



**Fraunhofer** Institut  
Angewandte  
Informationstechnik

---

Dynamisches Analysesystem Alterssicherung  
Arbeitspapier im  
Forschungsnetzwerk Alterssicherung (VDR.FNA)

# **Besteuerungsreform der gesetzlichen Altersvorsorge**

Eine Verteilungsanalyse des Gesetzentwurfs  
zum Alterseinkünftegesetz

Martin Grub

Forschungsgruppe  
Mikroanalytische Simulationsmodelle  
Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik

Bonn, Frankfurt, 01.02.2004

# Dynamisches Analysesystem Alterssicherung - $AsA_d$

Die Struktur der Alterssicherung wird sich in den nächsten Jahrzehnten tiefgreifend wandeln: veränderte Erwerbsbiographien, steigende Lebenserwartung, niedrige Geburtenraten, Renditeverschiebungen im volkswirtschaftlichen Wertschöpfungsprozess, erweiterte Diversifikationsmöglichkeiten persönlicher Risiken, veränderte steuerliche Rahmenbedingungen und nicht zuletzt sich wandelnde Werte, gesellschafts- und wirtschaftspolitische Präferenzen einer alternden Gesellschaft stellen enorme Herausforderungen an ein jedes Alterssicherungssystem dar. In jedweder Form werden Leistungen dabei angewiesen sein auf einen konsensualen Interessensausgleich zwischen den Generationen und Bevölkerungsgruppen.

Unverändert bleibt lediglich das Sicherungsziel des Systems als Ganzem: Menschen in verschiedensten Lebenslagen zu ermöglichen, Risiken zu versichern und Vorsorge zu treffen für ein würdiges Leben im Alter. Das macht die Analyse gegenwärtig diskutierter Reformvorhaben so schwierig und gleichzeitig existentiell wichtig. Das komplexe Zusammenwirken des Steuer-, Sozial-, Arbeits- und Versicherungsrechts mit einer sich wandelnden Arbeitswelt unter Unsicherheit will im Modell genauso verstanden werden wie langfristige Anpassungsstrategien der Versicherten an die sich ändernden Rahmenbedingungen. Im Simulationsexperiment lassen sich politische Parameter dann so justieren, dass die daraus resultierenden Anreize menschliches Anpassungs- und Vorsorgeverhalten unterstützten und einen sozialen Ausgleich wahren, der nachhaltig akzeptiert zu werden verspricht.

Genau in diesem Erkenntnisinteresse besteht das Anliegen des Forschungsprojekts  $AsA_d$ . In einem ersten Schritt entwickelt das Fraunhofer Institut für Angewandte Informationstechnik (FIT) im Auftrag des Forschungsnetzwerks Alterssicherung (FNA) beim Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (VDR) gegenwärtig das stochastisch dynamische Lebenszyklusmodell  $AsA_{dl}$ . Das Modell soll helfen, Verteilungs- und Allokationswirkungen politischer Reformalternativen im Längs- und im Querschnitt anhand exemplarisch spezifizierter Einzelfälle zu verstehen. Dazu verbindet es ein mikroökonomisches Entscheidungsmodell unter mehrdimensionaler Unsicherheit mit einem detaillierten Institutionenmodell. Es bildet die Alterssicherung der Gesetzlichen Rentenversicherung (GRV), die staatlich geförderte betriebliche oder private Altersvorsorge und ergänzende, private Ersparnisbildung in wesentlichen Grundzügen ab. Es modelliert die unterschiedliche steuerliche Behandlung dieser vier Säulen der Alterssicherung und berücksichtigt ergänzende Familien- und Sozialleistungen in ihren Auswirkungen auf die Altersvorsorge. Persönliche, gesamtwirtschaftliche und versicherungsspezifische Risiken sind genauso enthalten wie Projektionen demographischer und makroökonomischer Trends. Unter diesen Restriktionen berechnet das Modell den Erwartungsnutzen des Versicherten optimierende Entscheidungspfade. Sie sollen helfen, langfristiges Adaptionsverhalten im Gleichgewicht rationaler Erwartungen zu verstehen. In zwei weiteren Schritten soll  $AsA_d$  um ein makroökonomisches Institutionenmodell allgemeinen Gleichgewichts und um Instrumente zur mikroökonomischen Projektion von Rentenanwartschaften unter Berücksichtigung von Risiken und Verhaltensreaktionen ergänzt werden.

Das vorliegende erste  $AsA_d$ -Arbeitspapier analysiert die Verteilungswirkungen des Entwurfs eines Alterseinkünftegesetzes, den die Bundestagsfraktionen der SPD und BÜNDNIS 90/ DIE GRÜNEN im Dezember 2003 vorgelegt haben. Dieses Gesetz soll u.a. den Übergang zu einer vollständig nachgelagerten Besteuerung gesetzlicher Altersvorsorge regeln. Der Beitrag zeigt die zu erwartenden Steuerlastumverteilungen über die Einkommensskala, über die Lebenseinkommensperspektive, über Kohorten und über verschiedene Versichertentypen auf.

Stichworte: Alterseinkünftegesetz, nachgelagerte Besteuerung, Doppelbesteuerung

# Inhaltsübersicht

I.	Einleitung, Fragestellung .....	3
II.	Modellbiographien .....	4
	Einkommensverläufe und Unsicherheit.....	6
	Einkommensverläufe und Institutionen.....	7
III.	Referenz- und Reformszenario.....	9
	Referenzszenario.....	10
	Szenario Besteuerungsreform.....	11
IV.	Verteilungswirkungen in komparativer Statik .....	12
	Querschnittbetrachtung.....	12
	Längsschnittbetrachtung.....	17
V.	Doppelbesteuerung.....	19
	Begriff der Doppelbesteuerung.....	20
	Ausmaß der Doppelbesteuerung.....	23
VI.	Schlussbemerkungen.....	27
VII.	Anhang.....	28
	Humankapital.....	28
	Konjunktur und Wachstum.....	28
	Beschäftigung.....	30
VIII.	Literatur.....	31

---

## I. Einleitung, Fragestellung

Nach zwei aufschiebenden Entscheiden 1980 und 1992 hat das Bundesverfassungsgericht (BVerfG) in einem dritten Anlauf am 06.03.2002 die unterschiedliche Besteuerung von Beamtenpensionen und GRV-Renten als nicht mit dem Grundgesetz vereinbar erklärt. Es hat dem Gesetzgeber auferlegt, bis zum 01.01.2005 eine Neuregelung in Kraft zu setzen. Als Voraussetzung für nicht fiskalisch motivierte Ungleichbehandlungen und Vergünstigungen müsse dabei „neben einer erkennbaren Entscheidung des Gesetzgebers auch ein Mindestmaß an zweckgerechter Ausgestaltung des Vergünstigungstatbestandes“ erfüllt sein (BVerfG, 2 BvL 17/99 vom 6.3.2002, Leitsatz 2). Die Bundesregierung hat daraufhin eine *Sachverständigenkommission zur Neuordnung der steuerrechtlichen Behandlung von Altersvorsorgeaufwendungen und Altersbezügen* berufen. Die Expertenkommission hat am 11.03.2003 ihren Abschlussbericht vorgelegt. Gemäß ihrem Auftrag unterbreitet sie darin Vorschläge für eine umfassende Neuregelung des gesamten Systems steuerlicher Behandlung von Altersvorsorgeaufwendungen und Alterseinkünften. Ihre Empfehlungen ergeben sich weder zwingend aus dem Verfassungsgerichtsurteil, noch beschränken sie sich auf dessen originären Handlungsauftrag. Auf der Grundlage des Berichts hat das Bundesministerium der Finanzen (BMF) Mitte November 2003 einen Referentenentwurf eines *Gesetzes zur Neuordnung der einkommenssteuerrechtlichen Behandlung von Altersvorsorgeaufwendungen und Altersbezügen (Alterseinkünftegesetz)* vorgelegt. Darin übernimmt das BMF zwar wesentliche Vorschläge für die angestrebte Neuregelung im Endzustand und die 40jährige Übergangsphase. Insbesondere die Übergangsregelungen aber sind im Gesetzesentwurf gegenüber den Kommissionsvorstellungen erheblich verändert.

Dem vorliegenden Beitrag liegt ein Gesetzentwurf der Bundestagsfraktionen SPD und BÜNDNIS 90 / DIE GRÜNEN zu Grunde (Deutscher Bundestag, 15. Wahlperiode, Drucksache 15/2150 vom 09.12.2003). In den hier zu analysierenden Reformszenarien ist er identisch mit der Vorlage des BMF vom November 2003. Im Vordergrund der Betrachtung stehen die zu erwartenden Verteilungswirkungen der Reformvorschläge in Hinblick auf Vorsorgeaufwendungen und Leistungen der Gesetzlichen Rentenversicherung (GRV). Am Beispiel von vier Modellbiographien sollen typische Umverteilungen der Steuerlast innerhalb und zwischen verschiedenen Rentenzugangskohorten identifiziert werden. Weitgehend ausgeblendet bleiben hingegen steuersystematische und fiskalische Aspekte. Einige grundsätzliche Betrachtungen zur Steuersystematik der Altersvorsorge aus ökonomischer Sicht finden sich z.B. bei BÖRSCH-SUPAN, LÜHRMANN (2000). Auf fiskalische Risiken des Gesetzesentwurfs geht u.a. das RWI (2003) in seiner Stellungnahme ein. Distributive Konsequenzen im Längsschnitt diskutiert FEHR (2003) in einigen exemplarischen Lebenszyklusbetrachtungen. Der Beitrag differenziert zwischen Arbeitnehmern, Selbstständigen und Beamten. Verteilungspolitische und steuersystematische Aspekte des Übergangs behandeln BRALL, BRUNO-LATOCHA, LOHMANN (2003) vorwiegend aus juristischer Sicht. Ihrem Beitrag liegt der Kommissionsentwurf zu Grunde.

Folgende drei Leitfragen sollen durch den Artikel führen: Welche Umverteilungen ergeben sich im Querschnitt über die Einkommensskala und über Einkunftsarten? Welche Umverteilungen ergeben sich im Längsschnitt über die Lebensperspektive und über verschiedene Kohorten? Welche Relevanz kommt der Doppelbesteuerungsproblematik während der Übergangsphase zu?

Das folgende Kapitel stellt zunächst die vier Beispielbiographien vor. Dazu wird die Stochastik des Modells in Grundzügen beschrieben. Anschließend wird exemplarisch dargelegt, wie die modellierten Institutionen auf die Einkommensunsicherheit reagieren. Kapitel III skizziert das zu untersuchende Reformszenario und das Referenzszenario nach geltendem Recht. Kapitel IV diskutiert die Reformwirkungen in verschiedenen Experimenten komparativ statischer Quer- und Längsschnittsimulation. Kapitel V geht auf die Doppelbesteuerungsproblematik ein. Das letzte Kapitel schließt mit einem kurzen Resume und Ausblicken auf weitere Forschungsarbeiten. Im Anhang findet sich die Modellstochastik in Grundzügen formal beschrieben.

---

## II. Modellbiographien

Ziel des Beitrags ist es, die Verteilungswirkungen der Reform auf unterschiedliche Versichertentypen zu verschiedenen Zeitpunkten zu betrachten. Die Reform erstreckt sich auf einerseits auf die Besteuerung der Renten. Andererseits verändert sie die Abziehbarkeit der Vorsorgeaufwendungen während der Erwerbsphase. Mithin führt sie zu Zahllastverschiebungen über einzelne Biographien. Daher erscheint eine Analyse in mikroökonomischer Längsschnittbetrachtung adäquat. Die vier Versichertentypen sind daher durch *Alterspfade* bzw. deren statistische Eigenschaften charakterisiert. Geeignet bewertet lassen sich daraus erwartete Nettozahllasten oder andere Maßzahlen über den Lebenshorizont bilden und über Kohorten und Typen vergleichen.

Ein solcher Lebenseinkommenspfad beginnt mit dem Berufseintritt im Alter  $g_0$ , überschreitet in der Regel den Renteneintritt  $g_R$  und endet spätestens mit dem maximal erreichbaren Lebensalter  $g_{Max}=107$ . Einzelne Biographien können jedoch auch mit einem vorzeitigen Tod im Alter  $g_D < g_{Max}$  enden. Die Unsicherheit über den Lebenshorizont finanziell abzusichern, ist Hauptaufgabe des Alterssicherungssystems. Um dieses Risiko zu simulieren, greift das Modell auf eine Schätzung alters-, jahres- und geschlechtsspezifischer Überlebenswahrscheinlichkeiten zurück.<sup>1</sup> Die vier Versichertentypen unterscheiden sich in ihrem höchsten Ausbildungs-

---

<sup>1</sup> Diese Sterbetafeln des Instituts für Bevölkerungsforschung und Sozialpolitik an der Uni Bielefeld (IBS 2002) liegen auch dem Bericht der Kommission zur *Nachhaltigkeit in der Finanzierung der Sozialen Sicherungssysteme* (BMGS 2003) zu Grunde.

abschluss, dem Einstiegsgehalt, dem Berufseintrittsalter und dem Sozialversicherungsstatus.<sup>1</sup> Allen gemeinsam ist, dass sie über kein Ausgangsvermögen verfügen ( $k_0=0$ ), mit 65 Jahren in Rente gehen und fortan kein Erwerbseinkommen mehr beziehen ( $g_R=65$ ,  $EKL(g \geq g_R)=0$ ), nicht verheiratet sind und keine Kinder haben. Die Wirkungen des Familienlastenausgleichs im Steuer- und Sozialsystem bleiben in diesem Beitrag also unberücksichtigt. Ebenfalls ausgeblendet bleiben distributive Konsequenzen unter Berücksichtigung von Verhaltensreaktionen. Um zunächst die Wirkungen der Reform isoliert in komparativer Statik betrachten zu können, wird  $AsA_{dl}$  in diesem Beitrag als stochastisches Institutionenmodell angewendet. Die betrachteten Versicherten dürfen also nicht sparen, um Umverteilungseffekte nutzenoptimal auszugleichen. Steuer- und Sozialversicherungsparameter sowie die Sterbetafeln bis 2100 beziehen sich auf Westdeutschland.

Da sich die Reform sehr unterschiedlich über die Einkommensskala und den Versichertentyp auswirkt, sollen exemplarisch mit zwei Gut- und zwei Geringverdienenden jeweils Arbeitnehmer und Selbstständige gegenüber gestellt werden.<sup>2</sup>

1. Ein sozialversicherungspflichtig beschäftigter Akademiker mit einem Einstiegsgehalt von 32.000 € (in Preisen von 2000), einem Berufseintrittsalter von 28 und einer versicherungspflichtigen Zeit von max. 37 Jahren (vgl. exemplarisch Abb. 1, S. 7).
2. Ein selbstständiger, freiwillig in der GRV versicherter Akademiker mit ansonsten gleichen Parametern wie Person 1.
3. Ein gering qualifizierter sozialversicherungspflichtig Beschäftigter ohne Berufsausbildung mit einem Einstiegsgehalt von 12.000 €, einem Berufseintrittsalter von 15 und einer versicherungspflichtigen Zeit von max. 50 Jahren.
4. Ein nicht sozialversicherungspflichtig beschäftigter (Schein-)Selbstständiger mit ansonsten gleichen Parametern wie 3.

Die Personen 1 und 2 bzw. 3 und 4 unterschieden sich jeweils nur im Sozialversicherungsstatus. Die beiden Arbeitnehmer sind Pflichtmitglieder in allen Zweigen der Sozialversicherung. Die beiden Selbstständigen sind freiwillig in der GRV versichert. Sie zahlen damit den Arbeitnehmer- und Arbeitgeber-Beitragssatz zur GRV. Das Modell unterstellt ferner Krankenversicherungsbeiträge in Höhe des durchschnittlichen Arbeitnehmer- und Arbeitgeberbeitragsatzes zur GKV, jedoch keine Beiträge zur gesetzlichen Arbeitslosenversicherung. Im Gegenzug haben sie keinen Anspruch auf Arbeitslosengeld. Ihnen steht nach geltendem Recht der ungekürzte Sonderausgabenabzug der für ihre Renten- und Krankenversicherungsbeiträge offen.

Um intergenerative Umverteilung identifizieren zu können, sollen diese vier, jeweils identisch parametrisierten Erwerbsbiographien als Repräsentanten unterschiedlicher Kohorten betrachtet werden: Mit einem Renteneintritt im Jahr 2005, 2010 ..., 2040 überlappen ihre jeweiligen Erwerbs- und Rentenphasen in unterschiedlichem Maße mit dem zu analysierenden Übergangszeitraum zwischen 2005 und 2025 (volle Abzugsfähigkeit der GRV-Beiträge) bzw. 2040 (volle Rentenbesteuerung). Dabei ist Dreierlei zu beachten: Erstens ist die Beitragsbemessungsgrenze der GRV zwischen 1960 und 2003 in weitaus stärkerem Maße gestiegen als die Durchschnittsentgelte. Das gilt insbesondere seit den frühen 90er Jahren. Für die beiden gut verdienenden Biographien nahe der Bemessungsgrenze folgt daraus, dass ihr Beitragsvolumen und ihr Rentenanspruch über die Kohorten steigt. Die Personen 1 und 2 erzielen bei einem Berufseintritt in 1968 und einem Renteneintritt in 2005 in etwa einen erwarteten Anspruch von 60 Entgeltpunkten bzw. dem 1,4fachen des Eckrentenniveaus. Bei einem Berufseintritt in 2003 und einem Renteneintritt in 2040 entsteht hingegen ein erwarteter Anspruch von knapp 65 Entgeltpunkten. Zweitens sind die Instrumente zum sozialen Ausgleich innerhalb der GRV insbesondere seit den

<sup>1</sup> Eine Differenzierung nach Geschlechtern würde sich im Rahmen dieser Untersuchung zusätzlich auf die Lebenserwartung und das Arbeitslosigkeitsrisiko auswirken. Aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet der Beitrag jedoch darauf.

<sup>2</sup> In  $AsA_{dl}$  ist das Beamtenrecht nicht nachgebildet. Daher kann diese dritte Gruppe Betroffener im Rahmen dieses Beitrags nicht in die Vergleichsrechnungen mit einbezogen werden. Exemplarische Vergleichsrechnungen finden sich z.B. bei FEHR (2003).

90er Jahren verstärkt auf Zeiten der Kindererziehung konzentriert worden. Da Kinder in diesem Beitrag unberücksichtigt bleiben, wirkt sich das für die beiden gering Verdienere mit hoher Verharrungswahrscheinlichkeit in der Arbeitslosigkeit über die Zeit spürbar negativ aus. Insbesondere auf Grund des für diesen Versichertentyp mit der Rentenreform 1992 auslaufenden „Rente nach Mindesteinkommen“ sinkt dessen erwartetes Bruttorentenniveau über die Kohorten von ca. 85% desjenigen des Eckrentners (Berufs-/Renteneintritt in 1955/2005) bis auf knapp 75% (Berufs-/Renteneintritt in 1990/2040). Das Beitragsvolumen steigt hingegen aufgrund der steigenden Beitragssätze.

Drittens ist der sog. Vorwegabzug in der steuerlichen Absetzbarkeit der Vorsorgeaufwendungen als Sonderausgaben (§ 10, 10c EStG) seit 1960 weitaus stärker gestiegen als der sog. Grundhöchstbetrag (vgl. *Referenzszenario*, S. 10). Seit 1980 übersteigt er diesen. Da der Vorwegabzug für Arbeitnehmer gekürzt wird, Selbstständigen jedoch ungekürzt zusteht, ergibt sich eine über die Zeit steigende Ungleichbehandlung von Arbeitnehmern gegenüber Selbstständigen.

In einem progressiven Steuersystem haben diese Effekte natürlich Auswirkungen auf die Steuerlastverteilung in der Längsschnittperspektive. Da in diesem Beitrag Erwerbsbiographien (und nicht etwa Bruttorentenniveaus) als Repräsentanten einer Kohorte verglichen werden sollen, werden diese Effekte nicht aus den Ergebnissen heraus gerechnet.

## Einkommensverläufe und Unsicherheit

Aus diesen Personenmerkmalen generiert das Modell zunächst ein typenspezifisches, deterministisches Humankapitalprofil. Es gibt die potentielle Arbeitsproduktivität in Relation zum Durchschnittsentgelt nach Anlage I SGB VI in Abhängigkeit des Ausbildungsniveaus und der Anzahl der Jahre seit Berufseintritt an. Letztere soll die Berufserfahrung berücksichtigen. Dieses Humankapitalprofil kann interpretiert werden als altersabhängiges Erwerbspotential. Ohne das Risiko von Arbeitslosigkeit und Lohnunsicherheit entspräche es der relativen Bruttoerwerbseinkommensposition. Seine formale Beschreibung findet sich im Anhang als Gleichung 2.

Um vom Erwerbspotential zum tatsächlichen Bruttoeinkommen zu gelangen, wird das Humankapitalprofil in einem zweiten Schritt überlagert durch einen stochastischen Lohnprozess. Dieser Prozess spielt eine doppelte Rolle. Er dient als typenunabhängig identisch verteilter Zufallsfaktor der Einkommensunsicherheit in der Erwerbsphase, und er bildet die Risikokomponente der gesetzlichen, lohndynamisierten Rente in der Phase der Altersruhe. Als solcher kann er interpretiert werden als Ausdruck konjunktureller Unsicherheit während der Erwerbs- und Rentenphase. Da sich diese gesamtwirtschaftliche Unsicherheit im Erwartungswert auf *alle* Arbeitnehmer/innen bezieht, wirkt sie sich auf den individuellen Jahresbruttolohn genauso aus wie auf das durchschnittliche Jahresbruttoentgelt.  $AsA_d$  unterstellt ferner, dass auch die Beitragsbemessungsgrenze dynamisch an diese Unsicherheit angepasst ist. Damit wirkt sich das Konjunkturrisiko zwar auf das aktuelle Bruttoeinkommen während der Erwerbs- und Rentenphase aus. In der jährlichen Berechnung der Entgeltpunkte zur GRV kürzt sich die Risikokomponente aber heraus.  $AsA_d$  simuliert die konjunkturelle Unsicherheit in Gestalt einer diskreten Approximation eines vektor-autoregressiven Lohn-/Zins-Prozesses erster Ordnung. Die formale Beschreibung liefern Gleichung 3 und 3a im Anhang.

Das sich ergebende Lohnprofil wird während der Erwerbsphase in einem dritten Schritt überlagert durch einen stochastischen Prozess unfreiwilliger Arbeitslosigkeit. Im Unterschied zu den gesamtwirtschaftlich konjunkturellen Risikofaktoren bildet er das individuelle, typenspezifische Beschäftigungsrisiko ab. Der individuelle Prozess der Arbeitslosigkeit wirkt sich daher auf das erwartete Bruttoeinkommen während der Erwerbs- und Rentenphase und auf die jährliche Berechnung der GRV-Entgeltpunkte aus. Die entsprechende Zufallsvariable kann die Ausprägungen  $\{0; 0,25; 0,5; 0,75; 1\}$  für  $\{\text{nicht}; 1 \text{ Quartal}; 2 \text{ Quartale}; 3 \text{ Quartale}, 1 \text{ Jahr}\}$ <sup>1</sup> Beschäftigung pro Jahr annehmen. Die Eintrittswahrscheinlichkeiten hängen vom

---

<sup>1</sup> Neben dieser Quartalscodierung der Beschäftigung merkt sich  $AsA_d$  außerdem, ob die Person insgesamt länger als ein zusammenhängendes Jahr arbeitslos ist. Unter dieser Voraussetzung fallen prinzipiell sozialversicherungspflichtige Arbeitslose aus dem Bezug von Arbeitslosengeld heraus und erhalten statt dessen Arbeitslosenhilfe bzw. Arbeitslosengeld II.

Beschäftigungsstatus in der Vorperiode, vom Geschlecht, vom Zeitpunkt  $t$  und vom Alter  $g$  ab. Gleichung 4 und 4a im Anhang spezifizieren diesen Prozess formal.

Bevor in den Kapiteln IV und V die Verteilungswirkungen im Quer- und Längsschnitt betrachtet werden sollen, zeigt Abb. 1 zunächst exemplarisch, wie sich das Steuer- und Transfersystem auf einzelne Einkommensverläufe auswirkt. Den Verteilungsrechnungen liegen typen- und kohortenspezifische Mittelwerte aus jeweils 10.000 Modellläufen zu Grunde. Dabei zeigt sich, dass selbst identisch parametrisierte Erwerbseinkommensprofile nicht nur zu erheblichen Differenzen im Brutto- und Nettoeinkommen über die Lebensperspektive führen, wenn man sie über die Zeitachse verschiebt. Auch die Unterscheidung zwischen ansonsten gleichen Pflichtversicherten und Selbstständigen einer Kohorte nimmt deutlichen Einfluss auf das erwartete Lebenseinkommen. Das gilt für untere Einkommensgruppen stärker als für obere: Die Verharrungswahrscheinlichkeit in der Arbeitslosigkeit ist für erstere größer, worauf der institutionelle Teil empfindlich diskriminierend reagiert.

Um diese Diskriminierung zwischen Selbstständigen und Pflichtversicherten insbesondere im unteren Einkommensbereich exemplarisch nachzuvollziehen, soll zunächst ein zufällig ausgewählter Modellauf eingehender betrachtet werden. Abb. 1 zeigt dazu im oberen Bereich die Humankapitalprofile als durchgezogene Linie jeweils bis zum Renteneintrittsalter von  $g_R=65$  Jahren. Konstruktionsgemäß sind die Profile der Personen 1, 2 bzw. 3, 4 identisch: Sie geben in Preisen von 2003 (linke Achse) an, wie viel die Person verdienen würde, gäbe es weder Unsicherheit über Lohn und Beschäftigung, noch Lohnersatzleistungen in Zeiten der Arbeitslosigkeit. Im unteren Bereich ist eine zufällig ausgewählte Risikosimulation des Beschäftigungs- und Lohnprozesses ( $ES, W$ ) dargestellt. Sie sind auf der rechten Achse zwischen 1 (vollbeschäftigt bzw. Lohnniveau auf dem langfristigen Mittelwert) und 0 (ganzjährig arbeitslos) skaliert. Lohn- und Beschäftigungsprozess überlagern die typenspezifischen Effizienzprofile.

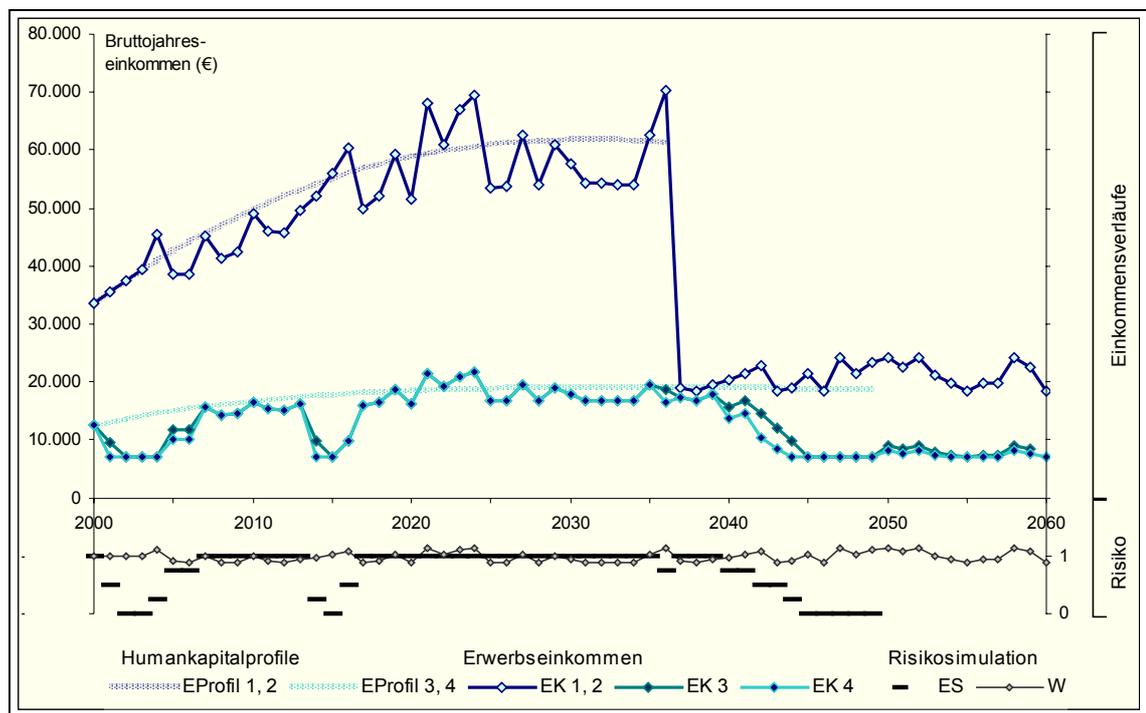


Abb. 1: Auswirkung der Institutionen auf die Einkommensverläufe der Modellbiographien am Beispiel einer zufällig ausgewählten Risikosimulation. Im oberen Bereich sind die Humankapitalprofile (EProfil) und die Brutto-Jahreseinkommen (EK) jeweils in Preisen von 2003 (linke Achse) abgetragen. Der untere Bereich zeigt den stochastischen Lohnprozess ( $W$ ) und die Beschäftigungssituation ( $ES$ ), jeweils bezogen auf die rechte Achse. Quelle: eigene Berechnungen mit  $ASA_{dt}$ .

Unter Berücksichtigung von typenspezifischen Lohnersatzleistungen ergeben sich daraus die Bruttolohn- bzw. GRV-Rentenverläufe. Der aggregierte Lohnprozess trifft beide Humankapitalprofile gleichläufig. Der Arbeitslosigkeitsprozess ist hingegen typenspezifisch. Zur

Vereinfachung der Darstellung ist er in Abb. 1 nur auf die Profile geringer Qualifikation (3, 4) bezogen. Aus Überlagerung der Humankapitalprofile durch Lohn- und Beschäftigungsprozess und Lohnersatzleistungen entstehen dann die (zufälligen) Brutto-Erwerbseinkommensprofile bzw. GRV-Rentenverläufe. Sie sind durch die markierten Linien im oberen Bereich dargestellt.

## Einkommensverläufe und Institutionen

Die Brutto-Einkommenskurven im oberen Bereich von Abb. 1 beinhalten Lohnersatzleistungen in Zeiten der Arbeitslosigkeit und Leistungen der GRV bzw. der bedarfsorientierten Grundsicherung im Alter ab dem 65. Lebensjahr. *AsA<sub>d</sub>* unterscheidet Arbeitslosengeld, Arbeitslosen- und Sozialhilfe bzw. ab 2004 Arbeitslosengeld II und seit 2003 zusätzlich die bedarfsorientierte Grundsicherung. Für die Berechnungen in diesem Arbeitspapier sind vor allem die unterschiedlichen Leistungsniveaus, die daraus resultierenden Steuerbelastungen, die Beitragspflicht und die rentenrechtliche Bewertung dieser Zeiten mit Entgeltpunkten von Interesse.<sup>1</sup>

Die Personen 3 und 4 werden in diesem zufällig ausgewählten Modellauf 2001 mit 16 Jahren ein halbes Jahr arbeitslos. Dem schließen sich 2 Jahre der Arbeitslosigkeit an. Mit 19 Jahren beginnen sie ab 2004 wieder 1 Quartal zu arbeiten. In den folgenden beiden Jahren sind sie jeweils 3 Quartale beschäftigt. Erst mit 22 Jahren schließt sich eine längere Phase der Vollbeschäftigung an. Die Wahrscheinlichkeit ferner Arbeitslosigkeit wird grundsätzlich durch zwei gegenläufige Trends beeinflusst: Die Verharrungswahrscheinlichkeit in der Arbeitslosigkeit für gering qualifizierte steigt deutlich mit dem Alter. Durch den Trend zu einer geringeren gesamtwirtschaftlichen Arbeitslosigkeit wird dieser Alterseffekt jedoch – insbesondere ab 2020 – gemindert. Im aktuellen Fall wird die Vollbeschäftigung in 2014-16 um 7 Quartale unterbrochen. Nach einem kurzen Aussetzer von einem Quartal mit 51 Jahren in 2036 schließt sich ab 2040 bzw. dem 55. Lebensjahr eine letzte Phase der Altersarbeitslosigkeit an, aus der heraus sie 2050 mit 65 Jahren in Rente gehen. Insbesondere am Schluss fällt auf, dass der Bruttoerwerbsverlauf deutlich hinter ihrem Humankapitalpotential (helle, solide Linie) zurück bleibt.

Ein Vergleich der beiden Bruttoeinkommensverläufe zeigt geringfügige Unterschiede in den Lohnersatz- und Rentenleistungen. Person 3, der gering qualifizierte aber grundsätzlich sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmer zahlt Beiträge zur GAV und erhält daher in Zeiten der Arbeitslosigkeit zunächst Arbeitslosengeld und – bis 2003 – anschließend Arbeitslosenhilfe. Person 4, der gering qualifizierte (Schein-)Selbstständige fällt hingegen direkt in die Sozialhilfe bzw. ab 2004 in das Arbeitslosengeld II. Das erklärt den Unterschied im Bruttoeinkommen in 2001: Person 3 erhält mit dem Arbeitslosengeld als Single 60% seines – in Anlehnung an die Berechnungsvorschriften aus §§ 129 und 136 SGB III vereinfacht berechneten – pauschalierten Nettoeinkommens.<sup>2</sup> Person 1 hingegen erhält nur die bedarfsorientierte Sozialhilfe nach „Düsseldorfer Tabelle“ incl. eines pauschalierten Wohn- und Heizkostenzuschusses. Grundsätzlich gilt Gleiches auch noch für 2002. Zwar sind beide Personen ein ganzes Jahr arbeitslos. Der Anspruch auf Arbeitslosengeld für Person 3 leitet sich aber aus der halbjährigen Beschäftigung der Vorperiode ab. Jedoch liegt das sich ergebende

---

<sup>1</sup> *AsA<sub>d</sub>* berücksichtigt ab 2003/2004 die „Hartz-Reformen“. Nach dem *Vierten Gesetze für moderne Dienstleistungen am Arbeitsmarkt* (Hartz IV) ist der § 166 SGB VI dahin gehend geändert worden, dass Bezieher/innen von Arbeitslosengeld II ein einheitliches Beitragsbemessungsentgelt von monatlich 400 EUR rentensteigernd unterstellt wird. Das entspricht genau der Obergrenze der im April 2003 durch die Hartz-Gesetze I & II neu geregelten Minijobs. Danach zahlt der Arbeitgeber einen Pauschalbeitrag, aus dem sich nach § 76b SGB VI Zuschläge an Entgeltpunkten in Höhe von  $0,12 / GRV\text{-Beitragsatz} \cdot \text{Arbeitsentgelt} / \text{Durchschnittsentgelt}$  ergeben. Das ist regelmäßig weniger als  $400 \text{ EUR} / \text{Durchschnittsentgelt}$ , so dass §76b durch die Neufassung von §166 faktisch außer Kraft gesetzt wird, sofern die Minijob-Beschäftigten auch nur einen Cent ergänzendes Arbeitslosengeld II erhalten. Wer arbeitet, erzielt weniger Entgeltpunkte als derjenige, der Arbeitslosengeld II bezieht. Lediglich bei übersteigender Einkommens- oder Vermögensanrechnung würde §76b noch greifen.

<sup>2</sup> Aus technischen Gründen kann der Optimierungsalgorithmus grundsätzlich nicht auf Informationen der Vorperiode zugreifen. Aus diesem Grund wird die Bemessungsgrundlage des Arbeitslosengeldes aus dem *aktuellen* Niveau des Humankapitalprofils und des aggregierten Lohnniveaus mittels einer pauschalierenden Einkommenssteuerberechnung aus dem potentiellen Arbeitseinkommen berechnet. Das impliziert – auch bei Verheirateten – eine getrennte Veranlagung bzw. eine Lohnsteuer nach Lohnsteuerklasse IV.

Niveau der Arbeitslosenhilfe unter dem Sozialhilfeniveau, so dass  $AsA_d$  den Differenzbetrag automatisch ergänzt. Person 3 und 4 stellen sich gleich. In 2003 hat Person 3 letztmalig einen Anspruch auf Arbeitslosengeld, das allerdings mit 53% des pauschalierten Nettos ebenfalls unter dem Sozialhilfeniveau liegt und daher ergänzt wird. Der gleiche Unterschied zwischen Arbeitslosengeld und Arbeitslosengeld II zeigt sich auch in 2014 und in der Phase der Altersteilzeitarbeitslosigkeit 2040-2044. Ab 2046 erlischt der in  $AsA_d$  auf maximal 1 Jahr begrenzte Anspruch auf Arbeitslosengeld letztmalig.

Nach dem Renteneintritt im 65. Lebensjahr stellt Abb. 1 die gesetzliche Rente für alle vier Modellbiographien nach Rechtsstand 2003 dar. Aus technischen Gründen kann  $AsA_d$  die Lohndynamisierung nur kotemporär, ohne die zweiperiodige Verzögerung berechnen. Daher verläuft die Bruttorente parallel zur gesamtwirtschaftlichen Lohnentwicklung. Der gering qualifizierte Arbeitnehmer erzielt in 50 Beitragsjahren etwa 25 Entgeltpunkte (ohne Ausbildungszeiten). Daraus resultiert ein Bruttorentenniveau von 7.650 € (in Preisen von 2003) oder etwa 54% der Eckrente in der Nähe des Grundsicherungsniveaus. Daher auch ist die Standardabweichung über die Rentenbezugsphase für die Personen 3 und 4 kleiner als die der besser verdienenden Personen 1 und 2. Die Bruttorente der (schein-)selbstständigen Person 4 ist mit 23 Entgeltpunkten und 7.300 € oder 52% der Eckrente noch geringer. Die Differenz bei ansonsten gleichen Erwerbsprofilen liegt in den etwas höheren rentenrechtlichen Bewertungen von Zeiten mit Bezug von Arbeitslosengeld im Vergleich zu Sozialhilfe/Arbeitslosengeld II begründet.

Mit knapp 65 Entgeltpunkten über 37 Beitragsjahre erzielen die beiden Akademiker ein absolutes Bruttorentenniveau, das in etwa dem durchschnittlichen Jahresverdienst der Personen 3 und 4 oder 147% der Eckrente entspricht, 20.740 € in Preisen von 2003. Das mittlere relative Bruttorentenniveau im Vergleich zum mittleren eigenen Erwerbseinkommen ist jedoch mit etwa 40% deutlich niedriger als bei den beiden gering Verdienenden mit rund 54%.

Zusammenfassend bleibt an dieser Stelle festzuhalten, dass  $AsA_d$  auf empirisch geschätzten Erwerbseinkommensprofilen nach der Humankapitaltheorie aufbaut. Als Versicherungsmodell bildet es auf der Mikroebene das zu versichernde biometrische Risiko der Langlebigkeit, das individuelle Beschäftigungsrisiko und Mechanismen des sozialen Ausgleichs ab. Auf der Makroebene ist mit der konjunkturellen Lohnunsicherheit eine bedeutsame Risikokomponente der umlagefinanzierten Alterssicherung modelliert. Die Kapitalmarktrisiken spielen hingegen für die Anwendung in diesem Beitrag keine Rolle. Absehbare demographische Veränderungen fließen in Gestalt sich verändernder Lebenserwartung, Beitragssätze und Leistungen der GRV und der Eintrittswahrscheinlichkeit von Arbeitslosigkeit ins Modell ein. Ausgeblendet bleiben hingegen das schwer kalkulierbare politische Risiko und Gesundheitsrisiken.

---

### III. Referenz- und Reformszenario

In den folgenden Abschnitten sollen die isolierten Verteilungswirkungen des sukzessiven Übergangs zur nachgelagerten Besteuerung nach dem Entwurf des *Alterseinkünftegesetzes* untersucht werden. Dabei finden insbesondere die Steuerreform 2000-2005 und die Reformwirkungen der vier *Gesetze für moderne Dienstleistungen am Arbeitsmarkt* ("Hartz-Gesetze") Berücksichtigung. Noch unberücksichtigt bleiben hingegen die aktuell diskutierten kurz- und langfristigen Maßnahmen zur Dämpfung der GRV-Beitragssätze. Den Berechnung liegen jeweils die Jahreseinkommenssteuergesetze von 1978 bis 2005 zu Grunde.<sup>1</sup> Nach (vor)

---

<sup>1</sup> Ergänzend wurden die Beitragsbemessungsgrenzen der GKV und GRV sowie der steuerliche Grundhöchstbetrag und der Vorwegabzug der Jahre 1960 bis 1977 real auf das Niveau von 1978 skaliert. Unter Einrechnung der entsprechenden Beitragssätze sind die Sozialversicherungsbeiträge daher rückwirkend bis 1960 gemäß ihrer realen Entwicklung berücksichtigt. Sie finden, skaliert auf das Niveau von 1978, Eingang in den Sonderausgabenabzug nach dem Gesetzesstand 1978. Diese Besonderheit ist nur bedeutsam für die Abschätzung der Doppelbesteuerungsproblematik: Der Anteil der Sozialversicherungsbeiträge aus versteuertem Einkommen ist, insbesondere für Arbeitnehmer, zwischen 1960 und 1977 erheblich gestiegen.

diesem Zeitraum unterstellt das Modell einen unveränderten Rechtsstand des letzten (ersten) Jahres. Der Rechtsstand 2005 beinhaltet u.a. die in der Rentenstrukturreform 2001 beschlossene sukzessive Einführung eines 'Altersvorsorgeanteils' in die Rentenformel gem. § 255e bzw. 68 (3) SGB VI zwischen 2002 und 2010. Die anderen, in *AsAd* abgebildeten Änderungen des Rentenrechts durch die Strukturreform 2001 wirken sich in den hier betrachteten Fällen nicht auf die Steuerdifferenz aus und werden daher an anderer Stelle eingeführt. Ein zusammenfassender Überblick der Reform findet sich z.B. bei DÜNN, FASSHAUER, 2001. Berücksichtigt ist ein Anstieg des Beitragssatzes zur GRV von gegenwärtig 19,5 % auf 25,6 % in 2040, wie sie ihn die Nachhaltigkeitskommission bei Fortbestand des 2001 geltenden (Renten-)Rechts unterstellt (BMGS 2003, S. 106, Tab. 3-8, Spalte 2). Ebenfalls dem Bericht der Nachhaltigkeitskommission entnommen ist die Projektion des Reallohnwachstums um ca. 2% jährlich zwischen 2003 und 2040 (BMGS 2003, S. 100, Tab. 3-6, Spalte 3). Eine ausführliche Dokumentation des umfangreichen institutionellen Teils des Modells wird Gegenstand eines weiteren Arbeitspapiers sein. An dieser Stelle sollen nur die wichtigsten, sich mit dem Alterseinkünftegesetz ändernden Steuervorschriften dem geltenden Recht gegenüber gestellt werden.

## Referenzszenario

*Vorsorgeaufwendungen*: Im Referenzszenario ist der gegenwärtige Rechtsstand nachgebildet, nach dem Vorsorgeaufwendungen begrenzt als Sonderausgaben abgezogen werden können. Dieser Abzug geschieht in einem zwei mal dreistufigen Verfahren und kann sich wohl zu den merkwürdigsten Konstruktionen des Steuerrechts zählen. In *AsAd* ist er wie folgt nachgebildet:

Nach § 10c (2) EStG wird in einem ersten dreistufigen Verfahren zunächst die sog. *Vorsorgepauschale (VP)* als untere Grenze des Sonderausgabenabzugs berechnet. Berechnungsgrundlage ist der Arbeitslohn aus unselbstständiger Beschäftigung, *EKL*. Grundsätzlich beträgt die Vorsorgepauschale 20% (18%) des Arbeitslohns (vor 1997). Dieser Betrag wird in 3 Stufen gekürzt:

1. Er ist begrenzt auf einen sog. Vorwegabzug  $tFBVorsorg2(t)$  (3.068 EUR in 2003) abzüglich 16% des Arbeitslohns.
2. Soweit die Vorsorgeaufwendungen den Betrag aus 1. überschreiten, wird die verbleibende Differenz bis zu einem sog. Grundhöchstbetrag  $tFBVorsorg1(t)$  (1.334 EUR in 2003) zur Vorsorgepauschale addiert.
3. Soweit die Vorsorgeaufwendungen den Betrag aus 2. überschreiten, wird die Hälfte der verbleibenden Differenz bis zur Hälfte des Grundhöchstbetrags zur Vorsorgepauschale addiert.

Der sich so ergebende Betrag wird auf den nächsten durch 36 EUR (2003) ohne Rest teilbaren Betrag abgerundet. Vorwegabzug und Grundhöchstbetrag sind bei gemeinsamer Veranlagung zu verdoppeln.

Nach § 10 (3) ist die Abziehbarkeit der Sozialversicherungsbeiträge als Sonderausgaben aber auch nach oben hin durch eine *Höchstbetragsregelung (HBR)* begrenzt. Das geschieht gleichfalls in einem dreistufigen Verfahren:

1. Die Grenze besteht zunächst aus dem ungekürzten Grundhöchstbetrag  $tFBVorsorg1(t)$  (1.334 EUR in 2003).
2. Hinzu addiert wird der um 16% der Einkünfte aus nicht selbständiger Arbeit verminderte Vorwegabzug  $tFBVorsorg2(t)$  (3.068 EUR in 2003).<sup>1</sup>
3. Soweit die Vorsorgeaufwendungen den Betrag aus 2. überschreiten, wird die Hälfte der verbleibenden Differenz bis zur Hälfte des Grundhöchstbetrags zur Obergrenze hinzu addiert.

<sup>1</sup> Selbstständigen, also den Beispielbiographien 2 und 4, steht dieser Vorwegabzug ungekürzt zu. Allerdings zahlen freiwillig versicherte Selbstständige auch den Arbeitgeber- und Arbeitnehmerbeitrag zur GRV und haben keinen Anspruch auf die Vorsorgepauschale.

Letztlich werden als Sonderausgaben abgezogen das Maximum aus Sozialversicherungsbeiträgen und Vorsorgepauschale begrenzt durch die dreistufige Höchstbetragsregelung.

*Rentenbesteuerung:* Im Referenzszenario ist der gegenwärtige Rechtsstand gem. § 22 EStG nachgebildet, nach dem nur der sog. Ertragsanteil der GRV- und anderer Leibrenten steuerpflichtig ist.

## Szenario Besteuerungsreform

Der Entwurf des Alterseinkünftegesetzes sieht umfangreiche Änderungen im EStG und kleinere Änderungen in fünf weiteren Gesetzen vor. Von dem umfangreichen Maßnahmenkatalog soll hier lediglich in Konkurrenz zum Status Quo betrachtet werden: erstens die sukzessive Steuerfreistellung der GRV-Beiträge und der begrenzte Sonderausgabenabzug sonstiger Sozialversicherungsbeiträge während der Erwerbsphase sowie zweitens die sukzessive Erweiterung des steuerbaren GRV-Rentenanteils. Im Kern formuliert das Gesetz also einen Übergang zur nachgelagerten Besteuerung von Altersbezügen. Im Gegenzug werden Altersvorsorgeaufwendungen der „Basisversorgung“ (die sog. „ersten Schicht“ nach dem „Schichtenmodell“ der Expertenkommission) weitgehenden von der Steuer frei gestellt. Die Gesetzesbegründung (BMF-Referentenentwurf, S. 39) führt dazu aus: „Die Beiträge der Versicherten zur gesetzlichen Rentenversicherung (...) können danach als Sonderausgaben steuermindernd geltend gemacht werden. Die Auszahlungen unterliegen entsprechend in voller Höhe der Besteuerung.“

*Steuerliche Behandlung von Altersvorsorgeaufwendungen:* Der Gesetzesentwurf sieht vor, die Beiträge zur Gesetzlichen Rentenversicherung ab 2005 sukzessive steuerfrei zu stellen. Der Freistellungsanteil der Gesamtaufwendungen von Arbeitnehmer und Arbeitgeber beginnt in 2005 mit 60%. Da aber der Arbeitgeberanteil mit 50% bereits heute steuerfrei ist, verbleiben für den Arbeitnehmer im Einführungsjahr nurmehr 10 Prozentpunkte, bzw. 20% des Arbeitnehmeranteils. Dieser Anteil der steuerfrei zu stellenden Arbeitnehmer-GRV-Beiträge steigt bis 2025 um jährlich 4 Prozentpunkte auf 100%. Vorsorgeaufwendungen, die keine Rentenversicherungsbeiträge sind, sollen bis zu einem einheitlichen Höchstbetrag (1.500 € für Arbeitnehmer, 2.500 € für Selbstständige) vom Gesamtbetrag der Einkünfte abziehbar sein. Im Gegenzug wird zwischen 2005 und 2014 der Vorwegabzug in der Vorsorgepauschale (VP) nach § 10c und der Höchstbetragsregelung (HBR) nach § 10 EStG vom aktuellen Niveau sukzessive auf Null reduziert: Abziehbar ist jeweils das Maximum aus neuer (VP2, HBR2) und (abschmelzender) alter (VP1, HBR1) Rechtslage, um Schlechterstellungen zu dämpfen.<sup>1</sup> Ab 2015 entfällt die Bestberechnung. Daraus ergeben sich steuerlich absetzbare Vorsorgeaufwendungen (v) der Sozialversicherungsbeiträge (SV) nach folgendem, 4stufigem Übergangsszenario:

- bis 2004:  $v = \max[VP1, \min[SV, HBR1]]$
- 2005 – 2014:  $v = \max[\max[VP1, VP2], \min[SV, \max[HBR1, HBR2]]], \text{Übergang}$
- 2015 – 2024:  $v = \max[VP2, \min[SV, HBR2]], \text{Übergang}$
- ab 2025:  $v = \max[VP2, \min[SV, HBR2]]$ .

*Rentenbesteuerung:* Für das Jahr 2005 sieht der Entwurf vor, den Besteuerungsanteil für Neuzugänge und den Rentenbestand einheitlich auf 50% anzuheben. Die restlichen 50% sollen als individueller, nominaler Freibetrag festgeschrieben und bis zum Ende der Laufzeit nicht mehr an die Preisentwicklung angepasst werden. Für Renten neuzugänge der Jahre 2006 bis 2020 steigt der Besteuerungsanteil jährlich um 2 Prozentpunkte von 52% auf 80%. Für Renten neuzugänge der Jahre 2021 bis 2040 steigt der Besteuerungsanteil jährlich um einen

---

<sup>1</sup> Darin weicht das BMF vom Bericht der Expertenkommission ab. Letztere hatte vorgeschlagen, die graduelle Einführung der Absetzbarkeit der Rentenversicherungsbeiträge mindestens während einer 10jährigen Übergangsphase um eine Bestberechnung aus neuer und *unveränderter* alter Rechtslage zu ergänzen, ohne Vorwegabzug und Grundhöchstbetrag sukzessive auf Null zu reduzieren. Nach 10 Jahren sollte die Relevanz der Bestberechnung überprüft werden.

Prozentpunkt auf 100%. Ab 2041 ändert sich nichts mehr an der vollständigen Einbeziehung der GRV-Renten in die Summe der Einkünfte.

---

## IV. Verteilungswirkungen in komparativer Statik

In diesem Kapitel sollen Besser- und Schlechterstellungen durch die Besteuerungsreform im Einkommensquerschnitt, im Längsschnitt über das erwartete Lebens-Steuersaldo, über Rentenzugangskohorten und pflichtversicherte Arbeitnehmer im Vergleich zu freiwillig versicherten Selbstständigen identifiziert und quantifiziert werden.

### Querschnittbetrachtung

Die Querschnittsbetrachtung über die Einkommensskala einleitend, sollen die Wirkungen des Übergangs zunächst anhand von Tabelle 1 exemplarisch nachvollzogen werden. Da die Höchstbetragsregelung nach den gegenwärtigen Gesetzesparametern für die Übergangsphase auf der gesamten Einkommensskala günstiger ist als die Vorsorgepauschale, kann die Betrachtung auf erstere beschränkt werden. Tab. 1 stellt die Berechnung der Steuerersparnis (+) bzw. Mehrbelastung (-) in 4 Rechentableaus für Arbeitnehmer (Fall A., obere Hälfte) und Selbstständige (Fall B., untere Hälfte) dar. Auf der rechten Seite (Fall A.2., B.2.) finden sich die beiden Rechnungen für ein Jahresbruttoeinkommen an der Beitragsbemessungsgrenze der GRV (61.200 €), auf der linken Seite (Fall A.1., B.1.) für ein Jahresbrutto von 16.500 €. Im Tabellenkopf (bzw. -fuß für den Selbstständigen, Fall B.) sind zunächst die GRV- und restlichen Sozialversicherungsbeiträge ausgewiesen.

Die vier Rechentableaus selber stellen gegenüber:

- Für das Jahr 2005 das geltende Recht (Referenzszenario) und das des ersten Reformjahrs.
- Für die Jahre 2006 und 2014 die Reformszenarien nach der Expertenkommission (Spalte "Rürup") und nach dem Gesetzentwurf (Spalte "BMF"). Die beiden Spalten unterscheiden sich jeweils dadurch, dass nach Rürup die jeweils günstigere Höchstbetragsregelung nach neuem Recht (HBR2) oder aber *unverändertem* "altem" Recht (HBR1) Anwendung findet. Im BMF-Szenario hingegen wird in der Bestberechnung der Vorwegabzug nach "altem" Recht sukzessive reduziert. Für 2006 (2014) ergibt sich daher nach BMF ein maximaler Vorwegabzug von 2.700 € (300 €). Im Rürup-Szenario wird hingegen unverändert von 3.068 € ausgegangen. In beiden Szenarien wird der Vorwegabzug für Arbeitnehmer (Fall A.1., A.2.) um 16% des Bruttolohns gekürzt. Die Berechnung der Höchstbetragsregelung nach "neuem" Recht, HBR2, unterscheidet sich nicht zwischen den beiden Szenarien.
- Für das erste Jahr mit voller Absetzbarkeit der GRV-Beiträge, 2025, ergeben sich keine Unterschiede mehr zwischen den Szenarien "Rürup" und "BMF", sofern die im Bericht der Expertenkommission vorgesehene Überprüfung der Bestberechnung ergeben hätte, dass fortan darauf verzichtet werden kann.

A.1. Versicherungspflichtiger Arbeitnehmer							A.2. dito, Einkommen an der Beitragsbemessungsgrenze zur GRV																						
Bruttoeinkommen aus unselbstständiger Tätigkeit		16.500 €		AN-Beiträge zur GKV, GPV, GAV (11,25%)			1.856 €		61.200 € Bruttoeinkommen		Beiträge GKV, GPV, GAV			5.301 €															
AN-Beiträge zur GRV (9,75%)		1.609 €		AN-Sozialversicherungsbeiträge (21%)			3.465 €		5.967 € Beiträge GRV		Beiträge gesamt			11.268 €															
Jahr Szenario	geltendes Recht 2005		1. Reform-jahr 2006		1. Jahr Übergang + Bestberechnung 2006		letztes Jahr Übergang + Bestberechnung 2014		letztens Reformjahr 2025		geltendes Recht 2005		1. Reform-jahr 2006		1. Jahr Übergang + Bestberechnung 2006		letztes Jahr Übergang + Bestberechnung 2014		letztens Reformjahr 2025										
	Referenz	Reform	Rürup	BMF	Rürup	BMF	Rürup	BMF	Rürup	BMF	Referenz	Reform	Rürup	BMF	Rürup	BMF	Rürup	BMF	Rürup	BMF	Rürup	BMF							
<b>Gesetzesparameter:</b> Grundhöchstbetrag (GHB)		1.334 €																											
Vorwegabzug		3.068 €		3.068 €		2.700 €		3.068 €		300 €		0 €		3.068 €		3.068 €		2.700 €		3.068 €		300 €		0 €					
<b>Höchstbetragsregelung nach 'altem' Recht, HBR1</b>																													
GHB + Vorwegabzug abzgl. 16% Bruttolohn		1.762 €		1.762 €		1.394 €		1.762 €		1.334 €		-		1.334 €		1.334 €		1.334 €		1.334 €		-		-					
häufiger übersteigender Betrag bis zu GHB/2		667 €		667 €		667 €		667 €		667 €		-		667 €		667 €		667 €		667 €		-		-					
HBR1		2.429 €		2.429 €		2.061 €		2.429 €		2.001 €		-		2.001 €		2.001 €		2.001 €		2.001 €		-		-					
<b>Höchstbetragsregelung nach 'neuem' Recht, HBR2</b>																													
nachrichtl. Abzugsfähiger Anteil AN-Beiträge zur GRV		-		20%		24%		56%		100%		-		20%		24%		56%		100%		-		-					
abzugsfähige AN-Beiträge zur GRV		-		322 €		386 €		901 €		1.609 €		-		1.193 €		1.432 €		3.342 €		5.967 €		-		-					
restliche Vorsorgeaufwendungen bis 1.500 €		-		1.500 €		1.500 €		1.500 €		1.500 €		-		1.500 €		1.500 €		1.500 €		1.500 €		-		-					
HBR2		-		1.822 €		1.886 €		2.401 €		3.109 €		-		2.693 €		2.932 €		4.842 €		7.467 €		-		-					
max(HBR1, HBR2)		2.429 €		2.429 €		2.429 €		2.061 €		2.429 €		2.401 €		3.109 €		2.001 €		2.693 €		2.932 €		4.842 €		4.842 €		7.467 €			
Steuer incl. Soli-Zuschlag		1.064 €		1.064 €		1.064 €		1.171 €		1.064 €		1.073 €		887 €		17.402 €		17.095 €		16.990 €		16.990 €		16.144 €		16.144 €		14.981 €	
<b>Steuerersparnis (+) / Mehrbelastung (-) durch Reform</b>		0 €		0 €		-107 €		0 €		-9 €		177 €		307 €		413 €		413 €		1.259 €		1.259 €		2.421 €		2.421 €			
dito, in Relation zum Brutto-Einkommen		0,00%		0,00%		-0,65%		0,00%		-0,05%		1,07%		0,50%		0,67%		0,67%		2,06%		2,06%		3,96%		3,96%			
B.1. Freiwillig versicherter Selbstständiger							B.2. dito, Einkommen an der Beitragsbemessungsgrenze zur GRV																						
<b>Höchstbetragsregelung nach 'altem' Recht, HBR1</b>																													
Grundhöchstbetrag + ungekürzter Vorwegabzug		4.402 €		4.402 €		4.034 €		4.402 €		1.634 €		-		4.402 €		4.402 €		4.034 €		4.402 €		1.634 €		-					
häufiger übersteigender Betrag bis zu GHB/2		667 €		667 €		667 €		667 €		667 €		-		667 €		667 €		667 €		667 €		-		-					
HBR1		5.069 €		5.069 €		4.701 €		5.069 €		2.301 €		-		5.069 €		5.069 €		4.701 €		5.069 €		2.301 €		-					
<b>Höchstbetragsregelung nach 'neuem' Recht, HBR2</b>																													
nachrichtl. Abzugsfähiger Anteil der Beiträge zur GRV		-		60%		62%		78%		100%		-		60%		62%		78%		100%		-		-					
abzugsfähige AN-Beiträge zur GRV		-		1.931 €		1.995 €		2.510 €		3.218 €		-		7.160 €		7.399 €		9.309 €		11.934 €		-		-					
restliche Vorsorgeaufwendungen bis 2.500 €		-		2.500 €		2.500 €		2.500 €		2.500 €		-		2.500 €		2.500 €		2.500 €		2.500 €		-		-					
HBR2		-		4.431 €		4.495 €		5.010 €		5.718 €		-		9.660 €		9.899 €		11.809 €		14.434 €		-		-					
max(HBR1, HBR2)		5.069 €		5.069 €		5.069 €		4.701 €		5.069 €		5.010 €		5.718 €		5.069 €		9.660 €		9.899 €		11.809 €		11.809 €		14.434 €			
Steuer incl. Soli-Zuschlag		682 €		682 €		682 €		763 €		682 €		695 €		546 €		16.505 €		14.471 €		14.367 €		14.367 €		13.538 €		13.538 €		12.427 €	
<b>Steuerersparnis (+) / Mehrbelastung (-) durch Reform</b>		0 €		0 €		-81 €		0 €		-13 €		136 €		2.034 €		2.138 €		2.138 €		2.968 €		2.968 €		4.079 €		4.079 €			
dito, in Relation zum Brutto-Einkommen		0,00%		0,00%		-0,49%		0,00%		-0,08%		0,82%		3,32%		3,49%		3,49%		4,85%		4,85%		6,66%		6,66%			
Bruttoeinkommen aus selbstständiger Tätigkeit		16.500 €		freiwillige Beiträge zur GKV, GPV (16%)			2.640 €		61.200 € Bruttoeinkommen		Beiträge GKV, GPV			6.624 €															
freiwillige Beiträge zur GRV (19,5%)		3.218 €		freiwillige Sozialversicherungsbeiträge (35,5%)			5.858 €		11.934 € Beiträge GRV		Beiträge gesamt			18.558 €															

Tabelle 1: Abzug von Vorsorgeaufwendungen als Sonderausgaben in der Steuerberechnung gem § 10 (3) EStG während der Übergangsphase.

In allen vier Beispielfällen ergibt sich im Jahr 2025 eine Besserstellung gegenüber dem Referenzszenario. In allen vier Fällen ergibt sich im ersten Reformjahr, 2005, mindestens keine Verschlechterung – für die beiden Gutverdienenden sogar direkt eine deutliche Entlastung. Das liegt daran, dass in 2005 nach beiden Reformszenarien eine Bestberechnung aus "neuem" und unverändertem alten Recht in Anwendung kommt. In den Jahren 2006 und 2014 führt der Gesetzentwurf (Szenario "BMF") jedoch zu echten Schlechterstellungen im unteren Einkommensbereich für Selbstständige und Arbeitnehmer. Das liegt daran, dass in diesen Jahren die Summe aus den absetzbaren GRV-Beiträgen (24% bzw. 56% für Arbeitnehmer, 62% bzw. 78% für Selbstständige) und der neu eingeführten Deckelung sonstiger Vorsorgeaufwendungen (1.500 € für Arbeitnehmer, 2.500 € für Selbstständige) unterhalb der dreistufigen Höchstbetragsregelung nach altem Recht liegt. Da letztere im "BMF"-Szenario sukzessive reduziert wird, ergibt sich in diesen Fällen immer eine Schlechterstellung.

Die Abb. 2 und 3 zeigen das Steuersaldo über die Einkommensskala von 0 bis 75.000 € (jeweils in Preisen von 2003). Im oberen Panel ist jeweils das "Reformszenario BMF" nach Gesetzentwurf, im unteren Panel dasjenige nach der Expertenkommission dargestellt. Abb. 2 bezieht sich auf sozialversicherungspflichtige Arbeitnehmer, Abb. 3 auf Selbstständige. Beide Abbildungen geben die jährliche Be- und Entlastung durch die veränderte Abzugsfähigkeit von Vorsorgeaufwendungen in Relation zum Jahres-Bruttoeinkommen für unterschiedliche Besteuerungsjahre an. Sie bilden damit die Differenz zum Rechtsstand 2005 nach dem Referenzszenario ab. Die GRV-Beitragssätze folgen jeweils den Projektionen der Nachhaltigkeitskommission (vgl. BMGS 2003, S. 106, Tab. 3-8, Spalte 3). Zur Vereinfachung der Darstellung wurde – abweichend vom Lebenszyklusmodell – ein Reallohnwachstum von Null unterstellt, so dass alle Einkommensniveaus und Gesetzesparameter in Preisen des Basisjahres (2003) skaliert sind.

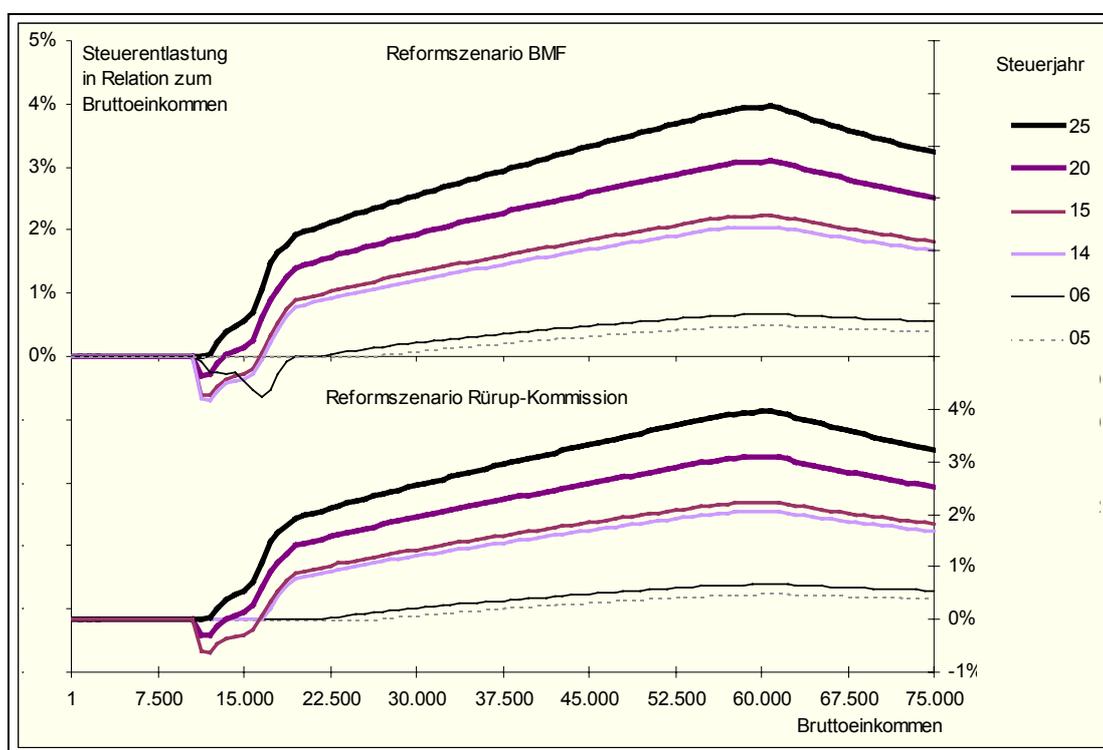


Abb. 2: Entlastungen (+) und Belastungen (-) in Relation zum Bruttoerwerbseinkommen durch Steuerabzug von Vorsorgeaufwendungen während der Übergangsphase zur nachgelagerten Besteuerung für Arbeitnehmer/innen nach dem Reformszenario des BMF (oberes Panel) und dem der Rürup-Kommission (unteres Panel): Differenz zum Rechtsstand 2005 für 6 beispielhafte Veranlagungsjahre (2005 .. 2025) über die Bruttoeinkommensskala von 0 bis 75.000 € (in Preisen von 2003).

Quelle: eigene Berechnungen mit AsA<sub>01</sub>.

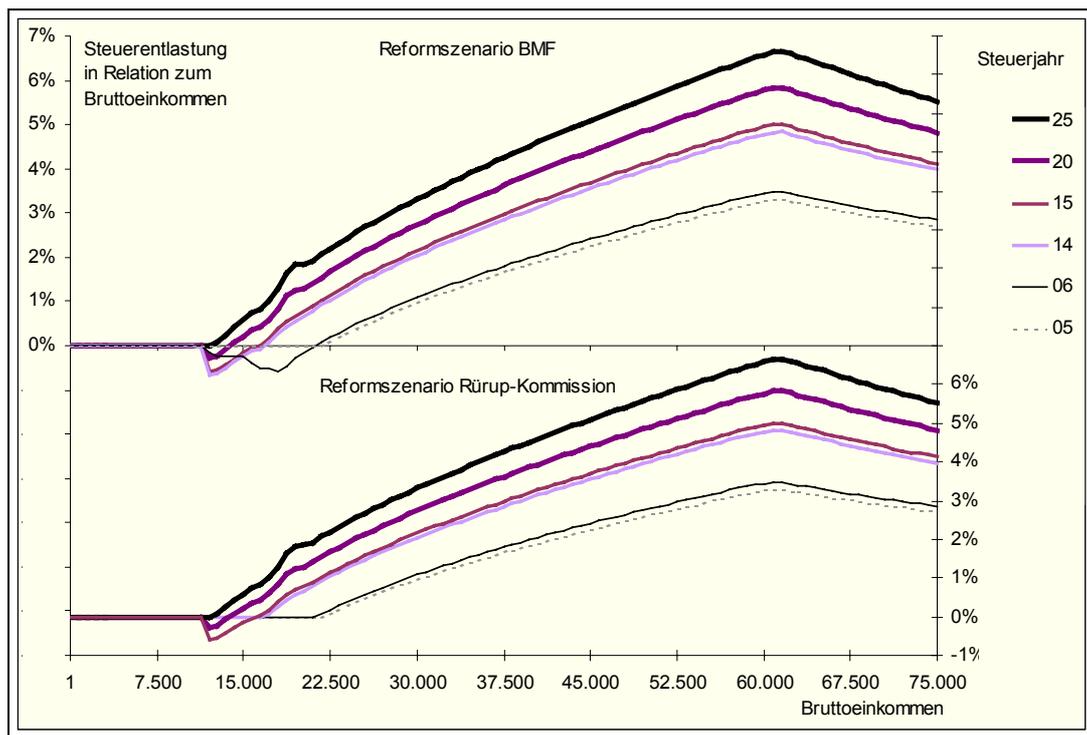


Abb. 3: Entlastungen (+) und Belastungen (-) in Relation zum Bruttoerwerbseinkommen durch Steuerabzug von Vorsorgeaufwendungen während der Übergangsphase zur nachgelagerten Besteuerung für freiwillig versicherte **Selbstständige** nach dem Reformszenario des BMF (oberes Panel) und dem der Rürup-Kommission (unteres Panel): Differenz zum Rechtsstand 2005 für 6 beispielhafte Veranlagungsjahre (2005 .. 2025) über die Bruttoeinkommensskala von 0 bis 75.000 € (in Preisen von 2003).  
Quelle: eigene Berechnungen mit  $AsA_{dl}$ .

Für Arbeitnehmer wie Selbstständige wird die maximale relative Entlastung durch den Abzug der Rentenversicherungsbeiträge mit Abschluss der Übergangsphase ab dem Jahr 2025 an der Beitragsbemessungsgrenze zur GRV erreicht. Für höhere Einkommen bleibt die Differenz des steuerlichen Abzugsbetrags konstant. Da der Tarif 2005 bei einem ZVE von etwa 52.000 € bereits unterhalb der Bemessungsgrenze seinen für höhere Einkommen konstant bleibenden Spitzensteuersatz erreicht, konvergiert die absolute Steuerersparnis schnell gegen 2.421 € für Versicherungspflichtige bzw. 4.079 € für Selbstständige. Mit steigendem Einkommen sinkt daher die relative Steuerersparnis oberhalb der Beitragsbemessungsgrenze.

Wie bereits am Beispiel von Tab. 1 diskutiert, kann es im Reformszenario "Rürup" vor 2015 nicht zu Schlechterstellungen kommen. Ebenso sind nach beiden Reformszenarien Schlechterstellungen im ersten Reformjahr, 2005, ausgeschlossen. Zwischen 2006 (bei Rürup 2015) und 2024 aber weist das Modell für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im Einkommensbereich von etwa 11.000 € bis etwa 18.000 € Jahreseinkommen systematische Verschlechterungen aus. Wie in Tab. 1 exemplarisch demonstriert, liegt das an dem Anteil steuerlich geltend zu machender GRV-Beiträge im Vergleich zur Höchstbetragsregelung nach geltendem Recht begründet. Da dieser Anteil jährlich um 2 Prozentpunkte steigt, schrumpft der von Schlechterstellungen betroffene Einkommensbereich von seiner oberen Grenze her Jahr für Jahr zusammen: Für immer geringer werdende Grenzeinkommen erreicht der steuerfreie GRV-Beitrag mindestens die über die Zeit real konstant bleibende Grenze der Höchstbetragsregelung nach "altem" Recht. Für das erste Reformjahr mit voller Absetzbarkeit der GRV-Beiträge, 2025, weist  $AsA_{dl}$  keine Schlechterstellungen mehr aus.

Im Unterschied zu Arbeitnehmern zahlen Selbstständige den vollen Beitrag zur GRV.  $AsA_{dl}$  unterstellt ferner Krankenversicherungsbeiträge in Höhe des vollen Beitragssatzes zur GKV bis zu deren Beitragsbemessungsgrenze. Zwar können diese Beiträge nach geltendem Recht im Rahmen der Höchstbetragsregelung nach § 10 (3) EStG steuerlich geltend gemacht werden, ohne dass der Vorwegabzug um 16% des Einkommens gemindert wird. Die Höchstbeträge selbst aber dürfen auch von Selbstständigen nicht überschritten werden. Abb. 3 zeigt, dass der

Übergang Selbstständige positiv wie negativ stärker tangiert. Die Entlastungen verhalten sich qualitativ ähnlich, setzen aber erst bei höheren Einkommen ein und verlaufen steiler bis zu einem Maximum von 6,6% (Arbeitnehmer/innen: 3,9%) an der GRV-Beitragsbemessungsgrenze im Jahr 2025. Umgekehrt führen die vorgeschlagenen Neuregelungen über einen weiteren Einkommensbereich als bei Arbeitnehmern zu Schlechterstellungen.

Überleitend zur Längsschnittbetrachtung stellt Abb. 4 die jährliche Steuer mehrbelastung von Renteneinkünften in Relation zur Jahres-Bruttorente für die Rentenzugangskohorten 2005, 2010, .. 2040 am Beispiel einer Rente dar, die dem 1,5fachen der Eckrente entspricht. Sie ist unabhängig vom vormaligen Beschäftigungsstatus und daher für Arbeitnehmer wie Selbstständige gleich.

Die gestrichelten Linien stellen die relativen Steuer mehrbelastungen dar, die sich bei einem dynamischen Freibetrag (dyn. FB) für die Rentenzugangskohorten 2005 .. 2040 ergeben hätten. Im Rentenzugangsjahr sind diese Belastungen konstruktionsgemäß identisch mit denen, die sich aus einem kohortenspezifisch nominal fixiertem Freibetrag ergeben. Über die Zeit wird dieser nominal fixe Freibetrag aber durch Inflation und Reallohnwachstum entwertet. Geht man von den Inflations- und Wachstumsraten im Bericht der Nachhaltigkeitskommission aus, ergibt sich eine im Zeitablauf deutlich steigende Steuer mehrbelastung. In Abb. 4. ist diese Mehrbelastung durch die Obergrenzen der Flächen symbolisiert.

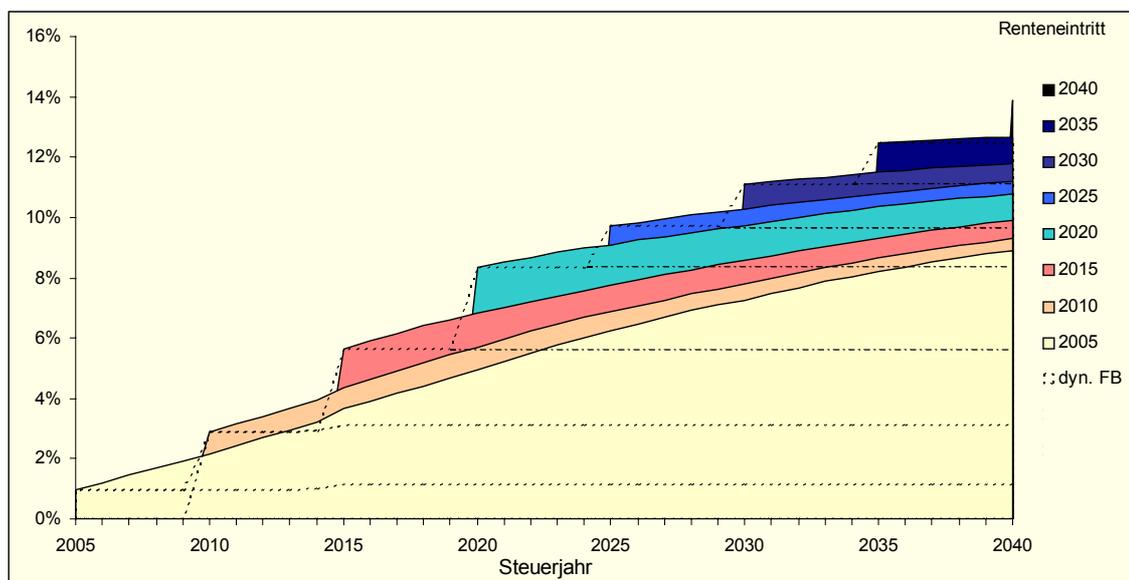


Abb. 4: Steuerzahlbetrag im Übergang zur vollen nachgelagerten Besteuerung in Relation zur Bruttorente in Abhängigkeit der Rentenzugangskohorte (2005, 10, 15, .. 40) und dem Jahr der Besteuerung. Die Abbildung unterstellt eine GRV-Bruttorente eines Unverheirateten ohne Kinder und ohne weitere Einkünfte in Höhe von 21.660 € (in Preisen von 2003) oder 154% der Eckrente. Quelle: eigene Berechnungen mit AsA<sub>dl</sub>.

Im StatusQuo-Szenario 2003 ist die Steuerzahllast für jedes Jahr (und jede Kohorte) Null. Für niedrigere Bruttorentenniveaus ergibt sich ein qualitativ ähnliches Bild auf niedrigerem Niveau. Durch Grundfreibetrag und Progression beginnt die Besteuerung für rentennahe Kohorten unter Umständen erst Jahre nach dem Renteneintritt.

Zusammenfassend bleibt an dieser Stelle festzuhalten, dass der Übergang zur nachgelagerten Besteuerung in der komparativ statischen Querschnittsbetrachtung über die Einkommensskala zu nicht unerheblichen Schlechterstellungen im unteren Einkommensbereich führt. Nach den Vorschlägen der Expertenkommission wären solch Schlechterstellungen auf die Jahre 2016 bis 2023 beschränkt. Dadurch, dass der Gesetzentwurf aber den Betrag des Vorwegabzugs bei der Berechnung der Vorsorgepauschale und Höchstbetragsregelung nach altem Recht zwischen 2006 und 2015 auf Null kürzt, ergeben sich nach Volumen, Einkommensbereich und Dauer ausgeprägtere Schlechterstellungen bereits ab dem zweiten Reformjahr, 2006.

## Längsschnittbetrachtung

Abb. 5 zeigt beispielhaft die gesamte steuerliche Mehrbelastung (positiv) bzw. Entlastung (negativ) durch den Übergang zur nachgelagerten Rentenbesteuerung gemäß des Gesetzentwurfs Alterseinkünftegesetz. Dargestellt sind die Nettowirkungen über die gesamte Erwerbs- und Rentenphase für jeweils acht Kohorten der Modellbiographien 1 und 3, die während der Übergangsphase zwischen 2005 und 2040 im Alter von 65 Jahren in Rente gehen. Dazu wurden die jährlichen Differenzen im Steuerzahlbetrag nach Reformszenario abzüglich derjenigen im Referenzszenario berechnet und aufsummiert. Die hellen Säulen stellen dieses Steuersaldo nach der Berechnungsmethodik der Expertenkommission dar: in Nominalwertbetrachtung ohne Diskontierung mit einer Rentenlaufzeit von 17 Jahren. Daraus ergibt sich bei einem Renteneintritt mit 65 Jahren ein maximales Lebensalter von 81 Jahren. Dem gegenüber steht eine Erwerbsphase von 37 Jahren für Person 1 und 50 Jahren für Person 3. Alle Be- und Entlastungen während dieser Zeit gehen mit dem gleichen Gewicht in die Saldierung ein.

Die dunklen Säulen gewichten die einzelnen Jahressteuerdifferenzen mit einem Diskontfaktor und der jeweiligen Erlebenswahrscheinlichkeit. Diese alters-, kalenderjahr- und geschlechts-spezifischen Erlebenswahrscheinlichkeiten ( $\pi_{g,t,iSex} = pr[\text{lebend am Ende von } t | \text{lebend am Beginn von } t]$ ) berechnet das Modell aus Tabellen des Instituts für Bevölkerungsforschung und Sozialpolitik der Uni Bielefeld (IBS 2002).  $AsA_{dt}$  unterstellt dabei, dass die Personen im Jahr 2003 noch leben. Der Diskontierungsfaktor ist mit jährlich (real) 2% verhältnismäßig niedrig gewählt. Er entspricht in etwa dem Reallohnwachstum als erste Näherung an die interne Rendite der GRV. Diese Säulen können daher interpretiert werden als erwartete, diskontierte Netto-Steuerdifferenz für gegenwärtig Lebende mit unterschiedlichem Renteneintrittsalter und Lebens Einkommen. Sie zeigen in etwa die Minderung des Gegenwartswerts der erwarteten Ansprüche gegenüber der GRV, soweit diese über die steuerlichen Entlastungen der Beitragszahlungen hinaus gehen.

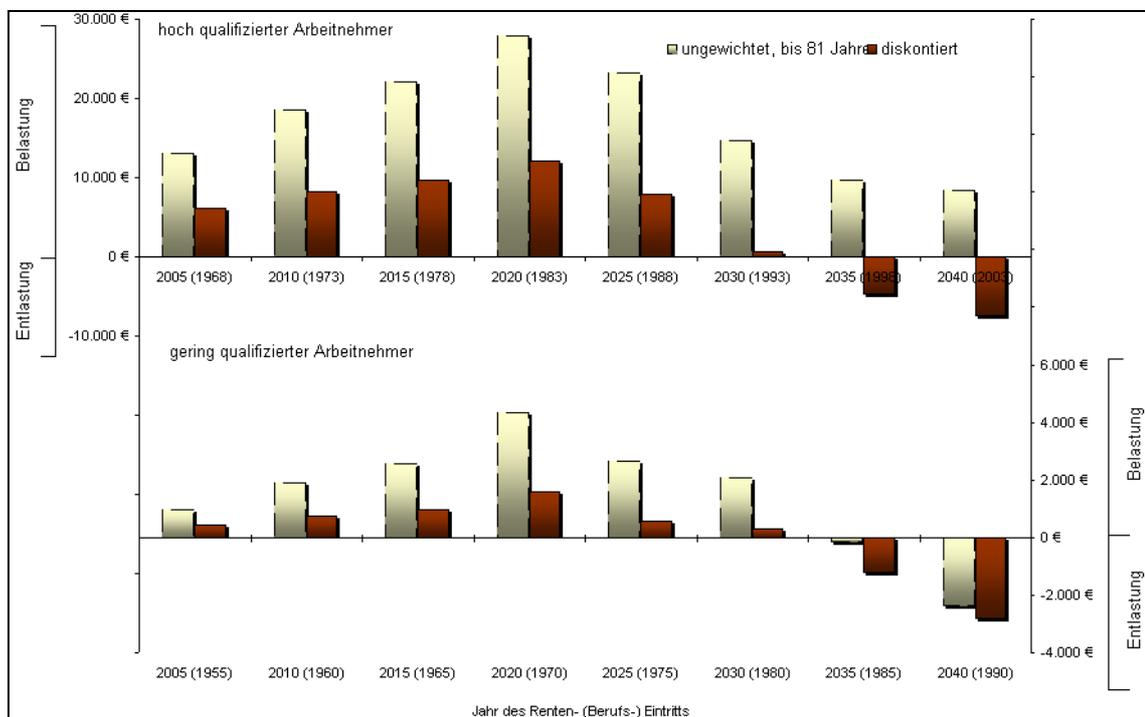


Abb. 5: Erwartungswerte der steuerlichen Mehrbelastung während des sukzessiven Übergangs zur nachgelagerten Besteuerung über die gesamte Erwerbs- und Rentenphase für acht Rentenzugangs-Kohorten in zwei jeweils identischen Modellbiographien eines hoch und eines gering qualifizierten Pflichtversicherten im Vergleich. Darstellung in Preisen von 2003. Quelle: eigene Berechnungen mit  $AsA_{dt}$ .

Offensichtlich reagiert der intertemporale Vergleich sehr sensibel auf die Wahl einer geeigneten Diskontierung. Ein höherer Diskontfaktor, etwa als Ausdruck von Opportunitätskosten am Kapitalmarkt, weist insbesondere rentenferne Jahrgänge stärker als Gewinner der Reform aus.

Das liegt einfach daran, dass zukünftige Belastungen mit exponentiell abnehmendem Gewicht in die Saldierung eingehen. Unverändert bleibt aber stets die Rangfolge der Kohorten, lediglich das Maß der Veränderung variiert. Bei beiden Modellbiographien handelt es sich um ledige Pflichtmitglieder in der GRV ohne Kinder und ohne anderweitige Einkommen. Wie bereits bei der Vorstellung der Modellbiographien (vgl. S. 4) erwähnt, ist bei der Interpretation von Abb. 5 zweierlei zu beachten: Wegen der im Laufe der 90er Jahre überproportional gestiegenen Beitragsbemessungsgrenze steigt die mittlere GRV-Rente für die hoch qualifizierte Person 1 (oberes Panel) ceteris paribus über die Kohorten. Wegen der 1992 auslaufenden "Rente nach Mindesteinkommen" sinkt hingegen die erwartete GRV-Rente für die niedrig qualifizierte Person 3 mit ihrer hohen Verharrungswahrscheinlichkeit in der Arbeitslosigkeit. Insbesondere den letzten beiden Säulenpaaren 2035 und 2040 steht daher im unteren Panel für Person 3 eine geringere Bruttorente einem im Prinzip gleichen mittleren Lebens-Erwerbseinkommen gegenüber. Grundfreibetrag und Progression bewirken eine überproportional niedrigere Besteuerung: Der Differenzbetrag zur Steuerfreiheit im Status-Quo-Szenario sinkt zusätzlich im Vergleich zu den vorhergehenden Kohorten. Das gilt insbesondere für den Rentenjahrgang 2040, da dessen mittlere Bruttorente nur unweit der Grundsicherung im Alter (incl. Wohn- und Heizzuschuss) und nur knapp oberhalb des steuerlichen Grundfreibetrags von 7.665 € (ab 2005) liegt. Rechnet man die Bruttorentenminderung über die Kohorten heraus, schwächt sich der in Abb. 5 zu erkennende Trend über die Kohorten zwar ab. Qualitativ aber verändert sich das Bild nicht, da es zu keiner Umkehr der Reihenfolge in der Belastungsverteilung kommt. Umgekehrt steht insbesondere in den letzten beiden Säulenpaaren 2035 und 2040 im oberen Panel für Person 1 eine höhere Bruttorente einem im Prinzip gleichen mittleren Lebens-Erwerbseinkommen gegenüber. Allerdings sind aufgrund der geringeren Wahrscheinlichkeit von Arbeitslosigkeit und der höheren Beitragsbemessungsgrenze auch höhere Entlastungen durch den GRV-Beitragsabzug während der Erwerbsphase gegen zu rechnen.

Für den Rentenjahrgang 2005 ergeben sich naturgemäß ausschließlich Schlechterstellungen: Die Erwerbsphase endet, bevor die zusätzlichen Entlastungen durch Abzug der Vorsorgeaufwendungen 2005 in Kraft treten. Trotzdem wird der steuerpflichtige Anteil der Rente von 27% (aktuelle Ertragsanteilsbesteuerung im Status-quo-Szenario) auf 50% angehoben. In den Folgejahren steigt der Anteil inflationsbedingt weiter an. Nachfolgende Kohorten profitieren zwar der Höhe und Dauer nach zunehmend von der bis 2025 ansteigenden Steuerbefreiung der GRV-Beiträge. Gleichzeitig aber steigt auch der im Renteneintrittsjahr mindestens zu versteuernde Anteil der GRV-Rente. Für Rentenkohorten bis etwa 2020 verschlechtert sich das Verhältnis zunächst. Mit zunehmendem Rentenabstand gewinnt allerdings die Entlastung an Bedeutung, so dass die maximalen und (diskontiert) erwarteten Netto-Mehrbelastungen für folgende Kohorten wieder geringer und schließlich auch zu Netto-Entlastungen werden.

Grundsätzlich profitieren daher nur jüngere Kohorten von dem Übergang zur nachgelagerten Besteuerung: je nach Fall und Annahmen etwa ab einem Renteneintritt nach 2030. Zwar liegt deren Rentenbesteuerungsanteil im Einstiegsjahr bereits bei 90% (2030) bzw. 100% (2040). Seit 2025 aber sind auf der anderen Seite bereits 100% der durch die Beitragssatzdynamik überproportional steigenden Arbeitnehmer-Rentenversicherungsbeiträge steuerlich absetzbar. Für Arbeitnehmer-Jahreseinkommen ab ca. 17.000 € (in Preisen von 2003) ergeben sich auch nach Ende der vorgesehenen Bestberechnung aus altem und neuem Recht, also ab 2015 keine Schlechterstellungen in der Erwerbsphase mehr; für niedrigere Einkommen entsprechend später (vgl. Abb. 2, S. 14). Für das Erwerbsprofil des Akademikers (Person 1) ergibt sich im Mittel in keinem Fall eine Schlechterstellung nach neuem Recht. Für den Geringverdiener hingegen können bereits ab dem ersten Reformjahr, 2006, steuerliche Mehrbelastungen während der Erwerbsphase auftreten.

In den Modellrechnungen erweist sich für höhere (Renten-)Einkommen die nach Kohorten (und unter Berücksichtigung von Wachstum und Inflation auch nach der Zeit) steigende Rentenbesteuerung als quantitativ dominierend. Auf der anderen Seite rückt die über die Rentenphase steigende Belastung für jüngere Kohorten in weitere Ferne: Aus der Perspektive des Jahres 2003 beträgt die Erlebenswahrscheinlichkeit des Renteneintritts in 2005 mehr als 96%, die des Renteneintritts 2025 noch knapp 87% und die des Renteneintritts 2040 etwa 82%. Der mit den Erlebenswahrscheinlichkeiten gewichtete Erwartungswert steigt über die Kohorten daher

deutlich langsamer als die maximal erreichbare Belastung. Die zusätzliche Diskontierung verstärkt diesen Effekt. In Nominal- und (diskontierter) Erwartungswertbetrachtung erreicht das Saldo aus Ent- und Belastungen im Rentenjahrgang 2020 mit einem Eingangs-Besteuerungsanteil von 80% die ungünstigste Relation. Zwar bleibt bei Nominalwertbetrachtung für hohe (Renten-)einkommen auch danach eine zusätzliche Nettobelastung durch die Reform. Die Phase zunehmender Entlastungen über die Erwerbsbiographie bekommt aber für spätere Rentenkohorten zunehmendes Gewicht. Unter Berücksichtigung der Erlebenswahrscheinlichkeiten und einer diskontierenden Zeitwertbereinigung ergibt sich letztlich eine Nettoentlastung über die Lebensperspektive gut und gering verdienender Versicherter.

In Relation zum erwarteten Brutto-Lebenseinkommen bewirkt die Progression im Einkommenssteuersystem, dass höhere Lebenseinkommen nicht nur absolut sondern auch relativ höher belastet werden. Daher auch fällt das Maximum der relativen Steuermehrbelastung mit dem Maximum der jeweiligen Absolutbeträge zusammen. Mit zunehmender Bedeutung der Entlastung schwindet allerdings die relative Progressionsdifferenz zwischen Arm und Reich, da der Sonderausgabenabzug bis zur Beitragsbemessungsgrenze natürlich auch zu einer progressiven Entlastung führt.

Zusammenfassend bleibt an dieser Stelle festzuhalten, dass die Einführung der nachgelagerten Rentenbesteuerung in der Übergangsphase von 2005 bis 2040 zu nicht unerheblichen Steuermehrbelastungen im Gesamtsaldo der Lebensperspektive führt. Naturgemäß hängt das Ausmaß stark von Rentenlaufzeit und -höhe ab: Höhere versicherungspflichtige Einkommen sind in absoluten Zahlbeträgen und in Relation zum Lebensbruttoeinkommen stärker betroffen als niedrigere Einkommen. Für weiter in der Zukunft liegende Rentenkohorten schwindet diese steuerliche Progressionsdifferenz. Das liegt vor allem darin begründet, dass Bezieher hoher Einkommen früher und stärker von der sukzessiven Steuerfreistellung der Rentenversicherungsbeiträge profitieren. Für niedrige Einkommen können sich zwischen 2015 und 2025 sogar *Mehrbelastungen* in der Erwerbsphase ergeben. Erst gegen Ende der Übergangsphase ergeben sich steuerliche Nettoentlastungen – trotz steigender Lebenserwartung und Rentenlaufzeiten. Insgesamt sind die Belastungen damit nicht nur progressiv über die Lebenseinkommensskala verteilt. Auch unterschiedliche Rentenkohorten sind sehr unterschiedlich betroffen. Der Grund für diese Ungleichbehandlung liegt in der Arithmetik der Übergangsphase. Eine Rechtfertigung ist hingegen nicht zu erkennen.

---

## V. Doppelbesteuerung

Weniger von sozialpolitischem als vielmehr von juristischem Interesse ist die Frage nach der Doppelbesteuerung. Als solche könnte sie sich allerdings als entscheidendes Manko der vorgeschlagenen Übergangsregelung erweisen. Zwar hat das BVerfG dem Gesetzgeber in der Begründung seines Urteils vom 06.03.2002 zugestanden, "generalisierende, typisierende und pauschalierende Regelungen" treffen zu dürfen (BVerfG, 2 BvL 17/99 vom 6.3.2002, Absatz 218). Die "grundsätzliche Freiheit des Gesetzgebers" (214) ist aber insbesondere durch das Gebot "horizontaler" und "vertikaler" Steuergerechtigkeit nach dem Leistungsfähigkeitsprinzip beschränkt (215). Eine *progressive* Ungleichbehandlung über die Einkommensskala mag damit vereinbar sein. Auch eine über die Kohorten *steigende* Steuerbelastung der GRV-Renten kann mit dem Hinweis auf ein höheres Vertrauensschutzinteresse rentennaher Jahrgänge gerechtfertigt werden. Problematisch allerdings erscheinen die in den letzten Kapiteln dargestellte *regressive* Umverteilung über die Einkommensskala, die Ungleichbehandlung verschiedener Einkommensarten auf gleichem Lebenseinkommensniveau, und die über die Kohorten *sinkende* Netto-Zusatzbelastung während der Übergangsphase. Noch eindeutiger ist das BVerfG im Vermeidungsgebot der Doppelbesteuerung, das sich bereits im dritten Leitsatz des Urteils findet. In der Begründung fordert das Gericht sogar, dass eine doppelte Besteuerung "in jedem Fall" zu vermeiden sei. Ausdrücklich gelte dies sowohl für die grundsätzliche Neuregelung als auch für die Übergangsphase (241).

## Begriff der Doppelbesteuerung

Es ist erstaunlich, dass das Gericht diesen, ihm offensichtlich wichtigen Begriff der Doppelbesteuerung nicht präzise definiert. In Absatz 206 der Begründung findet sich lediglich der Hinweis: „Nach gegenwärtig geltendem Einkommensteuerrecht gilt grundsätzlich: Steuerbares Einkommen ist nur der erstmalige Zufluss (die erstmalige Realisierung) einer Vermögensmehrung, nicht dagegen der „erfolgsneutrale Vermögenstausch“ (etwa Austausch von Forderung gegen Bargeld) oder der Vermögenskonsum. Was bereits der Einkommenssteuer unterlegen hat, darf nicht ein zweites Mal, also doppelt, besteuert werden.“ Auf dieser Grundlage hat sich die von der Bundesregierung eingesetzte Sachverständigenkommission auf eine Definition festgelegt: Sie läuft hinaus auf den Vergleich der Differenz aus GRV-Bruttorente und dem zu versteuernden GRV-Einkommen in der Rentenphase und den die steuerlichen Vorsorgeaufwendungen nach §10, 10c EStG übersteigenden GRV-Beiträgen während der Erwerbsphase. Über beide Größen ist die Summe über die Lebensperspektive zu bilden und zu saldieren. Übersteigt die Beitragssumme aus versteuertem Einkommen die Rentensumme, die nicht der Besteuerung unterworfen wird, liegt danach eine Doppelbesteuerung vor. Eine Zweifachbesteuerung wird also vermieden, "wenn der nicht in die Bemessungsgrundlage eingehende Rentenzufluss mindestens so hoch wie der aus versteuertem Einkommen geleistete Rentenbeitrag ist". Der Bericht präzisiert diese Bedingung formal (BMF 2003, S. 57).

Jeder intertemporale Wertvergleich wirft das Problem einer adäquaten Zeitbewertung auf. Unter Berufung auf den dritten Leitsatz des BVerfG-Urteils hat sich die Expertenkommission für einen Nominalwert und gegen einen Barwertvergleich, also gegen eine Diskontierung und gegen eine Bereinigung von Inflation und Wachstum entschieden. Faktisch diskontiert sie dann aber doch, in dem die Rentenlaufzeit einheitlich auf 17 Jahre festgelegt ist. Alle Steuerdifferenzen während der Erwerbsphase und während der ersten 17 Jahre der Rentenphase gehen also mit dem Gewicht 1 in die Saldierung ein. Alle Rentenleistungen an Rentner über 81 Jahre mit dem Gewicht Null.

Darin weicht die hiesige Berechnung von der Methode der Expertenkommission ab. Grundsätzlich finden alle Steuerdifferenzen aus der Erwerbs- und Rentenphase bis zum maximalen Alter von 100 Jahren Berücksichtigung. Die einzelnen Jahressteuerdifferenzen sind allerdings gewichtet mit den alters-, geschlechts- und kalenderjahrspezifischen Erlebenswahrscheinlichkeiten des entsprechenden Jahres (IBS 2002), unter der Voraussetzung, dass der Steuerpflichtige im Jahr 2003 lebt. Außerdem rechnet das Modell stets in Einheiten des Durchschnittsentgelts nach Anlage I SGB VI. Die im Folgenden ausgewiesenen Abschätzungen folgen also *nicht* dem *Nominalwert*prinzip. Statt dessen sind die einzelnen Jahressteuerdifferenzen der Vergangenheit um die inflations- und reallohnwachstumsbedingten Veränderungen der Durchschnittsentgelte bereinigt. Alle zukünftigen Werte (ab 2004) finden in Einheiten des Durchschnittsentgelt von 2003 Berücksichtigung. Damit liegen den im Folgenden ausgewiesenen Abschätzungen ein *Realwert*vergleich von erwarteten Zahlungsströmen zu Grunde (jeweils ausgedrückt in Preisen von 2003). Auch in zwei weiteren Definitionen ist die Berechnungsmethode der Kommission zu problematisieren: begrifflich zu bestimmen sind nämlich noch die "aus versteuertem Einkommen geleisteten Rentenbeiträge" und "der nicht in die Bemessungsgrundlage eingehende Rentenzufluss".

Das Problem mit den Rentenbeiträgen besteht darin, dass das geltende Recht im Unterschied zur vorgeschlagenen Neuregelung keine Zurechnung einzelner Sozialversicherungsbeiträge auf die Summe der beschränkt abziehbaren Vorsorgeaufwendungen vorsieht: Der §10 EStG verschweigt, in welcher Reihenfolge die einzelnen Versicherungsbeiträge abgesetzt werden können. Die Kommission schlägt vor, den Anteil der abziehbaren Aufwendungen an den gesamten, gesetzlichen Arbeitnehmersozialversicherungsbeiträgen zu bestimmen und auf die GRV-Beiträge zu übertragen. Dieses Verfahren impliziert eine proportionale Aufteilung der steuerlichen Vorsorgeaufwendungen nach den Anteilen der einzelnen Sozialversicherungsbeiträge. Einerseits wird dabei unterstellt, dass keine ergänzenden Beiträge zu Risiko- oder Kapitallebensversicherungen nach § 10 (2) EStG vorliegen. Andererseits erscheint es aber auch generell fraglich, ob eine proportionale Zurechnung angemessen ist. Das BVerfG mahnt die gegenwärtige Ungleichbehandlung von GRV-Mitgliedern im Vergleich zu Nicht-Versicherten,

etwa Beamten an. Soll diese Ungleichbehandlung durch eine Steuerreform beseitigt werden, ist die Neuregelung der Vorsorgeaufwendungen insbesondere so zu gestalten, dass sich keine steuerliche Diskriminierung zwischen diesen beiden Gruppen ergibt. Beamte aber zahlen grundsätzlich keine Altersversicherungsbeiträge, keine Arbeitslosenversicherungsbeiträge und durch die implizite Beitragssubventionierung der Beihilfe oftmals geringere Krankenversicherungsbeiträge. Sie nutzen den Sonderausgabenabzug nach §10 *vorrangig* für private Krankenversicherungsbeiträge und genau diejenigen privaten Risiko- und Kapitalversicherungen, die die Expertenkommission für GRV-Versicherte großzügig auf Null setzt. Will man nun die vermeintlich steuersystematisch benachteiligten Beamten mit GRV-Versicherten in Hinblick auf eine adäquate Zurechnung der Versicherungsbeiträge vergleichen, so folgt zwingend, dass auch für GRV-Versicherte die Rentenversicherungsbeiträge *nachrangig* und eben nicht proportional zuzurechnen sind (vgl. auch BRALL, BRUNO-LATOCHA, LOHMANN, 2003, S. 481).

Ein ähnliches Problem stellt sich mit dem "nicht in die Bemessungsgrundlage eingehenden Rentenzufluss". Die Kommission setzt diesen Begriff bei einem Rentner ohne anderweitige Einkünfte mit der Differenz aus Bruttorente (*EKR*) und dem zu versteuerndem Einkommen (*ZVE*) gleich. Insbesondere rechnet sie den Sonderausgaben-Pauschbetrag (§ 10c (1) EStG), den Werbungskostenpauschbetrag (§9a EStG) und die Vorsorgeaufwendungen (§ 10, 10c EStG) dem steuerfreien Rentenanteil zu. Wie BRALL, BRUNO-LATOCHA, LOHMANN (S. 480) zu Recht bemerken, führt dies zu einen skurrilen Nebeneffekt: Steigen Kranken- oder Pflegeversicherungsbeiträge – wie das etwa die Nachhaltigkeitskommission für GRV-Rentner vorschlägt –, steigt damit auch der steuerfreie Anteil der Rente. Verwendet man nun diesen Begriff zu Vergleichsrechnungen mit den versteuerten Rentenversicherungsbeiträgen, ergibt sich, dass eine zusätzliche Sozialversicherungslast im Alter zu einem höheren steuerfreien Rentenzufluss und damit *ceteris paribus* zu einer geringeren steuerlichen Beitragsentlastung während der Erwerbsphase führt: Nach der Berechnungsweise der Expertenkommission erhöhen steigende Sozialversicherungsbeiträge im Alter also diejenige Steuerlast in der Erwerbsphase, die gerade noch zumutbar ist, um eine Doppelbesteuerung zu vermeiden. Da nur schwerlich einzusehen ist, wieso eine zusätzliche Beitragslast zu einer wachsenden steuerlichen Leistungsfähigkeit führen soll, mag man in diesem Verfahren einen Verstoß gegen das Gebot der vertikalen Steuergerechtigkeit erkennen. Berechnungen zur Doppelbesteuerung, so die Argumentation von BRALL, BRUNO-LATOCHA, LOHMANN, sollten daher nur das Instrument berücksichtigen, dass zur Herstellung der angestrebten Gleichheit während der Übergangsphase angepasst wird: den Ertragsanteil nach § 22 EStG (*I-GRV Ertrag*) nach geltendem Recht bzw. den sukzessive abschmelzenden Kohortenfreibetrag nach dem Gesetzentwurf.

Für welche Zurechnungsmethode man auch immer sich entscheiden mag; es handelt sich bei den Begriffsbestimmungen um strittige, juristisch normative Setzungen. Leider hängen die im Folgenden vorzustellenden Abschätzungen des Ausmaßes der Doppelbesteuerungsproblematik ausgesprochen stark von diesen Setzungen ab. Daher sollen die Abschätzungen nach der Zurechnungsmethode der Expertenkommission ("modifiziertes Rürup"-Konzept) derjenigen des VDR ("modifiziertes VDR"-Konzept) gegenüber gestellt werden.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Neben der unangenehmen Sensitivität der Abschätzungen in Hinblick auf normative Begriffsbestimmungen sei noch ausdrücklich auf ein weiteres, methodisches Problem hingewiesen. *AsAdi* ist ein im Rahmen meiner Dissertation entwickeltes Instrument zur Identifikation von steuer- und sozialpolitischen *Anreizwirkungen*. Als solches ist es grundsätzlich zukunftsorientiert konzipiert. In Gegenwart und Zukunft zu erwartende Umverteilungen (Kapitel IV) vermag es daher adäquat zu berechnen. Zur Bestimmung der Doppelbesteuerung aber ist zusätzlich ein detailliertes Wissen über die Vergangenheit erforderlich. Grundsätzlich kennt das Modell eine Vergangenheit. Diese dient aber in erster Linie dazu, Modellbiographien Rentenanwartschaften zuzuordnen. Trotz erheblicher Bemühungen bleibt festzustellen, dass die Meßgenauigkeit des Modells mit zunehmendem Zeitabstand unbestimmter wird. Das gilt vor allem für den institutionellen Teil und die Stochastik des Modells. So wurden beispielsweise die Wahrscheinlichkeiten des Beschäftigungsprozesses aus SOEP-Daten der 90er Jahre geschätzt und an die Projektionen der Nachhaltigkeitskommission bis 2040 angepasst. Es ist einsichtig, dass eine Übertragung auf die 50er Jahre problematisch ist. Ähnliches gilt für die Überlebenswahrscheinlichkeiten. Eine detaillierte wirtschaftshistorische Betrachtung sprengt aber den Rahmen der Untersuchung. Die Modellrechnungen sind vereinfacht aber konsistent. Sie mögen qualitativ unscharf sein. Meines Erachtens erlauben sie aber qualitative Rückschlüsse auf Effekte, die sich auch in der ungleich komplexeren Wirtschaftshistorie finden.

In vorliegendem Beitrag geschieht dies inflations- und wachstumsbereinigt real in erwarteten Zahlungsströmen. Ein weiteres Problem besteht darin, dass sich die Expertenkommission und die Bundestagsfraktionen explizit für einen kohortenspezifisch berechneten, ab dem Renteneintrittsjahr *nominal* konstant bleibenden Freibetrag entschieden haben. Wie am Beispiel von Abb. 4 (S. 16) gesehen, hat dies erhebliche Auswirkungen: Der Rentenbesteuerungsanteil steigt im Zeitablauf inflationsbedingt, da der steuerfreie Rentenzahlbetrag nominal konstant bleibt. Um dieser Tatsache gerecht zu werden, weicht das Modell an dieser einen Stelle von dem Prinzip ab, das Steuer- und Transfersystem ab 2005 real konstant anzuwenden. Während die GRV-Beiträge ( $vGRV_t$ ) und die sonstigen, steuerfreien Rentenzahlungen ( $x_t$ ) in Gleichung 1 real (bzw. in Preisen von 2003) eingehen, ist der Rentenfreibetrag  $(1 - GRV\text{Ertrag}_{tR}) \cdot EKR_t$  neben den Erlebenswahrscheinlichkeiten noch mit einem Inflationsfaktor  $dDEKLn_{tR} / dDEKLn_t$  gewichtet. Er entspricht der Relation aus der Veränderung des Nominallohnniveaus des Renteneintrittsjahres  $tR$  gegenüber dem Basisjahr 2003 und der Veränderung des Nominallohnniveaus des Besteuerungsjahres  $t$  gegenüber dem Basisjahr 2003. Die Veränderungsrate des Nominallohnniveaus gegenüber 2003 wurden aus Annahmen im Bericht der Nachhaltigkeitskommission berechnet (BMGS, 2003, S.100, Tab. 3-6, Spalte 2). Trotz dieser Abweichungen der hiesigen Berechnungsmethode von beiden, dem VDR-Konzept, wie demjenigen der Expertenkommission, bleibt der deutliche Unterschied in der Abschätzung der Doppelbesteuerungsproblematik zwischen den beiden Zurechnungskonzepten erhalten.

Nach beiden Zurechnungsmethoden liegt eine reale, erwartete Doppelbesteuerung vor, wenn die Summe der mit den Erlebenswahrscheinlichkeiten  $\pi_{g,t}$  gewichteten GRV-Beiträge aus versteuertem Einkommen  $vGRV_t - vGRV_t^{(T)}$  diejenige der steuerfreien Rentenzuflüsse übersteigt:

$$\sum_{g=g_0}^{g_R-1} \prod_{j=g_0}^g \pi_{j,t} (vGRV_t - vGRV_t^{(T)}) \stackrel{!}{>} \sum_{g=g_R}^{g_{\max}} \prod_{j=g_R}^g \pi_{j,t} \left( (1 - GRV\text{Ertrag}_{gR}) \frac{dDEKLn_{tR}}{dDEKLn_t} \cdot EKR_t + x_t \right),$$

$$t = t_0 + g - g_0, \pi_{j,t \leq 2003} \equiv 1.$$

Gleichung 1: Formale Bedingungen der Doppelbesteuerung in  $AsA_d$ .

Nach der Zurechnungsmethode im "modifizierten VDR"-Konzept besteht der steuerfreie Rentenzufluss auf der rechten Seite von Gleichung 1 nur aus dem Freibetrag:  $x_t$  ist demnach stets Null. Im "modifizierten Rürup"-Konzept erhöht sich dieser Betrag um den Sonderausgaben-Pauschbetrag, den Werbungskostenpauschbetrag und die Vorsorgeaufwendungen der Rentner. Da Kranken- und Pflegeversicherungsbeiträge ab 2003 als unverändert unterstellt sind, ist  $x_t > 0$  in diesem Konzept einkommensabhängig aber im Zeitablauf konstant.

Das jährliche Volumen nicht der Besteuerung unterliegender Rentenversicherungsbeiträge,  $vGRV_t^{(T)}$ , berechnet sich für unverheiratete Arbeitnehmer/innen vor Beginn (1), während (2) und nach Ende der Übergangsphase (3) für das "modifizierte VDR"- und das "modifizierte Rürup"-Konzept wie folgt:

$$vGRV_t^{(T)} = \begin{cases} (1): & \max[VPI_t, HBR1(vSV_t + vGRV_t)_t] - \max[VPI_t, HBR1(vSV_t)_t] \\ (2): & \max[(1), (2)] \\ (3): & \max[VP2(vSV_t + vGRV_t)_t, HBR2(vSV_t + vGRV_t)_t] - \min[vSV_t, 1500]. \end{cases}$$

Gleichung 1a: Definition des unsteuernten Anteils der gesetzlichen Rentenversicherungsbeiträge für Arbeitnehmer vor (1), während (2) und nach (3) der Übergangsphase  $AsA_d$  im "modifizierten VDR"-Konzept.

$$vGRV_t^{(T)} = \begin{cases} (1): & vGRV_t / (vSV_t + vGRV_t)_t \cdot \max[VPI_t, HBR1] \\ (2): & \max[(1), (2)] \\ (3): & \max[VP2(vSV_t + vGRV_t)_t, HBR2(vSV_t + vGRV_t)_t] - \min[vSV_t, 1500]. \end{cases}$$

Gleichung 1b: Definition des unsteuernten Anteils der gesetzlichen Rentenversicherungsbeiträge für Arbeitnehmer vor (1), während (2) und nach (3) der Übergangsphase  $AsAd$  im "modifizierten Rürup"-Konzept.

Dabei bezeichnen  $vSV_t$  die gesetzlichen Sozialversicherungsbeiträge,  $vGRV_t$  die gesamten Arbeitnehmer-GRV-Beiträge,  $VP1$  die Vorsorgepauschale gem. § 10c EStG nach geltendem Recht,  $HBR1$  die Höchstbetragsregelung gem. § 10 nach geltendem Recht (vgl. jeweils *Referenzszenario*, S. 10) und  $VP2$  bzw.  $HBR2$  die Vorsorgepauschale bzw. Höchstbetragsregelung nach neuem Recht jeweils in Preisen von 2003 (vgl. jeweils *Szenario Besteuerungsreform* S. 11).

Zusammenfassend bestehen vier wichtige Unterschiede zum Doppelbesteuerungs begriff der Expertenkommission und desjenigen des VDR: Erstens beruhen die hiesige Berechnung auf einem inflations- und wachstumsbereinigtem Realwertvergleich (in Preisen von 2003). Zweitens sind Lohn- und Erwerbsunsicherheit eingerechnet. Drittens sind die einzelnen Jahreswerte mit den entsprechenden Überlebenswahrscheinlichkeiten gewichtet; und viertens wird der Rentenfreibetrag mit der Inflation gemäß Annahmen der Nachhaltigkeitskommission diskontiert. In zwei weiteren Punkten unterscheidet sich die Zurechnungsmethode der Expertenkommission von derjenigen des VDR: Nach dem "modifizierten VDR"-Konzept sind erstens die GRV-Beiträge vor 2005 nachrangig dem Sonderausgabenabzug zuzurechnen. Nach dem "modifizierten Rürup"-Konzept geschieht dies proportional. Zweitens ist der steuerfreie Anteil der Rente im VDR-Konzept mit dem kohortenspezifischen Freibetrag identisch. Im Konzept der Expertenkommission erhöht er sich um Vorsorgeaufwendungen der Rentner, Sonderausgaben und Werbungskosten.

## Ausmaß der Doppelbesteuerung

Zunächst ist festzuhalten, dass auch die gegenwärtige Ertragsanteilsbesteuerung nach § 22 EStG eine Doppelbesteuerung nach Gleichung 1 nicht „in jedem Fall“ grundsätzlich auszuschließen vermag. Der zur Besteuerung heran gezogene, altersabhängige „Ertragsanteil“ der Rente bemisst sich nicht nach dem Anteil versteuerter Rentenversicherungsbeiträge während der Erwerbsphase. Trotzdem soll er die Steuerfreiheit eines „erfolgsneutralen Vermögenstauschs“, also eines fiktiven „Kapitalrückflusses“ der GRV-Rente garantieren. Den tabellierten Ertragsanteilen nach § 22 EStG liegt eine Barwertbetrachtung der GRV-Rente über eine altersspezifisch erwartete Rentenlaufzeit zu Grunde. Dieser fiktive Barwert wird in Relation zum Nominalwert bei gleicher erwarteter Rentenlaufzeit gesetzt, um den „Kapitalrückfluss“ der Rente zu erhalten. Der Ertragsanteil ergibt sich dann als Komplementäranteil der Rente. Im Idealfall vermeidet dieses Verfahren eine Doppelbesteuerung selbst dann, wenn die Beiträge vollständig aus besteuertem Einkommen bezahlt werden würden (vorgelagerte Besteuerung). Liegt allerdings die erwartete interne Rendite der GRV deutlich unterhalb den Annahmen der Barwertberechnung, kann es zu Doppelbesteuerungen kommen.<sup>1</sup> Davon primär betroffen sind vor allem hohe Einkommen an der Beitragsbemessungsgrenze mit einem hohen Anteil versteuerter Rentenversicherungsbeiträge und Renten. Das mit dem Alterseinkünftegesetz angestrebte Verfahren der nachgelagerten Besteuerung hingegen schließt eine Doppelbesteuerung qua Konstruktion grundsätzlich aus. Insofern stellt die Reform einen bedeutsamen Fortschritt dar – nachdem sich für Rentenzugänge in etwa 70 Jahren (!) die letzten Konsequenzen des Übergangs egalisiert haben werden.

Während der Übergangsphase allerdings verschlechtert sich die Situation nicht unerheblich. Das macht schon ein einfaches Beispiel deutlich: Die Rentenzugangskohorte 2040 wird erstmals vom ersten Rentenbezugsjahr an vollständig besteuert. Ein Eckrentner mit 45 Beitragsjahren wird von 1995 bis 2004 dem alten Recht unterworfen gewesen sein. Mit dem Durchschnittsverdienst nach Anlage 1 SGB VI (29.230 € in Preisen von 2003) steht ihm in dieser Zeit nach § 10 EStG mit 2.001 € nur der 1,5fache Grundhöchstbetrag zu, um Vorsorgeaufwendungen steuerlich geltend zu machen. Dieser Betrag ist durch  $6,15\% + 0,85\% + 3,25\%$ , also 2.996 €

---

<sup>1</sup> Die gegenwärtig gültigen, seit 1994/96 unveränderten Ertragsanteile unterstellen eine jährliche Verzinsung von 5,5%. Die erwartete Rentenlaufzeit berechnet sich aus der ferneren Lebenserwartung für Männer nach der Sterbetafel von 1986/88. Eine Korrektur um die gestiegene Lebenserwartung und die deutlich niedrigere Realverzinsung innerhalb der GRV würde zu weitaus niedrigeren Ertragsanteilen führen. Die Expertenkommission unterstellt in Beispielrechnungen den gegenwärtig noch bei 3,25% liegenden Garantiezins von Kapitallebensversicherungen und die Sterbetafel für Männer von 1997/99. Danach würde der Ertragsanteil bei Renteneintritt mit 65 Jahren von heute 27% auf knapp 19% sinken (BMF 2003, S. 35).

Kranken-, Pflege-, Arbeitslosenversicherung bereits vollständig ausgeschöpft. Die Arbeitnehmer-GRV-Beiträge mit 9,75 % (2.777 €) sind also – nach dem "modifizierten VDR"-Konzept – bis 2004 voll besteuert. Nach dem "modifizierten Rürup"-Konzept sind die 2.001 € proportional zuzurechnen. Der GRV-Anteil an allen Sozialversicherungsbeiträgen beträgt 48,75%, die GRV-Beiträge belaufen sich auf 2.850 €. Davon sind  $0,4875 \cdot 2.011 \text{ €} = 975 \text{ €}$ , also 34% steuerfrei.

Ab 2005 stellt sich der Eckrentner nach der Neuregelung mit einem Abzug von 20% GRV-Beitrag + 1.500 € pauschal für GAV, GKV, GPV) um 22 € besser. In seinem Fall steigen die steuerfreien GRV-Beiträge also von 2005 (20%) bis 2024 (96%) gemäß der Übergangsregelung an, um die letzten 15 Beitragsjahre bis 2039 gänzlich steuerfrei zu sein. Obwohl also 10 Beitragsjahre zu 100% (nach VDR-Konzept) oder zu 66 % (nach Rürup-Konzept) besteuert, 20 Jahre teilweise und mit 15 Jahren nur 1/3 der Erwerbszeit gänzlich steuerbefreit sein werden, erhält dieser Rentner keinen (!) Rentenfreibetrag mehr.

Das Problem stellt sich für freiwillig versicherte Selbstständige mit gleichem Lebens- einkommensprofil in ungleich stärkerem Maße, da sie die Arbeitnehmer- und Arbeitgeber-Beiträge aus grundsätzlich versteuertem Einkommen leisten (allerdings verbleibt ihnen im Gegenzug der ungekürzte Vorwegabzug nach § 10 EstG). Aber auch untere Einkommensgruppen sind während der Übergangsphase stärker betroffen als der Eckrentner. Nach geltendem Recht verbleibt für niedrigere Einkommen ein höherer Anteil steuerfreier GRV-Beiträge. Daher wird das neue Recht erst später günstiger. Wie in Abb. 2 (S. 14) gesehen, können sich nach dem Gesetzentwurf sogar Schlechterstellungen in der Erwerbsphase ergeben. Die relative Privilegierung nach geltendem Recht und die relative Diskriminierung in der Übergangsphase führen dazu, dass die Doppelbesteuerungsproblematik für untere Einkommen erst später ihr Maximum erreicht (nach dem "modifizierten VDR-Konzept" bei Renteneintritt um 2035) als bei besser verdienenden (Renteneintritt um 2020). Wie zu erwarten, sind auch in diesem Einkommensbereich (Schein-)Selbstständige ungleich stärker von der Zweifachbesteuerung betroffen. Im Vergleich zur qualitativ ähnlich verlaufenden, maximalen Netto-Steuerbelastung (vgl. Abb. 5, S. 17) über die Lebensperspektive gipfelt das Volumen der Doppelbesteuerung allerdings für Gut- und Geringverdiener, Arbeitnehmer und Selbstständige jeweils erst mit einer Verzögerung von etwa 5 – 10 Jahren.

Die Abb. 6 und Abb. 7 zeigen das Ausmaß der Doppelbesteuerung für den gut und den gering verdienenden Arbeitnehmer, die Beispielbiographien 1 und 3. Dargestellt sind jeweils die mit den Erlebenswahrscheinlichkeiten gewichteten Summen der GRV-Beiträge aus versteuertem Einkommen und der nicht der Besteuerung unterworfenen Rentenzahlbeträge gemäß Gleichung 1, 1a. Die Differenz der beiden Erwartungswerte ist ein Maß für die Doppelbesteuerung. Das obere Panel zeigt jeweils eine Abschätzung der Doppelbesteuerung nach der Begriffsbestimmung im "modifizierten VDR"-Konzept (vgl. *Begriff der Doppelbesteuerung*, S. 20). Das untere Panel stellt den gleichen Sachverhalt nach der Begriffsbestimmung der Expertenkommission dar.

Der Verlauf des steuerfreien Rentenzuflusses über die Kohorten (symbolisiert durch Kreise) ist nach beiden Konzepten qualitativ ähnlich. Der Hauptunterschied besteht darin, dass nach dem "modifizierten VDR"-Konzept die GRV-Renten ab 2040 vollständig der nachgelagerten Besteuerung unterliegen. Nach dem "modifizierten Rürup"-Konzept verbleibt hingegen dauerhaft ein steuerfreier Anteil in Höhe des Sonderausgaben-Paschbetrags, des Werbekostenpauschbetrags und vor allem der Vorsorgeaufwendungen der Rentnerinnen und Rentner. Dieser Betrag bleibt unter den gewählten Annahmen dauerhaft konstant, da in den Berechnungen zu diesem Beitrag nur die GRV-Beiträge über die Zeit steigen. Die GKV und GPV-Beiträge sind hingegen als unverändert unterstellt. Aus diesem Grund auch ist der steuerfreie Rentenbetrag nach dem "modifizierten Rürup"-Konzept vor 2040 gegenüber dem VDR-Konzept um diese Konstante nach oben verschoben. Auch der Verlauf der versteuerten Rentenversicherungsbeiträge (symbolisiert durch die Rauten) über die Kohorten ist qualitativ ähnlich. Allerdings ist das Niveau aufgrund der nachrangigen Zurechnung der GRV-Beiträge auf den Sonderausgabenabzug im VDR-Konzept deutlich höher.

Beide Unterschiede zusammen genommen ergeben das dargestellte Bild. Nach dem Rürup-Konzept tritt im oberen Einkommensbereich nur eine relativ unbedeutende Doppelbesteuerung für die Rentenzugangskohorten zwischen 2020 und 2040 auf. Bei niedrigeren Einkommen liegt der steuerfreie Zufluss aus 17 Rentenbezugsjahren sogar regelmäßig oberhalb des versteuerten Beitragsvolumens: Es tritt keine Doppelbesteuerung auf. Auch nach dem "modifizierten VDR"-Konzept sind für rentennahe Jahrgänge im unteren Einkommensbereich eher keine Doppelbesteuerungen zu befürchten. Im Unterschied zu den besser Verdienenden sind Rentenzugänge bis etwa 2018 nicht von Doppelbesteuerungen betroffen: Aufgrund der relativen Privilegierung nach geltendem Recht liegt die erwartete Summe der nicht besteuerten GRV-Renten über derjenigen der versteuerten GRV-Beiträge. Mit zunehmendem Lebenseinkommen wandert dieser Grenzzeitpunkt der Verfassungskonformität nach vorne. Da für Gutverdiener der bestehende Sonderausgabenabzug in der Regel bereits durch GAV-, GKV und GRV-Beiträge ausgeschöpft ist und auch die Begrenzung von 1.500 € in der Neuregelung regelmäßig übersteigen wird, ändert sich das Volumen versteuerter GRV-Beiträge in den ersten Zugangsjahren kaum. Im Unterschied zu Berechnungen bei von BRALL, BRUNO-LATOCHA, LOHMANN (2003) zeigt Abb. 6 für den gut verdienenden Arbeitnehmer bereits ab dem Rentenzugang 2005 eine erwartete Doppelbesteuerung. Der Grund für die Differenz mag darin liegen, dass nach dem Realwertprinzip zurück liegenden Steuerzahlungen ein höheres Gewicht zukommt als im Nominalwertprinzip. Die Inflationsminderung des Rentenfreibetrags unterstützt diesen Effekt (vgl. Erläuterungen zu Gleichung 1, S. 22).

Wie zu erwarten, bestätigen alle Abbildungen, dass irgendwann nach Ende der Übergangsphase ein Zeitpunkt erreicht wird, ab dem Rentennewuzugänge grundsätzlich nicht mehr der Doppelbesteuerung unterliegen. Im oberen Einkommensbereich (Abb. 6) ist dieser verfassungskonforme Zustand etwa ab 2055 erreicht. Bei niedrigerer Lebens- und Einkommenshöhe dürften hingegen erst etwas später in Rente gehen, um die Verfassungskonformität zu wahren.

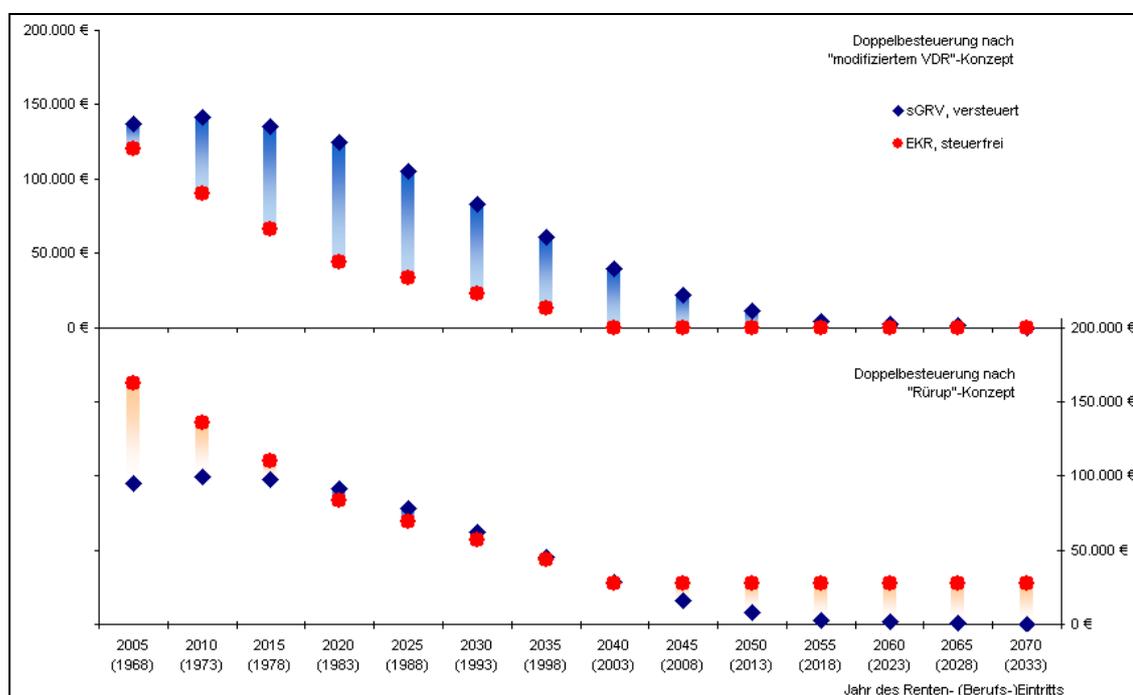


Abb. 6: Doppelbesteuerung während des Übergangs zur nachgelagerten Rentenbesteuerung am Beispiel eines **gut verdienenden**, pflichtversicherten Arbeitnehmers nach dem "modifizierten VDR"-Konzept (oberes Panel) und dem "modifizierten Rürup"-Konzept (unteres Panel). Darstellung der erwarteten Gesamtsumme versteuerter GRV-Beiträge und steuerfreier GRV-Rentenrückflüsse für 14 Rentenzugangskohorten in Preisen von 2003. Quelle: eigene Berechnungen mit  $AsA_{dt}$ .

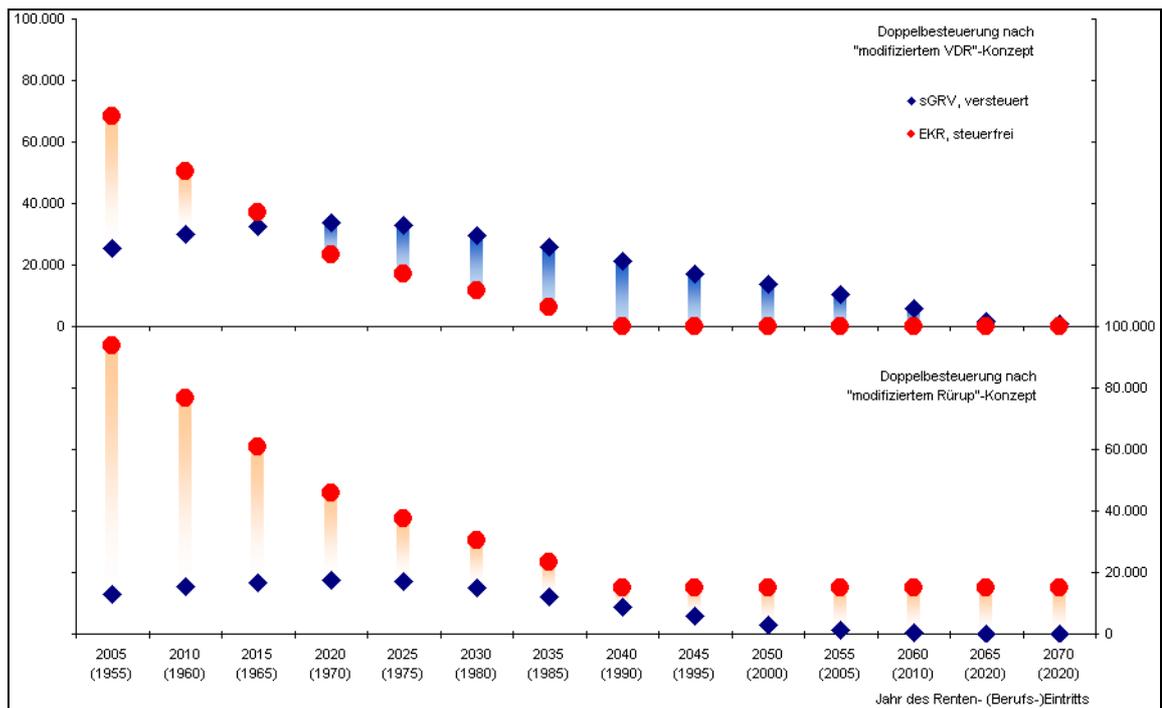


Abb. 7: Gleicher Sachverhalt wie in Abb. 6 am Beispiel eines **gering verdienenden**, **pflichtversicherten** Arbeitnehmers. Quelle: eigene Berechnungen mit  $AsA_{dl}$ .

Abschließend zeigt Abb. 8 die Doppelbesteuerungsproblematik für einen gut verdienenden Selbstständigen, Modellbiographie 2. Der Verlauf des steuerfreien Rentenzuflusses ist mit dem des gut verdienenden Arbeitnehmers strukturell identisch. Ganz anders hingegen der Verlauf der GRV-Beiträge aus versteuertem Einkommen. Nach beiden Konzepten übersteigen die versteuerten Beiträge die steuerfreie Rente bis 2040 deutlich. Obwohl freiwillig versicherte Selbstständige im oberen Einkommensbereich von dem Übergang zur nachgelagerten Besteuerung am stärksten profitieren, sind sie von der Doppelbesteuerung auch am stärksten betroffen.

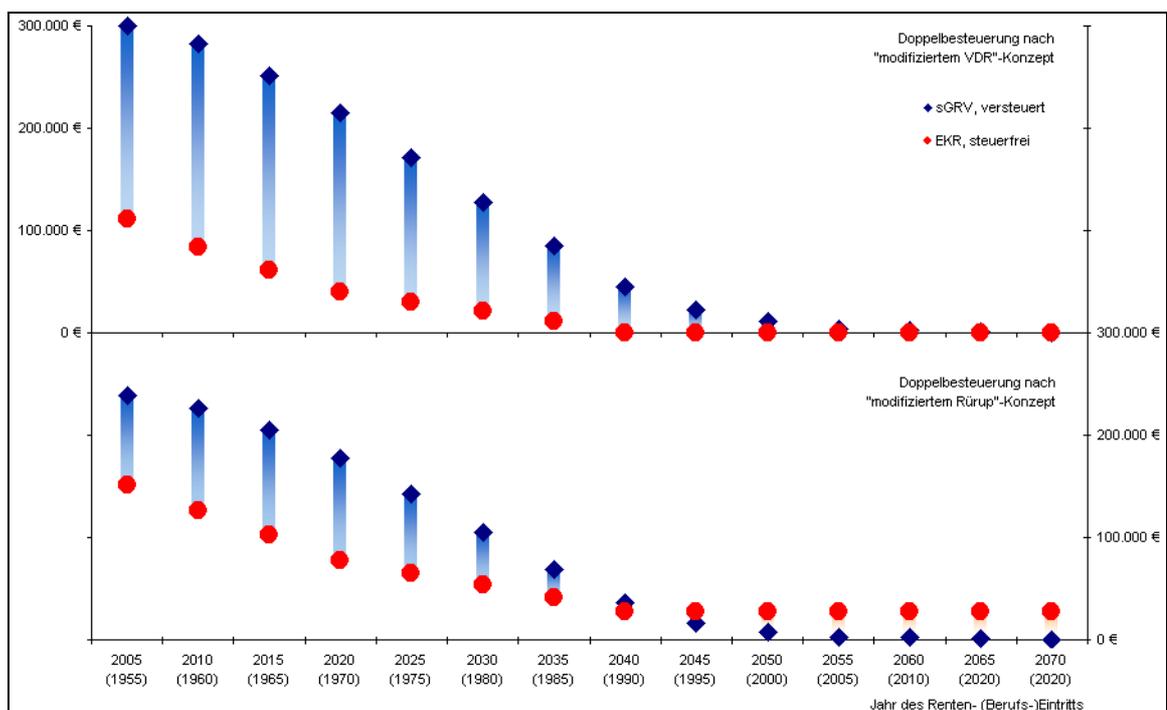


Abb. 8: Gleicher Sachverhalt wie in Abb. 6 am Beispiel eines **gut verdienenden**, **freiwillig versicherten Selbstständigen**. Quelle: eigene Berechnungen mit  $AsA_{dl}$ .

Beides liegt daran, dass sie ihre vollen Sozialversicherungsbeiträge nach geltendem Recht der Höchstbetragsregelung nur sehr unzureichend steuerlich geltend machen können. Trotzdem werden ihre Altersbezüge der gleichen Besteuerung unterworfen. Spätestens an dieser Stelle wird Konzept-übergreifend deutlich, dass die Übergangspfade der Steuerfreistellung und der Rentenbesteuerung unzureichend gut aufeinander abgestimmt sind.

Zusammenfassend bleibt an dieser Stelle festzuhalten: Nach der hier angewandten Berechnungsmethode ("modifiziertes VDR-"Konzept) sind Zweifachbesteuerungen während der nächsten 50 Jahre eher als Regel- denn als Ausnahmefall zu erwarten. Nach der Zurechnungsmethode der Expertenkommission ("modifiziertes Rürup"-Konzept) beschränken sie sich weitgehend auf Selbstständige im mittleren und oberen Einkommensbereich. Freiwillig versicherte Selbstständige sind grundsätzlich stärker betroffen. Im unteren Einkommensbereich treten Doppelbesteuerungen erst für spätere Rentenkohorten auf als für besser Verdienende, die unter Umständen bereits ab dem ersten Jahr der Übergangsperiode mit dem gleichen Einkommen zweifach zur Besteuerung heran gezogen werden. Das liegt teilweise darin begründet, dass auch das geltende Recht Doppelbesteuerungen für Gutverdiener nicht auszuschließen vermag. Im Endzustand der Neuregelung hingegen können Doppelbesteuerungen per Konstruktion nicht mehr auftreten. Der vorliegende Gesetzentwurf verschärft die Doppelbesteuerungproblematik insbesondere für Selbstständige und Geringverdiener gegenüber dem Vorschlag der Expertenkommission erheblich.

In einer gemeinsamen Pressemitteilung der Bundesministerien für Finanzen sowie Arbeit und Sozialordnung begrüßten BMF und BMA am 06.03.2002: "Das Bundesverfassungsgericht hat mit dem heute verkündeten Urteil eine seit über 20 Jahren bestehende Unsicherheit über die Frage einer gerechten Besteuerung von im Alter bezogenen Einkünften beendet." Angesichts der dargestellten Ungleichbehandlungen über Rentenkohorten, Erwerbsformen und die Einkommensskala erhebt sich die Frage, ob der Entwurf die beklagte 20jährige nicht durch eine neue, nummher gut 50jährige Phase der Unsicherheit und Ungleichbehandlung ersetzt.

---

## VI. Schlussbemerkungen

Selbst in einfach komparativ-statischer Quer- und Längsschnittbetrachtung über Einkommensniveaus, Versichertentypen, die Lebensperspektive und Rentenkohorten erweisen sich die Umverteilungswirkungen der Steuerzahllast als überaus komplex. Isoliert betrachtet sprechen viele gute Gründe der Steuersystematik, Allokations- und Verteilungspolitik für die angestrebte Neuregelung im Endzustand. Das Gros der Steuerpflichtigen wird langfristig über die Lebensperspektive spürbar entlastet werden.

Die vorgeschlagene Übergangsphase bringt allerdings nicht unerhebliche Zusatzbelastungen und Doppelbesteuerungen mit sich. Tendenziell werden vor allem Geringverdiener und freiwillig versicherte Selbstständige spürbar schlechter gestellt sein als nach geltendem Recht. Das gilt sowohl für die Rentenbezugszeit als auch teilweise für die Ansparphase – und damit in bestimmten Fällen über die gesamte Lebensperspektive. Die Rentenkohorten sind über die nächsten 50-70 Jahre höchst ungleich von Mehrbelastungen und Doppelbesteuerung betroffen. Die Lastenverteilung über die Kohorten hängt stark vom Lebenseinkommensniveau und Versichertentyp ab. Damit entfaltet das Gesetz ein komplexes Muster an inter- und intragenerativen Umverteilungen, deren Ausmaß, deren Länge und deren ungleiche Verteilung über die heterogene Gruppe der GRV-Versicherten schwerlich zu rechtfertigen sein wird. BRALL, BRUNO-LATOCHA, LOHMANN (2003, S. 484) kommen in ihrer Bewertung der Vorschläge der Expertenkommission zu dem Ergebnis: "Die von der Sachverständigenkommission vorgeschlagene Übergangsregelung kann so nicht Gesetz werden. Andernfalls sind Klagen gegen das Verbot der Doppelbesteuerung absehbar, und Rentner vieler Jahrgänge würden nun steuerrechtlich gegenüber Pensionären benachteiligt." Wie gesehen, soll nach dem vorliegenden Gesetzentwurf nunmehr eine Regelung Gesetz werden, die die Problematik der Übergangsregelung insbesondere für niedrige Einkommensbezieher gegenüber dem Vorschlag

der Expertenkommission zusätzlich verschärft. Es bleibt abzuwarten, ob diese Konsequenzen tatsächlich zum erklärten Willen rot-grüner Regierungspolitik werden.

Die Partialanalyse in diesem Beitrag liefert einige interessante Anknüpfungspunkte für weiter gehende Fragestellungen. Insbesondere bleibt zu untersuchen, wie die Versicherten auf die erwarteten Mehrbelastungen reagieren – und wie die Reaktionen insbesondere der Problemgruppen die Ergebnisse verändern. Sollte die Erwartung einer geringeren Netto-GRV-Rente beispielsweise zu einer erhöhten "Riester-Ersparnis" motivieren, wird deren steuerliche Förderung die in diesem Beitrag diskutierten Nettobilanzen erheblich beeinflussen. Da die Reform aber, wie gesehen, zu Mehrbelastungen in der Ansparphase führen kann, ist nicht auszuschließen, dass in unteren Einkommensbereichen die Budgetrestriktionen einer vermehrten Ersparnisbildung im Wege stehen. Die Gesamtdispersion könnte daher unter Berücksichtigung von Verhaltensreaktionen und kapitalgedeckter Zusatzvorsorge sogar zunehmen. Darüber hinaus bleibt aber vor allem zu untersuchen, wie sich die Nettobelastungen unter Berücksichtigung der aktuell diskutierten Rentenreformvorschläge verändern.

---

## VII. Anhang

An dieser Stelle sollen wesentliche Grundzüge der in Kapitel II verbal vorgestellten Modellstochastik formal zusammen gefasst werden.<sup>1</sup> Wie Gleichung 2 zeigt, setzt sich das Lohnprofil aus einer deterministischen Humankapitalfunktion (*EProfile*), einem Lohn- und einem Beschäftigungsprozess ( $\hat{w}_t, \tilde{e}s$ ) zusammen:

$$\left\{ EKL_{g,t} \right\}_{g_0}^{g_R} = \left\{ \underbrace{EKL_{g_0} \cdot e^{\beta_0 + \beta_1(g-g_0) + \beta_2(g-g_0)^2}}_{EProfile[X,g]} \cdot \tilde{w}_t \cdot \tilde{e}s_{g,t,X} \right\}_{g_0}^{g_R}$$

Gleichung 2: Jahresbrutto-Erwerbseinkommens-Profile

### Humankapital

*EProfile[X,g]* ist eine skalierbare Version der aus der Humankapitaltheorie bekannten MINCER-Gleichung. In Abhängigkeit von den Typenmerkmalen ( $X$ : Ausbildungsabschluss, Familienstand, Kinderzahl, Jobwechsel in der letzten Befragungsperiode und Kohortenzugehörigkeit) und der Berufserfahrung in Jahren ( $g-g_0$ ) gibt sie die relative Arbeitsproduktivität zurück. Die Parameter  $\beta_i$  wurden aus Personendaten des Sozioökonomischen Panels (GSOEP) der Wellen 1984-2001 geschätzt. Dazu wurde der monatliche Bruttoarbeitsverdienst abhängig Vollzeitbeschäftigter aufs Jahr hochgerechnet, mit dem Durchschnittsentgelt  $DEKL_t$  deflationiert und logarithmiert. Schließlich wurden die sich ergebenden Log-Lohnprofile durch den jeweiligen Durchschnitt geteilt. Dadurch lassen sich die Profile in  $AsA_d$  einfach und unverzerrt durch Vorgabe des Jahreseinstiegsverdienstes  $EKL_{g_0}$  skalieren: So können etwa für Verteilungsanalysen die typenspezifischen Einkommensprofile konsistent und einfach durch Vorgabe dieses einen Lageparameters unterschiedlich auf der Einkommensskala verankert werden.

### Konjunktur und Wachstum

Die Zufallsvariable  $\hat{w}_t$  folgt einem vektorautoregressiven Lohn-Zins-Prozess erster Ordnung, der konjunkturelle Risiken abbilden soll. Sie spielt in  $AsA_d$  eine doppelte Rolle: als typenunabhängig identisch verteilter Zufallsfaktor der Einkommensunsicherheit in der Erwerbsphase und als

---

<sup>1</sup> Die Schätzungen der Parameter und die Anpassung des Arbeitslosigkeitsprozesses an die Prognosen der Nachhaltigkeitskommission gehen im Wesentlichen zurück auf noch unveröffentlichte Arbeiten von Susanne Maidorn in FIT.MikMod. Parameterschätzungen, Kalibrierungen und Markov-Approximationen werden in einem der nächsten  $AsA_d$ -Arbeitspapiere ausführlich dokumentiert.

Risikokomponente der gesetzlichen, lohdynamisierten Rente. Der Zinsprozess dient  $AsA_{dl}$  im wesentlichen zur Modellierung von Kapitalmarktrisiken in der betrieblichen und privaten Altersvorsorge. Für die Modellrechnungen in diesem Beitrag kommt ihm daher nur eine implizite Rolle durch seine Wechselwirkung mit dem Lohnprozess zu. Konjunkturprozess und aggregiertes Reallohnwachstum folgen in  $AsA_d$  von 1978 bis 2003 historisch gemessenen Werten. Danach generiert eine Risikosimulation nach Gleichung 3 konjunkturelle Unsicherheit. Der Schätzung liegt eine Zeitreihe der mit dem Verbraucherpreisindex normierten Durchschnittsentgelte nach SGB VI Anlage 1 von (1924) 1955 bis 2001 zu Grunde. Eine Reihe jährlicher Umlaufrenditen festverzinslicher Wertpapiere dient als Zinsdaten (Renditen deutscher Wertpapiere, Segment 1580, Monatsbericht der deutschen Bundesbank, Abschnitt VII Kapitalmarkt, Tabelle 5, URL: <http://www-zr.destatis.de/dok/sgu1580.htm>). Diese Daten liegen ab 1955 vor, so dass sich der Zeitraum für die Schätzung des bivariaten Modells auf die Jahre 1955 – 2001 beschränkt. Mit diesen Daten lassen sich die Parameter  $a_{ij}$ ,  $\sigma_\varepsilon^2$  in Gleichung 3 schätzen:

$$\begin{pmatrix} r_t \\ w_t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} r_0 \\ w_0 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} a_{rr} & a_{wr} \\ a_{rw} & a_{ww} \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} r_{t-1} \\ w_{t-1} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \varepsilon_{r,t} \\ \varepsilon_{w,t} \end{pmatrix}, \quad VAR[\varepsilon_t] = \begin{pmatrix} \sigma_{\varepsilon_r}^2 & 0 \\ 0 & \sigma_{\varepsilon_w}^2 \end{pmatrix},$$

$$\{a\} < 1, \quad \varepsilon_i \sim N[0, \sigma_{\varepsilon_i}], \quad E[\varepsilon_i, \varepsilon_{j \neq i}] = 0.$$

Gleichung 3: konjunkturelle Risiken in  $AsA_{dl}$ : der Lohn-Zins-Prozess

Erwartungsgemäß erscheint der Lohnprozess mit einem AR(1)-Parameter  $a_{ww}=0,97$  positiv autokorreliert und deutlich träger als der Zinsprozess mit einer Autokorrelation von  $a_{rr}=0,59$ . Allerdings ist auch die Standardabweichung der Zufallskomponente in der Lohnentwicklung mit  $\sigma_{\varepsilon_w}=0,01$  etwas größer als die der Kapitalmarktrenditen mit  $\sigma_{\varepsilon_r}=0,008$ . Die Zinsentwicklung nimmt mit einer Kreuzkorrelation von  $a_{rw}=0,35$  Einfluss auf die Lohnentwicklung. Der entgegen gesetzte Effekt erscheint nicht signifikant, so dass  $a_{wr}$  auf Null gesetzt werden kann. Die Lageparameter ( $r_0, w_0$ ) wurden zwar mit geschätzt, bleiben im Folgenden aber unberücksichtigt. Daraus ergibt sich der große Vorteil, dass der simulierte Lohnprozess  $\hat{w}_t$  für  $t > 2003$  um einen Erwartungswert von  $w_0=0$  variiert. Eine positive Trendkomponente würde hingegen erfordern, das gesamte, nominal fixierte Steuer- und Sozialsystem mit dem sich ergebenden Reallohnwachstum fortschreiben zu müssen, um "kalte Progressionseffekte" zu neutralisieren. Mit  $w_0=0$  für  $t > 2003$  kann hingegen das Steuersystem ab 2005 (letzte Stufe der Steuerreform) bzw. 2008 (letzte Stufe der "Riester"-Treppe) bzw. 2040 (Ende des Übergangs zur nachgelagerten Besteuerung) unverändert bleiben. Aus Konsistenzgründen mit dem Bericht der Nachhaltigkeitskommission wird lediglich das Nach-Steuer-Einkommen auch über 2003 hinaus an die prognostizierte Reallohnentwicklung angepasst (vgl. BMGS 2003, S.100, Tab. 3-6). Der Parameter  $r_0$  ist auf  $r_A=4\%$  kalibriert und drückt eine Risikoprämie von 2% gegenüber dem risikolosen Zinssatz von  $r_B=2\%$  aus.

Leider ist der Prozess in dieser stetig formulierten Form für die – in diesem Beitrag nicht verwendeten – Algorithmen der Erwartungsnutzenoptimierung nicht handhabbar. Ihre numerische Struktur erzwingt, den stetigen Prozess nach Gleichung 3 durch einen diskreten MARKOV-Prozess erster Ordnung anzunähern. Mittels eines Verfahrens, das TAUCHEN (1986) vorgeschlagen hat, werden die zulässigen Zins-/Lohn-Ausprägungen von Intervallen parametrisch skalierbar auf ein verschachteltes Gitter diskreter Werte  $[r, w]$  beschränkt, und eine MARKOV-Matrix diskreter Übergangswahrscheinlichkeiten  $\Pi_{RW}$  berechnet:

$$\left\{ \begin{pmatrix} r_t \\ w_t \end{pmatrix} \right\}_{t_0}^{t_{Max}} \triangleq \left\{ \begin{pmatrix} r_A \\ 0 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} r_t \in [r_1 \dots r_1 \dots r_{nR} \dots r_{nR}] \\ w_t \in [w_1 \dots w_{nW} \dots w_1 \dots w_{nW}] \end{pmatrix} \right\}_{t_0}^{t_{Max}} \quad \text{mit}$$

$$\Pr \left[ \begin{pmatrix} r_t \\ w_t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} r \\ w \end{pmatrix}_i \middle| \begin{pmatrix} r_{t-1} \\ w_{t-1} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} r \\ w \end{pmatrix}_j \right], \quad \{i, j\} = 1..nR \cdot nW \quad \text{gegeben durch}$$

$$\Pi_{RW} = \begin{pmatrix} \pi_{(r_1, w_1)|(r_1, w_1)} & \dots & \pi_{(r_{nR}, w_{nW})|(r_1, w_1)} \\ \dots & \dots & \dots \\ \pi_{(r_1, w_1)|(r_{nR}, w_{nW})} & \dots & \pi_{(r_{nR}, w_{nW})|(r_{nR}, w_{nW})} \end{pmatrix}_{(nR \cdot nW \times nR \cdot nW)}, \quad 0 \leq \{\pi\} \leq 1, \quad \sum_j \Pi_j = 1.$$

Gleichung 3a: diskrete Markov-Approximation des konjunkturellen Prozesses

Die diskrete Risikosimulation nach Gleichung 3a funktioniert vollkommen analog zu derjenigen der Erlebenswahrscheinlichkeiten nach den Sterbetafeln des IBS. Ausgehend von dem aktuellen Zustand der Welt ergibt sich die Wahrscheinlichkeitsverteilung über alle morgen erreichbaren Zustände über die Spalten der heute aktuellen Zeile in der Markov-Matrix. In Monte-Carlo-Simulationen lässt sich überprüfen, dass die Approximation der 'wahren' asymptotischen Grenzverteilung nach Gleichung 3 beliebig nahe kommt, wenn die Anzahl der Gitterwerte und die der Simulationen,  $nR, nW, nSim \rightarrow \infty$  geht. Allerdings strebt in diesem Fall auch die Rechenzeit des Modells gegen Unendlich. Die Risikosimulation in Abb. 1 wurde mit  $nR=nW=5$  gerechnet. Den restlichen Berechnungen liegen sogar  $nW=10$  Gitterpunkte über den Lohnprozess zu Grunde.

## Beschäftigung

Im Unterschied zu den gesamtwirtschaftlichen Risikofaktoren bildet die Zufallsvariable  $\hat{e}s_{g,t,X}$  das individuelle Beschäftigungsrisiko ab. Sie kann die Ausprägungen  $\{0; 0,25; .. 1\}$  für  $\{ein\}$  *Jahr; ein Quartal; ... nicht* arbeitslos annehmen.<sup>1</sup> Die entsprechenden Eintrittswahrscheinlichkeiten hängen vom Beschäftigungsstatus in der Vorperiode, vom Geschlecht, vom Zeitpunkt  $t$  und vom Alter  $g$  ab. Grundlage der Regression über Personendaten des GSOEP ist eine logistische Schätzfunktion, die typenspezifisch die kumulierte Wahrscheinlichkeit angibt, dass eine Person bis zu vier Quartale im Jahr beschäftigt ist:

$$P_s = \Pr(EM_{it} \leq s | X_{it}) = \frac{e^{c_s + \beta X_{it}}}{1 + e^{c_s + \beta X_{it}}}, \quad s \in \{0, 1, 2, 3, 4\}$$

Gleichung 4: Ordinal kumulatives Logit-Regressionsmodell der typenspezifischen Beschäftigungswahrscheinlichkeit in Quartalen

$EM_{it}$  bezeichnet die von Person  $i$  für das Befragungsjahr  $t$  angegebene Beschäftigungsdauer in Monaten,  $s$  die kumulative Intervallsobergrenze 0..4 Quartale Beschäftigung pro Jahr. Die Typendifferenzierung  $X_{it}$  beinhaltet das Geschlecht, den Beschäftigungsstatus in der Vorperiode, die Kohortenzugehörigkeit und den höchsten Ausbildungsabschluss. Die Schätzung beruht auf der GSOEP Stichprobe für Gesamtdeutschland der Jahre 1992 bis 2001, um die aktuelle Situation am Arbeitsmarkt in guter Näherung abzubilden.

Die Nachhaltigkeitskommission unterstellt einen langfristig sinkenden Trend in der Arbeitslosigkeit zwischen 2010 und 2040 (vgl. BMGS, 2003, Tab. 2-3, S. 61). Ausgehend von einer Arbeitslosenquote von 9,5% im Jahr 2002 wird sie demnach nur mäßig auf 8,8% im Jahr 2010 und auf 7,0% im Jahr 2020 sinken. Aufgrund der demographischen Entwicklung geht sie danach jedoch deutlich auf 4,4% bis 2030 und 3,7% bis 2040 zurück. Dieser Pfad ist dem Simulationsmodell  $AsA_{dt}$  in einem dreistufigen Verfahren aufgeprägt: Zunächst wurde mit den GSOEP-Daten für 2001 eine Beschäftigungsquote aus dem Mittelwert der Beschäftigungs-

<sup>1</sup> Neben dieser Quartalscodierung der Beschäftigung merkt sich  $AsA_{dt}$  außerdem, ob die Person insgesamt länger als ein zusammenhängendes Jahr arbeitslos ist. Unter dieser Voraussetzung fallen prinzipiell sozialversicherungspflichtige Arbeitslose aus dem Bezug von Arbeitslosengeld heraus und erhalten statt dessen Arbeitslosenhilfe bzw. Arbeitslosengeld II.

zustände  $s$  jeweils für Männer und Frauen errechnet. Die Schätzfunktion nach Gleichung 4 wurde um eine Jahresindexvariable  $j=1..10$  für 1992 bis 2001 ergänzt. Mit Hilfe dieser Variable kann das Modell in einem zweiten Schritt dann so kalibriert werden, dass die simulierte Beschäftigungsquote 2001 mit der im GSOEP gemessenen überein stimmt. Die simulierte Quote ergibt sich nach Gleichung 4a über  $nSim=1000$  Simulationsläufe für  $b=0..4$  Bildungsklassen, Männer und Frauen im Aggregat als

$$EM = \sum_{b=0}^3 \phi_b \sum_{g=g_{\min}|b}^{g_g} \sum_{nSim} EM_{b,g,sim|lebensd(g)}$$

Gleichung 4a: Simulierte Beschäftigungsquoten eines Jahres.

Dabei finden nur Modellbiographien Berücksichtigung, die das Renteneintrittsalter  $g_R$  "erleben". Die Gewichte der fünf Bildungsklassen,  $\phi_b$ , errechnen sich aus den entsprechenden Gewichtsaggregaten im GSOEP 2001. In einem dritten Schritt werden die samplespezifische Beschäftigungsquoten dann entsprechend der projizierten Arbeitslosenquote fortgeschrieben und die Kalibrierung für die Jahre 2010, 2020, 2030 und 2040 wiederholt. Zwischen diesen 5 "Kalibrierungsankern" schreibt  $ASA_{dl}$  die Zeitindexvariable  $j$  linear fort. Letztlich ergibt sich daraus eine mittlere, simulierte Beschäftigungsquote für Männer in Höhe von ca. 92,5 % im Jahr 2010, 94,3 % (2020), 97 % (2030) und 97,7 % im Jahr 2040. Die entsprechenden Quoten für Frauen sind 89,5 %, 91,25 %, 93,8 % und 94,5 %.

---

## VIII. Literatur

- BÖRSCH-SUPAN, AXEL; LÜHRMANN, MELANIE (2000): *Prinzipien der Renten- und Pensionsbesteuerung*, in: *IVS Beiträge zur angewandten Wirtschaftsforschung*, Universität Mannheim, No. 584-00.
- BRALL, NATALIE; BRUNO-LATOCHA, GESA; LOHMANN, ALBERT (2003): *Abschlussbericht der Steuerungskommission - Kritik und Lösungsvorschlag*, in: *Deutsche Rentenversicherung*, 8/2003.
- BUNDESMINISTERIUM DER FINANZEN, BMF (Hrsg., 2003): *Abschlussbericht. Sachverständigenkommission zur Neuordnung der steuerrechtlichen Behandlung von Altersvorsorgeaufwendungen und Altersbezügen*. Berlin, BMF-Schriftenreihe, Heft 74, 11.03.2003. URL: [http://www.aus-portal.de/aktuell/gesetze/media/Abschlussberichtlang\\_2003\\_03\\_17.pdf](http://www.aus-portal.de/aktuell/gesetze/media/Abschlussberichtlang_2003_03_17.pdf)
- BUNDESMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT UND SOZIALE SICHERUNG, BMGS (Hrsg., 2003): *Nachhaltigkeit in der Finanzierung der Sozialen Sicherungssysteme. Bericht der Kommission*. Berlin. URL: <http://www.soziale-sicherungssysteme.de/index.html>
- DÜNN, SYLVIA, FASSHAUER, STEPHAN (2001): *Die Rentenreform 2000/2001 – Ein Rückblick*, in: *Deutsche Rentenversicherung*, 2001, S. 266.
- FEHR, HANS (2003): *Die Vorschläge zur Rentenbesteuerung: Eine Bewertung der Verteilungswirkungen*, in: *Wirtschaftsdienst*, 83. Jg., Heft 4, 238-244.
- Institut für Bevölkerungsforschung und Sozialpolitik, Universität Bielefeld, IBS (2002): *Tabellen zur Lebenserwartung. Schätzung der altersspezifischen Sterbewahrscheinlichkeiten der Bevölkerung in Deutschland von 1997 bis 2100. Weibliche Bevölkerung - mittlere Variante und weibliche Bevölkerung - mittlere Variante*. URL: <http://www.ibs.uni-bielefeld.de/lebenserwartung/>
- RWI (2003): *Nachgelagerte Besteuerung von Renten. Stellungnahme zum Entwurf eines „Alterseinkünftegesetzes“*, Essen.