeutet, dass sich individuelle Renten verringern und damit zu geringeren Einkommen im Alter führen.

Des Weiteren zeigt sich, dass das Renteneintrittsalter im Falle einer Teilzeitrente steigt. Daher werden in diesen Szenarien Altersrenten für eine durchschnittlich kürzere Zeit ausgezahlt. Die Reduzierung der Rentenzahlungen lässt sich also auf drei Faktoren zurückführen. Personen in Teilzeitrente beziehen einen Teil ihrer Rente mit Abschlägen, sammeln pro Jahr in Teilzeitrente lediglich einen Teil ihrer Entgeltpunkte und beziehen ihre Renten insgesamt über einen kürzeren Zeitraum als in einem Szenario ohne Teilzeitrente. Vor allem die Abschläge bei einem Rentenbezug ab 60 Jahren können einen wesentlichen Teil der Reduzierung ausmachen, da sich die Abschläge in diesem Fall auf 25,2 Prozent der Rente belaufen.

In Hinblick auf die Sozialversicherungsbeiträge und die Einkommenssteuerzahlungen führt die Teilzeitrente ab 60 Jahren zu einer Verringerung um insgesamt 5 600 Euro pro Person, wohingegen sich diese Posten bei einer Teilzeitrente ab 63 Jahren um insgesamt etwa 4 100 Euro pro Person erhöhen. Dies ist auf eine höhere Vollzeitbeschäftigung bei einer Teilzeitrente ab 63 Jahren zurückzuführen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das Plus in den öffentlichen Kassen im Falle einer Teilzeitrente ab 60 Jahren auf Verringerungen der Rentenzahlungen

zurückzuführen ist, wohingegen es bei einer Teilzeitrente ab 63 Jahren durch eine höhere Beschäftigung und folglich höheren Sozialversicherungsbeiträgen und Einkommenssteuerzahlungen zustande kommt.

### Fazit: Politik sollte Teilzeitrente stärker fördern

Die hier vorgestellten Untersuchungen zeigen, dass ein uneingeschränkter Zugang zu einer Teilzeitrente zu einer Erhöhung des Beschäftigungsvolumens führen kann. Die Beschäftigungseffekte fallen insbesondere dann positiv aus, wenn das Eintrittsalter zur Teilzeitrente mit dem Frühverrentungsalter von 63 Jahren zusammenfällt. Frühverrentungen mit entsprechenden Rentenabschlägen werden auf diese Weise reduziert.

Darüber hinaus hat die hier vorgestellte Teilzeitrente einen positiven Effekt für die öffentlichen Haushalte. Auch hier gibt es wichtige Unterschiede je nach Eintrittsalter: Die Simulationen zeigen, dass die positiven Effekte bei einer Teilzeitrente ab 60 Jahren vor allem über Rückgänge bei den Rentenzahlungen erreicht werden. Wenn der Eintritt in die Teilzeitrente erst ab dem Frühverrentungsalter möglich ist, verändern sich die Ausgaben für die Rente hingegen kaum. Jedoch entstehen Mehreinnahmen aus höheren Steuern und Sozialversicherungsbeiträgen, die über eine höhere Beschäftigung erreicht werden. Generell ist zu berücksichtigen, dass die vorliegende Studie auf einer Stichprobe westdeutscher Männer basiert. Deshalb können die Ergebnisse nicht uneingeschränkt auf die Gesamtbevölkerung übertragen werden.

Mit der Einführung der Flexirente in zwei Phasen zum 1. Januar und zum 1. Juli 2017 in Deutschland sind die

Möglichkeiten für einen flexibleren Rentenübergang verbessert worden. Da die Flexirente erst mit Erreichen des Frühverrentungsalters bezogen werden kann, werden die potentiell negativen Beschäftigungseffekte einer Teilzeitrente reduziert. Der Zugang zur Flexirente vor der Regelaltersgrenze ist erst seit Juli dieses Jahres möglich. Daher kann noch nicht abgeschätzt werden, wie viele Personen tatsächlich von der Flexirente Gebrauch machen werden.

Unsere Simulationen zeigen, dass es vermutlich eine große Nachfrage nach einer Teilzeitrente gibt und dass diese zu positiven Beschäftigungseffekten führen kann. Wichtig für die Realisierung der positiven Beschäftigungseffekte ist jedoch, dass die Kombination aus Rente und Teilerwerbstätigkeit nicht durch eine zu hohe Entzugsrate beim Teilrentenbezug finanziell unattraktiv wird. Die Aufhebung starrer Hinzuverdienstgrenzen war mit der Einführung der Flexirente ein Schritt in die richtige Richtung, aber auch bei der Flexirente sind die Hinzuverdienstregelungen noch sehr komplex.

Es ist auch noch nicht abzusehen, wie stark Unternehmen die Flexirente nutzen werden. Einen Antrag auf Verringerung der Arbeitszeit muss bei derzeitiger Gesetzeslage die Arbeitgeberseite genehmigen. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit dieser Antragsstellung in Unternehmen mit weniger als 15 Beschäftigten nicht.

Eine Evaluation des neu flexibilisierten Rentenübergangs ist wichtig um herauszufinden, wie stark diese Faktoren die Entscheidung für eine Flexirente beeinflussen. Erweist sich die Flexirente als zu komplex und finanziell zu unattraktiv für Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen, sollte eine Vereinfachung und Reduzierung der Entzugsrate beim Hinzuverdienst vor der Regelaltersgrenze in Erwägung gezogen werden. Wenn es sich zeigt, dass nur wenige Unternehmen einer Flexirente zustimmen, sollte man über ein gesetzliches Recht auf Teilzeitrente nachdenken. Dabei müssten jedoch weiterhin Ausnahmen – vor allem für kleine Firmen – diskutiert werden.

Peter Haan ist Leiter der Abteilung Staat am DIW Berlin | [phaan@diw.de](mailto:phaan@diw.de)

Songül Tolan ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin der Abteilung Staat am DIW Berlin | [stolan@diw.de](mailto:stolan@diw.de)

JEL: C61, J26, H55

**Keywords:** Retirement, Partial Retirement, Flexible Retirement, Social Security and Public Pensions, Structural estimation

This report is also available in an English version as DIW Economic Bulletin 48/2017:

[www.diw.de/econbull](http://www.diw.de/econbull)





Dr. Songül Tolan, wissenschaftliche Mitarbeiterin der Abteilung Staat am DIW Berlin

## INTERVIEW MIT SONGÜL TOLAN

# »Positive Effekte bei einer Teilzeitrente ab 63 Jahren«

1. Frau Tolan, Sie haben untersucht, welche Folgen eine Teilzeitrente auf die Beschäftigung hat. Was genau kann man sich unter der Teilzeitrente vorstellen? Die Teilzeitrente ist eine stilisierte Form der Teilrente, die es schon seit den 90er Jahren gibt. Dabei geht es um einen flexibilisierten Übergang vom Arbeitsleben in die Rente. Bevor also Arbeitnehmer von hundert auf null voll in Rente gehen, können sie einfach ihre Arbeitsstunden reduzieren. Damit erleben sie einen gleitenden Übergang in die Rente, anstatt von einem Tag auf den anderen gar nicht mehr zu arbeiten. Die Teilzeitrente ist auch vergleichbar mit der Flexirente, die in diesem Jahr eingeführt wurde.
2. Was ist der Unterschied zwischen der Flexirente und der von Ihnen untersuchten Teilzeitrente? Zum Beispiel ist es in der Flexirente im Prinzip möglich, sich die Arbeitszeit auszusuchen. Abhängig von der Arbeitszeit, die man wählt, kann man einen Teil seiner Rente schon beziehen, bevor man voll in die Altersrente geht. In unserem Modell der Teilzeitrente hat man die Möglichkeit, seine Arbeit um genau 50 Prozent zu reduzieren. Man bekommt dann angelehnt daran genau 50 Prozent der Altersrente. Den Eintritt in die Teilzeitrente variieren wir in unserer Untersuchung von einem möglichen Eintrittsalter von 60 Jahren bis zu einem Eintrittsalter von 63 Jahren, wobei die Flexirente erst ein Eintrittsalter ab frühestens 63 Jahren ermöglicht. Es gibt noch zwei weitere wichtige Unterschiede zwischen der Flexirente und der Teilzeitrente. Zum einen haben wir in unseren Simulationen angenommen, dass jeder, der in die Teilzeitrente eintreten möchte, sie auch wahrnehmen kann. Bei der Flexirente hingegen wird erst die Zustimmung der Arbeitgeberseite benötigt. Zum anderen gibt es bei der Flexirente in Bezug auf die Rente, die vorher bezogen werden kann, ein kompliziertes Anrechnungsverfahren, das sehr schwer zu verstehen ist. Das könnte die Flexirente insgesamt weniger attraktiv machen als die Teilzeitrente.
3. Was zeigen Ihre Ergebnisse? Kann die Teilzeitrente zu einer Erhöhung des Beschäftigungsvolumens beitragen? Ich muss einschränkend sagen, dass wir die Ergebnisse

nicht so einfach auf die Gesamtbevölkerung übertragen können, weil wir uns die Effekte nur für eine westdeutsche männliche Bevölkerung angeguckt haben. Für diese Gruppe haben wir herausgefunden, dass die Teilzeitrente unter bestimmten Bedingungen zu positiven Beschäftigungseffekten und positiven fiskalischen Effekten führen kann. Wenn wir zulassen, dass die Teilzeitrente bereits mit dem Alter von 60 angetreten werden kann, dann zeigt sich, dass sich das Beschäftigungsvolumen insgesamt leicht reduziert. Einen positiven Effekt auf das Beschäftigungsvolumen haben wir jedoch festgestellt, wenn die Teilzeitrente im Alter von 61 angetreten werden kann, und einen sehr positiven Effekt, wenn wir ein Eintrittsalter von 63 haben. Zum Vergleich: Für ein Szenario ohne Teilzeitrente, in dem die Personen lediglich über die reguläre Altersrente oder über alternative Frühverrentungsmöglichkeiten in die Rente eintreten können, haben wir ein Beschäftigungsvolumen von circa 72 Prozent berechnet, und das erhöht sich bei der Teilzeitrente ab 63 Jahren auf 74 Prozent.

4. Wie lassen sich die fiskalischen Effekte beziffern? Sowohl bei einem Eintrittsalter ab 60 als auch bei einem Eintrittsalter ab 63 Jahren haben wir positive fiskalische Effekte von im Durchschnitt circa 6 000 Euro pro Kopf errechnet, generiert durch Mehreinnahmen an Sozialversicherungsbeiträgen und höhere Einkommensteuereinnahmen.
5. Welche Auswirkungen hat die Flexibilisierung des Rentenübergangs auf das durchschnittliche Renteneintrittsalter? Wenn die Teilzeitrente ab 60 möglich ist, erhöht sich das durchschnittliche Renteneintrittsalter um nur zwei Wochen. Wenn wir uns aber den Effekt für eine Teilzeitrente bei einem Eintritt ab 63 Jahren angucken, erhöht sich das durchschnittliche Renteneintrittsalter von 64,6 Jahren um rund fünf Monate auf 65 Jahre.

Das Gespräch führte Erich Wittenberg.



Das vollständige Interview zum Anhören finden Sie auf [www.diw.de/interview](http://www.diw.de/interview)

# Erhöhung der Regelaltersgrenze über 67 Jahre hinaus trägt spürbar zur Konsolidierung der Rentenfinanzen und Sicherung der Alterseinkommen bei

Hermann Buslei

Dieser Bericht untersucht anhand von Simulationsrechnungen die Folgen einer weiteren Anhebung der Regelaltersgrenze in der Gesetzlichen Rentenversicherung über das Alter von 67 Jahren hinaus nach dem Jahr 2030 in fester Relation zum Anstieg der Lebenserwartung. Die Ergebnisse zeigen, dass die Erhöhung der Regelaltersgrenze einen spürbaren Beitrag zur finanziellen Konsolidierung der gesetzlichen Rentenversicherung leisten kann. Durch die längere Lebensarbeitszeit steigt der individuelle Rentenanspruch über die gesamte Dauer des Rentenbezugs. Damit kann der Rückgang der Rentenleistungen gegenüber den Löhnen, der durch den demografischen Faktor in der Rentenformel bedingt ist, teilweise wieder ausgeglichen werden. Wird eine hohe Zunahme der Lebenserwartung angenommen, steigt der Beitragssatz stärker an, und damit kommt der Reform eine größere Bedeutung zu. Noch offen ist die Gestaltung von Ausnahmeregelungen für Personengruppen, die besondere Schwierigkeiten haben, bis zur höheren Regelaltersgrenze beschäftigt zu bleiben.

Die Anhebung der Regelaltersgrenze in der gesetzlichen Rentenversicherung (GRV) über das Alter von 67 Jahren hinaus nach dem Jahr 2030 war im jüngsten Bundestagswahlkampf einer der kontrovers diskutierten Vorschläge. Dissens bestand zum einen bei der Frage, ob eine Erhöhung überhaupt anzustreben sei, und zum anderen über den geeigneten Zeitpunkt für die Entscheidung. Für eine weitere Erhöhung wurde angeführt, dass bei weiter steigender Lebenserwartung ohne Erhöhung der Regelaltersgrenze eine Anhebung des Beitragssatzes in der GRV zu Lasten der jungen Generationen erforderlich wäre<sup>1,2,3</sup>. Konzidiert wurde häufig, dass ein Teil der Erwerbstätigen nicht in der Lage sein werde, länger zu arbeiten.<sup>4</sup> Für diese Gruppen sollten besondere Regelungen gelten.<sup>5</sup> Bei der Beurteilung der Dringlichkeit einer Entscheidung ist zu berücksichtigen, dass die aktuelle Erhöhung der Regelaltersgrenze von 65 auf 67 Jahre im Jahr 2012 begonnen hat und erst im Jahr 2031 abgeschlossen sein wird.<sup>6</sup>

Der Umfang der Erhöhung der Regelaltersgrenze sollte sich nach verschiedenen Vorschlägen am Anstieg der

<sup>1</sup> Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (2016): Nachhaltigkeit in der sozialen Sicherung über das Jahr 2030 hinaus, Gutachten, 16. September 2016 (online verfügbar, abgerufen am 23. November 2017). Dies gilt auch für alle anderen Online-Quellen dieses Berichts, sofern nicht anders vermerkt).

<sup>2</sup> Britta Langenberg: Verlogene Rentendebatte, Capital, 14. Oktober 2016 (online verfügbar).

<sup>3</sup> Andre Bochow: DIW-Chef Fratzscher kritisiert Ablehnung der Rente mit 70, Südwest Presse, 05. September 2017 (online verfügbar).

<sup>4</sup> Vgl. zu empirischen Befunden Gerhard Bäcker, Andreas Jansen und Jutta Schmitz (2017): Rente erst ab 70? – Probleme und Perspektiven des Rentenübergangs, IAQ-Forschung 02, Universität Duisburg-Essen (online verfügbar).

<sup>5</sup> Vgl. zu konkreten Vorschlägen insbesondere Gert Wagner, zitiert in Peter Thelen, (2017): Kommt nun die Rente mit 72?, Handelsblatt 28. September 2017.

<sup>6</sup> Vgl. zur Diskussion um den „richtigen“ Zeitpunkt Bert Rürup (2016): Rente mit 69 – nicht mehr als ein Glasperlenspiel, Handelsblatt Research Institute 1; Rürup (2017), a. a. O.

Lebenserwartung ausrichten und gewährleisten, dass das Verhältnis von verrenteten Personen und Erwerbstätigen trotz der Zunahme der Lebenserwartung (annähernd) konstant bleibt.<sup>7</sup>

Veränderungen der Regelaltersgrenze haben bei der bestehenden Rentenanpassungsregel komplexe Wirkungen.<sup>8</sup> Daher sind zu ihrer Beurteilung Simulationsrechnungen hilfreich, die auch die Wechselwirkungen von Größen innerhalb der Rentenanpassungsregel berücksichtigen. Notwendig ist dabei eine Berechnung deutlich über das Jahr 2030 hinaus.

Zur Wirkung einer Erhöhung der Regelaltersgrenze über das Alter von 67 Jahren hinaus gibt es bisher einige wenige Studien.<sup>9</sup> Im Unterschied zu diesen beschreibt der vorliegende Bericht alternative Szenarien mit unterschiedlichen Annahmen zum Anstieg der Lebenserwartung. Die Abschätzung der Wirkungen auf Beitragssatz und Sicherungsniveau in der GRV erfolgt anhand einer weiterentwickelten Version des Modells PenPro<sup>10</sup> (Kas-

**7** Für Vorschläge mit einer Kopplung zwischen der Entwicklung der Lebenserwartung und der Regelaltersgrenze siehe u. a. Axel Börsch-Supan (2007): *Rational Pension Reform*, Geneva Papers on Risk and Insurance: Issues and Practice, 4, 430–446; OECD (2011): *Linking Pensions to Life Expectancy*, in: *Pensions at a Glance 2011*, 81–102; Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2011): *Herausforderungen des demografischen Wandels*, Expertise im Auftrag der Bundesregierung, Wiesbaden. Der wissenschaftliche Beirat beim BMWi (2016, a. a. O., 11) betont ebenfalls die Vorteile einer „automatischen“ Anpassung. Dagegen sollte nach der Auffassung von Bäcker (2017) vor jeder Erhöhung der Regelaltersgrenze die Arbeitsmarktlage geprüft und über jede Erhöhung eine gesonderte politische Entscheidung herbeigeführt werden (vgl. Gerhard Bäcker, 2017, *Rente erst mit 70?*, Soziale Sicherheit, 6, 221–229. Implizit ist mit diesem Vorschlag – sofern man seine Umsetzung nicht als zwingend für den Erhalt des Rentensystems ansieht – ein Werturteil über die Verteilung der Lasten des demografischen Wandels über die Generationen verbunden. So auch die Auffassung von Rürup: „Diese Idee entspringt dem verteilungspolitischen Werturteil, die Rentner proportional an den Kosten der steigenden Lebenserwartung zu beteiligen, damit diese Kosten nicht allein von den Beitragszahlern getragen werden müssen. Dieses Werturteil kann man teilen, man muss es aber nicht.“ (Rürup, 2016, a. a. O., 2).

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

**9** Vgl. Oliver Ehrentraut (2016a): *Perspektive 2040: Fakten zur Rentendebatte Lebenserwartung, Lebensarbeitszeit und Renteneintritt*, Berlin, 13. Juni 2016; Oliver Ehrentraut (2016b): *Prognos Pressegespräch am 13. Juni 2016: Perspektive 2040: Fakten zur Rentendebatte, Das Wichtigste in Kürze* (online verfügbar). Vgl. Axel Börsch-Supan, Tabea Bucher-Koenen und Johannes Rausch (2016): *Szenarien für eine nachhaltige Finanzierung der gesetzlichen Rentenversicherung*, MEA-Discussion Paper 03; Martin Werding (2013): *Alterssicherung, Arbeitsmarktdynamik und neue Reformen: Wie das Rentensystem stabilisiert werden kann*, Ruhr-Universität Bochum.

**10** Teile der Modellentwicklung erfolgten im Rahmen des von der Hans-Böckler-Stiftung geförderten Projekts „Verhaltens- und Verteilungswirkungen von Rentenreformen – Wie beeinflussen Arbeitsmarkt und Gesundheitsrisiken die Effekte der Rente mit 67?“ Vgl. für frühere Versionen des Modells Hermann Buslei und Michael Peters (2016): *Gutachten Rentenversicherung – Teil 2: Entwicklungen von Beitragssatz und Niveau in der Gesetzlichen Rentenversicherung*; Forschungsprojekt im Auftrag von Bündnis 90/Die Grünen, DIW Berlin – Politikberatung kompakt 110; Hermann Buslei et al. (2016): *Ausweitung der Rentenversicherung*, DIW Wochenbericht Nr. 30, 659–667 (online verfügbar). Buslei et al. (2017), a. a. O.

Tabelle 1

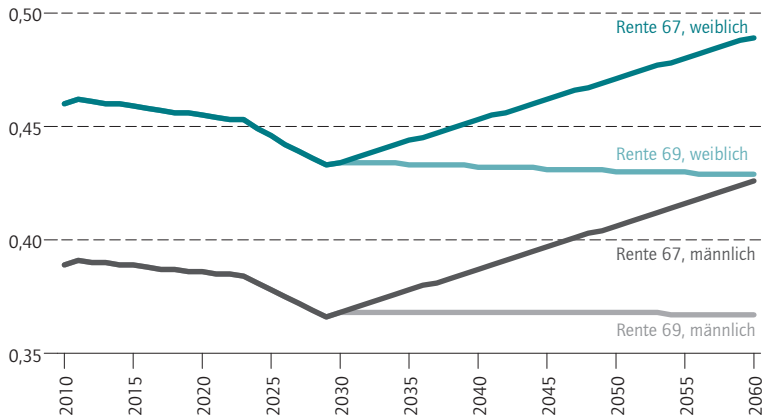
### Entwicklung Lebenserwartung, Bevölkerung nach Altersgruppen und Altenquotienten

|   | 2017          | 2020          | 2025          | 2030          | 2035          | 2040          | 2045          |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Variante niedrige Zunahme der Lebenserwartung (L1)</b> |               |               |               |               |               |               |               |
| Bevölkerung absolut in Tausend                            |               |               |               |               |               |               |               |
| 0–14  | 10 607        | 10 584        | 10 685        | 10 747        | 10 577        | 10 124        | 9 583         |
| 15–24   | 8 379         | 8 525         | 8 104         | 7 565         | 7 500         | 7 615         | 7 642         |
| 25–54   | 33 258        | 33 706        | 32 138        | 30 490        | 29 908        | 29 220        | 28 287        |
| 55–64   | 11 798        | 11 239        | 12 681        | 12 982        | 11 085        | 9 709         | 10 037        |
| 65+   | 17 710        | 17 287        | 18 349        | 19 809        | 21 844        | 23 341        | 23 355        |
| <b>Gesamt</b>   | <b>81 752</b> | <b>81 341</b> | <b>81 957</b> | <b>81 593</b> | <b>80 914</b> | <b>80 009</b> | <b>78 904</b> |
| Bevölkerungsanteile in Prozent                            |               |               |               |               |               |               |               |
| 0–14  | 13,0          | 13,0          | 13,0          | 13,2          | 13,1          | 12,7          | 12,1          |
| 15–24   | 10,2          | 10,5          | 9,9           | 9,3           | 9,3           | 9,5           | 9,7           |
| 25–54   | 40,7          | 41,4          | 39,2          | 37,4          | 37,0          | 36,5          | 35,8          |
| 55–64   | 14,4          | 13,8          | 15,5          | 15,9          | 13,7          | 12,1          | 12,7          |
| 65+   | 21,7          | 21,3          | 22,4          | 24,3          | 27,0          | 29,2          | 29,6          |
| Altenquotient in Prozent                                  |               |               |               |               |               |               |               |
| 60+/20–59   | 52,4          | 50,9          | 55,8          | 64,8          | 72,5          | 73,9          | 75,2          |
| 65+/20–64   | 35,8          | 35,0          | 37,3          | 41,8          | 48,7          | 54,5          | 55,2          |
| <b>Variante hohe Zunahme der Lebenserwartung (L2)</b>     |               |               |               |               |               |               |               |
| Bevölkerung absolut in Tausend                            |               |               |               |               |               |               |               |
| 0–14  | 10 607        | 10 584        | 10 685        | 10 748        | 10 577        | 10 126        | 9 584         |
| 15–24   | 8 379         | 8 525         | 8 104         | 7 565         | 7 501         | 7 616         | 7 644         |
| 25–54   | 33 258        | 33 706        | 32 140        | 30 493        | 29 916        | 29 230        | 28 302        |
| 55–64   | 11 799        | 11 241        | 12 686        | 12 994        | 11 104        | 9 729         | 10 063        |
| 65+   | 17 722        | 17 290        | 18 388        | 19 917        | 22 049        | 23 650        | 23 787        |
| <b>Gesamt</b>   | <b>81 765</b> | <b>81 346</b> | <b>82 003</b> | <b>81 717</b> | <b>81 147</b> | <b>80 351</b> | <b>79 380</b> |
| Bevölkerungsanteile in Prozent                            |               |               |               |               |               |               |               |
| 0–14  | 13,0          | 13,0          | 13,0          | 13,2          | 13,0          | 12,6          | 12,1          |
| 15–24   | 10,2          | 10,5          | 9,9           | 9,3           | 9,2           | 9,5           | 9,6           |
| 25–54   | 40,7          | 41,4          | 39,2          | 37,3          | 36,9          | 36,4          | 35,7          |
| 55–64   | 14,4          | 13,8          | 15,5          | 15,9          | 13,7          | 12,1          | 12,7          |
| 65+   | 21,7          | 21,3          | 22,4          | 24,4          | 27,2          | 29,4          | 30,0          |
| Altenquotient in Prozent                                  |               |               |               |               |               |               |               |
| 60+/20–59   | 52,4          | 50,9          | 55,9          | 65,1          | 73,0          | 74,7          | 76,3          |
| 65+/20–64   | 35,8          | 35,0          | 37,4          | 42,0          | 49,2          | 55,2          | 56,2          |

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der Ergebnisse der 13. koordinierten Vorausberechnung des Statistischen Bundesamtes (2015).

Abbildung 1

### Relative Rentenbezugszeit von 65-Jährigen in der Variante L1



Anmerkungen: untere Variante der Lebenserwartung in der 13. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes (Variante L1), Annahme Gleichverteilung der Zunahme über den Betrachtungszeitraum, Definition der relativen Rentenbezugszeit im Text.

Quelle: Eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2017

## Weiter steigende Lebenserwartung verschlechtert Relation von Jungen und Alten

Der Hintergrund der Forderungen nach einer weiteren Erhöhung der Regelaltersgrenze ist der voraussichtliche weitere Anstieg der Lebenserwartung auch nach dem Jahr 2030. Das Statistische Bundesamt trifft zur Entwicklung der Lebenserwartung in der 13. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung<sup>11</sup> zwei alternative Annahmen.<sup>12</sup> Für die Lebenserwartung bei Geburt wird bei Frauen (Männern) in der unteren Variante eine Zunahme zwischen den Jahren 2010/2012 und 2060 von 82,8 (77,7) um 6 (7,1) Jahre auf 88,8 (84,8) und in der oberen Variante um 7,6 (9) Jahre auf 90,4 (86,7) Jahre angenommen. Die große Differenz zwischen den Varianten spiegelt die hohe Unsicherheit über die Entwicklung wider.

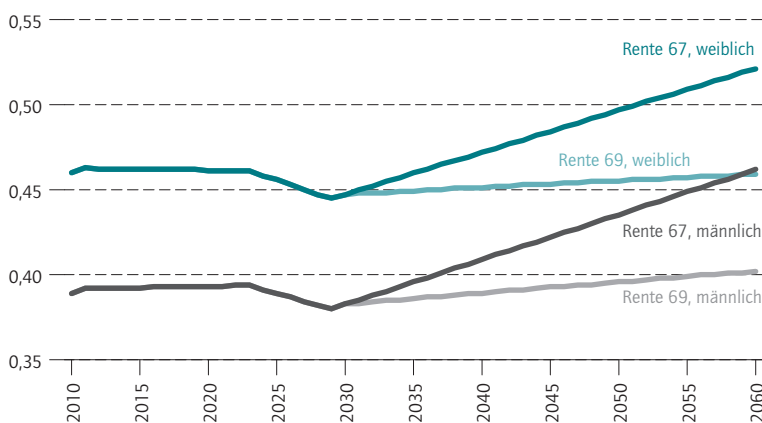
Die Gesamtbevölkerung geht im Betrachtungszeitraum deutlich zurück, und der Altenquotient als Relation der Bevölkerung im Alter 60+ (65+) zur Bevölkerung im Alter von 20 bis 59 (20 bis 64) Jahren steigt deutlich (Tabelle 1). In der Variante mit der niedrigen Zunahme der Lebenserwartung sinkt die Einwohnerzahl von 81,8 Millionen im Jahr 2017 auf 78,9 Millionen im Jahr 2045. Bei der Annahme einer hohen Zunahme der Lebenserwartung fällt der Rückgang der Einwohnerzahl um fast eine halbe Million Personen geringer aus. Erwartungsgemäß entfällt fast die gesamte Differenz auf die Altersgruppe der 65-jährigen und Älteren.

## Konkrete Vorschläge

Die Kopplung der Regelaltersgrenze an die Entwicklung der Lebenserwartung mit dem Ziel einer konstanten relativen Rentenbezugszeit bedarf einer Konkretisierung der verwendeten Einflussgrößen sowie des Betrachtungshorizontes. Die Deutsche Bundesbank hat einen konkreten Vorschlag formuliert.<sup>13</sup> Sie stützt sich auf die Variante 2 der 13. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes<sup>14</sup> und geht zwischen den Jahren 2015 und 2060 von einer Zunahme der Lebenserwartung von 65-Jährigen von vier Jahren aus. Die relative Rentenbezugszeit<sup>15</sup> bleibt mit rund 41 Prozent (etwa) kon-

Abbildung 2

### Relative Rentenbezugszeit von 65-Jährigen in der Variante L2



Anmerkungen: Untere Variante der Lebenserwartung in der 13. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes (Variante L2), Annahme Gleichverteilung der Zunahme über den Betrachtungszeitraum, Definition der relativen Rentenbezugszeit im Text.

Quelle: Eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2017

Bei einer Erhöhung der Regelaltersgrenze bleibt die relative Rentenbezugsdauer konstant.

<sup>11</sup> Statistisches Bundesamt (2015): Bevölkerung Deutschlands bis 2060 – Ergebnisse der 13. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung.

<sup>12</sup> Eine Aktualisierung dieser Berechnung hat das Statistische Bundesamt 2017 vorgenommen. Dort werden allerdings keine Varianten mit unterschiedlicher Lebenserwartung ausgewiesen. Daher wird hier auf die ältere Berechnung zurückgegriffen. Die Ergebnisse sollten sich dadurch aber nicht wesentlich ändern.

<sup>13</sup> Vgl. Deutsche Bundesbank (2016): Exkurs: Zur längerfristigen Entwicklung der Alterssicherung, Monatsbericht August, 69–78.

<sup>14</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt (2015), a. a. O.

<sup>15</sup> „Relation von Rentenbezugszeiten, hier bestimmt als Lebenserwartung ab Renteneintrittsalter, zu den vorangegangenen Beitragszeiten, hier bestimmt als Renteneintrittsalter abzüglich 20 Jahren“, Deutsche Bundesbank (2016), a. a. O.



stant auf dem Niveau des Jahres 2030, wenn die Regelaltersgrenze nach dem Jahr 2030 in jedem Jahr um einen Dreiviertelmonat steigt.<sup>16</sup> Für die Konstanz des relativen Rentenbezugs wird es an anderer Stelle für erforderlich gehalten, bei einem Anstieg der Lebenserwartung von drei Jahren die Regelaltersgrenze um zwei Jahre zu erhöhen.<sup>17</sup> Unter dieser Maßgabe und der angenommenen Änderung der Lebenserwartung muss die Regelaltersgrenze bis zum Jahr 2060 auf 69,7 Jahre erhöht werden.

In PenPro wird zur Abbildung der Bevölkerung (ebenefalls) auf die 13. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes zurückgegriffen. Die Lebenserwartung von 65-Jährigen erhöht sich danach bei Frauen (Männern) in der unteren Variante (L1) zwischen dem Zeitraum 2010-2012 und dem Jahr 2060 von 20,7 (17,5) um 4,3 (4,5) auf 25 (22) Jahre (vgl. Statistisches Bundesamt, 2015, a. a. O., Textteil, S. 37). In der Variante mit der hohen Zunahme der Lebenserwartung (L2) ergibt sich bei den Frauen (Männern) ein Anstieg um 5,8 (6,2) Jahre auf 26,5 (23,7) Jahre. Die heute geltende *Rente mit 67* führt bis zum Jahr 2030 in der unteren Variante und unter Verwendung der Definition der relativen Rentenbezugszeit der Deutschen Bundesbank zu einer niedrigeren relativen Rentenbezugsdauer als heute (Abbildung 1). Die relative Rentenbezugsdauer, ausgehend vom Jahr 2030, bleibt in der Folge bei Männern annähernd konstant, wenn die Regelaltersgrenze bis zum Jahr 2060 auf 69 Jahre erhöht wird. Bei Frauen sinkt die Rentenbezugsdauer, weil ihre Lebenserwartung annahmefolgender weniger stark steigt.

Anders sieht das Bild bei der zweiten Variante L2 für die Zunahme der Lebenserwartung aus. Dort nimmt die Lebenserwartung 65-jähriger Frauen gegenüber der Variante L1 um weitere 1,5, jene der Männer um weitere 1,7 Jahre zu. In diesem Fall ergibt sich auch bei der *Rente mit 69* gegenüber dem Jahr 2030 ein Anstieg der relativen Rentenbezugsdauern im Zeitraum zwischen 2013 und 2060. Gegenüber dem heutigen Niveau ergibt sich nur bei den Männern ein leichter Anstieg. Wollte man das Niveau der relativen Rentenbezugsdauer auf dem Niveau von 2030 konstant halten, müsste man das Renteneintrittsalter für Männer bei der Variante L2 bis zum Jahr

2060 auf etwa 69,3 Jahre anheben.<sup>18</sup> Eine „Rente mit 70“ wäre nach dem Kriterium der konstanten relativen Rentenbezugsdauer nur bei einer noch stärkeren Zunahme der Lebenserwartung erforderlich. Vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse wird im Folgenden allein die *Rente mit 69 bis 2060* betrachtet. Die konkreten Berechnungen beschränken sich dabei auf den Zeitraum bis zum Jahr 2045. In diesem Jahr wird die *Rente mit 68* erreicht.

## Regelaltersgrenze hat merklichen Einfluss auf Gesamtbeschäftigung

Veränderungen der Regelaltersgrenzen hatten in der Vergangenheit nach den Ergebnissen von empirischen Untersuchungen eine deutliche Erhöhung des durchschnittlichen Rentenzugangsalters zur Folge.<sup>19</sup> Der genaue Umfang ist jedoch unsicher. In der Simulation erhöht sich aufgrund der angenommenen Änderungen der Erwerbsquoten das Rentenzugangsalter bei einer Erhöhung der Regelaltersgrenze um ein Jahr um 0,7 Jahre.

Tabelle 2

### Beschäftigungsentwicklung

|              | 2017 | 2020 | 2025 | 2030 | 2035 | 2040 | 2045 |
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Rente mit 67 | 31,3 | 31,6 | 30,7 | 29,7 | 28,7 | 28,3 | 27,9 |
| Rente mit 68 | 31,3 | 31,6 | 30,7 | 29,7 | 28,8 | 28,5 | 28,3 |

Anmerkungen: Sozialversicherungspflichtig Erwerbstätige (einschließlich der Pflichtversicherten ausschließlich geringfügig Beschäftigten). Variante Lebenserwartung L1.

Quelle: Berechnungen mit dem Modell PenPro.

© DIW Berlin 2017

Im Basisfall der *Rente mit 67* geht die Anzahl der versicherungspflichtig Beschäftigten in der mittleren Variante von 31,3 Millionen Personen im Jahr 2017 auf 27,9 Millionen Personen im Jahr 2045 zurück (Tabelle 2). Bei einer Erhöhung der Regelaltersgrenze auf 68 Jahre bis zum Jahr 2045 ergibt sich ein Rückgang auf 28,3 Millionen Personen. Die Zahl der Beschäftigten liegt damit um rund 400 000 Personen über jener im Basisfall.

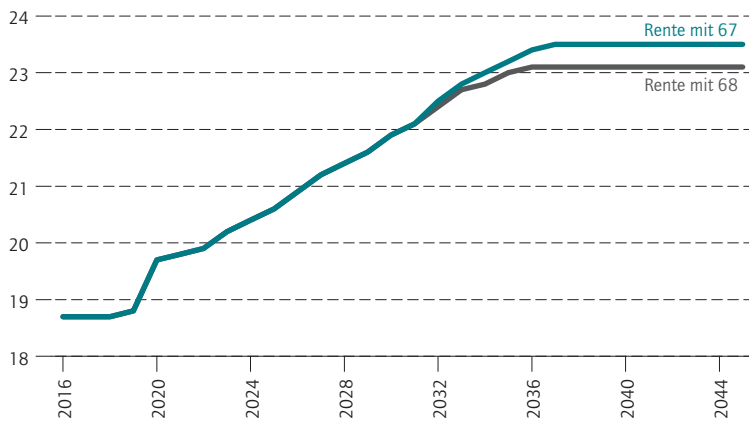
<sup>16</sup> Vgl. Deutsche Bundesbank (2016), a. a. O., 72; vgl. auch Börsch-Supan et al. (2016), a. a. O.

<sup>17</sup> Eine explizite Begründung für diese Regel gibt der Wissenschaftliche Beirat beim BMWi (2016), 11: „Das Verhältnis 2:1 spiegelt die durchschnittliche Länge des Erwerbslebens (etwa 40 Jahre) und der Rentenbezugszeit (etwa 20 Jahre) wider.“ Die relative Rentenbezugszeit, definiert als Rentenbezugszeit zur Erwerbszeit beträgt dann 50 Prozent und liegt höher als die oben erwähnten rund 41 Prozent in der Arbeit der Deutschen Bundesbank, siehe Deutsche Bundesbank (2016), a. a. O. Um dieses Verhältnis bei einer Erhöhung der Lebenserwartung um ein Jahr konstant zu halten, reicht es, die Lebensarbeitszeit 0,666 Jahre zu verlängern. Um den von der Deutschen Bundesbank angenommenen Wert für die relative Rentenbezugszeit von rund 0,41 konstant zu halten, muss die Lebensarbeitszeit um rund 0,71 Jahre erhöht werden.

<sup>18</sup> Auf einen Ausweis der Berechnung wird verzichtet. Sie wird auf Anfrage aber gerne zur Verfügung gestellt.

<sup>19</sup> Vgl. beispielsweise Engels et al. (2016): Pension Incentives and Early Retirement, DIW Discussion Paper 1617 (online verfügbar).

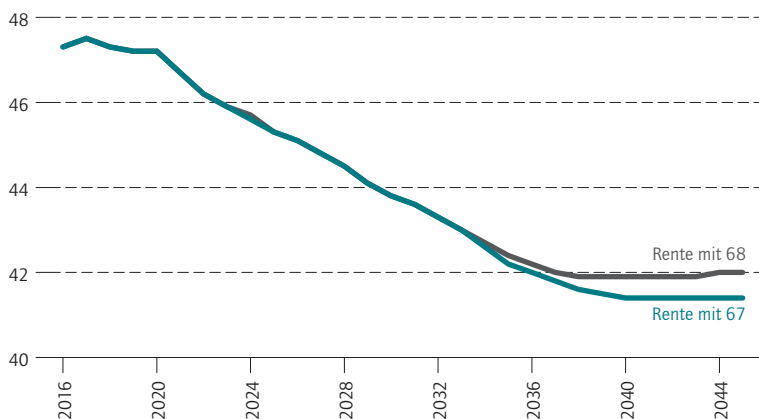
Abbildung 3

**Beitragssatz, in Prozent**

Quelle: eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2017

Abbildung 4

**Sicherungs niveau vor Steuern, in Prozent**

Quelle: eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2017

Die Rente mit 68 dämpft den Beitragssatzanstieg und das Sinken des Sicherungsniveaus.

**Weitere Anhebung der Regelaltersgrenze hat spürbare Effekte**

Wir betrachten eine graduelle Anhebung der Regelaltersgrenze ab dem Jahr 2031 von insgesamt einem Jahr bis zum Jahr 2045 auf dann 68 Jahre. Der Beitragssatz steigt bei Beibehaltung der Regelaltersgrenze von 67 Jahren bis über die Mitte der 2030er Jahre hinaus deutlich (Abbildung 3). Erst gegen Ende der 2030er Jahre steigt der Beitragssatz nicht mehr, und in der ersten Hälfte der 2040er Jahre ist er konstant. Der Anstieg des Beitragssatzes in der ersten Hälfte der 2030er Jahre schwächt sich bei der graduellen Erhöhung der Regelaltersgrenze um ein Jahr bis zum Jahr 2045 zunehmend ab. In der ersten Hälfte der vierziger Jahre ergibt sich ein um rund 0,4 Prozentpunkte geringerer Beitragssatz.<sup>20</sup>

Ein häufig verwendetes Maß für die Leistungen der Rentenversicherung ist das sogenannte Sicherungsniveau vor Steuern. Es gibt das Verhältnis der Bruttostandardrente zum Durchschnittsentgelt, jeweils abzüglich der Sozialversicherungsbeiträge, wieder.<sup>21</sup> Das Sicherungsniveau ist im Fall der Anhebung der Regelaltersgrenze höher als unter der Regelaltersgrenze von 67 Jahren (Abbildung 4). Im Fall der Anhebung der Regelaltersgrenze nehmen unter den hier getroffenen Annahmen die Beschäftigung und in der Folge die Beiträge zur gesetzlichen Rentenversicherung zu. Dies führt zu der bereits erwähnten Dämpfung des demografisch bedingten Beitragssatzanstiegs. Bei dem höheren Renteneintrittsalter entfällt zunächst die Rentenzahlung an die dann nicht mehr Rentenberechtigten. Zusätzlich erzielen diese Personen Arbeits-einkommen, was die Bemessungsgrundlage erweitert. Der hierdurch bedingte niedrigere Anstieg der Beitragssätze hat unter der geltenden Rentenanpassungsregel bei sonst gleichen Bedingungen eine Erhöhung des aktuellen Rentenwertes zur Folge. Damit erhöhen sich auch die individuellen Renten, einschließlich der sogenannten Standardrente, die bei der Bestimmung des Sicherungsniveaus verwendet wird. Die Anhebung der Regelaltersgrenze wirkt damit dem Sinken des Sicherungsniveaus entgegen, das durch die demographischen Veränderungen (im Rahmen der geltenden Rentenanpassungsregel) verursacht wird.

Noch größer wäre der Effekt der Erhöhung der Regelaltersgrenze auf das Sicherungsniveau, wenn das Sicherungsniveau vor Steuern aufgrund der längeren Lebens-

<sup>20</sup> Die Wirkung wird leicht unterschätzt, da hier zusätzliche Abschläge vernachlässigt werden.

<sup>21</sup> Die Bruttostandardrente ist definiert als das 45-fache des aktuellen Rentenwerts. Als Standardrentner gilt eine Person, die 45 Jahre einen durchschnittlichen Verdienst aufwies und damit 45 Entgeltpunkte angesammelt hat.

arbeitszeit nun auf 46 statt 45 Jahre abstellen würde.<sup>22</sup> Der Zeitraum, in dem Rentenansprüche erworben werden, ist bei diesem Maß über die Zeit nicht konstant, sodass die Vergleichbarkeit eingeschränkt erscheint.

Das Ausmaß der Senkung des Beitragssatzes (und damit umgekehrt auch der Erhöhung des Sicherungsniveaus) in Folge einer Anhebung der Regelaltersgrenze hängt zu einem gewissen Teil von der dadurch hervorgerufenen Änderung der Lebensarbeitszeit ab. Allerdings ist der Einfluss nicht sehr groß, da die Abschlüsse bei geringer Ausdehnung hoch sind und ebenfalls zu einer Dämpfung des Beitragssatzanstieges führen.<sup>23</sup>

Im bisher betrachteten Fall wurde die untere Variante der Zunahme der Lebenserwartung in der 13. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes verwendet. Wie oben bereits erwähnt, wird in der oberen Variante eine zusätzliche Erhöhung der bedingten Lebenserwartung von 1,5 Jahren bei 65-jährigen Frauen und 1,7 Jahren bei 65-jährigen Männern bis zum Jahr 2060 angenommen. Auf den Zeitraum zwischen den Jahren 2031 und 2045 entfällt davon knapp ein Drittel.

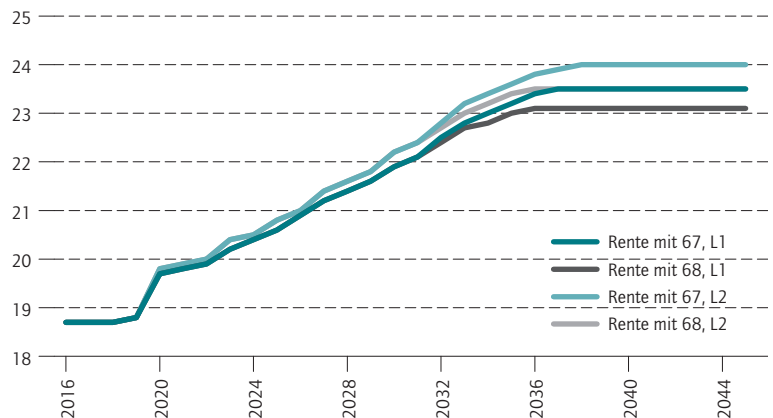
Es ist erkennbar, dass der Beitragssatzanstieg unter geltendem Recht bei der Annahme der höheren Zunahme der Lebenserwartung deutlich stärker ausfällt (Abbildung 5). Eine Erhöhung der Regelaltersgrenze auf 68 Jahre im Jahr 2045 reduziert den Beitragssatzanstieg im Fall der höheren Lebenserwartung in ähnlichem Umfang wie im Basisfall der geringeren Lebenserwartung. Bei einem höheren Niveau der Beitragssätze im Fall der starken Zunahme der Lebenserwartung erscheint die mögliche Senkung der Beitragssätze durch die Erhöhung der Regelaltersgrenze aber bedeutender.

## Schlussfolgerungen

Den Reformen in der Alterssicherung in der letzten Legislaturperiode werden voraussichtlich neue in der kommenden Legislaturperiode folgen. Die Ziele sind weitgehend unverändert: bezahlbare und auskömmliche Alterseinkommen. Die Anhebung der Regelaltersgrenze bei weiter steigender Lebenserwartung auch über das Jahr 2030 hinaus kann dazu nach den Ergebnissen der hier vorgelegten Simulationsrechnungen einen spürbaren Beitrag leisten. Betrachtet wird eine Anhebung bei ansonsten unveränderten Regelungen, das heißt insbesondere, dass bei einer längeren Erwerbsdauer in Folge der Anhebung auch die Rente in jedem Jahr des Rentenbezugs höher liegt. Die Simulationen zeigen, dass die

Abbildung 5

### Beitragssatz bei Erhöhung der Regelaltersgrenze auf 68 Jahre bis 2045



Quelle: eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2017

Bei höherer Lebenserwartung steigt auch der Beitragssatz stärker.

Beitragsätze um etwa 0,4 Prozentpunkte sinken und das Sicherungsniveau nach Steuern gleichzeitig um etwa 0,6 Prozentpunkte steigt.

Es liegt auf der Hand, dass eine solche Anhebung der Regelaltersgrenze nur deutlich geringere Senkungen des Beitragssatzes zur Folge haben kann als eine Anhebung der Altersgrenze, die nicht mit zusätzlichen Ansprüchen verbunden ist.

Bei Annahme eines stärkeren Anstiegs der Lebenserwartung ergeben sich ähnliche Wirkungen auf Beitragssatz und Sicherungsniveau wie im Basisfall. Im Vergleich zu vorliegenden Untersuchungen scheint der Rückgang des Beitragssatzes im mittleren Bereich zu liegen. Ursachen für die Unterschiede zwischen den Ergebnissen könnten insbesondere unterschiedliche Annahmen zum Erwerbsumfang und den Löhnen der zusätzlich Beschäftigten sein.

Ohne Unterscheidung nach Untergruppen der Bevölkerung sprechen bisherige Erfahrungen mit den Anhebungen der Regelaltersgrenze dafür, dass bei einer weiter steigenden Lebenserwartung in der Zukunft Anhebungen der Regelaltersgrenze über das Jahr 2030 hinaus einen wichtigen Beitrag zur Stabilisierung der Rentenfinanzen, aber auch zur Sicherung der Alterseinkommen in einer kürzeren Rentenphase leisten können. Eine schwierige Daueraufgabe dürfte dabei die Festlegung von

<sup>22</sup> Vgl. für den Ausweis eines erweiterten Maßes beispielsweise Deutsche Bundesbank (2016) und Börsch-Supan et al. (2016), a. a. O.

<sup>23</sup> Vgl. Buslei et al. (2017), a. a. O.

## Kasten

**Das Modell PenPro in seiner erweiterten Fassung**

Das Modell PenPro bildet die Bevölkerung in Deutschland differenziert nach Alter, Geschlecht und Gebietsstand bis zum Jahr 2045 ab. Basisjahr der Berechnungen ist das Jahr 2013. Für die Untersuchung der Wirkungen einer weiteren Anhebung der Regelaltersgrenze nach dem Jahr 2030 über das Alter 67 hinaus wurde das Modell PenPro überarbeitet und erweitert.<sup>1</sup>

**Datengrundlage**

Eine Datengrundlage des Modells bietet die 13. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes.<sup>2</sup> Im Basisfall wird die Variante 2 (*Kontinuität bei stärkerer Zuwanderung, G1-L1-W2*) und in einem alternativen Fall die Variante 4 (ohne Namen, G1-L2-W2) verwendet. Die beiden Varianten unterscheiden sich allein in den Annahmen zur Lebenserwartung. Auf die Verwendung einer Aktualisierung der Berechnungen des Statistischen Bundesamtes für nur eine der Varianten zur Berücksichtigung der jüngsten Wanderungsbewegungen und einer etwas höheren Fertilität<sup>3</sup> wurde verzichtet.

Die zweite Datengrundlage bilden Auswertungen des Sozioökonomischen Panels für das Jahr 2013.<sup>4</sup> Diese Auswertungen bilden die Basis für den im Modell angenommenen Versicherungsstatus in der GRV, den Erwerbsumfang (Erwerbsquote, Stunden) und die erzielten versicherungspflichtigen Einkommen. Darüber werden die im Basisjahr geleisteten Renten und (für das Jahr 2012) die angesammelten Rentenanwartschaften der noch nicht verrenteten Personen bestimmt.

Das Modell ist semi-aggregiert, die Werte für die abgebildeten Personen geben die Durchschnittswerte differenziert nach Alter, Geschlecht und Gebietsstand wieder. Im Modell wird bei den Erwerbspersonen unterschieden nach: In der GRV pflichtversicherte Arbeitnehmer mit mehr als einem Midi-Job, Midi-Jobber, Mini-Jobber, haut-/nebtätig, versicherungspflichtige Selbständige, Selbständige mit/ohne obligatorische Alterssicherung und

Arbeitslose.<sup>5</sup> Neben den Erwerbspersonen werden Personen betrachtet, die eine Altersrente aus der GRV beziehen. Dazu zählen auch Personen, die daneben Einkommen aus anderen Formen der Alterssicherung wie etwa Beamtenpensionen beziehen.

**Annahmen zur Erwerbsbeteiligung**

Die Annahmen zur Erwerbsbeteiligung spiegeln die häufig vorzufindende Erwartung, dass in Zukunft die Erwerbsbeteiligung der Jungen konstant bleibt oder leicht sinken wird, die Erwerbsbeteiligung in den mittleren Altersgruppen nur bei den Frauen noch deutlich zunehmen wird, und für beide Geschlechter die Beteiligung in den oberen Altersgruppen noch zunehmen wird. Für die bis 64-jährigen wurden in einem ersten Schritt die Erwerbsquoten aus dem Basisjahr mit der Veränderung der Erwerbsquoten aus einer Projektion der Europäischen Kommission (2014)<sup>6</sup> fortgeschrieben.<sup>7</sup> Für die Abbildung der Rente mit 67 bis zum Jahr 2030 und dann auch für die Rente mit 68 bis zum Jahr 2045 wurden die Erwerbsquoten im Alter ab 62 Jahren so in die höheren Alter verschoben, dass bei einer Erhöhung der Regelaltersgrenzen eine Erhöhung des tatsächlichen Rentenzugangsalters von etwa 0,7 Jahren. Hintergrund für die Wahl dieser Varianten bildet die empirische Literatur zu den Wirkungen einer Veränderung der Regelaltersgrenze auf den Rentenzugang.<sup>8</sup>

**Weitere Annahmen**

Die Entwicklung der Lohneinkommen wird aus dem Rentenversicherungsbericht der Bundesregierung 2016<sup>9</sup> übernommen. Die Hinterbliebenenrenten werden als konstanter Anteil an den eigenen Rentenleistungen abgebildet. Bei einem erwarteten Rückgang dieser Leistungen wegen eines geringeren Anteils Verheirateter oder einer Anrechnung steigender Einkommen von Hinterbliebenen würde der ausgewiesene Anstieg des Beitragsatzes geringer ausfallen.<sup>10</sup>

<sup>1</sup> Für frühere Anwendungen und Beschreibungen des Modells vgl. insbesondere Buslei et al. (2017), a. a. O.

<sup>2</sup> Statistisches Bundesamt (2015): Bevölkerung Deutschlands bis 2060 – Ergebnisse der 13. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung.

<sup>3</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt (2017): Bevölkerungsentwicklung bis 2060, Ergebnisse der 13. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung, Aktualisierte Rechnung auf Basis 2015, 27. März 2017.

<sup>4</sup> Das SOEP ist Teil der im DIW Berlin angesiedelten Forschungsinfrastruktur. Die Erhebung erfolgt durch Kantar Public. Vgl. Gert G. Wagner et al. (2008): Das Sozio-oekonomische Panel (SOEP): Multidisziplinäres Haushaltspanel und Kohortenstudie für Deutschland – Eine Einführung (für neue Datennutzer) mit einem Ausblick (für erfahrene Anwender). AStA Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv, Band 2, Heft 4, 301–328.

<sup>5</sup> Für eine ausführlichere Darstellung vgl. Hermann Buslei et al. (2016): Ausweitung der Rentenversicherung, DIW Wochenbericht Nr. 30, 661–662 (online verfügbar).

<sup>6</sup> European Commission (2014): The 2015 Ageing Report – Underlying Assumptions and Projections Methodologies (online verfügbar).

<sup>7</sup> Vgl. Buslei et al. (2017): a. a. O., 62–63.

<sup>8</sup> Vgl. für Literaturquellen Buslei et al. (2017): a. a. O., 63.

<sup>9</sup> Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2016) (online verfügbar).

<sup>10</sup> Vgl. Börsch-Supan et al. (2016), a. a. O.

Sonderregelungen für Gruppen sein, die aus verschiedenen Gründen ihre Lebensarbeitszeit nicht bis zur gesetzlich vorgegebenen Altersgrenze verlängern können. Für diese Gruppen werden aufgrund der Abschläge die Ren-

tenleistungen sinken. Dabei könnten auch Unterschiede in der Lebenserwartung verschiedener Gruppen zum Anlass genommen werden, die Regelaltersgrenze (oder die Abschläge) zu differenzieren.

**Hermann Buslei** ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Staat am DIW Berlin | [hbuslei@diw.de](mailto:hbuslei@diw.de)

**JEL:** H24, H22, D31

**Keywords:** aging, public pensions, retirement age

# Rohöl: Marktdaten und Simulationen deuten auf stabiles Gleichgewicht hin

Von Aleksandar Zaklan, Dawud Ansari und Claudia Kemfert

In diesem Wochenbericht wird der gegenwärtige Zustand des internationalen Rohölmarkts analysiert. Die Marktdaten deuten darauf hin, dass sich der Wettbewerb durch die mittlerweile fest etablierte US-Schieferölförderung dauerhaft intensiviert hat. Modellgestützte Simulationen zeigen zudem, dass Verschiebungen auf der Angebotsseite derzeit nur moderate Preiseffekte nach sich ziehen dürften. Dies gilt sowohl für eine Ausweitung der US-Schieferölproduktion als auch für Produktionsausfälle in OPEC-Ländern.

Die Marktdaten und Simulationsrechnungen lassen den Schluss zu, dass sich der Ölmarkt gegenwärtig in einem neuen und kurzfristig relativ robusten Gleichgewicht befindet. Sofern keine weiteren Schocks auftreten, kann kurzfristig weiterhin von einem moderaten Ölpreisniveau ausgegangen werden, mit entsprechenden konjunkturellen, aber auch klimapolitischen Implikationen.

In diesem Wochenbericht wird der gegenwärtige Zustand des internationalen Rohölmarkts analysiert.<sup>1</sup> Neben einer Darstellung aktueller Entwicklungen bei Preisen und Mengen wird mit Hilfe eines modellgestützten Ansatzes untersucht, wie robust das aktuelle Gleichgewicht im Ölmarkt gegen Veränderungen auf der Angebotsseite ist. Hierbei werden zwei Fälle beleuchtet, erstens eine erhöhte Förderung von Schieferöl durch Effizienzgewinne im US-Schieferölsektor und zweitens Förderausfälle in OPEC-Ländern<sup>2</sup> im Zuge gestiegener geopolitischer Spannungen im Nahen Osten.

## Derzeit moderates Preisniveau im Ölmarkt

Der Preis von Rohöl ist seit Mitte 2014 stark gesunken. Nach Tiefstständen von unter 30 US-Dollar pro Fass Brentöl<sup>3</sup> zu Beginn des Jahres 2016 bewegt er sich seitdem im Wesentlichen in einem Korridor zwischen 40 und 60 US-Dollar pro Fass (Abbildung 1). Zuletzt hat er im Zuge gestiegener politischer Spannungen im Nahen Osten die 60-Dollar-Marke überschritten.

Das gegenüber dem Zeitraum bis Mitte 2014 moderate Preisniveau begünstigt derzeit die konjunkturelle Entwicklung erdölimportierender Länder wie Deutschland.<sup>4</sup> Gleichzeitig stabilisiert die Erholung der Ölpreise gegenüber dem Tiefstand im Jahr 2016 die budgetäre

<sup>1</sup> Der vorliegende Bericht stellt eine Aktualisierung einer früheren Analyse dar, vgl. Aleksandar Zaklan und Claudia Kemfert (2016): Rohölmarkt: US-amerikanisches Schieferöl schwächt Marktmacht der OPEC. DIW Wochenbericht Nr. 19, 429–433 (online verfügbar, abgerufen am 20. November 2017). Dies gilt auch für alle anderen Online-Quellen dieses Berichts, sofern nicht anders vermerkt).

<sup>2</sup> Die Organisation erdöllexportierender Länder (Organization of the Petroleum Exporting Countries, OPEC) umfasst derzeit die Länder Algerien, Angola, Äquatorialguinea, Ecuador, Gabun, Iran, Irak, Katar, Kuwait, Libyen, Nigeria, Saudi-Arabien, Venezuela und die Vereinigten Arabischen Emirate.

<sup>3</sup> Die Erdsorte Brent wird in der Nordsee gefördert und börslich in London gehandelt. Der Brentpreis ist anerkannt als globaler Referenzpreis. Vgl. Lutz Kilian (2017): How the Tight Oil Boom Has Changed Oil and Gasoline Markets. CEPR Discussion Paper 11876 (online verfügbar).

<sup>4</sup> Vgl. Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2017): Gemeinschaftsdiagnose Herbst 2017. DIW Wochenbericht Nr. 40, 809–883 (online verfügbar).



Lage erdölexportierender Länder, insbesondere der Mitgliedsländer der Organisation erdölexportierender Länder (OPEC) und wichtiger nicht-OPEC-Exporteure wie Russland.<sup>5</sup>

Insgesamt ergibt sich durch die wachsende Weltwirtschaft in den letzten Jahren eine steigende Nachfrage nach Erdöl, was zuletzt auch zu einem Lagerabbau führte (Abbildung 2). Gleichzeitig ist auch die Ölförderung gewachsen. Die US-amerikanische Schieferölproduktion bewegt sich derzeit auf sehr hohem Niveau und auch das Angebot der OPEC sowie anderer ölproduzierender Länder ist weiterhin hoch. Zudem sind die Lager trotz des jüngsten Abbaus im Vergleich zum langjährigen Durchschnitt weiterhin gut gefüllt.<sup>6</sup> Derzeit können begrenzte Produktionsausfälle wie durch die Wirbelstürme im Golf von Mexiko im Herbst 2017 mit nur geringen Preiseffekten abgefedert werden. Insofern wirkt der Ölmarkt gerade insgesamt relativ robust.

## Weiterhin hohes Angebot im Ölmarkt

Die Rohölförderung expandierte zuletzt weniger stark als in den Vorjahren. Während die globale Gesamtförderung zwischen Anfang 2014 und Ende 2015 um gut sechs Prozent zulegte, stagniert sie seitdem beinahe (Abbildung 2). Dennoch ist der Markt nach wie vor gut versorgt.

## Moderate Angebotszurückhaltung der OPEC-Länder

Das Ölangebot der OPEC weist in den letzten Jahren eine stabile bis steigende Tendenz auf.<sup>7</sup> Ende 2016 überschritt die Gesamtförderung der OPEC 33 Millionen Fass pro Tag. Seit Beginn 2017 wurde ein von OPEC und wichtigen nicht-OPEC Produzenten – insbesondere Russland – gemeinsam durchgeführtes Vorhaben zur Produktionszurückhaltung<sup>8</sup> weitgehend umgesetzt. Im Zuge dessen sanken die Fördermengen in Russland und Saudi-Arabien in der ersten Jahreshälfte 2017 leicht (Abbildung 3).<sup>9</sup> Das Abkommen zur Produktionszurückhaltung soll auch 2018 fortgesetzt werden. Die Produktionszurückhaltung bezieht sich dabei im Wesentlichen auf eine Beschränkung der Zuwachsraten im Angebot, nicht auf eine absolute Senkung des Angebots.

Abbildung 1

### Spotmarktpreis für Rohöl

In US-Dollar pro Fass der Sorte Brent



Anmerkung: In laufenden Preisen.

Quelle: U.S. Energy Information Administration.

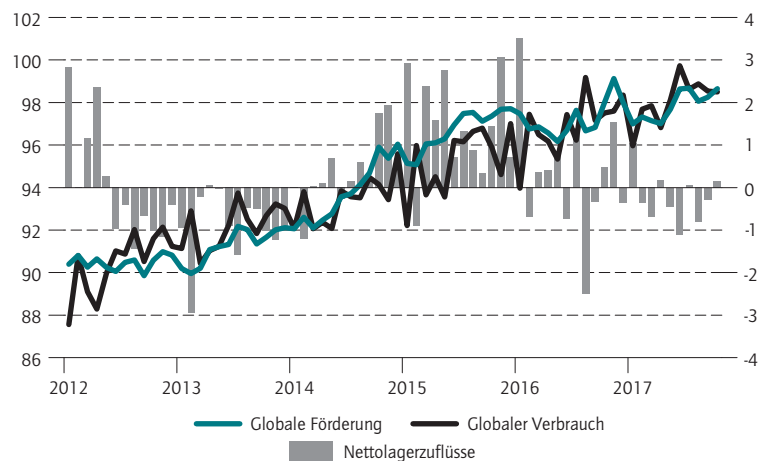
© DIW Berlin 2017

Seit Mitte des Jahres 2016 sind die Preise weitgehend stabil.

Abbildung 2

### Globale Förderung, Verbrauch und Lagerzuflüsse von Erdöl

In Millionen Fass pro Tag



Quelle: U.S. Energy Information Administration.

© DIW Berlin 2017

Derzeit sind Förderung und Verbrauch weitgehend im Gleichgewicht.

<sup>5</sup> Vgl. Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2017), a. a. O.

<sup>6</sup> Vgl. U.S. Energy Information Administration (2017): Weekly Petroleum Status Report, 15. November 2017 (online verfügbar).

<sup>7</sup> Überlagert wurde diese Entwicklung dadurch, dass in den letzten Jahren einzelne Länder in die OPEC ein- bzw. aus dieser ausgetreten sind. So war beispielsweise Indonesien im Jahr 2016 vorübergehend OPEC-Mitglied.

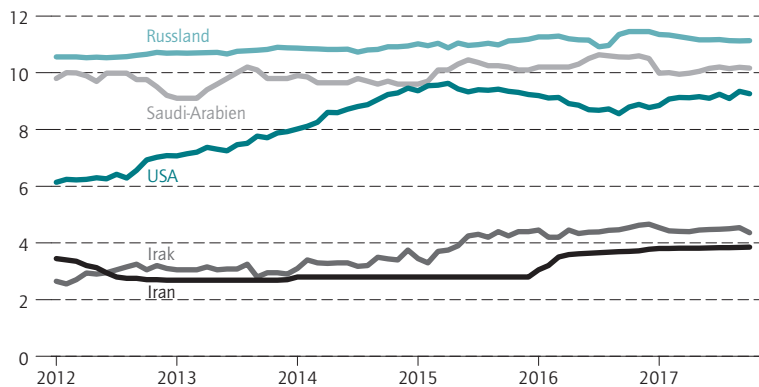
<sup>8</sup> OPEC (2016): Declaration of Cooperation, 10 December 2016 (online verfügbar).

<sup>9</sup> Vgl. International Energy Agency (2017): Oil Market Report, 12 October 2017 (online verfügbar).

Abbildung 3

**Ölförderung großer Produzentenländer**

In Millionen Fass pro Tag

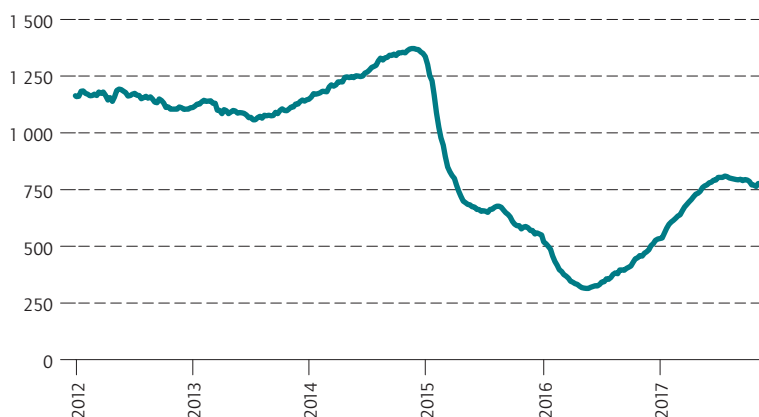


Quelle: U.S. Energy Information Administration.

© DIW Berlin 2017

Die Förderung in Russland und Saudi-Arabien ist in der ersten Jahreshälfte 2017 leicht zurückgegangen.

Abbildung 4

**Anzahl aktiver horizontaler US-amerikanischer Bohranlagen**

Anmerkung: Horizontale Bohranlagen zur Erschließung von Schieferöl- und Schiefergasquellen.

Quelle: Baker Hughes.

© DIW Berlin 2017

Zuletzt stieg die Zahl aktiver Bohranlagen wieder deutlich an.

Die OPEC-Länder befinden sich dabei in einem Spannungsfeld: einerseits haben sie einen Anreiz, den Ölpreis durch Produktionszurückhaltung nach oben zu treiben, um Einnahmeausfälle zu verringern; andererseits können sie durch eine Ausweitung der Produktion – die kurzfristig mit geringeren Preisen einhergeht – den eigenen Marktanteil erhöhen und damit möglicherweise längerfristig die Marktdominanz der OPEC stärken.<sup>10</sup>

**US-Schieferölproduzenten am Markt etabliert**

Die Rohölproduktion der USA hat sich von einer zwischenzeitlichen Stagnation gegen Mitte des Jahres 2016 erholt und strebt wieder gegen eine Förderung von ungefähr 10 Millionen Fass pro Tag wie zuletzt im Jahr 2015. Die US-Förderung wird diese Marke möglicherweise Ende 2018 erreichen<sup>11</sup> und nähert sich damit historischen Höchstständen, die zuletzt in den 1970er Jahren erreicht wurden.

Diese Produktionsdynamik ist im Wesentlichen getrieben durch eine erneute Erhöhung der Förderung von Schieferöl (Kasten 1). Eine Ausweitung der Schieferölförderung – gemessen an der Anzahl aktiver horizontaler Bohranlagen – ist offensichtlich auch bei moderaten Rohölpreisen attraktiv. Dies zeigt die steigende Anzahl aktiver Bohranlagen seit Mitte 2016 (Abbildung 4). Die Investitionen in neue Produktionskapazitäten steigen nach einer Phase der Konsolidierung von Ende 2014 bis Anfang 2016 wieder an, auch begünstigt durch Effizienzgewinne im Schieferölsektor.<sup>12</sup> Schieferöl ist beim aktuellen Preisniveau also fest am Markt etabliert.

Der Fortbestand und Ausbau der US-amerikanischen Schieferölproduktion sorgt somit weiterhin für eine Komponente des globalen Ölangebots, die zusätzlich zu den strategischen Produzenten der OPEC kurzfristig auf Preisänderungen reagieren kann. Dadurch vermindert die Schieferölproduktion die Marktmacht strategischer Produzenten wie etwa der OPEC-Länder.<sup>13</sup>

<sup>10</sup> Vgl. Bassam Fattouh, Rahmat Poudineh und Anupama Sen (2016): The dynamics of the revenue maximization–market share trade-off: Saudi Arabia's oil policy in the 2014–15 price fall. *Oxford Review of Economic Policy*, 32(2), 223–240. Vgl. auch Dawud Ansari (2017): OPEC, Saudi Arabia, and the Shale Revolution: Insights from Equilibrium Modelling and Oil Politics. *Energy Policy* 111, 166–178.

<sup>11</sup> Vgl. U.S. Energy Information Administration (2017): Short-Term Energy Outlook, November 2017 (online verfügbar).

<sup>12</sup> Vgl. U.S. Energy Information Administration (2017): Drilling Productivity Report for Key Tight Oil and Shale Gas Regions, November 2017 (online verfügbar).

<sup>13</sup> Vgl. Zaklan und Kemfert (2016), a. a. O.

## Steigendes politisches Risiko im Nahen Osten

Seit einigen Jahren steigen die politischen Spannungen zwischen Saudi-Arabien und dem Iran, zwei der wichtigsten Mitglieder der OPEC. Die beiden Länder stehen im Konflikt um die politische Vormachtstellung im Nahen Osten. Dies äußert sich durch konträre Rollen in einer Reihe regionaler Konflikte, aktuell z. B. im Jemen, Katar, Libanon und Syrien. Gleichzeitig findet aktuell eine Neuordnung der politischen Verhältnisse innerhalb Saudi-Arabiens statt.<sup>14</sup>

Diese Vorgänge standen jedoch der Beschließung und Umsetzung der jüngsten Produktionszurückhaltung durch die OPEC nicht im Wege. Allerdings erhöhen die politischen Spannungen das Risiko eines Ausfalls von Teilen der OPEC-Förderung. Dies dürfte auch zum Anstieg der Ölpreise auf über 60 US-Dollar pro Fass am aktuellen Rand beigetragen haben.

## Modellgestützte Simulationen von Veränderungen auf der Angebotsseite

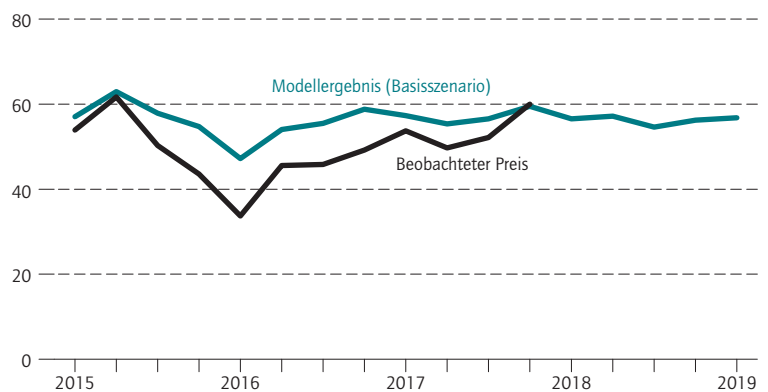
Am DIW Berlin wurde modellgestützt untersucht, welche Reaktionen des Ölpreises auf mögliche Verschiebungen auf der Angebotsseite des Ölmarktes bis zum ersten Quartal 2019 zu erwarten sein könnten. Dafür wurde das Ölmarktmodell OILMOD-E (Kasten 2) eingesetzt. Es nutzt eine Datenbasis, die bis einschließlich des vierten Quartals 2017 reicht. Für die Ölreferenznachfrage wurde angenommen, dass diese weiterhin mit dem Mittelwert der Jahre 2015 bis 2017 wächst. Untersucht wurden zum einen die preislichen Folgen einer weiteren Effizienzsteigerung in der US-amerikanischen Schieferölförderung und zum anderen die Preiseffekte möglicher Produktionsausfälle der OPEC. Konkret wurden die folgenden Szenarien analysiert:

- Das **Basisszenario** nimmt eine Fortführung des bisherigen Ausbaus von Förderkapazitäten an. Es dient vorrangig zur Berechnung von Vergleichswerten für die weiteren Szenarien.
- Das Szenario **US-Schieferölexpansion** untersucht den Einfluss einer verstärkten Ausweitung der Schieferölproduktion in den USA aufgrund von bis zu 20 Prozent gesunkenen Förderkosten.<sup>15</sup> Dabei wird angenommen, dass mit der Senkung der Förderkosten in gleichem Maße steigende Förderkapazitäten einhergehen (ebenfalls bis zu 20 Prozent). Es werden zwei Varianten unterschieden: In der ersten Variante wird

Abbildung 5

### Beobachteter und modellierter Ölpreis

In US-Dollar pro Fass



Quelle: U.S. Energy Administration und eigene Berechnungen mit OILMOD-E.

© DIW Berlin 2017

Das Modell wurde so kalibriert, dass der Ölpreis im letzten Quartal 2017 mit dem beobachteten Marktpreis übereinstimmt.

angenommen, dass die OPEC-Mitglieder strategisch auf die Erhöhung der Schieferölförderung reagieren und die eigene Fördermenge so weit zurückfahren, wie es bei einer vollständigen Ausnutzung der OPEC-Marktmacht zu erwarten wäre. In der zweiten Variante wird angenommen, dass die OPEC keine Mengenanpassung vornimmt und die Ausweitung der US-amerikanischen Schieferölförderung unbeantwortet bleibt. Diese Variante ähnelt der Situation im Zeitraum 2014 bis 2016, als die OPEC-Länder trotz eines starken Preisverfalls keine Produktionszurückhaltung beschlossen.

- Das Szenario **OPEC-Angebotsausfall** untersucht den Fall, dass in Folge eines hypothetischen Konfliktes im Nahen Osten einzelne OPEC-Mitglieder nicht mehr in der Lage sein könnten, ihre bisherige Produktion in vollem Umfang fortzusetzen. Dieser Fall wird im Modell durch einen Rückgang der gesamten Förderkapazitäten der OPEC um bis zu 15 Prozent dargestellt. Dies entspräche beispielhaft etwa der gesamten Ölförderung des Irak.

## Simulationsergebnisse weisen auf ein stabiles Marktgleichgewicht hin

Zunächst werden im Rahmen des Basisszenarios für den Zeitraum vom ersten Quartal 2015 bis zum ersten Quartal 2019 Spotmarktpreise für die Ölsorte Brent simuliert (Abbildung 5). Dabei weisen die Preise nur relativ geringe Bewegungen um das aktuelle Niveau herum auf.

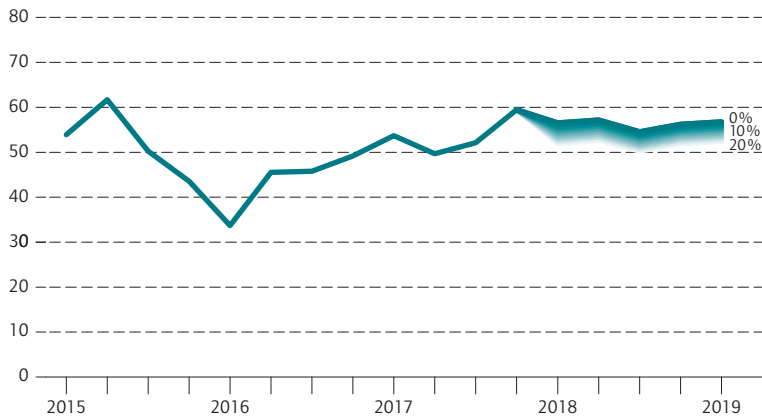
<sup>14</sup> Vgl. New York Times (2017): Saudi Crown Prince's Mass Purge Upends a Longstanding System, 5. November 2017 (online verfügbar).

<sup>15</sup> In allen Szenarien wird eine Veränderung der jeweiligen Werte für den gesamten Simulationszeitraum vom ersten Quartal 2018 bis zum ersten Quartal 2019 angenommen.

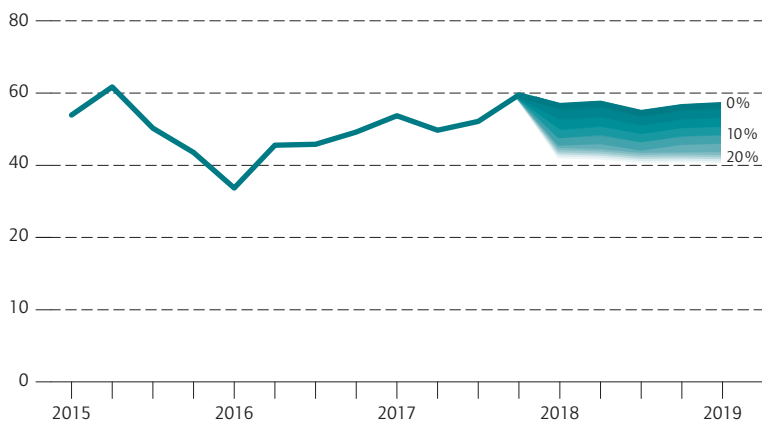
Abbildung 6

**Ölpreisentwicklung im Fall einer US-Schieferöl-expansion**

Mit Angebotsanpassung der OPEC, in US-Dollar pro Fass



Ohne Angebotsanpassung der OPEC, in US-Dollar pro Fass



Anmerkungen: Bis zum vierten Quartal 2017 sind beobachtete Marktpreise dargestellt, ab dem ersten Quartal 2018 modellierte Preise. Die Prozentzahlen geben den Grad der Schieferöl-expansion an. Zehn Prozent bedeuten zum Beispiel, dass die Förderkosten des US-Schieferöls um zehn Prozent sinken und die Förderung gleichzeitig um zehn Prozent ausgeweitet wird.

Quelle: U.S. Energy Administration und eigene Berechnungen mit OILMOD-E.

© DIW Berlin 2017

Eine Ausweitung der US-Schieferölproduktion dürfte nur zu moderaten Preissenkungen führen.

Der Vergleich zwischen Modellergebnissen und beobachteten Preisen zeigt, dass das Modell in der Lage ist, die tatsächliche Preisentwicklung weitgehend nachzuvollziehen, das Ausmaß von Preisschwankungen allerdings oft unterschätzt wird. Ein Grund hierfür ist, dass die simulierten Preise lediglich das fundamentale Gleichgewicht von Angebot und Nachfrage wiedergeben, also das Marktergebnis auf Basis eines regulären Angebotsverhaltens sowie einer fest definierten Nachfragekurve. Dabei werden allerdings Preisschwankungen, die sich

durch erwartungsgetriebenes Verhalten von Marktteilnehmern ergeben (wie z. B. Spekulation oder Angstkäufe), nicht berücksichtigt. Derartiges Verhalten kann zu erheblichen Preisausschlägen gegenüber dem hier modellierten fundamentalen Gleichgewicht führen.

**Moderate Preissenkung durch weitere US-Schieferöl-expansion**

Die Ergebnisse des Szenarios einer US-Schieferöl-expansion zeigen, dass weitere Effizienzsteigerungen im Schieferölsektor nur moderate Preiseffekte haben. Im Falle einer strategischen Angebotsanpassung durch die OPEC-Mitglieder ist selbst bei einer Effizienzsteigerung und Kapazitätsausweitung in den USA von 20 Prozent nur ein vergleichsweise geringer Preiseffekt sichtbar (Abbildung 6). Das aktuelle Gleichgewicht erscheint somit recht stabil. Ohne eine Einigung der OPEC-Mitglieder auf einen Produktionsrückgang sind die Preiseffekte größer, da die steigende US-Produktion nicht durch die OPEC aufgefangen wird und es insgesamt zu einem zusätzlichen Ölangebot kommt.

Während die Ausweitung bis zu einem Niveau von etwa zehn Prozent voll auf den Markt durchschlagen würde, käme es bei einer weiteren Ausweitung nur noch zu geringen Preiseffekten, da die weitere Schieferöl-expansion die Rangfolge der Produzenten auf der globalen Angebotskurve verschieben würde. Doch selbst im eher unwahrscheinlichen Fall einer Schieferöl-expansion von bis zu 20 Prozent verbleibt der simulierte Preis oberhalb der 40-US-Dollar-Marke.

**Moderater Preisanstieg durch OPEC-Angebotsausfall**

Der simulierte Preiseffekt im Szenario eines OPEC-Angebotsausfalls ist ebenfalls vergleichsweise moderat. Auffällig ist, dass der Preiseffekt von Produktionsausfällen unter zehn Prozent noch gering wäre, da andere Marktteilnehmer den Kapazitätsrückgang hinreichend ausgleichen können (Abbildung 7). Bei größeren Produktionsausfällen würde der Preiseffekt allerdings merklich steigen, da das Förderpotenzial anderer Marktteilnehmer zur Kompensation nicht ausreicht. Selbst im hier angenommenen Höchstfall eines Ausfalls von 15 Prozent bleiben die simulierten Preise allerdings unter 70 US-Dollar. Produktionsausfälle in dieser Größenordnung sind als unwahrscheinlich einzustufen, selbst im Fall eines begrenzten militärischen Konflikts im Nahen Osten. Ein Ausfall von zehn Prozent würde ungefähr den Förderkapazitäten Irans entsprechen, während 15 Prozent leicht über den aktuellen Gesamtkapazitäten des Irak liegen.

## Kasten 1

**Schieferöl**

Der Begriff Schieferöl beschreibt eine Art von Erdöl, das in Gesteinsformationen mit geringer Permeabilität gespeichert ist. Konventionelle Bohrverfahren erweisen sich für diese Erdölart als unwirtschaftlich, weshalb unkonventionelle Förderverfahren genutzt werden. Dazu gehört insbesondere das Aufsprengen der umgebenden Gesteinsformationen (sogenanntes Fracking) und horizontales Bohren.

Die konventionelle Förderung von Erdöl ist geprägt von langen Projektlaufzeiten über mehrere Jahrzehnte und hohen Fixkosten. Daher reagiert die konventionelle Ölförderung nur mit beträchtlicher Verzögerung auf neue Investitionen. Investitionsentscheidungen beruhen dabei typischerweise auf längerfristigen Marktprognosen, die erheblichen Unsicherheiten unterliegen. Diese Faktoren sorgen für eine geringe kurzfristige Angebotselastizität bei der konventionellen Ölförderung, das heißt die (unter der

Annahme eines perfekten Wettbewerbs) angebotene Menge reagiert in der kurzen Frist nur in geringem Umfang auf eine Preisänderung.

Die Schieferölförderung hingegen ist von geringeren Fixkosten und höheren Betriebskosten sowie kürzeren Förderzyklen je Quelle geprägt. Die Erschließung einer Quelle von der Bohrung bis zur Förderung kann in einem Zeitraum von unter sechs Monaten erfolgen, und auch die Erschöpfung der Quelle tritt deutlich schneller ein. Der Großteil der förderbaren Gesamtmenge wird in der Regel innerhalb der ersten zwei bis drei Jahre produziert. Wegen dieses kürzeren Planungshorizonts können Schieferölproduzenten mit ihrem Investitionsverhalten deutlich schneller auf Preisänderungen reagieren, so dass das globale Ölangebot insgesamt elastischer wird.

## Kasten 2

**Das OILMOD-E Modell**

Die Preiseffekte der im Bericht beschriebenen Szenarien wurden mit dem OILMOD-E-Modell des DIW Berlin berechnet. OILMOD-E ist ein numerisches partielles Gleichgewichtsmodell, das strategische Interaktionen zwischen gewinnmaximierenden, oligopolistischen Ölproduzenten abbilden kann. Das Modell ähnelt anderen numerischen Energiemarktmodellen des DIW Berlin, mit denen beispielsweise Marktentwicklungen in den globalen Erdgas- oder Kohlemärkten unter der Berücksichtigung von unvollständigem Wettbewerb regelmäßig analysiert werden (z. B. GLOBAL GAS MODEL oder COALMOD).<sup>1</sup>

OILMOD-E ermittelt Fördermengen, Verbrauch und Marktpreise auf Basis einer Reihe von Eingangsparametern. Dazu gehören Produktionskosten, Kapazitäten der Ölförderung, eine Nachfragekurve sowie Annahmen über das Wettbewerbsverhalten. Als Datenquellen dienen die internationale Energieagentur (IEA), die Fachzeitschrift Oil & Gas Journal sowie wissenschaftliche Publikationen. Die im Modell berücksichtigten Akteure machen mehr als 95 Prozent des globalen Erdölmarktes aus. Aufgrund der globalisierten Struktur des Erdölsektors betrachtet das Modell einen aggregierten Markt, bildet allerdings durch detaillierte Kostenkurven sowie Qualitätsparameter verschiedener

Erdölarten technische und geophysikalische Besonderheiten der Erdölförderung detailliert ab.<sup>2</sup>

Eine Besonderheit von OILMOD-E ist die explizite Modellierung der asymmetrischen, imperfekten Wettbewerbsstruktur auf dem Ölmarkt: Erdölförderer schätzen im Rahmen eines Cournot-Mengenspiels zu einem unterschiedlichen Grad ihren Einfluss auf das Marktgeschehen sowie die Reaktionen anderer Produzenten ab und antizipieren diese. Das erlaubt es, die komplexe und teilweise sequenzielle Realität des Erdölmarktes abzubilden: Die OPEC – modelliert als Oligopol ihrer einzelnen Mitgliedsstaaten – beschließt mit strategischem Kalkül Förderquoten für ihre Mitglieder, welche von anderen Marktteilnehmern, die sich wettbewerblich verhalten, beobachtet und in ihre eigenen Produktionsentscheidungen einbezogen werden. In OILMOD-E werden diese Antizipationsprozesse durch sogenannte (semi-) konsistente *conjectures* umgesetzt. Dies sind Parameter, welche die antizipierte Reaktion des Marktes auf die eigene Produktionsentscheidung messen. Sie werden auf Basis von stilisierten Fakten, Konsistenzüberlegungen und einer Kalibrierung an vergangenen Marktergebnissen gewählt.

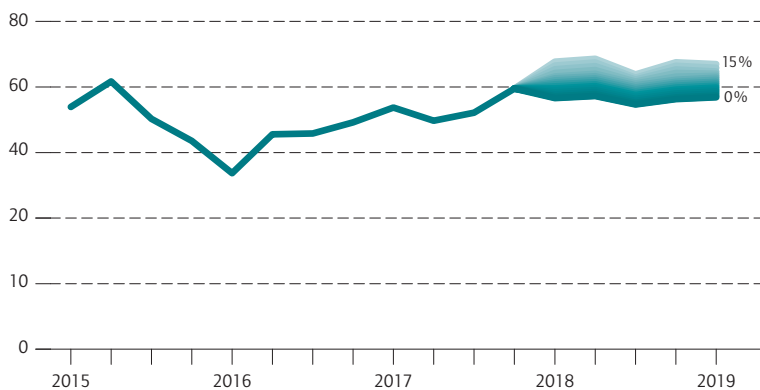
<sup>1</sup> Informationen zu unterschiedlichen Energiemarktmodellen der Abteilung Energie, Verkehr, Umwelt werden auf der Homepage des DIW Berlin bereitgestellt (online verfügbar).

<sup>2</sup> Zuletzt wurde das OILMOD-E-Modell für eine Analyse des Preiseinbruchs auf dem Weltölmarkt zwischen 2014 und 2016 eingesetzt, vgl. Ansari (2017), a. a. O.

Abbildung 7

**Ölpreisentwicklung bei einem OPEC-Angebotsausfall**

In US-Dollar pro Fass



Anmerkungen: Bis zum vierten Quartal 2017 sind beobachtete Marktpreise dargestellt, ab dem ersten Quartal 2018 modellierte Preise. Die Prozentzahlen geben den Grad des OPEC-Angebotsausfalls an.

Quellen: U.S. Energy Administration und eigene Berechnungen mit OILMOD-E.

© DIW Berlin 2017

Die Preiseffekte bleiben selbst bei gravierenden Angebotsausfällen moderat.

Allerdings berücksichtigt der simulierte Preispfad mögliche Verhaltens-effekte von Marktteilnehmern nicht, etwa Spekulation oder Angstkäufe (siehe oben). Solche Effekte können erhebliche Auswirkungen auf die Spotpreise von Rohöl haben, wie beispielsweise beim jüngsten Preisanstieg Anfang November im Zuge zunehmender politischer Unsicherheit in Saudi-Arabien.

### Fazit: Kurzfristig kann mit moderatem Ölpreis gerechnet werden

Der Wettbewerb am internationalen Ölmarkt hat sich im Vergleich zum Beginn des Jahrzehnts intensiviert. Aufgrund der dauerhaften Etablierung von US-amerikanischem Schieferöl am Markt ist nicht davon auszugehen, dass die OPEC kurzfristig wieder an Marktmacht

gewinnt. Der Ölmarkt befindet sich aktuell in einem neuen Gleichgewicht, mit Preisen deutlich unterhalb des Niveaus zu Beginn dieses Jahrzehnts.

Die Fundamentaldaten auf Nachfrage- und Angebotsseite sind derzeit weitgehend stabil. Das Ölangebot bleibt insgesamt hoch, trotz einer weitgehend umgesetzten Vereinbarung zur Angebotszurückhaltung durch die OPEC sowie weiterer wichtiger erdölexportierender Länder. Aufgrund von Effizienzgewinnen im US-amerikanischen Schieferölsektor kann Schieferöl die Produktionseinschränkungen bei der konventionellen Förderung zumindest teilweise ersetzen.

Modellgestützte Simulationen zeigen, dass die Preiseffekte eines zusätzlichen Schieferölangebots stark davon abhängen, ob OPEC-Produzenten ihr Angebot im Gegenzug strategisch reduzieren. Erfolgt eine solche Angebotszurückhaltung durch die OPEC, würde ein zusätzliches Angebot an Schieferöl nur zu einer geringen Senkung der Ölpreise führen, während der Preisrückgang bei unveränderter Produktion durch die OPEC stärker – aber immer noch moderat – ausgeprägt wäre.

Die derzeitigen politischen Spannungen im Nahen Osten erhöhen das Risiko eines partiellen Ausfalls der Ölproduktion der OPEC. Eine entsprechende Simulation zeigt, dass moderate Ausfälle ohne gravierende Preiseffekte aufgefangen werden könnten. Jedoch sind zusätzliche, erwartungsgetriebene Preiseffekte nicht auszuschließen, die im Simulationsmodell nicht abgebildet werden können.

Auf Basis der in diesem Wochenbericht vorgelegten Untersuchung kann der Schluss gezogen werden, dass beispielsweise im Rahmen von Konjunkturprognosen kurzfristig von einem moderaten Ölpreis ausgegangen werden darf, sofern keine neuen, gravierenden Schocks auftreten. Aus klimapolitischer Sicht zieht die zu erwartende Ölpreisentwicklung jedoch einen verstärkten politischen Handlungsbedarf nach sich, da zumindest in der kurzen Frist nicht mit einem verringerten Ölverbrauch aufgrund steigender Preise zu rechnen ist.

Aleksandar Zaklan ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Energie, Verkehr, Umwelt am DIW Berlin | azaklan@diw.de

Dawud Ansari ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Energie, Verkehr, Umwelt am DIW Berlin | dansari@diw.de

Claudia Kemfert ist Leiterin der Abteilung Energie, Verkehr, Umwelt am DIW Berlin | ckemfert@diw.de

JEL: C63, Q31, Q35, Q41, Q43

Keywords: Crude oil markets, equilibrium modeling, shale oil, tight oil, OPEC

This report will also be published in an English version as DIW Economic Bulletin 51+52/2017:

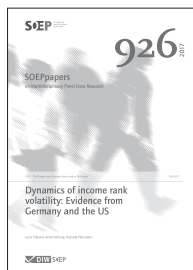
[www.diw.de/econbull](http://www.diw.de/econbull)





SOEP Papers Nr. 926

2017 | Louis Chauvel, Anne Hartung, Flaviana Palmisano



## Dynamics of Income Rank Volatility: Evidence from Germany and the US

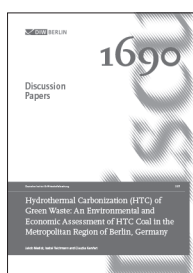
This paper presents a methodology for comparing income rank volatility profiles over time and across distributions. While most of the existing measures are affected by changes in marginal distributions, this paper proposes a framework that is based on individuals' relative positions in the distribution, and is neutral in relation to structural changes that occur in the economy. Applying this approach to investigate rank volatility in Germany and the US over three decades, we show that while poorer individuals within both countries are the most volatile, the volatility trend for the middle class in each of these countries differs.

[www.diw.de/publikationen/soeppapers](http://www.diw.de/publikationen/soeppapers)



Discussion Papers Nr. 1690

2017 | Jakob Medick, Isabel Teichmann, Claudia Kemfert



## Hydrothermal Carbonization (HTC) of Green Waste: An Environmental and Economic Assessment of HTC Coal in the Metropolitan Region of Berlin, Germany

Based on a life-cycle sustainability assessment and the calculation of carbon abatement costs, we quantify the greenhouse-gas emission reductions and costs if green waste in the metropolitan region of Berlin, Germany, is diverted from composting into the production of hydrothermally carbonized coal (HTC coal) that is used as a substitute for hard coal in the generation of electricity and heat. Depending on the geographical origin of the green waste, we specify

an urban scenario, a rural-urban scenario, and a rural scenario. Approximately 302 kilogram (kg) of carbon-dioxide equivalents (CO<sub>2</sub>e) can be saved per megagram (Mg) of fresh-matter (FM) input in the urban scenario, 298 kg CO<sub>2</sub>e/Mg FM input in the rural-urban scenario, and 316 kg CO<sub>2</sub>e/Mg FM input in the rural scenario. All three scenarios combined can mitigate a total of 70,511 Mg CO<sub>2</sub>e per year. This corresponds to about 1.6% of Berlin's annual greenhouse-gas reduction targets over the 2005-2020 period. If only private costs are considered, the HTC scenarios are less profitable than their reference cases. However, the inclusion of emission-related damage costs has the potential to render them socially preferable. The respective thresholds for social desirability coincide with the carbon abatement costs, about 163 €/Mg CO<sub>2</sub>e in the urban scenario, 74 €/Mg CO<sub>2</sub>e in the rural-urban scenario, and 75 €/Mg CO<sub>2</sub>e in the rural scenario. The lower abatement costs in the latter two scenarios are due to HTC-coal co-firing in an existing power plant rather than mono-firing it in a newly built biomass power plant. This shows that a comparatively favorable use of HTC coal might be as a bridging technology.

[www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere](http://www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere)





Dr. Philipp Engler, wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Makroökonomie am DIW Berlin  
Der Beitrag gibt die Meinung des Autors wieder.

# Die Fiskalunion ist mehr als ein Versicherungsprodukt

Eine Versicherung kauft man nicht ohne weiteres. Ihre Funktionsweise ist komplex und ihre Nützlichkeit schwer zu durchschauen. Weniger komplex ist die Anschaffung der meisten Güter: Deren Nützlichkeit ist meist einfach zu ermes-sen, die Kaufentscheidung fällt umso leichter.

Ähnlich verhält es sich mit einer „Fiskalunion“ im Euroraum. Sie ist sowohl ein hochkomplexes Versicherungsprodukt als auch ein Rahmen zur Bereitstellung öffentlicher Güter. Um den Europäerinnen und Europäern die „Versicherung“ schmackhaft zu machen, müssen die Güter, zu denen sie Zugang gewinnen, in den Vordergrund gestellt werden.

Durch die Aufgabe der eigenen Geldpolitik bekommt die Fiskalpolitik der Euro-Mitgliedsländer eine stärkere Rolle für die Glättung konjunktureller Schwankungen. In einer Rezession kann etwa der Anstieg der Arbeitslosigkeit dank einer Ausgabenerhöhung gedämmt werden, auch wenn nicht jeder Job gerettet werden kann. Die Fiskalpolitik hat somit für die Bevölkerung den Charakter einer staatlichen Versicherung. Dies schafft im Idealfall die Akzeptanz der Bevölkerung für das Abführen von Steuern und die Aufnahme von Staatsschulden. Gleichzeitig werden durch staatliche Ausgaben öffentliche Güter bereitgestellt, etwa Straßen und Schulen. Deren Nützlichkeit ermöglicht auch die Akzeptanz für Steuern und Schulden.

Im Euroraum ist die nationale Fiskalpolitik im Korsett der gemeinsamen Regeln gezwängt. In den USA, ein anderes prominentes Beispiel für eine Währungs- und Wirtschaftsunion, können über das Bundesbudget – etwa 21 Prozent des Bruttoinlandsprodukts – Schwächephasen in bestimmten Regionen etwa durch eine Erhöhung der Sozialtransfers oder der Investitionen des Bundes aufgefangen werden. Der Euro-raum dagegen hat kein eigenes Budget, das Budget der EU beträgt mickrige ein Prozent des Bruttoinlandsprodukts.

Daher die Forderung, zum Beispiel vom französischen Präsi-denten Emmanuel Macron, die Eurozone mit einem eigenen

umfangreichen Haushalt und einen Finanzminister auszustat-ten. Das ist aber keine Agenda, die WählerInnen begeistert – genauso wenig, wie man sich für Versicherungsprodukte be-geistern kann. Und tatsächlich hat sich kaum eine politische Partei die Idee einer Fiskalunion zu eigen gemacht. Vielleicht hilft es, an der zweiten Funktion staatlicher Ausgaben anzusetzen. Es gibt öffentliche Güter, die sinnvollerweise die EU oder der Euroraum bereitstellen sollten. Alle profitierten davon, alle sollten die Kosten tragen. Beispiele wären die Sicherung der Außengrenzen der EU, der Aufbau EU-weiter Verkehrs- oder digitaler Infrastruktur und der Betrieb von Zulassungsbehörden (etwa für pharmazeutische Produkte). Die BürgerInnen lassen sich von der Nützlichkeit solcher gemeinsamer Güter sicherlich leichter überzeugen als von der einer abstrakten „Fiskalunion“.

Je mehr gemeinsame Leistungen erbracht werden, desto mehr Spielraum ergibt sich für die Versicherungsfunktion: Zur Milderung einer Rezession könnten Investitionen in der betroffenen Region erhöht oder vorgezogen werden. Einmal profitiert ein Land davon, ein anderes Mal ein anderes.

Eine Verlagerung von Kompetenzen auf Unionsebene muss nicht einen kompletten Kontrollverlust der Mitgliedsländer bedeuten. In den USA überlassen Bundesprogramme wie Medicaid den Staaten weitreichende Kompetenzen bei Ausgestaltung und Umsetzung.

Wer für eine unionsweite Fiskalpolitik Unterstützung sucht, sollte sie mit konkreten, sinnvollen Projekten begründen, die aus nachvollziehbaren Gründen gemeinsam besser oder günstiger durchgeführt werden können. Macron hat schon eine Vielzahl gemeinsamer Projekte angeschnitten, daran sollte die Debatte anknüpfen. Notwendig ist selbstverständ-lich eine demokratische Legitimation und Kontrolle dieser Projekte, am besten durch das Europäische Parlament.

*Dieser Gastbeitrag ist am 1. November 2017 in der Frankfurter Rundschau erschienen.*