DIW Wochenbericht

28 2018

Wirtschaft. Politik. Wissenschaft. Seit 1928

DIW BERLIN

613 Bericht von Stefan Bach, Hermann Buslei und Michelle Harnisch

Die Mütterrente II kommt vor allem Rentnerinnen mit geringen und mittleren Einkommen zugute

- Ein Viertel der Rentnerinnen profitiert von Mütterrente II
- Nettoeinkommen der ärmsten Rentnerinnen steigen um sechs Prozent
- Mehrausgaben pro Jahr von 3,5 Milliarden Euro

624 Interview mit Hermann Buslei

625 Bericht von Nils May, Karsten Neuhoff und Jörn C. Richstein

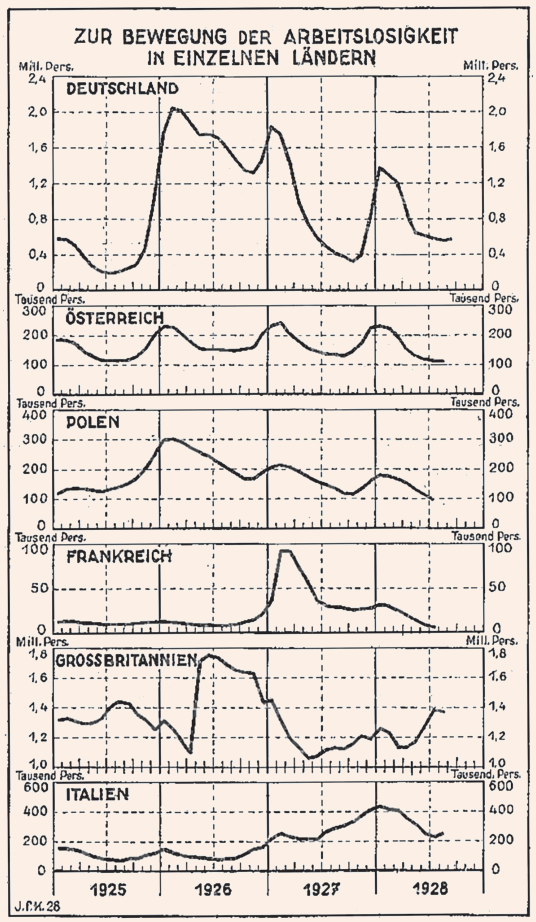
Kostengünstige Stromversorgung durch Differenzverträge für erneuerbare Energien

- Derzeitige gleitende Marktprämie führt zunehmend zu erhöhten Finanzierungskosten
- Differenzverträge schaffen Abhilfe, im Gegensatz zu fixer Marktprämie und Verzicht auf Vergütung
- Kombination mit Anreizen zur Systemdienlichkeit der Anlagen möglich

638 Kommentar von Marcel Fratzscher

Plädoyer für einen Schuldenschnitt für Deutschlands Kommunen

Die Arbeitslosigkeit in europäischen Ländern



© DIW Berlin 1928

Während der letzten Monate ging in den meisten europäischen Ländern die Arbeitslosigkeit zurück. Eine bemerkenswerte Ausnahme machte Großbritannien; hier hat die Arbeitslosigkeit von April bis Juli stetig zugenommen. Dies dürfte vor allem damit zusammenhängen, dass dort die Landwirtschaft den Arbeitsmarkt nicht im gleichen Umfang zu entlasten vermag wie in anderen Ländern. [...] In Deutschland ist die Lage des Arbeitsmarktes gegenwärtig nicht so günstig wie im Vorjahre. Während sich die Arbeitslosigkeit im Vorjahre infolge der konjunkturellen Auftriebstendenzen noch bis zum Monat November verminderte, hat sie im laufenden Jahre bereits im August zugenommen. Wie alljährlich dürfte auch in diesem Jahre in den nächsten Monaten mit einem saisonmäßigen Anstieg der Arbeitslosigkeit in den meisten Ländern zu rechnen sein.

Aus dem Wochenbericht Nr. 28 vom 10. Oktober 1928

IMPRESSUM

DIW BERLIN

DIW Berlin — Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung e. V.
Mohrenstraße 58, 10117 Berlin
www.diw.de
Telefon: +49 30 897 89–0 Fax: –200
85. Jahrgang 11. Juli 2018

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. Alexander Kriwoluzky; Prof. Dr. Stefan Liebig; Prof. Dr. Lukas Menkhoff; Prof. Johanna Möllerström, Ph.D.; Prof. Karsten Neuhoff, Ph.D.; Prof. Dr. Jürgen Schupp; Prof. Dr. C. Katharina Spieß

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

Lektorat
Dr. Markus M. Grabka; Dr. Alexander Zerrahn

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

Vertrieb
DIW Berlin Leserservice, Postfach 74, 77649 Offenburg
leserservice@diw.de
Telefon: +49 1806 14 00 50 25 (20 Cent pro Anruf)

Gestaltung
Roman Wilhelm, DIW Berlin

Umschlagmotiv
© imageBROKER / Steffen Diemer

Satz
Satz-Rechen-Zentrum Hartmann + Heenemann GmbH & Co. KG, Berlin

Druck
USE gGmbH, Berlin

ISSN 0012-1304; ISSN 1860-8787 (online)
Nachdruck und sonstige Verbreitung – auch auszugsweise – nur mit Quellenangabe und unter Zusendung eines Belegexemplars an den Kundenservice des DIW Berlin zulässig (kundenservice@diw.de).

Abonnieren Sie auch unseren DIW- und/oder Wochenbericht-Newsletter unter **www.diw.de/newsletter**

DIW Wochenbericht 28 2018

AUF EINEN BLICK

Die Mütterrente II kommt vor allem Rentnerinnen mit geringen und mittleren Einkommen zugute

Von Stefan Bach, Hermann Buslei und Michelle Harnisch

- Ein Viertel der heutigen Rentnerinnen hat mindestens drei Kinder und würde von Mütterrente II profitieren
- Nettoeinkommen der begünstigten Rentnerhaushalte steigen bei Mütterrente II um fast vier Prozent, in der untersten Einkommensgruppe sogar um sechs Prozent
- Die Reform wirkt armutsvermeidend, die Wirkung ist aber nicht sehr zielgerichtet, da Mütterrente auch wohlhabenden Rentnerinnen zugutekommt
- Mütterrente II erhöht zunächst Ausgaben um jährlich 3,5 Milliarden Euro, wovon Rentnerhaushalte 40 Prozent durch Verzicht auf Rentensteigerungen mitfinanzieren
- Maßnahme belastet jüngere Generationen: Rentenbeiträge steigen um 0,15 Prozentpunkte

Die Mütterrente II wirkt, aber kostet
Entwicklung und Effekte

Quelle: Eigene Darstellung. 1 aktuell 32,03 Euro West und 30,69 Euro Ost im Monat. © DIW Berlin 2018

ZITAT

*„Mütter mit vielen Kindern haben oft unterdurchschnittliche Renten und Haushaltseinkommen. Sie profitieren am meisten von der Mütterrente II. Allerdings begünstigt die Mütterrente II auch wohlhabende Rentnerinnen mit drei und mehr Kindern, während arme Rentnerinnen mit bis zu zwei Kindern leer ausgehen. Zusätzlich werden sie durch die verringerten Rentenanpassungen belastet.“ — **Stefan Bach, Studienautor** —*

MEDIATHEK

Audio-Interview mit Hermann Buslei
www.diw.de/mediathek

Die Mütterrente II kommt vor allem Rentnerinnen mit geringen und mittleren Einkommen zugute

Von Stefan Bach, Hermann Buslei und Michelle Harnisch

ABSTRACT

Die geplante Mütterrente II wird bei unverändertem aktuellem Rentenwert die Rentenausgaben um jährlich 3,5 Milliarden Euro erhöhen. Begünstigt werden Rentnerinnen mit vor 1992 geborenen Kindern bei mindestens drei Kindern. Nach Berechnungen auf Basis des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP) betrifft dies fast ein Viertel aller Rentnerinnen. Simulationsrechnungen zeigen, dass die Mütterrente II überproportional Rentnerinnen mit niedrigen Haushaltseinkommen zugutekommt, da diese häufiger drei oder mehr Kinder haben. In den unteren 20 Prozent der Einkommensverteilung steigen die Einkommen der begünstigten Rentnerinnen um durchschnittlich sechs Prozent, bei alleinlebenden Frauen ab 75 Jahren um 8,5 Prozent. Die übrigen Rentnerhaushalte werden mit durchschnittlich 0,4 Prozent des Einkommens belastet, da die Reform die Rentenanpassungen der kommenden Jahre reduzieren wird. Die verringerte Rentenanpassung macht in den nächsten Jahren etwa 40 Prozent des Ausgangsfinanzierungsvolumens der Reform aus – insoweit wird die Reform von der Rentnergeneration mit finanziert. ArbeitnehmerInnen und ArbeitgeberInnen werden durch höhere Rentenbeitragssätze belastet. Zudem steigt der steuerfinanzierte Bundeszuschuss, was die SteuerzahlerInnen belastet.

Mit dem Rentenreformgesetz 1992 wurden für Kinder, die ab 1992 geboren wurden, drei Jahre an Kindererziehungszeiten bei der gesetzlichen Rente berücksichtigt. Für früher geborene Kinder blieb es bei dem einen Jahr, das seit 1986 für jedes Kind gewährt wurde. Seit Mitte 2014 wird für vor 1992 geborene Kinder ein weiteres Jahr an Kindererziehungszeiten berücksichtigt (Mütterrente I). Im aktuellen Koalitionsvertrag zwischen Union und SPD ist für einen Teil dieser Kinder ein drittes Jahr an Kindererziehungszeiten vorgesehen.[1] Diese Leistung soll jedoch nur Müttern gewährt werden, die drei oder mehr Kinder geboren haben (Mütterrente II).[2] Für Mütter mit bis zu zwei Kindern, die vor 1992 geboren wurden, bleibt es bei den bisherigen zwei Jahren an Kindererziehungszeiten. Im Koalitionsvertrag wird für die Reform explizit das Ziel der Armutsvermeidung genannt.[3]

Die mit den Kindererziehungszeiten verbundenen Entgeltpunkte erhöhen die gesetzliche Rente und damit die Alterseinkommen der Mütter.[4] Pro Jahr Kindererziehungszeit wird ein Entgeltpunkt berücksichtigt, der bei der Rentenleistung mit dem jeweils aktuellen Rentenwert bewertet wird. Dieser beträgt unter Berücksichtigung der Rentenanpassung im Juli 2018 in den alten Bundesländern 32,03 Euro im Monat, in den neuen Bundesländern 30,69 Euro im Monat.

Für und Wider die Mütterrente

BefürworterInnen der Mütterrenten-Erhöhungen wollen damit vor allem die Ungleichbehandlung von Müttern mit vor und nach 1992 geborenen Kindern beenden. Generell sollen die berücksichtigten Kindererziehungszeiten Nachteile

1 CDU, CSU und SPD (2018): Ein neuer Aufbruch für Europa. Eine neue Dynamik für Deutschland. Ein neuer Zusammenhalt für unser Land. Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD. 19. Legislaturperiode (online verfügbar, abgerufen am 21. Juni 2018. Dies gilt auch für alle anderen Online-Quellen dieses Berichts, sofern nicht anders vermerkt).

2 Im Folgenden wird angenommen, dass die Mütterrente II auch dann gewährt wird, wenn bei insgesamt drei und mehr Kindern nur ein oder zwei Kinder vor 1992 geboren wurden.

3 „Wir wollen die ‚Mütterrente II' einführen. Das ist ein wichtiger Baustein zur Bekämpfung von Altersarmut." Vgl. CDU, CSU und SPD (2018): a. a. O., 92.

4 Auch Väter können sich Kindererziehungszeiten anrechnen lassen. Meist werden diese Zeiten jedoch den Müttern zugeordnet.

DOI: https://doi.org/10.18723/diw_wb:2018-28-1

Kasten 1

Datengrundlage: Simulationen mit dem Mikrosimulationsmodell STSM

Das STSM ist ein umfassendes Mikrosimulationsmodell zur empirischen Wirkungsanalyse von Einkommensteuer, Sozialabgaben und monetären Sozialtransfers auf die wirtschaftliche Situation und die Erwerbstätigkeit privater Haushalte.[1] Datengrundlage für die vorliegende Studie ist die Welle des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP)[2], die im Jahr 2015 erhoben wurde (Distribution v32). Das SOEP erfasst detaillierte Informationen zu den Einkommensverhältnissen (Erwerbs- und Vermögenseinkommen, Transfereinkommen) sowie zu diversen sozio-ökonomischen Merkmalen. Auf dieser Grundlage lassen sich Einkommensteuern, Sozialversicherungsbeiträge und Sozialtransfers recht präzise simulieren. Dazu enthält das STSM komplexe Simulationsmodule zu Einkommensteuer und Solidaritätszuschlag, zu den Sozialversicherungsbeiträgen sowie zu den wesentlichen Sozialtransfers (Arbeitslosengeld I, Wohngeld, Elterngeld, Kindergeld, Kinderzuschlag, Grundsicherung). Die Einkommen werden auf 2018 fortgeschrieben.

Mit dieser Datengrundlage können die Rentenbeträge für die jeweils geltenden Beitragssätze und Beitragsbemessungsgrundlagen recht zuverlässig simuliert werden.[3] Allerdings werden Leistungen der Deutschen Rentenversicherung an ausländische Personen nicht erfasst. Sofern diese höher sind als die im SOEP erfassten Rentenleistungen, die in Deutschland lebende Personen von gesetzlichen Rentenversicherungen im Ausland erhalten, ergibt sich eine geringe Unterschätzung der Gesamtausgaben. Ferner lassen sich die Wirkungen von Veränderungen der Rentenhöhe simulieren. Zur Abbildung der Mütterrente wird vor allem auf die Information zu den Kindern von Frauen im SOEP zurückgegriffen. Das Geburtsjahr aller Kinder ist in den Daten nachgewiesen, so dass die Anzahl der vor 1992 geborenen Kinder bestimmt werden kann. Für jedes der vor 1992 geborenen Kinder wird die eigene Rente in der gesetzlichen Rentenversicherung um den aktuellen Rentenwert erhöht.

Berücksichtigt wird die Mütterrente für sämtliche Rentnerinnen und sonstige nichterwerbstätige Frauen mit vor 1992 geborenen Kindern, unabhängig davon, ob sie bereits eine eigene Rente aus der gesetzlichen Rentenversicherung beziehen. Angenommen wird also, dass in den Fällen, in denen sich durch die Mütterrente erstmals ein Rentenanspruch ergibt, die Anspruchsvoraussetzungen erfüllt sind und die Rente beantragt wird. Ferner berücksichtigen wir, dass Mütterrente auf die Witwenrente angerechnet wird.

Bei Pensionärinnen mit eigenen Versorgungsansprüchen aus der Beamtenversorgung und ähnlichen Versorgungssystemen berücksichtigen wir keine Mütterrente, da diese von der Regelung ausgeschlossen sind, soweit sie in ihrem Versorgungssystem annähernd gleichwertige Ansprüche erwerben (§ 56 Abs. 4 Nr. 3 SGB VI). Bei Frauen mit Hinterbliebenenrenten aus diesen Systemen nehmen wir dagegen an, dass diese die Mütterrente erhalten beziehungsweise beantragen, wenn sie keine eigene Rente aus der gesetzlichen Rentenversicherung beziehen.

Vernachlässigt wird, dass in wenigen Fällen auch Männer die Mütterrente beziehen, soweit ihnen die Kindererziehungszeiten zugerechnet wurden. Weil darüber keine Informationen im SOEP vorliegen, wird die Mütterrente immer den Frauen zugerechnet. Ferner bleibt unberücksichtigt, dass gegebenenfalls bei geschiedenen Ehepartnern der Versorgungsausgleich angepasst werden kann, soweit sich in Einzelfällen spürbare Änderungen in den Versorgungsbezügen ergeben.[4]

Folgewirkungen auf Steuern und Sozialtransfers

Bei den Mikrosimulationen wird berücksichtigt, dass die höhere Mütterrente sowie die Folgewirkungen auf Bruttorenten und Beitragssatz die Einkommensteuerbelastung und die bedürftigkeitsgeprüften Sozialtransfers (vor allem Grundsicherung und Wohngeld) verändern. Nicht berücksichtigt werden die steigenden Arbeitgeberbeiträge durch die Beitragssatzerhöhung, die das steuerpflichtige Einkommen und damit die Unternehmensteuerbelastung mindert. Die verringerten Unternehmens- und Vermögenseinkommen belasten vor allem Haushalte mit hohen Einkommen geringfügig. Längerfristig könnte der höhere Arbeitgeberbeitrag allerdings auch auf die ArbeitnehmerInnen über niedrigere Bruttolöhne überwälzt werden. Ferner werden die fiskalischen Wirkungen und Verteilungswirkungen einer Finanzierung des Anstiegs des allgemeinen Bundeszuschusses und der Beiträge des Bundes für Kindererziehungszeiten aufgrund der Beitragssatzerhöhung vernachlässigt.

1 Dazu Stefan Bach, Hermann Buslei, Björn Fischer und Michelle Harnisch (2018): Aufkommens- und Verteilungswirkungen eines Entlastungsbetrags für Sozialversicherungsbeiträge bei der Einkommensteuer (SV-Entlastungsbetrag). DIW Berlin: Politikberatung kompakt Nr. 128 (online verfügbar); Viktor Steiner, Katharina Wrohlich, Peter Haan und Johannes Geyer (2012): Documentation of the Tax-Benefit Microsimulation Model STSM. Version 2012. DIW Berlin Data Documentation 63, 2012 (online verfügbar).

2 Das Sozio-oekonomische Panel (SOEP) ist eine repräsentative Längsschnittbefragung von Haushalten in Deutschland. Die Erhebung startete im Jahre 1984 und umfasst in der Welle des Jahres 2015 gut 16 000 Haushalte mit 41 000 Personen.

3 Vgl. unsere frühere Studie zur Mütterrente I: Stefan Bach et al. (2014): Die Verteilungswirkungen der Mütterrente. DIW Wochenbericht Nr. 20, 450 ff. (online verfügbar).

4 Vgl. Neue Zeitschrift für Familienrecht 2018, 24 (online verfügbar).

Kasten 2

Wirkungen der Mütterrente auf Rentenbeitragssatz und aktuellen Rentenwert

Die Aufwendungen für die Mütterrente II führen zu einer Erhöhung der Rentenleistungen. Da keine gesonderte Anhebung der Bundeszuschüsse an die Rentenversicherung vorgesehen ist, muss zur Finanzierung der Beitragssatz angehoben werden. Dies wiederum hat bei der geltenden Rentenanpassungsregel zur Folge, dass der aktuelle Rentenwert weniger stark zunimmt, als dies ohne die Reform der Fall gewesen wäre. Regelgebunden erhöht werden auch der (allgemeine) Bundeszuschuss (§ 213 SGB VI) und die Beiträge des Bundes für Kindererziehungszeiten (§ 177 SGB VI). Da sich dies in der Folgeperiode mindernd auf den Beitragssatz auswirkt, erstreckt sich die Anpassung über mehrere Jahre.

Die nach der Anpassung verbleibenden Wirkungen werden mit einer vereinfachten Version des Renten-Simulationsmodells PenPro[1] für das Jahr 2018 ermittelt. Mit Ausnahme des erhöhten Finanzierungsbedarfs durch die Mütterrente und der folgenden Anpassungen bei Bundeszuschuss, Beitragssatz und Rentenwert werden alle sonstigen Einflussgrößen auf dem Niveau des Jahres 2018 konstant gehalten, etwa die Wirtschaftsleistung sowie die Zahl der BeitragszahlerInnen und RentenempfängerInnen. Die Regelungen zur Schwankungsreserve werden bewusst vernachlässigt, um deren Ausgleichsfunktion nicht wirksam werden zu lassen. Ebenso wird die Schutzklausel nach § 68a SGB IV bewusst nicht berücksichtigt, so dass es in der Modellrechnung zu einem Rückgang der Rentenleistungen kommt.[2]

Die für die Rechnung erforderlichen statistischen Daten stehen naturgemäß noch nicht für 2018 zur Verfügung. Als Ausgangswerte der Berechnungen werden daher Ergebnisse einer Modellrechnung der Deutschen Rentenversicherung Bund verwendet.[3] Die gesamten Einnahmen belaufen sich demnach im Jahr 2018 auf 302,6 Milliarden Euro. Der aktuelle Rentenwert beträgt 31,03 Euro im ersten Halbjahr 2018 und 32,03 Euro im zweiten Halbjahr. Im Mittel sind dies 31,53 Euro. Dieser Wert wird als Ausgangspunkt verwendet. Auf eine gesonderte Betrachtung des aktuellen Rentenwertes Ost wird verzichtet, da wir nur an der relativen Änderung des Rentenwertes interessiert sind und die Löhne in der Berechnung konstant gehalten werden.

Finanzierung durch steigende Beiträge und sinkenden Rentenwert

Für die erste Simulationsperiode wird angenommen, dass bei der Bestimmung des Bundeszuschusses und des Beitragssatzes die steigenden Rentenleistungen um die genannten Beträge für den Finanzierungsbedarf berücksichtigt werden. Auch hier kann wegen der in beiden Landesteilen konstanten Löhne auf eine gesonderte Berücksichtigung des Bundeszuschusses Ost verzichtet werden. In der zweiten Hälfte der Periode wird dann der aktuelle Rentenwert entsprechend der Veränderung des Beitragssatzes zur Vorperiode angepasst. Anschließend wird diese Vorgehensweise unter Beachtung des Ausgleichs von temporären Überschüssen in der Folgeperiode wiederholt. Dabei wird in der zweiten Periode der Nachhaltigkeitsfaktor wirksam. Dieser berücksichtigt Veränderungen im Rentnerquotienten, also dem Verhältnis der Zahl der sogenannten ÄquivalenzrentnerInnen zur Zahl der sogenannten ÄquivalenzbeitragszahlerInnen. Die Anhebung der Rentenleistungen führt unter geltendem Recht zu einer Erhöhung der Rentenausgaben im Verhältnis zur „Standardrente" und damit der rechnerischen Anzahl der ÄquivalenzrentnerInnen. Die Anzahl der ÄquivalenzbeitragszahlerInnen bleibt dagegen konstant, da sich die Änderungen des Beitragssatzes sowohl in der Beitragssumme als auch bei den Beiträgen auf das Durchschnittsentgelt niederschlagen und sich damit bei der Relation herauskürzen.

1 Hermann Buslei (2017): Erhöhung der Regelaltersgrenze über 67 Jahre hinaus trägt spürbar zur Konsolidierung der Rentenfinanzen und Sicherung der Alterseinkommen bei. DIW Wochenbericht Nr. 48. (online verfügbar).

2 Bei den durchschnittlichen Werten für die Wachstumsrate der nominalen Bruttolöhne und -gehälter je ArbeitnehmerIn in den letzten Jahren würde sich aber immer nur eine Minderung des Rentenanstiegs ergeben. Auf der Basis der Angaben der Deutschen Rentenversicherung ergibt sich nach eigener Berechnung eine durchschnittliche Wachstumsrate von knapp 1,8 Prozent zwischen den Jahren 2000 und 2016. Dies ist deutlich höher als die relative Änderung des aktuellen Rentenwerts auf der Basis der hier betrachteten Politikmaßnahme. Vgl. Deutsche Rentenversicherung (2017): Bruttolöhne und Gehälter je Arbeitnehmer in jeweiligen Preisen. In: Rentenversicherung in Zeitreihen, 285.

3 Deutsche Rentenversicherung (2017): Modellergebnisse: Einnahmen der allgemeinen Rentenversicherung. Stand: Herbst-Schätzung 2017 (online verfügbar).

durch geringere Einkommenserzielungsmöglichkeiten der Eltern in den ersten Lebensjahren der Kinder ausgleichen.

Kritisiert wurden die *inter*generationalen Verteilungswirkungen der Mütterrente. Demnach komme die Ausweitung der Kindererziehungszeiten bei vor 1992 geborenen Kindern vor allem Mütter aus Generationen zugute, die im Vergleich zu den folgenden Generationen über relativ hohe Rentenansprüche verfügten, auch aus der Hinterbliebenenversorgung. Zudem wurden auch verschiedene *intra*generationale Verteilungswirkungen beklagt. So wird angeführt, dass sich die Regelung nicht auf die ärmeren Personen konzentriere und daher wenig zielgenau sei. RentnerInnen, die Grundsicherung im Alter beziehen, profitieren nicht von der Regelung, da höhere eigene Renten vollständig auf diese bedürftigkeitsgeprüfte Sozialleistung angerechnet werden. Umstritten ist auch die Regelung, die Mütterrente II nur für mindestens drei Kinder zu gewähren. Hierzu werden auch verfassungsrechtliche Bedenken angemeldet. Ferner befürchtet die Gesetzliche Rentenversicherung (GRV) zusätzlichen Verwaltungsaufwand bei der Feststellung der relevanten Kinderzahl der Berechtigten.

Wirkungen der Mütterrente II werden für das Jahr 2018 simuliert

In dieser Studie werden die Verteilungswirkungen der Mütterrente II sowohl im Querschnitt der gesamten Bevölkerung

Bereits nach wenigen Perioden ergeben sich nur noch geringe Veränderungen zum jeweiligen Vorjahr.

Nach zehn Jahren ergeben sich für die Mütterrente II folgende Ergebnisse: Der Beitragssatz steigt um 0,15 Prozentpunkte und der aktuelle Rentenwert geht um 0,53 Prozent zurück. Das gesamte Finanzierungsvolumen von 3,5 Milliarden Euro zuzüglich der Leistungen der Rentenversicherung für die Krankenversicherung der Rentner verringert sich durch die Senkung des aktuellen Rentenwerts um rund 40 Prozent. 48 Prozent des Ausgangswerts werden durch den höheren Beitragssatz und zwölf Prozent durch den höheren allgemeinen Bundeszuschuss und den höheren Beitrag des Bundes für Kindererziehungszeiten finanziert.

Ohne Anpassung des aktuellen Rentenwertes und des Bundeszuschusses müsste der Beitragssatz um rund 0,31 Prozentpunkte steigen.[4] Für einen zusätzlichen Entgeltpunkt für alle vor 1992 geborenen Kinder bei allen Rentnerinnen wie bei der Mütterrente I und einer Finanzierung nach geltendem Recht ergibt sich eine Erhöhung des Beitragssatzes um 0,33 Prozentpunkte, der aktuelle Rentenwert sinkt um 1,14 Prozent.

Für alle Ergebnisse ist zu beachten, dass der Kreis der Berechtigten über die betrachteten Jahre als konstant angenommen wird. In den kommenden Jahren werden einerseits die alten Rentnerinnen mit Ansprüchen versterben, andererseits gehen die Frauen der Babyboomer-Generation in Rente, die noch vor 1992 geborene Kinder haben. Hinsichtlich Fallzahl und Ansprüchen dürften sich diese Effekte zunächst weitgehend ausgleichen. Da längerfristig der Neuzugang von berechtigten Müttern zurückgehen wird, werden die Fälle mit Mütterrente für vor 1992 geborene Kinder sukzessive sinken.

4 Würde man den Nachhaltigkeitsfaktor „ausschalten", ergäben sich ein Anstieg des Beitragssatzes von 0,20 Prozentpunkten und ein Rückgang des aktuellen Rentenwerts von 0,26 Prozent.

als für die aktuelle Rentnergeneration untersucht.[5] Zum Vergleich werden die Verteilungswirkungen eines zusätzlichen Entgeltpunktes herangezogen, wenn analog zur Mütterrente I, alle vor 1992 geborenen Kinder unabhängig von der Anzahl berücksichtigt werden.

Simuliert werden die Aufkommens- und Verteilungswirkungen der Mütterrente mit dem Mikrosimulationsmodell STSM auf Grundlage des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP) (Kasten 1). Die Ergebnisse der Simulationen werden nach Quintilen des äquivalenzgewichteten Nettoeinkommens der Haushalte dargestellt.[6]

Anders als bei der Mütterrente I ist im Koalitionsvertrag nicht vorgesehen, die zusätzlichen Rentenleistungen für die Mütterrente II durch eine gesonderte Anhebung der Bundeszuschüsse an die gesetzliche Rentenversicherung auszugleichen. Erst ab 2025 soll es eine Finanzierung über Steuermittel geben.[7] Die Mütterrente muss also in den nächsten Jahren aus Beitragsmitteln finanziert werden, also den Sozialbeiträgen der ArbeitnehmerInnen und ArbeitgeberInnen. Dies würde ohne Anpassungen des aktuellen Rentenwerts und der Bundeszuschüsse den Rentenbeitragssatz um rund 0,3 Beitragspunkte erhöhen. Die Beitragssatzerhöhung führt jedoch nach der geltenden Rentenanpassungsregel zu niedrigeren Rentenanpassungen und steigenden Bundeszuschüssen in den nächsten Jahren. Dadurch erhöht sich der Rentenbeitragssatz nach vollständiger Anpassung nur um 0,15 Prozentpunkte. Der Rentenwert fällt durch die verringerten Rentenanpassungen um 0,53 Prozent geringer aus als ohne die Mütterrente II (Kasten 2). Rechnet man mit Lohnzuwächsen, dann steigen die absoluten Ausgaben für die Mütterrente II bei der geltenden Rentenanpassungsregel ebenfalls mit der Lohnwachstumsrate.[8] Die steigenden Löhne bewirken aber auch, dass die Finanzierungsbasis erweitert wird. Dadurch bleiben die relativen Größen wie der Beitragssatz und das Verhältnis der aktuellen Rentenwerte mit und ohne Mütterrente II von der Wachstumsrate der Löhne unbeeinflusst. Die hier vorgestellten Ergebnisse lassen sich daher als Leistungen und Kosten beim aktuellen Einkommensniveau interpretieren.

Alle Effekte werden bei den Mikrosimulationen bereits für das Jahr 2018 berücksichtigt. Das heißt, es wird so getan, als ob die Mütterrente im Jahr 2018 schon seit einigen Jahren eingeführt wäre, um damit die mittelfristigen Verteilungswirkungen zu betrachten, wobei der Kreis der Berechtigten unverändert bleibt. Ferner werden die Wirkungen auf Einkommensteuer (unter anderem Steuermehraufkommen durch höhere Renten sowie Minderaufkommen durch Vorsorgeabzug der höheren Rentenbeiträge) und Sozialtransfers (Anrechnung auf Grundsicherung und Wohngeld) berücksichtigt (Kasten 1). Vernachlässigt werden unter anderem Arbeitgeberbeiträge, Unternehmenssteuern und die Finanzierung des Bundeszuschusses. Ferner bleiben Verhaltensanpassungen der Haushalte sowie weitere wirtschaftliche Wirkungen unberücksichtigt.

5 Vgl. zum Folgenden auch unsere frühere Studie zur Mütterrente I: Stefan Bach et al. (2014): Die Verteilungswirkungen der Mütterrente. DIW Wochenbericht Nr. 20, 450 ff. (online verfügbar).

6 Um die Einkommenssituation von Haushalten unterschiedlicher Größe und Zusammensetzung vergleichbar zu machen, wird für die Haushaltsmitglieder ein bedarfsgewichtetes Pro-Kopf-Nettoeinkommen (Äquivalenzeinkommen) nach der international üblichen Bedarfsskala („neue OECD-Skala") ermittelt (vgl. den Begriff „Äquivalenzeinkommen" im DIW Glossar, online verfügbar). Anschließend wird die Bevölkerung nach der Höhe dieses Einkommens in fünf gleich große Gruppen geordnet (Quintile).

7 Spiegel (2. Juni 2018): Kein Steuergeld für Mütterrente.

8 Vgl. für eine Schätzung der Kosten der Mütterrente unter Berücksichtigung von Lohnwachstum Jochen Pimpertz (2017): Kosten der schwarz-roten Rentenpolitik – eine Heuristik. Was kosten die zusätzliche Mütterrente und die abschlagfreie Rente mit 63? Reicht die Rente künftig noch über das Grundsicherungsniveau?, IW policy paper, 3 (online verfügbar).

Tabelle 1

Aufkommen und Verteilungswirkungen der Mütterrente in der Gesamtbevölkerung
Nach Rentenanpassung und Rentenbeitragssatzänderung (mittelfristig), Einkommens- und Sozialstrukturen 2018

Alle Haushalte

Quintile Haushalts-netto-äquivalenz-einkommen[1]	Obergrenze Haushalts-netto-äquivalenz-einkommen[1] je Jahr (Euro)	Aufkommen Mütterrente[2] (Milliarden Euro)	Veränderung Haushaltsnettoeinkommen[3] (Prozent)								Nachrichtlich:	
			Alle Haushalte	Rentner-Haushalte[4]						Renten-versicherungs-pflichtige Arbeitnehmer[8]	Anteil der Rentnerinnen mit Mütter-rente an allen Renterinnen (Prozent)	Kinder je Rentnerin mit Mütterrente (Anzahl)
				Insgesamt	Mit jeweiliger Mütterrente[5]				Ohne Mütterrente			
					Insgesamt	Alleinlebende Frauen		Ostdeutsch-land[7]				
						Mit Hinterblie-benenrenten[6]	75 Jahre und älter					
		Zusätzlicher Entgeltpunkt für vor 1992 geborene Kinder bei mind. 3 Kindern (Mütterrente II)										
1. Quintil	14 030	+1,3	+0,48	+1,49	+5,95	+6,53	+8,45	+6,56	−0,38	−0,04	28,5	3,8
2. Quintil	19 517	+1,1	+0,21	+0,57	+4,34	+4,97	+5,19	+3,89	−0,50	−0,07	24,2	3,5
3. Quintil	24 762	+0,6	−0,02	+0,09	+3,02	+3,42	+3,41	+2,57	−0,48	−0,07	21,3	3,5
4. Quintil	33 705	+0,3	−0,08	−0,16	+1,95	+2,11	+2,17	+1,76	−0,44	−0,07	14,8	3,5
5. Quintil		+0,2	−0,07	−0,19	+1,10	k.A	k.A.	k.A.	−0,36	−0,07	23,3	3,4
Insgesamt		**+3,5**	**+0,02**	**+0,31**	**+3,76**	**+4,23**	**+5,17**	**+3,62**	**−0,44**	**−0,07**	**24,2**	**3,5**
		Zusätzlicher Entgeltpunkt für alle vor 1992 geborenen Kinder										
1. Quintil	14 030	+2,3	+0,81	+2,39	+3,40	+4,39	+4,74	+3,47	−0,77	−0,08	82,2	2,4
2. Quintil	19 517	+2,3	+0,44	+1,28	+2,08	+2,66	+2,76	+1,64	−1,08	−0,15	82,0	2,2
3. Quintil	24 762	+1,6	+0,04	+0,42	+1,05	+1,32	+1,47	+0,88	−1,03	−0,15	85,7	2,1
4. Quintil	33 705	+0,8	−0,13	−0,04	+0,53	+0,49	+0,59	+0,43	−1,01	−0,17	80,9	2,1
5. Quintil		+0,5	−0,15	−0,37	+0,16	k.A.	k.A.	k.A.	−0,86	−0,15	69,7	2,1
Insgesamt		**+7,6**	**+0,05**	**+0,70**	**+1,51**	**+2,09**	**+2,55**	**+1,47**	**−0,96**	**−0,15**	**82,3**	**2,2**

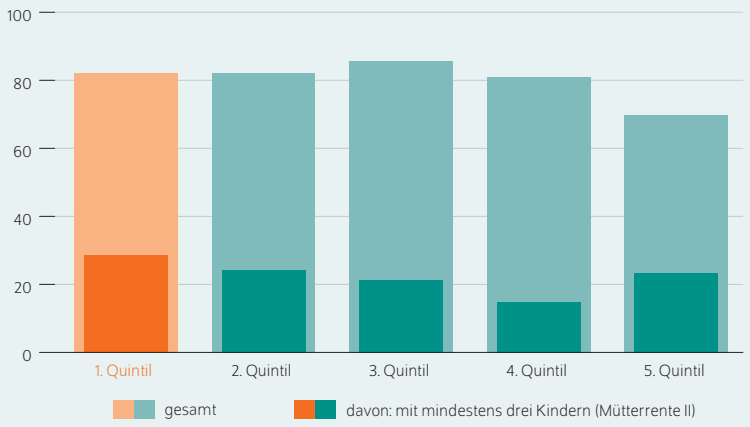
1 Äquivalenzgewichtet mit der neuen OECD-Skala.
2 Vor Anpassung von Beitragssatz und aktuellem Rentenwert.
3 Nach mittelfristiger Anpassung von Beitragssatz und aktuellem Rentenwert. Einschließlich Wirkungen auf Einkommensteuer und Sozialtransfers, vernachlässigt werden Wirkungen auf Arbeitgeberbeiträge und Unternehmenssteuern sowie die Finanzierung des Bundeszuschusses.
4 Haushalte mit Rentnern im Alter von mindestens 65 Jahren und ohne Erwerbstätige.
5 Jeweilige Regelung: mit Mütterrente II bzw. mit zusätzlichem vollen Entgeltpunkt für alle vor 1992 geborenen Kinder.
6 Hinterbliebenenrente größer als 200 Euro im Monat.
7 Neue Bundesländer ohne Berlin.
8 Haushalte mit rentenversicherungspflichtigen Arbeitnehmern ohne Rentner.

Quelle: Berechnungen mit dem Mikrosimulationsmodell STSM auf Grundlage von SOEP v32.

© DIW Berlin 2018

Abbildung 1

Rentnerinnen mit vor 1992 geborenen Kindern
Anteil an allen Rentnerinnen in Prozent nach Einkommensquintilen



Quelle: eigene Berechnungen; SOEP v32.

© DIW Berlin 2018

Überproportional viele ärmere Rentnerinnen würden Mütterrente II erhalten.

Belastungen und Entlastungen durch die Mütterrente II

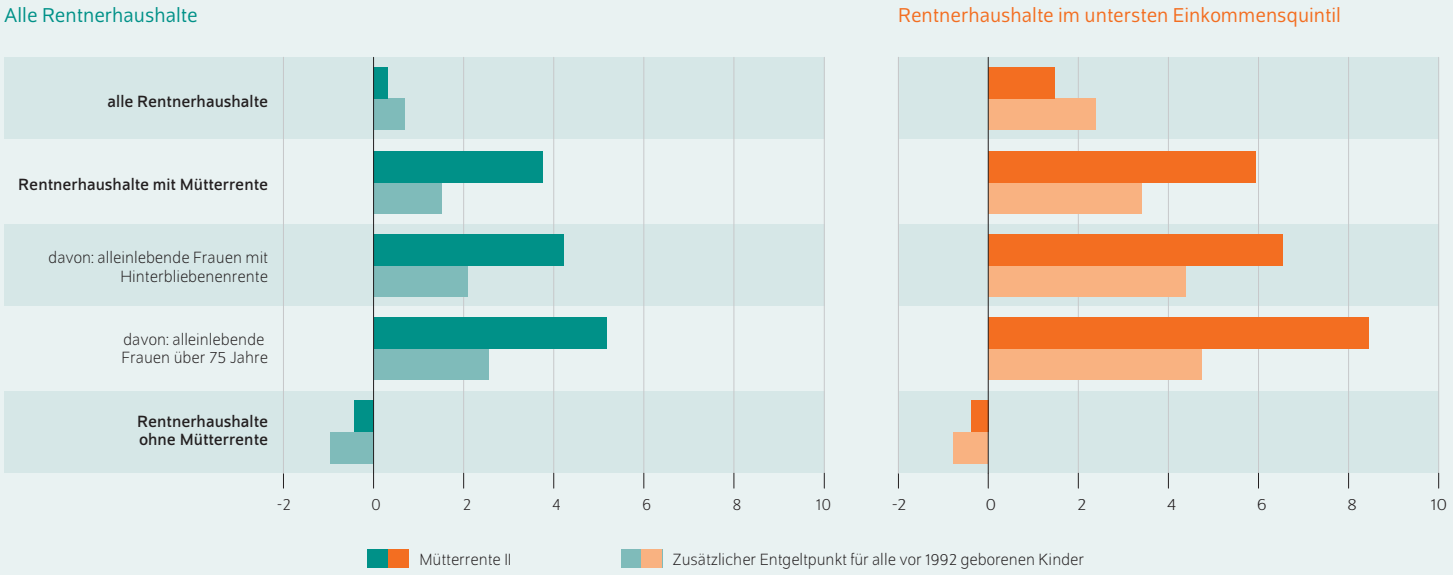
Die Simulationen zeigen, dass die Mütterrente II die Rentenausgaben bei unverändertem aktuellem Rentenwert um jährlich 3,5 Milliarden Euro erhöht (Tabelle 1). Dieses Ergebnis entspricht ersten Kostenschätzungen der Deutschen Rentenversicherung.[9] Davon entfallen 2,4 Milliarden Euro oder 68 Prozent auf die unteren beiden Quintile, also auf die unteren 40 Prozent der Bevölkerung in der Einkommensverteilung. Anspruch auf die Mütterrente II haben 24 Prozent der Rentnerinnen (Abbildung 1).

Ein zusätzlicher Entgeltpunkt, der im Vergleichsszenario für alle vor 1992 geborenen Kinder analog zur Mütterrente I simuliert wurde, würde die Rentenversicherung bei unverändertem aktuellem Rentenwert 7,6 Milliarden Euro im Jahr kosten. Diese Erhöhung der Rentenleistungen würde 82 Prozent aller Rentnerinnen zugutekommen.

9 RP online (16. Januar 2018): Erhöhung der Mütterrente soll 3,7 Milliarden Euro kosten. Dieser Wert scheint auch die Beiträge der Rentenversicherung zur Krankenversicherung der Rentner zu enthalten die hier nicht berücksichtigt werden. Bei dem aktuellen allgemeinen Beitragssatz betragen diese rund 250 Millionen Euro.

Abbildung 2

Haushaltsnettoeinkommen bei Rentnerhaushalten
Veränderung in Prozent mit Mütterrente II[1]



1 Nach mittelfristiger Anpassung von Beitragssatz und aktuellem Rentenwert.

Quelle: eigene Berechnungen; SOEP v32.

© DIW Berlin 2018

Vor allem alleinlebende Rentnerinnen profitieren von der Mütterrente II.

Von den Erhöhungen der Mütterrente II verbleibt nach der Anpassung des Rentenwerts und unter Beachtung der Änderungen bei Steuern und Transfers bei den privaten Haushalten insgesamt ein geringer Einkommenszuwachs. Zum einen ist hier die mittelfristige Wirkung auf Beitragssatz und aktuellen Rentenwert berücksichtigt. Dadurch steigt die Belastung der BeitragszahlerInnen; die RentnerInnen ohne Mütterrente verlieren durch die verringerten Bruttorenten. Zum anderen fallen Einkommensteuer und Sozialbeiträge auf die Rentenerhöhung bei den begünstigten Müttern an. Streng genommen müssten sich die Wirkungen in der Summe auf null addieren, wenn alle Wirkungen auf Steuern und Transfers berücksichtigt wären.[10]

Bei den RentnerInnen mit niedrigen Einkommen wird die Rentenerhöhung in vielen Fällen mit Grundsicherung und Wohngeld verrechnet. Die oberen Einkommensgruppen werden per Saldo belastet, hier überwiegen die Belastungen der BeitragszahlerInnen. In den unteren Einkommensgruppen dominieren die Entlastungen. Dies lässt die Haushaltsnettoeinkommen der unteren Quintile spürbar steigen, während die oberen Quintile leicht belastet werden. Die Reform wirkt also über die gesamte Einkommensverteilung progressiv.[11]

Kräftiger Einkommenszuwachs bei begünstigten Rentnerinnen mit geringen und mittleren Einkommen

Bei den Rentnerhaushalten[12] und insbesondere bei den Haushalten mit Mütterrente II beziehungsweise mit zusätzlichem vollen Entgeltpunkt für alle vor 1992 geborenen Kinder fallen die Einkommenseffekte durchaus kräftig aus, gerade bei Rentnerinnen mit niedrigem Einkommen. Trotz häufiger Anrechnung auf die Grundsicherung oder das Wohngeld steigen die Nettoeinkommen im Durchschnitt des unteren Quintils bei den Haushalten mit Mütterrente II um knapp sechs Prozent, beim zusätzlichen Entgeltpunkt für alle vor 1992 geborenen Kinder um 3,4 Prozent (Abbildung 2). In den

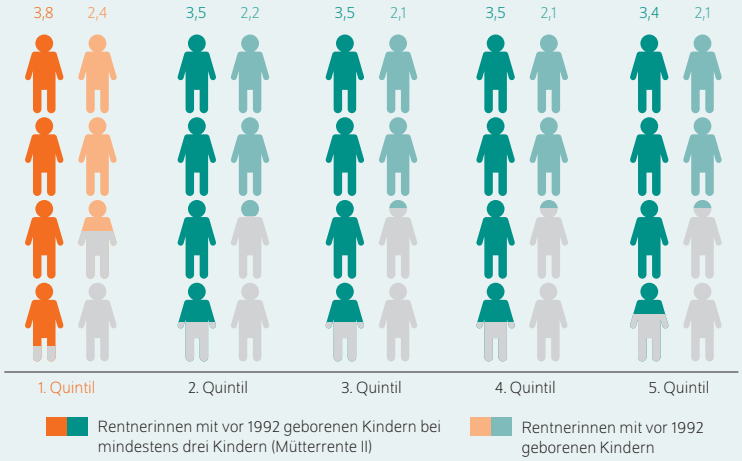
10 Insbesondere werden die höheren Arbeitgeberbeiträge zur Rentenversicherung nicht einkommensmindernd bei den privaten Haushalten angesetzt, so dass sich in der Summe eine Nettoeinkommenserhöhung ergibt. Zumindest bei Einzelunternehmern oder Personengesellschaften mit versicherungspflichtig Beschäftigten vermindern Erhöhungen der Arbeitgeberbeiträge bei nicht vollständiger Überwälzung die Einkommen aus Unternehmertätigkeit. Auch bei Kapitalgesellschaften dürften sich entsprechende Wirkungen auf die Gewinnausschüttungen oder die Unternehmenswerte ergeben. Soweit die höheren Arbeitgeberbeiträge auf die ArbeitnehmerInnen über niedrigere Bruttolöhne überwälzt werden, werden deren Einkommen entsprechend reduziert. In jedem Fall würden die Nettoeinkommenswirkungen der Reform wesentlich niedriger ausfallen beziehungsweise sich Richtung null bewegen. Die hier im Vordergrund stehenden Einkommenswirkungen der Reform auf Haushalte mit niedrigen Alterseinkommen dürften hiervon aber nicht wesentlich beeinflusst sein.

11 Diese Wirkung wird tatsächlich noch stärker ausfallen, da die Berechnungen die Verteilungswirkungen der höheren Arbeitgeberbeiträge vernachlässigen. Würden diese berücksichtigt, fielen die Belastungen in den oberen Einkommensgruppen stärker aus und die gesamten Einkommenswirkungen bewegten sich nahe null.

12 Rentnerhaushalte werden hier in enger Abgrenzung definiert als Haushalte, in denen ausschließlich RentnerInnen im Alter von mindestens 65 Jahren leben, die nicht erwerbstätig sind. Die Eingruppierung in die Einkommensquintile orientiert sich aber weiterhin an der Gesamtbevölkerung.

Abbildung 3

Kinder je Rentnerin mit Mütterrente
Durchschnittliche Anzahl nach Einkommensquintilen



Quelle: eigene Berechnungen; SOEP v32.

© DIW Berlin 2018

Rentnerinnen aus der untersten Einkommensgruppe haben im Durchschnitt die meisten Kinder.

höheren Einkommensgruppen sinkt der Einkommenseffekt naturgemäß deutlich durch die steigende Einkommensbasis.

Höher als im Durchschnitt ist der Einkommensgewinn bei alleinlebenden Frauen mit Mütterrente II und mit Hinterbliebenenrenten, also den Witwen. Noch stärker ist der Effekt bei alleinlebenden Frauen ab 75. In diesen Fällen ist die Häufigkeit von drei und mehr Kindern höher und die Rentnerinnen haben mehr Kinder als im Durchschnitt der Bevölkerung im Rentenalter (Abbildung 3). Diese Frauen haben in vielen Fällen keine oder nur geringe eigene Renten, so dass ihr Versorgungsniveau im Vergleich zu Witwern oder Rentnerpaaren niedriger ist.[13] In diesen Fällen steigen die Nettoeinkommen im Durchschnitt des unteren Quintils um 6,5 beziehungsweise 8,5 Prozent. Im Vergleichsszenario, bei dem alle Rentnerinnen mit vor 1992 geborenen Kindern begünstigt werden, betragen die relativen Einkommenswirkungen im unteren Quintil nur vier bis fünf Prozent.

Insoweit wirken die Mütterrente und insbesondere die Mütterrente II durchaus armutsvermeidend, letztere kommt aber nur knapp einem Viertel aller Rentnerinnen zugute. Da wohlhabende Rentnerinnen ebenfalls begünstigt werden, ist diese Wirkung nicht sehr zielgerichtet. Zudem wird bei Rentnerhaushalten, die Grundsicherung oder Wohngeld beziehen, die Mütterrente auf diese Leistungen angerechnet. Allerdings gibt es bei diesen Sozialleistungen eine erhebliche Nicht-Inanspruchnahme,[14] die bei den hier dargestellten Simulationen unterschätzt wird. Vielen armen Witwen, die faktisch mit Einkommen unterhalb des Grundsicherungsniveaus über die Runden kommen, könnte die Mütterrente eine große Hilfe sein. Zwischen neuen und alten Bundesländern gibt es keine signifikanten Unterschiede bei den Einkommenseffekten der Mütterrente.

Die Rentnerhaushalte ohne Mütterrente werden mit knapp 0,44 Prozent des Einkommens bei der Mütterrente II beziehungsweise knapp einem Prozent beim Vergleichsszenario belastet, da die Reform die folgenden Rentenerhöhungen niedriger ausfallen lassen würde. Bei der Mütterrente II betrifft dies drei Viertel der Rentnerhaushalte, da nur Mütter mit drei und mehr Kindern begünstigt werden. Die relativen Einkommenseinbußen sind recht gleichmäßig über die Einkommensgruppen verteilt. Das Gleiche gilt für die ArbeitnehmerInnen, die durch den höheren Rentenbeitragssatz belastet werden.

Wirkungen innerhalb der Rentnergeneration gleichmäßiger

Innerhalb der Rentnerhaushalte (nichterwerbstätige RentnerInnen über 65 Jahre) ist die Verteilung des Aufkommens der Mütterrente gleichmäßiger als in der Gesamtbevölkerung (Tabelle 2).[15] Da RentnerInnen im Durchschnitt ein niedrigeres Einkommen als Erwerbstätige haben, konzentrieren sie sich stärker im unteren Bereich der Einkommensverteilung. Unter den Rentnerhaushalten entfallen noch 56 Prozent des Aufkommens der Mütterrente II auf die unteren beiden Quintile, auf die Gesamtbevölkerung gerechnet waren es 68 Prozent.

Die Wirkung auf das Haushaltsnettoeinkommen ist auch in der Gruppe der Rentnerhaushalte progressiv, wenn auch etwas weniger ausgeprägt, da in der Rentnergeneration die Anteile der Begünstigten höher sind und Erwerbstätige ausgeschlossen sind. Bei den wohlhabenden Rentnerinnen ist der Anteil der Fälle mit Mütterrente II aber deutlich niedriger als beim zusätzlichen vollen Entgeltpunkt für alle vor 1992 geborenen Kinder. Im untersten Einkommensquintil der Rentnerhaushalte profitieren 31 Prozent der Rentnerinnen von der Mütterrente II, sie haben im Durchschnitt 3,8 Kinder geboren. Im obersten Quintil bekommen nur 16 Prozent die Mütterrente, sie haben im Durchschnitt 3,3 Kinder. Dies erklärt sich daraus, dass Mütter beziehungsweise Eltern mit vielen Kindern in der Vergangenheit deutlich geringere Möglichkeiten zur Erwerbsbeteiligung hatten und insoweit auch geringere Alterseinkünfte. Beim zusätzlichen vollen Entgeltpunkt für alle vor 1992 geborenen Kinder ist dieser

13 Vgl. hierzu auch Wolfgang Keck, Tino Krickl, Edgar Kruse (2015): Die empirischen Auswirkungen der „Mütterrente", RVAktuell 11/12, 250.

14 Irene Becker (2012): Finanzielle Mindestsicherung und Bedürftigkeit im Alter. Zeitschrift für Sozialreform Nr. 2.

15 Für die Einkommensgruppierung in Quintile werden hier nur die Rentnerhaushalte einbezogen. Das unterste Quintil umfasst in Tabelle 2 die 20 Prozent ärmsten RentnerInnen, während in Tabelle 1 im ersten Quintil die 20 Prozent Ärmsten der Bevölkerung enthalten waren. Haushalte, in denen sowohl RentnerInnen als auch Erwerbstätige leben, werden hier nicht betrachtet. Da ein Teil der Mütterrente-Berechtigten in der so abgegrenzten Gruppe nicht enthalten ist, fallen die Aufkommenswirkungen der Mütterrente leicht niedriger aus als in der Gesamtbevölkerung.

Tabelle 2

Aufkommen und Verteilungswirkungen der Mütterrente in Rentnerhaushalten
Nach Rentenanpassung und Rentenbeitragssatzänderung (mittelfristig), Einkommens- und Sozialstrukturen 2018

Haushalte mit RentnerInnen im Alter von mindestens 65 Jahren ohne Erwerbstätige

Einkommens-quintile auf Basis aller Rentner-haushalte[1]	Obergrenze Haushalts-netto-äquivalenz-einkommen[1] je Jahr (Euro)	Aufkommen Mütterrente[2] (Milliarden Euro)	Veränderung Nettoeinkommen aller Rentnerhaushalte[3] (Prozent)						Nachrichtlich:	
			Insgesamt	Mit jeweiliger Mütterrente				Ohne Mütterrente	Anteil der Rentnerinnen mit Mütterrente an allen Rentner-innen[6] (Prozent)	Kinder je Rentnerin mit Mütterrente (Anzahl)
				Insgesamt	Alleinlebende Frauen		Ostdeutsch-land[5]			
					Mit Hinterblie-benenrenten[4]	75 Jahre und älter				
		Zusätzlicher Entgeltpunkt für vor 1992 geborene Kinder bei mind. 3 Kindern (Mütterrente II)								
1. Quintil	12 592	+0,9	+1,52	+5,75	+5,84	+8,32	+6,35	−0,33	30,7	3,8
2. Quintil	16 788	+0,7	+0,91	+5,29	+6,37	+6,57	+4,80	−0,51	26,8	3,5
3. Quintil	20 364	+0,6	+0,41	+3,81	+3,79	+4,13	+3,48	−0,49	25,9	3,6
4. Quintil	24 878	+0,4	+0,03	+2,80	+3,25	+3,18	+2,20	−0,48	19,1	3,3
5. Quintil		+0,3	−0,18	+1,53	k.A.	k.A.	k.A.	−0,40	15,8	3,3
Insgesamt		**+2,8**	**+0,31**	**+3,76**	**+4,23**	**+5,17**	**+3,62**	**−0,44**	**25,1**	**3,5**
		Zusätzlicher Entgeltpunkt für alle vor 1992 geborenen Kinder								
1. Quintil	12 592	+1,5	+2,37	+3,36	+4,21	+4,65	+3,59	−0,67	85,5	2,4
2. Quintil	16 788	+1,4	+1,80	+2,71	+3,56	+3,62	+2,18	−1,10	85,1	2,2
3. Quintil	20 364	+1,2	+0,94	+1,67	+1,93	+2,09	+1,42	−1,05	86,4	2,3
4. Quintil	24 878	+1,0	+0,34	+0,95	+1,20	+1,35	+0,69	−1,02	83,1	2,1
5. Quintil		+0,8	−0,20	+0,37	+0,48	+0,57	+0,34	−0,92	75,0	2,1
Insgesamt		**+6,0**	**+0,70**	**+1,51**	**+2,09**	**+2,55**	**+1,47**	**−0,96**	**84,0**	**2,2**

1 Äquivalenzgewichtet mit der neuen OECD-Skala, Quintilbildung auf Basis der Rentnerhaushalte.
2 Vor Anpassung von Beitragssatz und aktuellem Rentenwert.
3 Nach mittelfristiger Anpassung von Beitragssatz und aktuellem Rentenwert. Einschließlich Wirkungen auf Einkommensteuer und Sozialtransfers, vernachlässigt werden Wirkungen auf Arbeitgeberbeiträge und Unternehmenssteuern sowie die Finanzierung des Bundeszuschusses.
4 Hinterbliebenenrente größer als 200 Euro im Monat.
5 Neue Bundesländer ohne Berlin.
6 Nicht erwerbstätige Rentnerinnen von mindestens 65 Jahren.

Quelle: Berechnungen mit dem Mikrosimulationsmodell STSM auf Grundlage von SOEP v32.

© DIW Berlin 2018

Effekt kaum auffällig, nur im obersten Quintil ist der Anteil der nicht begünstigten Rentnerinnen signifikant geringer. Die Einkommenseffekte unterscheiden sich nur unwesentlich von denen für die Gesamtbevölkerung.

Fazit: Mütterrente wirkt armutsvermeidend, hat aber ihren Preis

Die geplante Mütterrente II wird die Rentenausgaben bei unverändertem aktuellem Rentenwert um jährlich 3,5 Milliarden Euro erhöhen. Würden analog zur Mütterrente I alle Kinder unabhängig von Geburtsjahr und Kinderanzahl berücksichtigt, kostete dies die Rentenversicherung 7,6 Milliarden Euro im Jahr. Diese Rentenerhöhung würde dann 82 Prozent aller Rentnerinnen statt nur 24 Prozent wie bei der geplanten Mütterrente II zugutekommen.

Die Verteilungswirkungen der Reformen sind – gemessen an der aktuellen Einkommensverteilung – progressiv. Vor allem die Mütterrente II kommt überproportional Rentnerinnen mit niedrigen Haushaltseinkommen zugute, da diese häufiger drei oder mehr Kinder haben. Die begünstigten Rentnerinnen können eine spürbare Erhöhung des Nettoeinkommens erwarten. Diese beträgt im Durchschnitt des unteren Quintils etwa sechs Prozent, 6,5 Prozent sind es bei alleinlebenden Frauen mit Mütterrente, die eine Hinterbliebenenrente beziehen, und 8,5 Prozent bei denjenigen, die mindestens 75 Jahre alt sind. Im Vergleichsszenario mit einem zusätzlichen Entgeltpunkt für alle vor 1992 geborenen Kinder steigt das Einkommen der Begünstigten mit Bezug einer Hinterbliebenenrente oder 75 Jahre und älter im unteren Quintil um etwa vier bis fünf Prozent.

Insoweit wirken die Mütterrente und insbesondere die Mütterrente II durchaus armutsvermeidend. Allerdings ist diese Wirkung nicht sehr zielgerichtet, da die Mütterrente II auch wohlhabende Rentnerinnen mit drei und mehr Kindern begünstigt, während arme Rentnerinnen mit bis zu zwei Kindern leer ausgehen und durch die verringerten Rentenanpassungen belastet werden. Belastet werden ferner die BeitragszahlerInnen durch eine moderate Anhebung des Rentenbeitragssatzes. Bei Rentnerhaushalten, die Grundsicherung oder Wohngeld beziehen, wird die Mütterrente auf diese Leistungen angerechnet. Für arme Witwen, die diese Leistungen häufig nicht in Anspruch nehmen, kann die Mütterrente aber eine große Hilfe sein.

Um die Belastungen der BeitragszahlerInnen sowie die verringerten Rentenanpassungen zu vermeiden, könnte der Bundeszuschuss über die regelgebundene Erhöhung hinaus aufgestockt werden, auch für die bisher nicht ausgeglichenen Belastungen der Mütterrente I. Sofern die Begrenzung

der Mütterrente II auf Fälle mit mindestens drei Kindern als zu willkürlich erscheint und auch administrativ aufwendiger ist, könnte als Kompromiss ein halber Entgeltpunkt für alle Mütter mit vor 1992 geborenen Kinder gewährt werden. Die Aufkommenswirkungen wären in der Summe ähnlich zur Mütterrente II. Die Einkommenseffekte wären wie beim Vergleichsszenario mit dem vollen Entgeltpunkt breiter auf alle Mütter mit vor 1992 geborenen Kindern verteilt, allerdings entsprechend geringer im Einzelfall.

In allen Fällen stehen den höheren Leistungen entsprechende Finanzierungsbelastungen der jungen Generationen gegenüber.[16] Mit Blick auf die „Generationengerechtigkeit" muss man berücksichtigen, dass die verringerte Rentenanpassung in den nächsten Jahren etwa 40 Prozent des Ausgangsfinanzierungsvolumens der Mütterrente II ausmacht. Insofern finanziert die Rentnergeneration die Reform zu einem erheblichen Teil selbst.[17] Der Rest wird durch höhere Beitragszahlungen der Arbeitnehmer- und Arbeitgeberseite sowie durch einen höheren Bundeszuschuss aufgebracht. Die damit verbundenen Belastungen der Steuer- und BeitragszahlerInnen können mit Ausweichreaktionen verbunden sein, vor allem bei Arbeitsangebot und -nachfrage, die hier vernachlässigt wurden.

Im Vergleich zu anderen Rentenreformmaßnahmen sind die Finanzierungslasten der Mütterrente zeitlich begrenzt, da sie nur für vor 1992 geborene Kinder gewährt wird. Dadurch wird die Zahl der Begünstigten langfristig sinken.[18]

16 Bernd Raffelhüschen, Lewe Bahnsen und Gerrit Manthei (2018): Ehrbarer Staat? – Die Generationenbilanz Update 2018: Große Koalition, Große Kosten. Stiftung Marktwirtschaft (online verfügbar).

17 Sofern die Mütter einen Teil der Leistungen aus der Mütterrente II sparen und später an die junge Generation vererben, trägt die alte Generationen einen weiteren Teil. Offen ist aber, welchen Umfang solche Übertragungen hätten.

18 Nach den Berechnungen für die 2014 eingeführte Mütterrente I geht die Beitragserhöhung bis 2030 (Stefan Bach et al. (2014): a. a. O.) beziehungsweise bis 2040 (Hermann Buslei und Michael Peters (2016): Gutachten Rentenversicherung Teil 2: Entwicklungen von Beitragssatz und Niveau in der Gesetzlichen Rentenversicherung. DIW Politikberatung kompakt Nr. 110) (online verfügbar) auf unter 0,1 Prozentpunkte zurück. Martin Werding weist den Beitragssatzanstieg aufgrund der Mütterrente nur zusammen mit den weiteren Veränderungen der Reform des Jahres 2014 aus. Er macht aber auch auf das Auslaufen aufmerksam. Vgl. Martin Werding (2016): Rentenfinanzierung im demographischen Wandel: Tragfähigkeitsprobleme und Handlungsoptionen. Arbeitspapier 05/2016 für den Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, 13 (online verfügbar).

Stefan Bach ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Staat am DIW Berlin | sbach@diw.de

Hermann Buslei ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Staat am DIW Berlin | hbuslei@diw.de

Michelle Harnisch ist studentische Mitarbeiterin am DIW Berlin

JEL: J14, H55, H55, D31

Keywords: Old-age security, pension reform, income distribution

INTERVIEW MIT HERMANN BUSLEI

„Einen Teil der Mehrausgaben tragen die Renterinnen und Rentner mit“

Hermann Buslei, Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Staat am DIW Berlin

1. **Herr Buslei, seit dem Jahr 2014 gibt es die so genannte Mütterrente. 2019 soll die Mütterrente II eingeführt werden. Was ist das Ziel dieser Reform?** Die Mütterrente II soll nun auch allen Müttern, die vor 1992 geborene Kinder haben, einen dritten Entgeltpunkt gewähren, wenn sie mindestens drei Kinder haben. Diesen bekommen Mütter bisher nur für Kinder, die ab 1992 geboren wurden. Diese Ungleichbehandlung möchte man jetzt beenden. Jede begünstigte Mutter bekommt also pro Kind insgesamt drei statt bisher zwei Entgeltpunkte. Wenn man das mit dem aktuellen Rentenwert multipliziert, kommt man auf 3 mal 32 Euro. Bei drei Kindern sind das knapp 100 Euro im Monat.

2. **Wie verteilt sich dieses Geld auf die verschiedenen Einkommensgruppen der Rentnerinnen?** Man kann dieses Mehreinkommen nicht direkt in Nettoeinkommen umrechnen, weil es zum Beispiel über die Anrechnung bei Witwenrenten oder durch die Anrechnung auf die Grundsicherung dazu kommen kann, dass der tatsächliche Einkommensgewinn geringer ausfällt. Zum anderen kann es auch sein, dass sich die Mütterrente im Haushaltseinkommen sehr unterschiedlich darstellt. Bei Müttern, die ein hohes Haushaltseinkommen haben, ist das natürlich anders als bei einer alleinstehenden Witwe, die das Mehreinkommen deutlich spürt.

3. **Es werden also insbesondere die unteren Einkommensgruppen entlastet?** Wir hatten schon in einer früheren Studie festgestellt, dass tendenziell die Mütter mit niedrigen Einkommen überproportional profitieren. Jetzt wollten wir vor allem wissen, wie sich das in dieser Gruppe mit drei und mehr Kindern darstellt. Hier ist der Entlastungseffekt noch etwas stärker, denn je mehr Kinder da sind, desto niedriger sind tendenziell auch die Rentenansprüche.

4. **Im Koalitionsvertrag wird für die Reform das Ziel der Armutsvermeidung genannt. Wird dieses Ziel erreicht?** Das ist natürlich eine Frage der Bewertung. Ein kleiner Teil der Rentnerinnen bekommt Grundsicherung. Für diese Mütter wird die Mütterrente II vollständig angerechnet, sodass sie sich nicht besser stellen. Für andere bedeuten 100 Euro mehr Rente bei drei Kindern möglicherweise doch einen erheblichen Einkommenszuwachs, wenn man diesen Betrag in Relation setzt zu einer Rente von unter 1000 Euro. Unter älteren Rentnerinnen gibt es teilweise auch versteckte Armut. Das heißt, es wird keine Grundsicherung in Anspruch genommen. Diesen Rentnerinnen würde die Mütterrente II direkt helfen.

5. **Wie stark wird die geplante Mütterrente II die Rentenausgaben erhöhen?** Unsere Simulation ergibt ohne Anpassung der Rentenwerte eine Ausgabensteigerung von 3,5 Milliarden Euro. Da aber das deutsche Rentensystem eine Rentenanpassung vorsieht, wenn die Ausgaben steigen, gehen wir davon aus, dass die tatsächlichen Ausgaben nach den Anpassungen um etwa 40 Prozent niedriger ausfallen. Es wird also ein Teil der Ausgaben durch die Rentnerinnen und Rentner mitfinanziert.

6. **Wie wirkt sich die Einführung der Mütterrente II auf die Höhe der Rentenbeitragszahlungen aus?** Wenn die Ausgaben steigen, muss im System der Deutschen Rentenversicherung zum Ausgleich der Beitragssatz angehoben werden. Nach Abschluss des Anpassungsprozesses für den Beitragssatz und den aktuellen Rentenwert verbleibt eine Erhöhung des Beitragssatzes um 0,15 Prozentpunkte.

7. **Teilweise wird kritisiert, dass die jetzige Generation belastet wird, um eine Generation zu unterstützen, die über relativ hohe Rentenansprüche verfügt. Teilen Sie diese Kritik?** Eine Mütterrente ist natürlich mit Kosten verbunden, die die junge Generation zu tragen hat. Man könnte jedoch einen Teil der alten Generation mitbeteiligen, indem man die Mütterrente auch über Steuern finanziert. Wenn man sie im Rentensystem belässt, ist sie eine Belastung für die jungen Generationen. Ich würde tendenziell sagen, man sollte mit Belastungen der jungen Generation vorsichtig sein.

Das Gespräch führte Erich Wittenberg.

Das vollständige Interview zum Anhören finden Sie auf **www.diw.de/interview**

DOI: https://doi.org/10.18723/diw_wb:2018-28-2

DIW Wochenbericht

28 2018

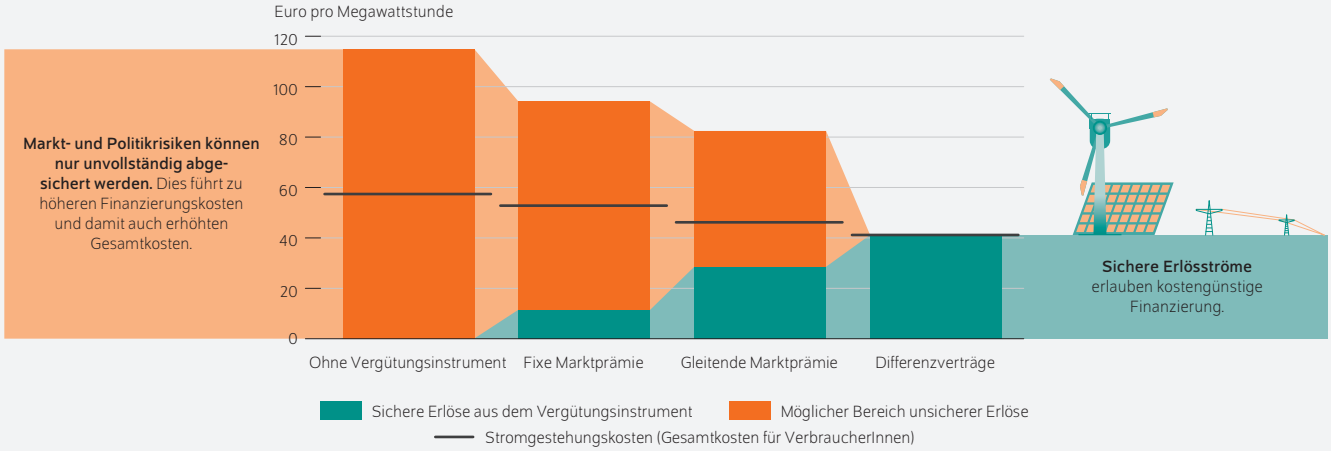
AUF EINEN BLICK

Kostengünstige Stromversorgung durch Differenzverträge für erneuerbare Energien

Von Nils May, Karsten Neuhoff und Jörn Richstein

- In welchem Umfang StromverbraucherInnen von sinkenden Technologiekosten erneuerbarer Energien profitieren können, hängt vom Vergütungsrahmen ab
- Ein Finanzierungsmodell zeigt, dass die derzeitige gleitende Marktprämie zunehmend zu erhöhten Finanzierungskosten führt
- Differenzverträge schaffen Abhilfe – im Gegensatz zu einer fixen Marktprämie oder einem Verzicht auf Vergütungsinstrumente
- Einführung von Differenzverträgen erlaubt wirksamere und einfachere Gestaltung der Anreize für systemfreundliche Standortwahl und Anlagenauslegung

Differenzverträge sichern die Erlösströme erneuerbarer Energien vollständig ab und ermöglichen damit die geringsten Gesamtkosten für Stromverbraucherinnen und -verbraucher



Quelle: Eigene Darstellung, basierend auf exemplarischem Berechnungen für große Solarenergieanlagen.

© DIW Berlin 2018

ZITAT

„Nur bei Differenzverträgen können Stromverbraucherinnen und Stromverbraucher voll von den fallenden Technologiekosten der erneuerbaren Energien profitieren."

— Karsten Neuhoff, Studienautor —

Kostengünstige Stromversorgung durch Differenzverträge für erneuerbare Energien

Von Nils May, Karsten Neuhoff und Jörn C. Richstein

ABSTRACT

Die Technologiekosten erneuerbarer Energien sind in den letzten Jahren stark gefallen. Es hängt jedoch vom Vergütungsrahmen ab, in welchem Umfang StromverbraucherInnen von diesen Kostensenkungen profitieren können. Berechnungen mit einem Finanzierungsmodell zeigen, dass die derzeit geltende gleitende Marktprämie zunehmend zu erhöhten Finanzierungskosten führt, was den sinkenden Technologiekosten entgegenwirkt. Zudem können steigende Eigenkapitalanforderungen sich negativ auf die Akteursvielfalt bei Investitionen in erneuerbare Energien und die Realisierungsraten von Projekten auswirken. Abhilfe kann eine Weiterentwicklung des Vergütungsrahmens hin zu Differenzverträgen schaffen. Differenzverträge führen zu geringen Finanzierungskosten und verringern damit auch die Gesamtkosten der erneuerbaren Stromversorgung in der Größenordnung von jährlich 0,8 Milliarden Euro im Jahr 2030. Zudem sichern sie StromverbraucherInnen gegen hohe Zahlungen für erneuerbaren Strom im Fall hoher Strompreise ab. Mit einem Übergang zu Differenzverträgen ergibt sich zugleich die Chance, die Anreize für eine systemfreundliche Standortwahl und Auslegung der Anlagen wirksamer und einfacher zu gestalten.

Anlagen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien sind in den letzten Jahren deutlich günstiger geworden. Beispielweise sind die Stromgestehungskosten großer Photovoltaikanlagen seit dem Jahr 2007 um rund 85 Prozent gesunken.[1] Dies verringert grundsätzlich die Kosten des weiteren Ausbaus erneuerbarer Energien. Fallen die Stromerzeugungskosten der erneuerbaren Energien so weit, dass sie sich den erzielbaren Preisen am Strommarkt annähern, können sich je nach Vergütungsmechanismus jedoch deutliche Abweichungen der Finanzierungsbedingungen ergeben. Finanzierungskosten wiederum spielen bei Windkraft und Solarenergie aufgrund ihrer hohen Kapitalkostenintensität eine zentrale Rolle.

Bei der aktuellen Vergütungsstruktur für erneuerbare Energien in Deutschland stellt sich die Frage, ob die Stromverbraucherinnen und -verbraucher in vollem Umfang von weiter sinkenden Technologiekosten profitieren können. Dieser Bericht zeigt für verschiedene Vergütungsmechanismen auf, welche Konsequenzen sich für die Finanzierungskosten ergeben, wenn die Technologiekosten relativ zu den erzielbaren Marktwerten sinken. Es zeigt sich, dass im Fall von Differenzverträgen StromverbraucherInnen voll von günstigeren Technologiekosten profitieren können. Für dieses Vergütungsinstrument werden anschließend verschiedene Ausgestaltungsoptionen diskutiert.[2]

Finanzierungskosten spielen bei erneuerbaren Energien eine zentrale Rolle

Windkraft- und Solaranlagen haben nur geringe variable Kosten, aber relativ hohe Kapitalkosten. Daher sind die Kosten der Finanzierung der Investitionen ein wichtiger Teil ihrer Gesamtkosten. Die Finanzierungskosten wiederum hängen

1 Vgl. Nils May, Ingmar Jürgens und Karsten Neuhoff (2017): Erneuerbare Energien: Risikoabsicherung wird zu zentraler Aufgabe der Förderinstrumente. DIW Wochenbericht Nr. 39, 797–804 (online verfügbar, abgerufen am 28. Juni 2018. Dies gilt auch für alle anderen Online-Quellen dieses Berichts, sofern nicht anders vermerkt).

2 Die Autoren danken Simon Hagedorn, Marian Klobasa, Mario Ragwitz, Bernhard Strohmayer, Stefan Thimm und Silvana Tiedemann für hilfreiche Kommentare und Diskussionen sowie dem Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie für finanzielle Unterstützung durch eine Zuwendung 03MAP316 (SEEE). Wesentliche Teile dieses Wochenberichts basieren auf einem aktuellen Diskussionspapier: Karsten Neuhoff, Nils May und Jörn Richstein (2018): Renewable energy remuneration mechanisms in the age of falling technology costs. DIW Discussion Paper Nr. 1746 (im Erscheinen).

DOI: https://doi.org/10.18723/diw_wb:2018-28-3

davon ab, wie sicher oder unsicher die künftigen Erlöse aus der Stromerzeugung sind. Ohne Absicherung des Strompreisrisikos sind die Finanzierungskosten deutlich höher als wenn die erzielbaren Marktpreise der Stromerzeugung durch Vergütungsmechanismen abgesichert werden.

In dem Umfang, in dem die Erlöse der Stromproduktion bei der Investitionsentscheidung abgesichert sind, können Investoren günstiges Fremdkapital zur Finanzierung der Investitionen nutzen. Wenn Investoren hingegen unsichere Strompreise bei ihren Erlösberechnungen berücksichtigen müssen, ist mehr teures Eigenkapital erforderlich, da Banken und andere Anbieter günstigen Fremdkapitals Risiko scheuen und so die Finanzierungskosten der Investitionen steigen.

Grundsätzlich könnten Investoren zur Verringerung des Erlösrisikos auch langfristige Abnahmeverträge, beispielsweise mit großen Energieversorgern, abschließen. Jedoch werden die Risiken dabei nur „verschoben". Ratingagenturen bewerten solche Langfristverträge wie zusätzliche Verbindlichkeiten, was die Bonität dieser Energieversorger verringert und die Finanzierungskosten erhöht.[3] Sollten langfristige Abnahmeverträge in größerem Umfang genutzt werden, würden Risikoaufschläge also trotzdem anfallen.

Eine Umfrage zu den Finanzierungskosten von Windkraftanlagen in Europa und eine mikroökonomische Auswertung der Auswirkungen von Langzeitverträgen zeigen, dass die Kosten um ungefähr 30 Prozent steigen, wenn Investitionen nicht durch Vergütungsinstrumente abgesichert sind, also durch implizite Langzeitverträge mit Stromverbraucherinnen und Stromverbrauchern.[4]

Derzeitiges Vergütungsinstrument: Gleitende Marktprämie

In Deutschland wurde die sogenannte gleitende Marktprämie im Jahr 2014 verpflichtend als Vergütungsinstrument für größere Windkraft- und Solaranlagen eingeführt. Ziel war es, die Marktintegration der erneuerbaren Energien voranzubringen und gleichzeitig niedrige Finanzierungskosten für Investoren sicherzustellen. Anlagenbetreiber verkaufen ihre Stromproduktion am Markt und erhalten dafür den jeweiligen Marktwert des Stroms. Zusätzlich erhalten sie vom Netzbetreiber eine monatlich gleitende Marktprämie, die ihnen quasi einen monatlichen Mindestpreis für ihre Produktion bietet. Diese Prämie deckt die – bislang bestehende – Lücke zu den für die Refinanzierung der Investitionen benötigten Erlösen. Diese benötigten Erlöse werden in wettbewerblichen Ausschreibungen ermittelt, indem Investoren Gebote zu den sogenannten „anzulegenden Werten" abgeben. Die monatliche Prämie wird ermittelt als Differenz zwischen dem wettbewerblich in einer Auktion für die Anlage ermittelten, fixen anzulegenden Wert und dem monatlichen Durchschnittserlös aller Anlagen eines Technologietyps, z. B. Photovoltaik.

Bisher lag der anzulegende Wert in der Regel deutlich über dem durchschnittlichen monatlichen Marktwert des erneuerbaren Stroms. Somit war er entscheidend für die Gesamterlöse der Betreiber. Durch diese stabilen Rahmenbedingungen konnten Investoren Anlagen zu günstigen Bedingungen finanzieren, und auch kleinere Marktakteure mit wenig

Kasten 1

Berechnungen zu Finanzierungskosten von Photovoltaikanlagen bei verschiedenen Vergütungsinstrumenten

Die Grundlage für die Berechnung der Finanzierungskostenunterschiede zwischen den verschiedenen Vergütungsinstrumenten ist ein Finanzierungsmodell zur Bestimmung von Fremd- und Eigenkapitalanteilen unter wettbewerblicher Ermittlung der Vergütungshöhe und unsicheren Strommarkterlösen.[1] Dabei wird angenommen, dass der Eigenkapitalanteil mindestens 20 Prozent betragen muss. Sichere Erlöse aus Vergütungsinstrumenten werden zur Aufnahme von Fremdkapital genutzt, unsichere Erlöse am Strommarkt müssen durch Eigenkapital gedeckt werden. Da Investoren bei Ausschreibungen unter wettbewerblichem Druck stehen, werden sie mögliche Erlöse aus dem Strommarkt berücksichtigen, um möglichst geringe Gebote abgeben zu können. Dadurch sinkt der wettbewerblich ermittelte anzulegende Wert unter die Stromgestehungskosten.

Die Berechnungen werden beispielhaft für große Photovoltaikanlagen illustriert unter der Annahme weiter fallender Technologiekosten. Es werden Systeminvestitionskosten von ca. 608 Euro pro Kilowatt und 1000 jährliche Volllaststunden angenommen.[2] Damit ergibt sich bei einer Eigenkapitalrendite von zwei Prozent und einer Fremdkapitalrendite von sieben Prozent eine Differenzvertragsvergütung von 41,24 Euro pro Megawattstunde. Dies entspricht dem Produkt des durchschnittlichen relativen Marktwerts des Photovoltaikstroms in Deutschland im Jahr 2017 (0,96) und des Phelix-DE Base Futures für 2019 vom 28.6.2018 (43 Euro pro Megawattstunde).

Unsichere Strommarkterlöse werden über eine Wahrscheinlichkeitsverteilung der Marktwerte abgebildet. Hierbei wird angenommen, dass die Marktwerte gleich verteilt zwischen null und dem doppelten Wert des erwarteten durchschnittlichen Marktwertes liegen.

1 Für Details zu den Berechnungen siehe Neuhoff et al. (2018) a. a. O.

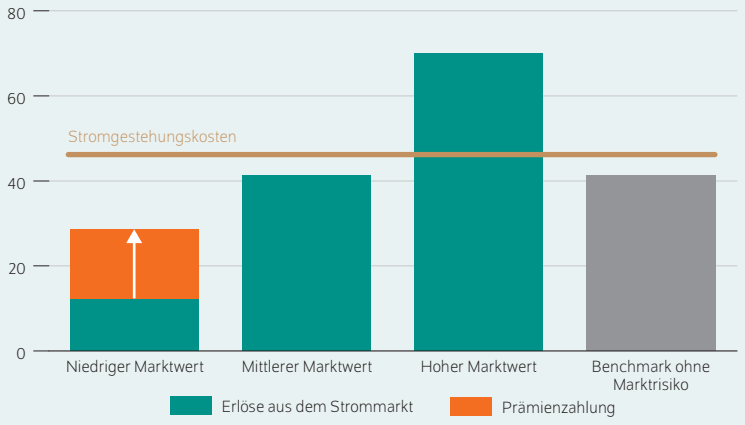
2 Derartige Photovoltaikkosten werden im Zeitraum von 2025 bis 2030 erwartet. Fraunhofer ISE (2018): Stromgestehungskosten erneuerbare Energien (online verfügbar).

3 Vgl. Standard & Poor's (2017): Key Credit Factors For The Regulated Utilities Industry; sowie Baringa (2013): Power Purchase Agreements for independent renewable generators – an assessment of existing and future market liquidity (online verfügbar).

4 Für weitere Details hierzu siehe May, Jürgens und Neuhoff (2017), a. a. O.; sowie Nils May und Karsten Neuhoff (2017): Financing Power: Impacts of Energy Policies in Changing Regulatory Environments. DIW Discussion Paper Nr. 1684 (online verfügbar). Die Befunde decken sich mit denen anderer Studien, vgl. Aurora Energy Research (2018): Erneuerbaren-Markt ohne Subventionen bringt neue Risiken. Tagesspiegel Background Standpunkt (online verfügbar).

Abbildung 1

Erlöse und Stromgestehungskosten bei gleitender Marktprämie
In Euro pro Megawattstunde



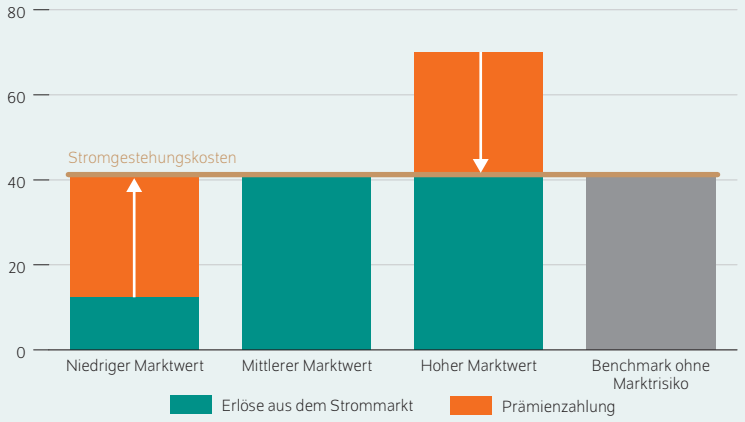
Quelle: Eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2018

Da der anzulegende Wert unter die Stromgestehungskosten sinkt, greift die Prämie nur im Falle niedriger realisierter Marktwerte.

Abbildung 2

Erlöse und Stromgestehungskosten bei Differenzverträgen
In Euro pro Megawattstunde



Quelle: Eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2018

Falls sich hohe Marktwerte realisieren, wird die Prämie zurückerstattet.

Eigenkapital konnten in erneuerbare Energien investieren. Außerdem stellte die gleitende Marktprämie bisher hohe Realisierungsraten unter Ausschreibungen sicher, da sich verändernde Erwartungen an die Entwicklung der Marktwerte zwischen Gebotsabgabe und Bau der Anlage keine negativen Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeit der Projekte haben konnten.

Sinken nun die Stromgestehungskosten für erneuerbare Energien relativ zu ihren Marktwerten[5] immer weiter, wozu auch steigende Strompreise beitragen können, bestimmen zunehmend über den anzulegenden Wert hinausgehende Strompreise die Erlösmöglichkeiten. Gleichzeitig sinkt der in wettbewerblichen Ausschreibungen bestimmte anzulegende Wert. Da die über den anzulegenden Wert hinausgehenden Strommarkterlöse unsicher sind, steigen die Finanzierungskosten, so dass Stromverbraucherinnen und -verbraucher nicht mehr voll von sinkenden Technologiekosten profitieren können.

Vier Handlungsmöglichkeiten für die Politik

In der aktuellen Situation ergeben sich vier Handlungsmöglichkeiten für die Politik in Hinblick auf die zukünftige Vergütung neuer Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien, deren Konsequenzen im Folgenden diskutiert werden:

- Eine Beibehaltung der bisherigen gleitenden Marktprämie;
- Ihre Weiterentwicklung zu einem sogenannten Differenzvertrag (englisch: *Contracts for Differences*);
- Die Einführung einer fixen Marktprämie;
- Die ersatzlose Streichung aller Vergütungsmechanismen.

Für diese vier Optionen wurden am DIW Berlin jeweils die Erlöse und Stromgestehungskosten künftiger Photovoltaikanlagen unter verschiedenen Marktwertszenarien beispielhaft simuliert (Kasten 1).

Gleitende Marktprämie: Kostenreduktionen durch steigende Finanzierungskosten konterkariert

Die aktuelle Marktprämie könnte beibehalten werden. Dadurch würde sich jedoch der Prozess, dass unsichere Strommarkterlöse mehr und mehr in Ausschreibungsgebote einberechnet werden, immer weiter verstärken, mit der Konsequenz steigender Finanzierungskosten.

Im Falle niedriger realisierter Marktwerte wirkt der anzulegende Wert durch die Aufstockung der Strommarkterlöse durch die Marktprämie als Mindestpreis (linke Säule in Abbildung 1). Zusätzliche Erlöse aus dem Verkauf am Strommarkt ergeben sich, falls der realisierte Marktwert über dem Mindestpreis liegt. Dies ist im mittleren und im

5 Dabei handelt es sich um anlagen- bzw. technologiespezifisch erzielbare Marktwerte, die für erneuerbare Energien gewöhnlich unter dem durchschnittlichen Strompreisniveau liegen.

hohen Marktwertszenario der Fall.[6] Diese über den anzulegenden Wert hinaus realisierten Mehrerlöse sind jedoch unsicher und können daher nicht für die Finanzierung mittels günstigen Fremdkapitals genutzt werden. Daher wird mehr Eigenkapital zur Finanzierung benötigt. Somit wird ein Teil der fallenden Technologiekosten für erneuerbare Energien durch höhere Finanzierungskosten zu Nichte gemacht und nicht in Kostenersparnisse für Stromverbraucherinnen und -verbraucher umgesetzt.

Differenzverträge sichern Investoren und VerbraucherInnen ab

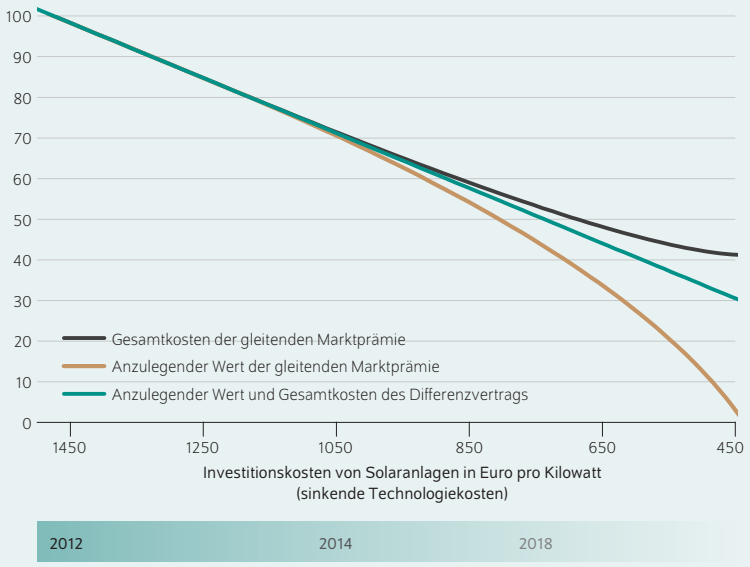
Die gleitende Marktprämie könnte mit nur wenigen Anpassungen zu Differenzverträgen weiterentwickelt werden. Statt Investoren einseitig vor niedrigen Marktwerten abzusichern, können Investoren und die öffentliche Hand stattdessen Differenzverträge (auch *Contracts for Differences* oder symmetrische Marktprämie genannt) abschließen. Dieses Vergütungsinstrument kommt im Vereinigten Königreich bereits zum Einsatz. Differenzverträge stellen langfristige Abnahmeverträge zu den in wettbewerblichen Ausschreibungen ermittelten anzulegenden Werten dar. Wie bei der aktuellen gleitenden Marktprämie erhalten Betreiber eine Aufstockung ihrer Erlöse, wenn der Marktwert ihrer Stromproduktion unter dem Vertragspreis, also dem anzulegenden Wert, liegt. Liegt der von den Anlagenbetreibern erzielte Strompreis allerdings über diesem Wert, so müssen die Betreiber die Differenz an den Netzbetreiber zahlen (vergleiche dritte Säule in Abbildung 2). Dadurch sinkt die EEG-Umlage, und sie kann längerfristig sogar negativ werden (also eine Rückzahlung). Dies kann auch die Akzeptanz der Energiewende erhöhen – denn StromverbraucherInnen, die die erneuerbaren Energien über viele Jahre finanziell gefördert und abgesichert haben, würden im Umfang der Differenzverträge nun auch gegen hohe Strompreise abgesichert.

Differenzverträge sorgen dafür, dass Projektentwickler gegenüber dem anzulegenden Wert keine zusätzlichen Strommarkterlöse erwarten. Damit müssen solche unsicheren Erlöse auch nicht mehr in die Finanzierung einberechnet werden, so dass es nicht mehr zu einer Erhöhung der Finanzierungskosten kommt.

Die Modellrechnungen zeigen, dass bei fallenden Technologiekosten die gleitende Marktprämie (anzulegender Wert) stärker sinkt als der Preis des Differenzvertrages (Abbildung 3). Die Stromverbraucherinnen und -verbraucher haben bei der gleitenden Marktprämie jedoch noch zusätzliche Kosten für den Strombezug in Perioden mit hohen Preisen (bzw. hohen Marktwerten erneuerbarer Energien). Die fallenden Technologiekosten werden dabei teilweise durch steigende Finanzierungskosten kompensiert und StromkundInnen profitieren somit nur von einem Teil der Technologiekostenreduktionen.

Abbildung 3

Anzulegende Werte und Gesamtkosten bei sinkenden Investitionskosten
In Euro pro Megawattstunde



Anmerkung: Unter Annahme von Marktwerten wie im Jahr 2017.

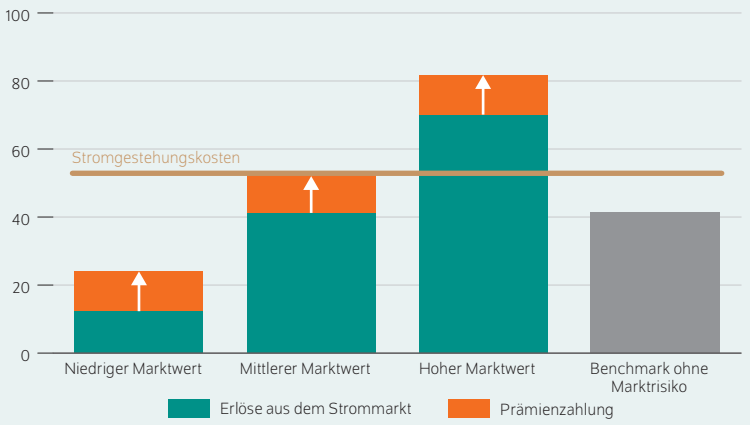
Quelle: Eigene Berechnungen und Daten von Fraunhofer ISE.

© DIW Berlin 2018

Der anzulegende Wert der gleitenden Marktprämie sinkt stärker als die Gesamtkosten.

Abbildung 4

Erlöse und Stromgestehungskosten bei fixer Marktprämie
In Euro pro Megawattstunde



Quelle: Eigene Berechnungen.

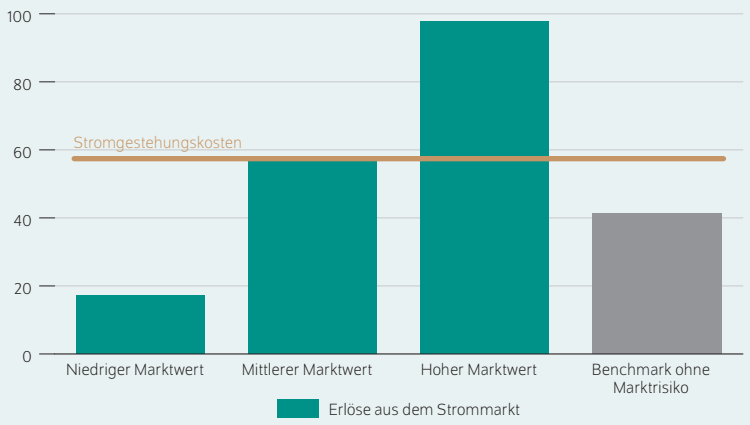
© DIW Berlin 2018

Unabhängig von den realisierten Marktwerten ist die Prämie immer gleich.

6 Zu beachten ist dabei jedoch, dass die Erlöse im mittleren Fall genau den Stromgestehungskosten bei einer risikofreien Finanzierung entsprechen – der anzulegende Wert liegt unterhalb dieser Kosten. Im Fall niedriger Marktwerte würde das Eigenkapital daher nicht wie eigentlich erforderlich verzinst.

Abbildung 5

Erlöse und Stromgestehungskosten ohne Vergütungsmechanismus
In Euro pro Megawattstunde



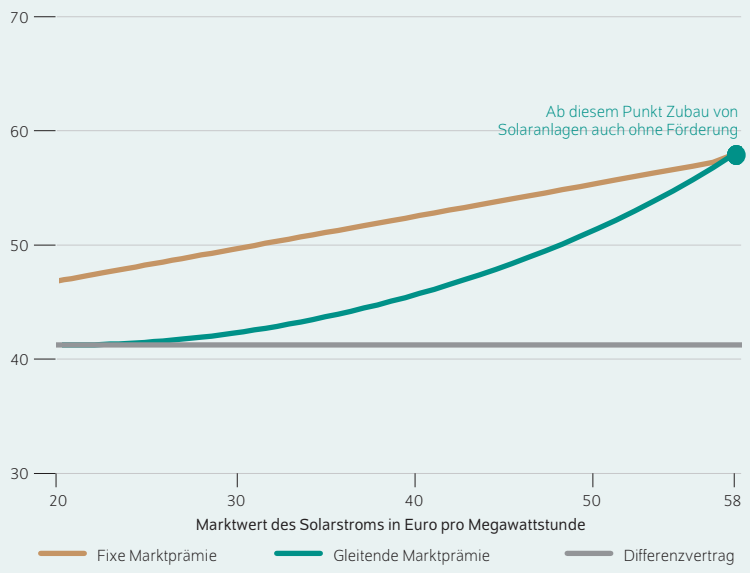
Quelle: Eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2018

Ohne Vergütung sind die Stromgestehungskosten wegen voller Eigenkapitalfinanzierung am höchsten.

Abbildung 6

Gesamtkosten bei verschiedenen Vergütungsmechanismen
In Euro pro Megawattstunde



Quelle: Eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2018

Beim Differenzvertrag sind die Gesamtkosten immer am günstigsten.

Fixe Prämie bei niedrigen Technologiekosten nicht geeignet

Im Fall einer fixen Marktprämie erhalten Investoren zusätzlich zum Strompreiserlös eine vor Projektbeginn festgelegte feste Zahlung pro Megawattstunde erzeugtem Strom (Abbildung 4). Analog dazu würden Investoren bei einer Umstellung auf Kapazitätszahlungen eine feste monatliche Zahlung pro Megawatt installierter Leistung erhalten. Die Investoren tragen dabei ein hohes Strompreisrisiko. Das führt dazu, dass die Investitionen mit hohen Eigenkapitalquoten getätigt werden müssen. Dadurch steigen die Gesamtkosten.

Abschaffung der Marktprämie erhöht Finanzierungskosten weiter

Eine weitere Politikoption besteht darin, das Vergütungssystem abzuschaffen. In diesem Fall müssten Investitionsanreize stattdessen durch steigende Strompreise, beispielsweise aufgrund eines stärkeren CO_2-Preissignals, erreicht werden.

Ohne Vergütungsmechanismen wären Erlöse aus Stromverkäufen jedoch gar nicht abgesichert, so dass sich die höchsten Finanzierungskosten ergeben würden. Würden neue Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien ohne Vergütung zugebaut, wären diese Anlagen knapp ein Drittel teurer als im Fall ohne diese Risikoaufschläge. Ein Zubau würde daher nur stattfinden, wenn die erzielbaren Marktwerte in der Erwartung mehr als ein Drittel höher lägen (beispielsweise durch höhere CO_2-Preise) als in vergleichbaren Szenarien mit einem kosteneffektiven Vergütungsinstrument (Abbildung 5).

Differenzverträge sorgen für geringste Gesamtkosten

Für verschiedene erwartete Marktwerte von Solarstrom (beispielsweise aufgrund steigender Strompreise) wurden beispielhaft die Gesamtkosten berechnet, die StromverbraucherInnen bei verschiedenen Politikoptionen im Durchschnitt für neue Solaranlagen zahlen müssen (Abbildung 6). Bei Differenzverträgen sind die Kosten unabhängig vom erwarteten Marktwert und damit konstant auf dem geringstmöglichen Wert.

Bei der gleitenden Marktprämie steigen die Gesamtkosten dagegen mit steigenden erwarteten Marktwerten. Bei sehr geringen Marktwerten wirkt die gleitende Marktprämie wie ein Differenzvertrag: sie sichert die gesamten Stromerlöse ab und führt damit zu den gleichen geringen Kosten. Bei höheren Marktwerten steigt dagegen die Relevanz von Strommarkterlösen oberhalb des (sinkenden) anzulegenden Werts der gleitenden Marktprämie. Dies führt zu höheren Finanzierungskosten und die Gesamtkosten für StromkundInnen steigen an.

Die fixe Prämie verursacht aufgrund der fehlenden Absicherung vor niedrigen Marktwerten und dadurch schlechteren

Finanzierungsbedingungen grundsätzlich höhere Gesamtkosten als die anderen Vergütungsmechanismen. Dies gilt auch für alternative Ansätze von Kapazitätszahlungen proportional zu installierten Leistungen.

Bei Abschaffung jeglicher Vergütung würden bei niedrigen Marktwerten gar keine oder nur sehr wenige Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien zugebaut. Erst wenn die erwarteten Marktwerte rund 30 Prozent über dem Preis eines Differenzvertrags lägen, würde investiert.

Dieser Vergleich der Politikinstrumente zeigt, dass StromverbraucherInnen nur im Fall von Differenzverträgen voll von fallenden Technologiekosten profitieren. Bei einem Festhalten an der derzeitigen gleitenden Marktprämie, bei der Einführung einer fixen Prämie und bei der Abschaffung jeglicher Vergütungsmechanismen wäre dies nicht der Fall, da Kostenersparnisse von steigenden Finanzierungskosten teilweise ausgeglichen würden.

Im Koalitionsvertrag ist vereinbart, im Jahr 2030 insgesamt 65 Prozent des Stroms in Deutschland aus erneuerbaren Energiequellen zu erzeugen.[7] Die Einführung von Differenzverträgen könnte aufgrund günstigerer Finanzierungsbedingungen rund um das Jahr 2030 jährliche Einsparungen von rund 0,8 Milliarden Euro für Stromkundinnen und -kunden ermöglichen im Vergleich zu einer Beibehaltung der derzeit gültigen gleitenden Marktprämie. Dies zeigt eine überschlägige Berechnung (Kasten 2). Würden die Investitionen unter einer fixen Prämie getätigt, entstünden zusätzliche jährliche Kosten von knapp 2,7 Milliarden Euro gegenüber dem Fall mit Differenzverträgen. Bei der Abschaffung von Vergütungsmechanismen lägen die Kosten noch einmal höher, insgesamt ungefähr 3,4 Milliarden Euro über den jährlichen Kosten mit Differenzverträgen.

Differenzverträge unterstützen Akteursvielfalt und hohe Realisierungsraten

Nur Differenzverträge unterstützen langfristig, dass eine große Bandbreite von Akteuren in erneuerbare Energien investieren und somit an der Energiewende teilhaben kann (Tabelle 1). Da sowohl bei der bestehenden gleitenden Marktprämie, als auch im Fall einer fixen Marktprämie oder ohne Vergütungsinstrumente unsichere Strommarkterlöse bei der Refinanzierung der Investitionen berücksichtigt werden müssen, wird mehr Eigenkapital zur Finanzierung benötigt. Darunter kann die Akteursvielfalt leiden, da solche Investitionen prinzipiell eher dem Risiko-Erlös-Profil großer Energieversorgungsunternehmen entsprechen, die Investitionen mit größeren Risiken und höheren Renditeerwartungen tätigen können.[8] Somit würde das Ziel, eine große Bandbreite

Kasten 2

Investitionskosten zur Erreichung des 65-Prozent-Ziels bis 2030

Es wird von einem Anstieg der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien von ungefähr 210 Terawattstunden im Jahr 2017[1] auf 505 Terawattstunden[2] ausgegangen. Dieser Zuwachs kommt annahmegemäß zu zwei Dritteln aus Windkraft (davon 75 Prozent an Land und 25 Prozent auf See) und zu einem Drittel aus Solarenergie (davon 75 Prozent aus Freiflächenanlagen und 25 Prozent aus Aufdachanlagen). Es wird außerdem angenommen, dass acht Gigawatt alter Windkraftanlagen zwischen 2020 und 2030 den Betrieb einstellen bzw. ersetzt werden. Dies entspricht der Hälfte des Bestands von Altanlagen, die zwischen 2020 und 2025 ihren Vergütungsanspruch verlieren.[3]

Die Kostenannahmen des Zubaus, der zwischen 2018 und 2030 realisiert wird, basieren auf den Kosten der günstigsten Anlagen (also derjenigen, die sich in wettbewerblichen Ausschreibungen durchsetzen würden), die für das Jahr 2025 prognostiziert werden.[4]

Als Marktwertannahmen dienen zur Vereinfachung Phelix-DE Base Futures von 2019 (43 Euro pro Megawattstunde, vom 28.6.2018), welche mit den aktuellen relativen Marktwerten multipliziert werden.[5] Somit ergeben sich Marktwerte von 41,24 Euro pro Megawattstunde für Photovoltaik und 35,88 Euro pro Megawattstunde für Windkraft an Land. Obwohl die relativen Marktwerte erneuerbarer Energien bis zum Jahr 2025 möglicherweise weiter sinken, wird dies vermutlich durch einen Anstieg des absoluten Strompreises ausgeglichen werden. Zur Berechnung der relativen Mehrkosten der Vergütungsinstrumente wird das oben beschriebene und parametrisierte Finanzierungsmodell verwendet.

1 Fraunhofer ISE (2018): Energy Charts(online verfügbar).

2 Basierend auf dem Durchschnitt der Szenarien der dena-Leitstudie, die Emissionsminderungen von 80–95 Prozent bis 2050 erreichen. Vgl. Dena (2018): dena-Leitstudie integrierte Energiewende (online verfügbar).

3 Vgl. Deutsche WindGuard (2018): Perspektiven für den Weiterbetrieb von Windenergieanlagen nach 2020 (online verfügbar).

4 Fraunhofer ISE (2018): Stromgestehungskosten erneuerbare Energien (online verfügbar).

5 EEX Marktdaten (2018) (online verfügbar).

7 CDU, CSU, SPD (2018): Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD. 19. Legislaturperiode (online verfügbar).

8 Thorsten Helms, Sarah Salm und Rolf Wüstenhagen (2015): Investor-Specific Cost of Capital and Renewable Energy Investment Decisions. In: Charles W. Donovan (Hrsg.): Renewable Energy Finance—Powering the Future. London, 77–101.

Tabelle 1

Qualitative Bewertung der Vergütungsmechanismen

	Gleitende Marktprämie	Differenzverträge	Fixe Marktprämie	Ohne Vergütungs-instrument
Tatsächliche Realisierungsraten der Projekte (Vermeidung Winner's Curse)	o	+	–	trifft nicht zu
Akteursvielfalt	o	+	–/o	–
Absicherung der StromkundInnen gegen hohe Preise	o	+	–	–
Niedrige EEG-Umlage	+/o	o	+/–	+ (ist gleich null)
Niedrige Finanzierungs- und damit auch Gesamtkosten	o	+	–	–

Quelle: Eigene Darstellung.

© DIW Berlin 2018

Differenzverträge schneiden in der Gesamtbetrachtung am besten ab.

von Akteuren an der Energiewende teilhaben zu lassen, nicht erreicht.

Dieser Effekt senkt zudem den Wettbewerb in den Ausschreibungen. Zwar wurden aufgrund des politischen Wunsches, die Nachteile kleinerer Akteure in Ausschreibungen auszugleichen, Sonderregelungen für Bürgerenergiegesellschaften in den Ausschreibungen eingeführt; diese wurden aber ihrem Ziel nicht gerecht[9] sind deshalb mittelfristig teilweise ausgesetzt. Deswegen ist ein System, das allen Akteuren die Finanzierung mit geringen Eigenkapitalanforderungen ermöglicht, im aktuellen Kontext besonders wichtig.

In den Ausschreibungen für erneuerbare Energien setzen sich ohne Differenzverträge zudem immer mehr diejenigen Investoren durch, die die optimistischsten Marktwerterwartungen haben. Dabei können durch den sogenannten „Winner's Curse" die Realisierungsraten der Projekte sinken: wenn zwischen dem Gebotszeitpunkt und der Implementierung wesentliche Änderungen am Strommarkt dazu führen, dass Investoren ihre überoptimistischen Annahmen revidieren müssen, könnten sie es bevorzugen, ihre Projekte nicht zu realisieren und lieber entsprechende Strafen zu zahlen. Dies würde die Ausbauziele der erneuerbaren Energien gefährden.

Ebenso würde der anvisierte Ausbau erneuerbarer Energien im Fall ohne Vergütungsinstrumente nicht erreicht, wenn die erzielbaren Marktwerte nicht wesentlich über den risikofreien Stromgestehungskosten liegen. Bei Differenzverträgen hingegen beeinflussen sich ändernde Strompreis- bzw. Marktwertentwicklungen zwischen der Ausschreibung und dem Bau der Anlagen die Erlöse von Betreibern nicht. Das führt zu höheren Realisierungsraten.

Differenzverträge führen außerdem zu einer symmetrischen Absicherung von Investoren und StromverbraucherInnen. Investoren werden gegen niedrige Marktwerte erneuerbarer Energien abgesichert, und StromverbraucherInnen werden abgesichert gegen hohe Zahlungen für erneuerbaren Strom, falls die Marktpreise über den Stromgestehungskosten erneuerbarer Energien liegen. Die bestehende gleitende Marktprämie, die fixe Marktprämie und die Abschaffung von Vergütungsinstrumenten führen dagegen nicht zu einer solchen langfristigen Absicherung der StromverbraucherInnen.

Übergang zum Differenzvertrag unproblematisch

Der Übergang zu Differenzverträgen ist mit nur wenigen Anpassungen des aktuellen Vergütungsrahmens umsetzbar. Die wichtigste Eigenschaft, die mögliche Rückzahlung an den Netzbetreiber, ist durch eine simple Anpassung der Definition der bestehenden gleitenden Marktprämie möglich. Die Prämie wird derzeit auf null gesetzt, wenn der Strompreis über dem anzulegenden Wert liegt. Dies müsste angepasst werden, so dass die Zahlung entsprechend der Differenz zwischen anzulegendem Wert und technologiespezifischem Marktwert des Stroms auch negativ werden kann.

Würden Differenzverträge nicht verpflichtend, sondern optional ausgestaltet, könnten Anlagenbetreiber Rückzahlungen an den Netzbetreiber umgehen, indem sie in Monaten oder Jahren mit hohen Strompreisen einfach aus dem Vergütungssystem aussteigen. Deshalb muss diese Möglichkeit ausgeschlossen werden. Investoren sollten vor Projektstart entscheiden, ob sie es vorziehen, innerhalb des Vergütungssystems zu investieren und an den Ausschreibungen um Differenzverträge teilzunehmen, oder ob sie außerhalb des Vergütungsrahmens, beispielsweise auf Basis privater Langzeitverträge, investieren möchten.[10] Sobald sie sich für eine der Optionen entschieden haben, sollten sie nicht mehr wechseln dürfen.

9 Bundesrat (2018): Entwurf eines ... Gesetzes zur Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes. Drucksache 19/1320, 21.03.2018. (online verfügbar).

10 Auch der BDEW hat sich mit dieser Frage beschäftigt und schlägt ein Säulenmodell vor, bei dem Projektentwickler ex ante eine Vergütungsformen wählen können. BDEW (2018): Marktkräfte beim Erneuerbaren-Ausbau stärken (online verfügbar).

Vier Optionen zur Ausgestaltung von Differenzverträgen

Verschiedene Optionen zur Umstellung auf Differenzverträge sind denkbar, wobei auch die Beibehaltung der aktuellen Steuerungselemente möglich ist. Die Optionen unterscheiden sich einerseits dahingehend, ob lokale Anreize („Wo werden die Anlagen zugebaut?") weiterhin über das sogenannte Referenzertragsmodell (Windkraft) beziehungsweise fast gar nicht (Photovoltaik) gesetzt werden sollen, oder ob auf regionale Ausschreibungen umgestellt werden soll; Andererseits stellt sich die Frage, ob eine monatliche Referenzperiode als Anreiz für systemfreundlichere Ausgestaltungsoptionen genügt (siehe unten), oder ob ein Marktwertfaktor eingeführt werden sollte. Die unterschiedlichen Optionen beeinflussen hauptsächlich die Investitionsentscheidung und in einem gewissen Maße auch die Betriebsentscheidungen (Tabelle 2).

Eine systemfreundlich diversifizierte Verteilung von Anlagen hat verschiedene Vorteile. Zum einen können Netzengpässe reduziert werden, wenn Anlagen räumlich weniger konzentriert zugebaut werden. Zum anderen können weitere Flächenpotentiale frühzeitig erschlossen werden, die für die Erreichung der langfristigen Ausbauziele erforderlich sind. Zudem können durch ein differenziertes Vergütungssystem übermäßige Renditen und Pachten an ressourcenreichen Standorten begrenzt werden.

Im Fall der Windkraft legt das Referenzertragsmodell bereits seit dem Jahr 2000 anlagen- und standortspezifische Anpassungsfaktoren fest, die Investitionen an windschwächeren Standorten ermöglichen und übermäßige Erlöse an windreichen Standorten abschöpfen sollen. Die Vergütungshöhe wird dabei an die erwartete Windausbeute angepasst: Turbinen an Standorten, an denen weniger (aber nicht zu wenige) Volllaststunden Stromerzeugung pro Jahr zu erwarten sind, erhalten eine höhere Vergütung. Die Förderung der Photovoltaik kennt derzeit keine entsprechenden lokalen Elemente, was einerseits beibehalten oder entsprechend der folgenden Optionen angepasst werden könnte.

Alternative Anlagenausgestaltungen wie systemfreundliche Schwachwindanlagen und Ost-West-Ausrichtungen von Solaranlagen können die Systemintegration erneuerbarer Energien erleichtern, da sie zu einer erhöhten Stromproduktion in solchen Zeiten führen, in denen erneuerbarer Strom relativ knapp und damit besonders wertvoll ist. Dadurch fallen auch die Spitzen der erneuerbaren Stromerzeugung niedriger aus, so dass auch die benötigten Netzkapazitäten sinken können.

Option 1: Referenzertragsmodell plus Strommarkterlöse

Differenzverträge könnten eingeführt werden, ohne die bestehenden Anreize zur geographischen Diversifizierung und Auslegung von Windkraft- und Solaranlagen zu ändern. Anreize zu einer optimierten Standortwahl ergäben sich dann weiterhin aus der Nutzung des Referenzertragsmodells. Die Vergütungshöhe wird alle fünf Jahre überprüft und bei windschwächeren Standorten nachträglich erhöht, während sie an windreicheren Standorten nachträglich gesenkt wird. Somit ist die erwartete Vergütungshöhe ein Stück weit gegen Abweichungen von der erwarteten Standortqualität abgesichert und Investoren können ihre Anlagen zu günstigen Finanzierungskosten finanzieren. Gleichzeitig sichert es Stromverbraucherinnen und -verbraucher gegen zu hohe Zahlungen ab, wenn sich Standorte als windreicher als prognostiziert herausstellen.

Tabelle 2

Optionen zur Ausgestaltung von Differenzverträgen

		Anreize für systemdienliche Anlagenauslegung	
		Strommarkterlöse	Marktwertfaktor
Rämliche Differenzierung	Referenzertragsmodell	Option 1	Option 3
	Regionale Ausschreibungen	Option 2	Option 4

Anmerkung: Option 1 entspricht dem Status Quo für Windkraftanlagen in Deutschland.

Quelle: Eigene Darstellung.

© DIW Berlin 2018

Anreize zu einer systemfreundlichen Anlagenauslegung ergeben sich durch eine monatliche Referenzperiode. Besonders systemfreundliche Anlagen produzieren einen größeren Anteil des Stroms in Zeiten hoher Strompreise und können damit einen höheren durchschnittlichen Strompreis erwirtschaften als der Durchschnitt aller Anlagen. Diese Anreize für eine systemfreundliche Anlagenauslegung sind allerdings schwach, da die möglichen Mehrerlöse über die Laufzeit der Anlage unsicher sind. Somit können sie nicht zur Rückzahlung von Darlehen zur Deckung der Zusatzkosten systemfreundlicher Anlagen genutzt werden. Stattdessen müssen die Zusatzkosten vollständig mit Eigenkapital finanziert werden. Dies führt zu einer hohen Diskontierung der Erlöse und damit zu geringen Anreizen für systemfreundliche Anlagen.

Option 2: Regionale Ausschreibungen plus Strommarkterlöse

Alternativ zum Referenzertragsmodell (Option 1) könnten Anreize zu einer räumlichen Diversifizierung der Anlagen auch über Ausschreibungen mit regionaler Komponente gegeben werden. Beispielsweise wird bereits heute der Zubau neuer Windkraftanlagen in Norddeutschland durch die Definition eines Netzausbaugebiets begrenzt. Allerdings ist zu beachten, dass kleinere Regionen die Wettbewerbsintensität der Ausschreibungen reduzieren. Zudem sind die Erfolgsaussichten für Ausschreibungsteilnehmer in kleineren Regionen unsicherer. Zusätzlich entfällt der Wettbewerb zwischen Regionen, der zum Beispiel Anreize bei Landesregierungen für effiziente Planungsprozesse schafft. Stattdessen würden in Regionen mit höheren regulatorischen Barrieren die Ausschreibungsergebnisse zu

höheren Vergütungszahlungen führen, die von allen deutschen StromverbraucherInnen und -verbrauchern über die EEG-Umlage bezahlt werden müssten. In jedem Fall besteht weiterer Forschungsbedarf in Hinblick auf die Absicherung von Investoren und -verbrauchern gegenüber unsicheren Standortbewertungen.

Option 3: Referenzertragsmodell plus Marktwertfaktor

Im Unterschied zur Option 1 könnte bei der Ausschreibug für jedes Projekt ein Marktwertfaktor bestimmt werden. Dieser wird aus der prognostizierten stündlichen Stromproduktion in einem Referenzjahr und den stündlichen Strompreisen im Referenzjahr bestimmt. Systemfreundliche Anlagen erhalten entsprechend ihres höheren Marktwerts einen Bonus, während nicht systemfreundliche Anlagen einen Malus erhalten.

Somit können Investoren die erwarteten Mehrerlöse direkt in ihre Investitionsentscheidung einfließen lassen, ohne während des Betriebs dem Strompreisrisiko ausgesetzt sein zu müssen. Entsprechend kann die Referenzperiode der Differenzverträge, wie im Vereinigten Königreich, von einem Monat auf eine Stunde reduziert werden. Dadurch sinken die Erlösrisiken und die Finanzierungskosten, wodurch der Ausbau erneuerbarer Energien insgesamt günstiger wird.

Als Grundlage für die Berechnung der Marktwerte können entweder historische stündliche Strompreise genutzt werden, beispielsweise die des Vorjahrs, oder Preiszeitreihen aus längerfristigen Prognosen. Das relevante Strompreisprofil würde von der Regulierungsbehörde veröffentlicht. Es müsste dann rollierend aktualisiert und früh genug bekannt gemacht werden, um Investoren stabile Rahmenbedingungen für die Projektentwicklung zu geben.[11]

Option 4: Regionale Ausschreibungen plus Marktwertfaktor

Regionale Ausschreibungen ließen sich ebenfalls mit dem Marktwertfaktor kombinieren. Die Ermittlung des Marktwertfaktors würde dabei wie in Option 3 durchgeführt werden. In Bezug auf die regionale Ausschreibung stellen sich allerdings die gleichen Herausforderungen wie bei Option 2 beschrieben.

Fazit: Übergang zu Differenzverträgen sollte vorbereitet werden

Die Technologiekosten erneuerbarer Energien sind in den letzten Jahren stark gefallen, und für die Zukunft werden weitere Kostenreduktionen erwartet. Je nach Art des Vergütungsrahmens kommen diese Kostensenkungen jedoch in unterschiedlichem Umfang bei den Stromverbraucherinnen und -verbrauchern an. Die hier vorgestellten Berechnungen zeigen: wenn die Stromgestehungskosten relativ zu den Marktwerten der erneuerbaren Stromproduktion weiterhin sinken, würden bei einer Beibehaltung des aktuellen Vergütungsrahmens der gleitenden Marktprämie Teile der Kostenreduktionen durch höhere Finanzierungskosten kompensiert. Somit könnten StromverbraucherInnen nicht in vollem Umfang von sinkenden Technologiekosten profitieren. Zudem könnte aufgrund steigender Eigenkapitalanforderungen die Akteursvielfalt bei Investitionen in erneuerbare Energien leiden, und die Realisierungsraten von Projekten könnten fallen.

Bei einer Weiterentwicklung des Vergütungsrahmens hin zu Differenzverträgen würden nicht nur Anlagenbetreiber gegen niedrige Marktwerte ihrer Stromproduktion abgesichert, sondern auch StromverbraucherInnen gegen hohe Zahlungen für erneuerbaren Strom im Fall hoher Strompreise. Bei relativ niedrigen Marktwerten erneuerbarer Energien funktionieren Differenzverträge dabei genau wie die bestehende Vergütung. Liegen die Marktwerte des erneuerbaren Stroms jedoch über den Stromgestehungskosten, dann können die Betreiber diese Mehreinnahmen nicht einbehalten, sondern zahlen diese an die VerbraucherInnen zurück. Dies senkt die EEG-Umlage und kann perspektivisch auch zu Perioden mit negativen Umlagen führen. Zudem sind die Erlöse für Investoren abgesichert, was zu günstigen Finanzierungskosten und damit auch niedrigen Gesamtkosten der erneuerbaren Stromversorgung führt. Bis 2030 sind gegenüber der gleitenden Marktprämie jährliche Einsparungen in der Größenordnung von 0,8 Milliarden Euro zu erwarten.

Andere denkbare Optionen wie eine fixe Marktprämie oder eine Abschaffung des Vergütungsrahmens würden gegenüber Differenzverträgen zu einem Anstieg der Gesamtkosten bis 2030 von 2,7 beziehungsweise 3,4 Milliarden Euro pro Jahr führen und erscheinen daher nicht als empfehlenswerte Alternative.

Bei der Umsetzung von Differenzverträgen gibt es unterschiedliche Gestaltungsoptionen, die zugleich die Chance bieten, die Anreize für eine systemfreundliche Standortwahl und Auslegung der Anlagen wirksamer und einfacher zu gestalten. Die Verbindung mit einem Referenzertragsmodell und einem Marktwertfaktor erscheint in dieser Hinsicht als besonders attraktiv.

11 Als Grundlage könnte langfristig alternativ auch eine Modellierung des Stromsektors durch die nationale Regulierungsbehörde (in Deutschland die Bundesnetzagentur) für eine zukünftige Periode genutzt werden. Basierend auf einer solchen Modellierung könnte die Regulierungsbehörde ein Strompreisprofil öffentlich zur Verfügung stellen, anhand dessen die relativen Marktwerte von Anlagen an einem Standort verglichen werden können. Dabei könnten auch noch weitere Faktoren wie die Netzdienlichkeit der Anlagen einbezogen werden. Für weitere Details siehe Nils May (2017): The Impact of Wind Power Support Schemes on Technology Choices. Energy Economics 65, 343–354; sowie in abgewandelter Form Karsten Neuhoff, Nils May und Jörn Richstein (2017): Anreize für die langfristige Integration von erneuerbaren Energien: Plädoyer für ein Marktwertmodell. DIW Wochenbericht Nr. 42, 929–938 (online verfügbar).

Nils May ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Klimapolitik am DIW Berlin | nmay@diw.de

Karsten Neuhoff ist Leiter der Abteilung Klimapolitik am DIW Berlin | kneuhoff@diw.de

Jörn C. Richstein ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Klimapolitik am DIW Berlin | jrichstein@diw.de

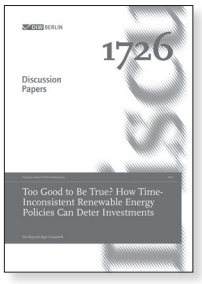
JEL: Q42, Q55, O38

Keywords: Financing costs; contracts for differences; renewable energy policies; feed-in premium

This report is also available in an English version as DIW Weekly Report 28/2018:

www.diw.de/diw_weekly

Discussion Papers Nr. 1726
2018 | Nils May, Olga Chiappinelli

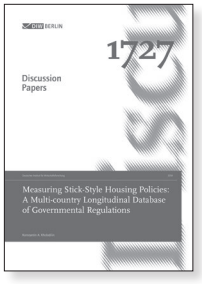


Too Good to Be True? How Time-Inconsistent Renewable Energy Policies Can Deter Investments

The transition towards low-carbon economies requires massive investments into renewable energies, which are commonly supported through regulatory frameworks. Yet, governments can have incentives - and the ability - to deviate from previously-announced support once those investments have been made, which can deter investments. We analyze a renewable energy regulation game, apply a model of time-inconsistency to renewable energy policy and derive under what conditions governments have incentives to deviate from their commitments. We analyze the effects of various support policies and deployment targets and explain why Spain conducted retrospective changes in the period 2010-2013 whereas Germany stuck to its commitments.

www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere

Discussion Papers Nr. 1727
2018 | Konstantin A. Kholodilin

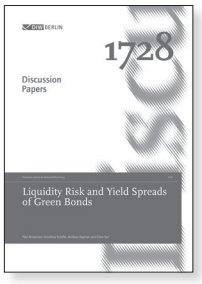


Measuring Stick-Style Housing Policies: a Multi-Country Longitudinal Database of Governmental Regulations

This paper introduces a new international longitudinal database of governmental housing policies. The regulations are measured using binary variables based on a thorough analysis of the real-time country-specific legislation. Three major restrictive policies are considered: rent control, protection from restriction, and housing rationing. The database covers 47 countries and states between 1910 and 2018. This allows comparisons of regulation stringency across both time and space. The analysis reveals a surge of all restrictive policies in the first half of the 20th century. However, following World War II, the evolution of policies diverged: while rent control became more flexible or was phased out, tenure security stabilized at a high level or even increased, while housing rationing became used less frequently. An application of dynamic multivariate longitudinal clustering permits dividing the sample in two groups. One cluster comprises countries with more flexible rent control, stronger tenure security, and more housing rationing. It mostly includes European continental countries. Another cluster unifies countries with a more rigid rent control, weaker tenant protection, and rarely used housing rationing.

www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere

Discussion Papers Nr. 1728
2018 | Febi Wulandari, Dorothea Schäfer, Andreas Stephan, Chen Sun

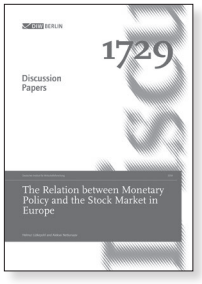


Liquidity Risk and Yield Spreads of Green Bonds

This study analyses how liquidity risk affects bonds' yield spreads after controlling for credit risk, bond-specific characteristics and macroeconomic variables. Using two liquidity estimates, LOT liquidity and the bid-ask spread, we find that, in particular, the LOT liquidity measure has explanatory power for the yield spread of green bonds. Overall, however, the impact of LOT decreases over time, implying that, nowadays liquidity risk is negligible for green bonds.

www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere

Discussion Papers Nr. 1729
2018 | Helmut Lütkepohl, Aleksei Netsunajev



The Relation between Monetary Policy and the Stock Market in Europe

We use a cointegrated structural vector autoregressive model to investigate the relation between euro area monetary policy and the stock market. Since there may be an instantaneous causal relation we consider long-run identifying restrictions for the structural shocks and also use (conditional) heteroskedasticity in the residuals for identification purposes. Heteroskedasticity is modelled by a Markov-switching mechanism. We find a plausible identification scheme for stock market and monetary policy shocks which is consistent with the second order moment structure of the variables. The model indicates that contractionary monetary policy shocks lead to a long-lasting down-turn of real stock prices.

www.diw.de/publikationen/diskussionspapiere

MARCEL FRATZSCHER

Plädoyer für einen Schuldenschnitt für Deutschlands Kommunen

Marcel Fratzscher ist Präsident des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin).
Der Kommentar gibt die Meinung des Autors wieder.

Der Bundestag hat jüngst einer Umstrukturierung der Schulden für Griechenland zugestimmt und damit den Weg frei gemacht für eine letzte Tranche aus dem Hilfspaket und vor allem für Schuldenerleichterungen. Mit diesem Beschluss, der einem Schuldenschnitt gleich kommt, wird die Regierung in Athen wieder handlungsfähig, um nötige Reformen umzusetzen und Eigenverantwortung zu übernehmen. Eine Entscheidung, die auch im Interesse Deutschlands richtig ist. Doch nicht nur Griechenland benötigt einen solchen Schuldenschnitt, um wirtschaftlich wieder auf die Beine zu kommen. Viele deutsche Kommunen könnten Schuldenerleichterungen brauchen, um wieder handlungsfähig zu werden.

Allen kritischen Stimmen aus Deutschland zum Trotz: Eine Umstrukturierung der Schulden für Griechenland liegt auch im deutschen Eigeninteresse. Mit rund 180 Prozent Staatsschulden gemessen an seiner jährlichen Wirtschaftsleistung schreckt Griechenland derzeit viele Investoren ab. Doch nur wenn wieder Investitionen in das Land fließen, können neue Jobs entstehen und kann sich die Wirtschaft erholen – und nur dann wird der griechische Staat auch in Zukunft seine Schulden bedienen können. Kurzum: Ein starkes Wirtschaftswachstum ist die beste Sicherheit dafür, dass Griechenland seine Schulden bedient und damit die deutschen SteuerzahlerInnen auch in Zukunft geschützt sind.

Wenn diese Logik auf Griechenland zutrifft, wieso dann nicht auch auf die deutschen Kommunen? Knapp ein Drittel aller deutschen Kommunen ächzt unter hohen Schulden, viele sind so stark überschuldet, dass sie in Haushaltsverwahrung durch ihre Länder sind, also gar keine eigenverantwortlichen Entscheidungen mehr treffen können. In einem massiven und zunehmenden Süd-Nord Gefälle machen die Kommunen im Süden Überschüsse und tätigen zum Teil das Siebenfache an kommunalen Investitionen pro Kopf von Kommunen in Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen oder Mecklenburg-Vorpommern. Dabei sind kommunale Investitionen in der föderalen Struktur Deutschlands ungeheuer wichtig und machen mehr als die Hälfte aller öffentlichen Investitionen aus.

Die staatliche Förderbank KfW schätzt in ihrem Kommunalpanel, dass die deutschen Kommunen einen Investitionsbedarf von knapp 159 Milliarden Euro haben. Das Problem der finanzschwachen Kommunen ist dabei erwiesenermaßen nicht, dass sie schlecht wirtschaften, sondern dass sie mit hohen Sozialausgaben belastet sind und zu wenige Möglichkeiten haben, selbst Steuereinnahmen zu generieren. So bleibt finanzschwachen Kommunen in wirtschaftlich schweren Zeiten meist keine andere Alternative, als Investitionen in Bildung und Infrastruktur zu kürzen. Die Schuldenbremse erlaubt den Kommunen keinerlei Neuverschuldung. Viele mussten dadurch auch so massiv Personal abbauen, beispielsweise in den Bauämtern, dass sie die zusätzlichen Gelder des Bundes für Investitionen gar nicht in Anspruch nehmen können.

Ein Teufelskreis, bei dem finanzschwache Kommunen immer weiter hinter die Standards der finanzstarken Kommunen zurückfallen und junge, gut ausgebildete Menschen abwandern. Unternehmen siedeln sich dann lieber in reicheren Kommunen an, wo die Gewerbesteuern häufig geringer und viele gut qualifizierte Menschen verfügbar sind, was wiederum die regionalen Unterschiede vergrößert. Daran hat auch die Reform des Bund-Länder-Finanzausgleichs kaum etwas geändert. Ein erheblicher Anteil der Schulden der Kommunen wird zudem von den lokalen Sparkassen erhalten, die wiederum zum Teil Eigentum der Kommunen sind. Genauso wie man den Teufelskreis zwischen Banken und Staaten in einzelnen Ländern in Europa durchbrechen muss, so muss auch diese Problematik auf lokaler Ebene angegangen werden.

Wenn also Deutschland Griechenland eine Umstrukturierung seiner Schulden zugesteht, sollte es dies auch für seine eigenen überschuldeten Kommunen tun, um diesen wieder finanzpolitische Autonomie zu ermöglichen. Ein Schuldenschnitt für die finanzschwachen deutschen Kommunen wäre ein wichtiger Schritt, um langfristig gleichwertige Lebensbedingungen herzustellen, und eine kluge Entscheidung, um mehr Wachstum und Wohlstand in Deutschland zu generieren.

Der Kommentar ist am 5. Juli 2018 in „Die Welt" erschienen.

DOI: https://doi.org/10.18723/diw_wb:2018-28-4