

Fehr, Hans; Jess, Heinrich

## Article

# Effizienz- und Verteilungswirkungen einer nachgelagerten Besteuerung von Renten

Schmollers Jahrbuch – Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Journal of Applied Social Science Studies

## Provided in Cooperation with:

Duncker & Humblot, Berlin

*Suggested Citation:* Fehr, Hans; Jess, Heinrich (2001) : Effizienz- und Verteilungswirkungen einer nachgelagerten Besteuerung von Renten, Schmollers Jahrbuch – Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Journal of Applied Social Science Studies, ISSN 1865-5742, Duncker & Humblot, Berlin, Vol. 121, Iss. 4, pp. 561-580, <https://doi.org/10.3790/schm.121.4.561>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/291997>

### Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

### Terms of use:

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

## **Effizienz- und Verteilungswirkungen einer nachgelagerten Besteuerung von Renten\***

Von Hans Fehr und Heinrich Jess

### **Abstract**

The present paper studies the welfare effects of taxing pension income in Germany. For this purpose we apply a computable general equilibrium model with overlapping generations which distinguishes five income classes within each generation and accounts for the future demographic transition in Germany. Our results indicate that pension taxation will lead to substantial efficiency gains but will also affect the intra- and intergenerational distribution of resources significantly. From an efficiency point of view, the full deduction of pension contributions from the income tax base should be introduced without a transition period. At the same time, an immediate full taxation of pension income can be justified from a distributional point of view.

### **Zusammenfassung**

Der vorliegende Beitrag untersucht die Wohlfahrtswirkungen einer Reform der Rentenbesteuerung in Deutschland. Dazu wird ein numerisches Gleichgewichtsmodell mit überlappenden Generationen entwickelt, das innerhalb jeder Generation fünf Einkommensklassen unterscheidet und die künftige demographische Entwicklung abbildet. Die numerischen Ergebnisse zeigen, daß ein Wechsel zur nachgelagerten Besteuerung von Renten sowohl beträchtliche Effizienzgewinne als auch intra- und intergenerative Verteilungseffekte auslösen kann. Aus Effizienzgründen sollte die Freistellung der Beiträge möglichst zügig umgesetzt werden. Um die unteren Einkommensklassen durch die Reform nicht zu belasten, sollte die vollständige Besteuerung der Renten mit kurzen Übergangsfristen und einer geringen Freibetragsanhebung erfolgen. Eine schnelle Implementierung der Reform würde auch die intergenerativen Verteilungswirkungen der geplanten Rentenreform verstärken.

*JEL Klassifikation: H55, J26*

---

\* Eine erste Fassung dieses Beitrags wurde auf der Jahrestagung des Vereins für Socialpolitik in Magdeburg vorgetragen. Wir bedanken uns bei den dortigen Diskutanten und bei zwei anonymen Gutachtern dieser Zeitschrift für wertvolle Hinweise und Kommentare.

## 1. Einleitung

Die anstehende Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts zur Besteuerung der Alterseinkommen wird von Politik und Wissenschaft mit Spannung erwartet. Allgemein wird davon ausgegangen, daß das Bundesverfassungsgericht den Gesetzgeber zu einer Reform der steuerlichen Behandlung von Beiträgen und Leistungen aus der gesetzlichen Rentenversicherung (GRV) verpflichtet wird. Unter dem derzeit geltenden System der Rentenbesteuerung werden die Beiträge zur GRV zum großen Teil von der Steuer befreit, während gleichzeitig nur der sog. Ertragsanteil der späteren Rentenzahlungen besteuert wird. Damit führt das derzeitige Verfahren zu einer steuerlichen Begünstigung von Sozialversicherungsrenten im Vergleich zu anderen Arten von Alterseinkünften wie etwa Pensionen, vgl. Anel (1997). Mit dem Übergang zu einer nachgelagerten Besteuerung von Alterseinkünften sollen derartige Inkonsistenzen und Ungerechtigkeiten beseitigt werden. Bei diesem Verfahren werden die Rentenbeiträge vollständig von der Steuer befreit, während nun die späteren Rentenzahlungen vollständig der Besteuerung unterliegen. Damit würde zunächst einmal die steuerliche Gleichbehandlung von Beamtenpensionen und Sozialversicherungsrenten sichergestellt. Mit der Steuerlastverschiebung aus der Erwerbs- in die Ruhestandsphase vermindert sich aber auch die Abgabenbelastung des Faktors Arbeit und die Progressionswirkung des Einkommensteuertarifs. Deshalb erhofft man sich von einer solchen Reform auch positive Wachstums- und Beschäftigungseffekte, vgl. Peffekoven (2000, 4). Wenn scheinbar sowohl Verteilungs- als auch Effizienzüberlegungen für eine solche Reform sprechen, dann überrascht es auch nicht, wenn in Wissenschaft und Politik ein breiter Konsens über die Notwendigkeit einer solchen Reform besteht.

Die Frage ist jedoch, wer die potentiellen Gewinner und Verlierer einer solchen Reform sein werden. In Hinblick auf die Verteilungswirkungen muß dabei sowohl die inter- als auch die intragenerative Perspektive beachtet werden. Je nach konkreter Ausgestaltung der Übergangsregelungen werden die derzeitigen Rentner zusätzlich belastet, während die derzeitigen Erwerbstätigen entlastet werden. Gleichzeitig führt die Abschwächung der Steuerprogression zu einer stärkeren Begünstigung der oberen im Vergleich zu den unteren Einkommensklassen. Bork und Müller (1997) haben eine erste Abschätzung der Verteilungswirkungen unterschiedlicher Rentenbesteuerungsvarianten vorgelegt. Im Rahmen eines mikroökonomischen Gruppensimulationsmodells wurde dabei die Veränderung der Steuerlasten für unterschiedliche Einkommensklassen und soziale Stellungen für jede Reformvariante ermittelt. Diese Studie weist jedoch eine Reihe von Mängeln auf, die den Aussagegehalt ihrer Ergebnisse einschränken. So ist die

auf Jahresdaten basierende Querschnittsbetrachtung problematisch, weil sie nicht die gesamte Wirkung der Reform für einen Haushalt erfassen kann. Ein heute Erwerbstätiger zahlt zwar kurzfristig weniger Steuern, später als Rentner wird jedoch seine Steuerlast gegenüber dem Status Quo wieder ansteigen. Um die Gesamtwirkung der Reform für einen einzelnen Haushalt zu erfassen, ist deshalb eine Lebenszyklusbetrachtung erforderlich. Da ihr Simulationsmodell keine zeitliche Dynamik aufweist, können Bork und Müller (1997) lediglich vollständig implementierte Besteuerungsalternativen betrachten und die Entwicklung der Bevölkerungsstruktur nicht berücksichtigen. Für die kurz- und mittelfristigen Wirkungen der Reform kommt es jedoch entscheidend darauf an, über welchen Zeitraum die Reform vollständig implementiert wird. Für die langfristige Wirkung der Reform spielt auch die demographische Entwicklung eine wichtige Rolle. Denn alleine schon aufgrund der alternden Bevölkerung wird eine Reform der Rentenbesteuerung langfristig wesentlich stärkere Wirkungen entfalten als auf kurze Sicht. Schließlich ermöglicht die gewählte Partialbetrachtung lediglich eine Quantifizierung der so genannte „First-order Effekte“ in bezug auf das Steueraufkommen. Letzteres ist vor allem aus zweierlei Gründen problematisch. Einerseits werden infolge des veränderten Steueraufkommens andere Steuerarten zum Haushaltsausgleich angepaßt. Außerdem werden die Haushalte infolge der Reform ihr Arbeitsangebots- und Sparverhalten verändern. Wie bereits erwähnt, sind die erhofften positiven Anreizwirkungen ein wichtiges Argument für die Befürworter der nachgelagerten Besteuerung. Eine vollständige Analyse darf deshalb derartige Rückwirkungseffekte dieser Reform nicht unberücksichtigt lassen.

Der hier verwendete Simulationsansatz vermeidet die Nachteile der früheren Studie. Wir untersuchen die Verteilungs- und Effizienzwirkungen einer nachgelagerten Besteuerung von Renten mit Hilfe eines erweiterten Generationenmodells vom Typ Auerbach-Kotlikoff (1987). Derartige allgemeine Gleichgewichtsmodelle kommen inzwischen regelmäßig zum Einsatz, wenn die intergenerativen Verteilungswirkungen von Politikreformen erforscht werden. So untersucht etwa Chun (1999) die Wohlfahrtswirkungen einer Reform der Rentenbesteuerung in Korea im Rahmen eines modifizierten Auerbach-Kotlikoff-Modells. Unsere Erweiterung des traditionellen Modells betrifft vor allem drei Bereiche. Erstens differenzieren wir innerhalb jeder Generation fünf Lebenseinkommensklassen, um auch intragenerative Verteilungswirkungen zu erfassen. Zweitens berücksichtigen wir den demographischen Übergang in Deutschland während der nächsten fünfzig Jahre um auch die langfristigen Wirkungen der Reform zu quantifizieren. Drittens berechnen wir nicht nur die Wohlfahrtswirkungen für unterschiedliche Generationen und Einkommensklassen, sondern isolieren zusätzlich die darin enthaltenen Effizienzeffekte.

Der folgende Abschnitt beschreibt zunächst die derzeit gültige steuerliche Behandlung von Rentenbeiträgen und Rückflüssen sowie die untersuchten Reformvarianten. Der dritte Abschnitt diskutiert das zugrundeliegende Simulationsmodell und seine Kalibrierung. Schließlich präsentiert der vierte Abschnitt die numerischen Ergebnisse. Der letzte Abschnitt liefert eine kurze Zusammenfassung und diskutiert mögliche Erweiterungen.

## 2. Zur Besteuerung von Alterseinkünften

Grundsätzlich können Renten und Pensionen wie alle übrigen Sparformen auch in allen Lebensphasen besteuert werden. Während der Einzahlungsphase kommt es darauf an, ob die Rentenbeiträge aus versteuertem oder unversteuertem Einkommen geleistet werden. Während der Ansparphase können die Kapitalgewinne besteuert werden und in der Rentenbezugsphase können die Auszahlungen vollständig oder teilweise steuerlich erfaßt werden. In der Regel unterscheidet die Literatur streng zwischen vor- und nachgelagertem Korrespondenzprinzip, je nachdem ob Beiträge oder Rentenauszahlungen ganz oder teilweise der Steuer unterliegen. Damit wird jedoch nicht der zentrale ökonomische Unterschied in den verschiedenen Besteuerungsvarianten erfaßt. Für die Beurteilung der steuerlichen Wirkungen kommt es darauf an, ob das gewählte Steuersystem dem Prinzip der Konsumbesteuerung oder dem Prinzip der umfassenden Einkommensbesteuerung folgt, vgl. Wiegard (2000) oder Börsch-Supan und Lührmann (2000). Die Frage ist also, ob die in der Rente enthaltenen Kapitalgewinne besteuert werden oder nicht.

Nach dem derzeitigen Recht werden die Beiträge in die GRV zum größten Teil aus unversteuertem Einkommen geleistet. Der gesamte Beitrag setzt sich zu gleichen Teilen aus dem Arbeitgeber- und dem Arbeitnehmerbeitrag zusammen. Der Arbeitgeberanteil stellt für das Unternehmen unbegrenzt abzugsfähige Betriebsausgaben dar und wird daher steuerlich nicht erfaßt. Der Arbeitnehmeranteil gehört gemäß § 10 Abs. 2 EStG zu den Vorsorgeaufwendungen, die im Rahmen bestimmter Höchstgrenzen das zu versteuernde Einkommen vermindern. Vernachlässigt man Kapitaleinkommen und beschränkt sich auf die Beiträge zur Rentenversicherung, so berechnet sich die Einkommensteuer eines Erwerbstätigen aus

$$(1) \quad T^E = \tau^y [wL(1 - \psi\tau^P) - F^E]$$

In Gleichung (1) bezeichnet  $\tau^y$  den durchschnittlichen Einkommensteuersatz und der Klammerausdruck die individuelle Bemessungsgrundlage. Wir unterscheiden nicht zwischen dem Arbeitgeber- und dem Arbeitnehmer-

anteil zur Rentenversicherung. Deshalb definieren wir das Bruttolohneinkommen ( $wL$ ) *inklusive* der Arbeitgeberbeiträge zur GRV und vermindern letzteres um die zulässigen Abzüge für Vorsorgeaufwendungen ( $\psi\tau^P wL$ ) und sonstige steuermindernde Abzüge<sup>1</sup> ( $F^E$ ). Wichtig ist, daß aufgrund des progressiven Steuersystems der Steuersatz  $\tau^y$  von der Höhe der Bemessungsgrundlage abhängt und gleichzeitig der Anteil der abzugsfähigen Sonderausgaben  $\psi$  mit sinkendem Bruttoeinkommen ansteigt. So kann ein Arbeitnehmer mit einem Bruttojahreseinkommen (inkl. Arbeitgeberbeiträge) von DM 100.000 eine Vorsorgepauschale von DM 3.915 in Anspruch nehmen. Angenommen, der Beitragssatz zur gesetzlichen Rentenversicherung beträgt genau 20% und die Hälfte wird jeweils vom Arbeitgeber und vom Arbeitnehmer getragen. Nehmen wir nun an, daß etwa die Hälfte der Vorsorgepauschale auf die Arbeitnehmerbeiträge zur GRV entfällt<sup>2</sup>, so bleiben rund 12.000 DM (also der Arbeitgeberanteil von DM 10.000 plus DM 2.000 aus dem Arbeitnehmeranteil) der Gesamtbeiträge von DM 20.000 unversteuert. Der Anteil  $\psi$  beläuft sich damit auf 0,6. Unterstellen wir umgekehrt ein Jahreseinkommen von DM 27.000, so beläuft sich die Vorsorgepauschale auf rund DM 4.800. Insgesamt werden DM 5.400 an Beiträgen an die GRV abgeführt wovon nun DM 5.100 (2.700 + 2.400) aus unversteuertem Einkommen geleistet werden. Dies entspricht nun einem Anteil von  $\psi = 0,95$ . Im Durchschnitt kann davon ausgegangen werden, daß mindestens 70% der Arbeitnehmerbeiträge aus unversteuertem Einkommen stammen, vgl. Fuest und Kroker (2000, 7).

Nun wäre die weitgehende Steuerbefreiung der Beiträge völlig unproblematisch, wenn diese beim Rückfluß im Alter besteuert würden. Doch nach den aktuellen gesetzlichen Regelungen werden die GRV-Renten weitgehend von der Besteuerung ausgenommen. Nach § 22 EstG wird nämlich lediglich der Ertragsanteil  $\phi$  der Rente  $R$  besteuert. Sehen wir von anderen Einkünften zur Vereinfachung ab, so ermittelt sich die Steuerzahlung eines Rentners aus

$$(2) \quad T^R = \tau^y [\phi R - F^R]$$

wobei  $F^R$  wieder einen Freibetrag für Rentner bezeichnet, mit dem etwa die Beiträge zur Krankenversicherung berücksichtigt werden. Der Ertragsanteil ist abhängig vom Rentenzugangsalter. Bezieht man im Alter von 65 Jahren erstmals eine Sozialversicherungsrente, so beträgt der Ertragsanteil 27%. Bei einer Standardrente (45 Versicherungsjahre mit jeweils durch-

<sup>1</sup> Etwa den Arbeitnehmerpauschbetrag und andere Vorsorgeaufwendungen außer den GRV-Beiträgen.

<sup>2</sup> Dies entspricht etwa dem Anteil der Beiträge zur GRV an den Vorsorgeaufwendungen nach § 10 Abs. 3 EStG.

schnittlichem Einkommen) für das Jahr 2000 in Höhe von DM 26.155 entspricht das einem Betrag von DM 7.062. Dieser Betrag liegt weit unter dem Grundfreibetrag in Höhe von DM 13.500. Selbst wenn jemand 45 Jahre Höchstbeiträge in die gesetzliche Rentenversicherung einbezahlt hat, bleibt sein Ertragsanteil bei einem Renteneintritt mit 65 Jahren unter dem Grundfreibetrag. Deshalb werden derzeit die Renten aus der GRV in der Regel nicht versteuert, es sei denn jemand bezieht bei niedrigem Renteneintrittsalter eine hohe Rente oder es werden zusätzlich Vermögens- und/oder Arbeitseinkommen erzielt.

In Wissenschaft und Politik ist man sich weitgehend einig über die Notwendigkeit einer nachgelagerten Besteuerung von Alterseinkünften. So hat der Wissenschaftliche Beirat beim Ministerium der Finanzen (1986) schon vor 15 Jahren für eine solche Reform plädiert. Verschiedene Steuerreform-Kommissionen haben dazu konkrete Vorschläge vorgelegt (vgl. Bundesministerium der Finanzen, 1995, 1997) und gerade jüngst hat auch wieder der Sachverständigenrat (2000, Ziffer 364 ff.) diese Besteuerungsform befürwortet. Auch der Finanzminister plante bereits die sukzessive Einführung der nachgelagerten Besteuerung (DER SPIEGEL, Nr. 36 / 2000, S. 30). Allerdings wird von der Politik nun erst einmal die anstehende Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts abgewartet.

Wie könnte nun die Neuregelung der Rentenbesteuerung konkret ausgestaltet werden? Wir werden im folgenden zwei radikale und zwei moderate Lösungsansätze unterscheiden. Am einfachsten wäre es natürlich, in einem Schritt die Beiträge vollständig freizustellen und gleichzeitig die Renten zu besteuern (d. h.  $\psi = \phi = 1$ ). Ein solcher Schritt würde zu beträchtlichen zusätzlichen Steuereinnahmen führen, da -wie oben erläutert- der größte Teil der Beiträge bereits von der Steuer befreit ist. Allerdings würden den heutigen Rentnern eine doppelt Last aufgebürdet, weil sie einen Teil ihrer Rentenansprüche aus versteuertem Einkommen erworben haben. Deshalb ist diese Radikalvariante zwar kaum realistisch, aber sie vermittelt wichtige Einsichten über die ökonomischen Wirkungszusammenhänge. Außerdem dient sie als Referenzszenario mit dem eher praxisrelevante Reformalternativen verglichen werden können. Ein erster Schritt zu mehr Praxisnähe besteht darin, neben der sofortigen Umstellung bei der Besteuerung einen Versorgungsfreibetrag in Höhe von DM 6.000 bei Sozialversicherungsrenten einzuführen ( $F^R = 6.000$ ). Im folgenden werden wir diese beiden Varianten als „Sofortige Umstellung ohne / mit Freibetragsanpassung“ bezeichnen.

Bei der verzögerten Umstellung werden zunächst lediglich 65% ( $\phi = 0.65$ ) der Zugangs- und Bestandsrenten wieder unter Berücksichtigung eines erhöhten Rentenfreibetrages der Besteuerung unterworfen. In den Folgejahren wird dieser Anteil dann sukzessiv um einen Prozentpunkt pro Jahr

erhöht. Damit würde es nach der Reform noch 35 Jahre dauern, bis die Renten in vollem Umfang besteuert würden<sup>3</sup>. Da bei dieser Alternative die Beiträge sofort von der Steuer befreit würden ( $\psi = 1$ ), ergeben sich im Vergleich zur radikalen Umstellung erhebliche Steuerausfälle. Laut dem Spiegel-Bericht bevorzugt die Politik deshalb einen alternativen Übergang. Danach soll in gleichem Maße wie der zu versteuernde Anteil der Renten auch der steuerbefreite Anteil der Beiträge sukzessiv erhöht werden. Bei dieser Variante wird deshalb im Reformjahr lediglich der Mindestanteil der von der Steuer befreiten Beiträge auf 65% ( $\psi = 0.65$ ) angehoben. Damit profitieren von der Reform zunächst nur die Beitragszahler mit hohem Einkommen, weil Beitragszahler mit geringem Einkommen bereits unter dem existierenden System einen höheren Anteil steuerlich geltend machen können. In den Jahren nach der Reform erhöht sich dann dieser Anteil um je einen Prozentpunkt pro Jahr bis zur vollständigen Abzugsfähigkeit der Beiträge. So wie die Renten erst nach 35 Jahren vollständig besteuert werden, sind nun auch die Beiträge erst 35 Jahre nach der Umstellung vollständig abzugsfähig. Wir werden im folgenden diese Reformen als „Verzögerte Umstellung bei Renten“ bzw. als „Verzögerte Umstellung bei Beiträgen und Renten“ bezeichnen.

Jede Reformvarianten führt zu unterschiedlichen intra- und intergenerativen Wohlfahrtseffekten, die im folgenden mit Hilfe eines erweiterten Auerbach-Kotlikoff-Modells untersucht werden. Der nächste Abschnitt erläutert die grundlegende Struktur dieses Simulationsmodells und dessen Kalibrierung.

### 3. Modelldesign und numerische Kalibrierung

Für die nachfolgenden Berechnungen wird ein numerisches Gleichgewichtsmodell mit überlappenden Generationen verwendet, dessen Grundversion von Auerbach und Kotlikoff (1987) entwickelt wurde. In den nachfolgenden Jahren wurde dieser Modelltyp immer weiter ausgebaut und auf unterschiedlichste Fragestellungen angewandt<sup>4</sup>. Das dieser Studie zugrundeliegende Simulationsmodell ist eine Weiterentwicklung von Fehr (1999, 2000). Im folgenden werden nur die zentralen Bausteine skizziert und die Veränderungen gegenüber früheren Modellversionen erläutert.

Das Modell unterscheidet Haushalte, Unternehmen, Staat und den Auslandssektor. Auf der Haushaltsseite wird die Konsum-, Spar- und Arbeitsangebotsentscheidung aus einem intertemporalen Maximierungskalkül ab-

<sup>3</sup> Eine ähnliche Übergangslösung schlägt der Sachverständigenrat (2000, Ziffer 368) vor, allerdings ist nicht klar, ob der Rentenfreibetrag angehoben werden soll.

<sup>4</sup> Fehr und Wiegard (1996) sowie Kotlikoff (2000) liefern einen Überblick über die Grundstruktur und die neueren Anwendungen dieses Modelltyps.



geleitet. Der Lebenszyklus einer Person wird dabei in bis zu 64 Perioden zerlegt. Wir unterstellen eine im Zeitablauf steigende Lebenserwartung und unterscheiden daher in jeder Periode bis zu 64 überlappende Generationen, welche die Altersgruppen zwischen 20 und 84 repräsentieren. Jede Alterskohorte wird in fünf Einkommensklassen disaggregiert, wobei die Humankapitalausstattung jeder Klasse exogen vorgegeben wird. In jeder Periode leben damit bis zu 320 verschiedene Haushaltstypen. Alle Haushalte weisen identische Präferenzen auf, daher sind die Unterschiede im individuellen Konsum- und Sparverhalten alleine auf die Ausstattung und nicht auf die Präferenzen zurückzuführen. Wichtig ist, daß die Haushalte keine Erbschaften hinterlassen. Ersparnisse werden also ausschließlich zur Altersvorsorge gebildet.

Der Produktionssektor der Ökonomie wird durch eine CES-Produktionsfunktion mit den Faktoren Arbeit und Kapital abgebildet. Bei Neuinvestitionen entstehen Anpassungskosten, die sich als Outputverluste niederschlagen. Die Anpassungskostentechnologie ist so normiert, daß auf dem langfristigen Gleichgewichtspfad keine Anpassungskosten entstehen. Wie üblich wählen die Manager der Firma die Investitions- und Arbeitsnachfrage um den Marktwert des Unternehmens zu maximieren. Da auf allen Märkten vollständige Konkurrenz herrscht, sind die Faktorpreise für sie gegeben.

Der Staatssektor gliedert sich in Gebietskörperschaften und die gesetzliche Rentenversicherung. Die übrigen Träger der Sozialversicherung werden nicht betrachtet. Die Gebietskörperschaften stellen Kollektivgüter bereit und finanzieren diese mittels einer progressiven Einkommensteuer und einer proportionalen Konsumsteuer. Unternehmensbesteuerung wird ebenso vernachlässigt wie staatliche Verschuldungspolitik. Im Vergleich zu früheren Modellversionen werden nun die verschiedenen Stufen der Steuerreform 2000 abgebildet. Strenggenommen gilt dieser Tarif jedoch nur für die Lohn- und Renteneinkommen. Kapitaleinkommen wird separat besteuert mit einem proportionalen Steuersatz und einem hohen Freibetrag. Die bereitgestellte Kollektivgütermenge ist pro-Kopf der Bevölkerung konstant. Um das Budget pro Periode auszugleichen, wird die Konsumsteuer angepaßt. Das Rentensystem versucht möglichst detailliert die bundesdeutschen Gegebenheiten zu erfassen. So werden während des Erwerbslebens persönliche Entgeltpunkte gesammelt, die vom Verhältnis des eigenen Einkommens zum Durchschnittseinkommen abhängen. Der Staat kontrolliert den aktuellen Rentenwert, der die Rentenzahlung pro Entgeltpunkt regelt. Der aktuelle Rentenwert wird so festgelegt, daß ein Standardrentner, der immer genau das Durchschnittseinkommen verdient hat, genau 70% eines speziell definierten durchschnittlichen Nettoeinkommens erhält. Im Unterschied zu früheren Modellversionen werden nun bereits die Anpassungen

bei der Rentenformel im Zuge der Rentenreform 2001 berücksichtigt. Mit der so genannten modifizierten Nettoanpassung haben künftige Veränderungen des Steuerniveaus und der Steuerstruktur keine Auswirkungen mehr auf die Rentenhöhe. Außerdem wird ein bestimmter Prozentsatz des Bruttolohnes berücksichtigt, der von den Versicherten auf freiwilliger Basis zum Zweck der Altersvorsorge gespart werden soll<sup>5</sup>. Die auf diese Weise ermittelten Rentenzahlungen pro Person werden in jeder Periode aggregiert um den Beitragssatz zu bestimmen der das Budget finanziert.

Wir unterstellen den Fall einer kleinen offenen Volkswirtschaft. Der Zinssatz wird deshalb durch den Weltkapitalmarkt determiniert. Aufgrund der Anpassungskosten kann jedoch das Grenzprodukt des Kapitals vorübergehend vom Weltmarktzins abweichen und der Bruttolohn sich im Zeitablauf verändern. Kapitalzuflüsse oder -abflüsse schlagen sich nieder in einer veränderten Nettoposition an ausländischen Vermögenswerten. Die Differenz zwischen heimischer Produktion und inländischer Absorption wird in der Handelsbilanz erfaßt.

Eine Lösung des Modells besteht aus einem Preisvektor der die Güter- und Faktormärkte in jeder Periode räumt und die Leistungsbilanz ausgleicht. Um eine solche Lösung zu berechnen müssen zunächst die verschiedenen Parameter des Modells bestimmt werden. Bei der Kalibrierung der Präferenz- und Technologieparameter stützt man sich soweit als möglich auf die einschlägige Literatur<sup>6</sup>. Im Vergleich zur früheren Modellversion wurden die Bevölkerungsparameter sowie einige Parameter des staatlichen Steuer- und Transfersystems neu gewählt. Deshalb sollen sie im folgenden auch ausführlicher diskutiert werden.

Es wurde bereits erwähnt, daß die Veränderung der Bevölkerungsstruktur einen wichtigen Einfluß auf die langfristigen fiskalischen Effekte einer nachgelagerten Besteuerung von Renten hat. Der im Modell abgebildete demographische Übergang orientiert sich an der 9. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes<sup>7</sup>. Tabelle 1 vergleicht die Entwicklung der absoluten Bevölkerung sowie der Altersstruktur des Modells mit den entsprechenden Berechnungen des Statistischen Bundesamtes. In den nächsten hundert Jahren steigt im Modell die Lebenserwartung von derzeit 78 auf 84 Jahre<sup>8</sup>. Der Anstieg ist für jede Einkom-

<sup>5</sup> Fehr und Jess (2001) beschreiben genauer die neue Rentenformel und die Verteilungswirkungen der Reform.

<sup>6</sup> Eine Diskussion dieser Parameterwerte findet sich in Fehr (1999, 57 ff.).

<sup>7</sup> Da im Modell jede Person bis zur vorgegebenen Lebenserwartung lebt, handelt sich hier nur um eine rudimentäre Form der Projektion. Zu den technischen Aspekten der Modellierung vgl. Fehr (2000).

<sup>8</sup> Das Statistische Bundesamt geht von einer Zunahme der Lebenserwartung um 4 Jahre bis zum Jahre 2050 aus, vgl. Statistisches Bundesamt (2000, 9).

mensklasse degressiv gestaltet. Ausgehend von der oberen Einkommensklasse profitiert im Abstand von einem Jahr die jeweils niedrigere Einkommensklasse von der sinkenden Mortalität, so daß nach 5 Jahren auch die Lebenserwartung der unteren Einkommensklasse um 1 Jahr ansteigt. Die Projektion der demographischen Entwicklung weist für die nächsten hundert Jahre einen Bevölkerungsrückgang um rd. 27 Mio. Personen aus. Die Vergleichswerte der 9. koordinierten Vorausberechnung reichen nur bis zum Jahre 2050. Zumindest im Zeitraum 1999–2040 stimmt die absolute Bevölkerungsentwicklung des Modells relativ gut mit den Prognosen des Statistischen Bundesamtes überein. Entscheidend ist aber die Entwicklung der Bevölkerungsstruktur. Tabelle 1 vergleicht dazu die Anteile verschiedener Altersklassen an der Gesamtbevölkerung im Modell mit den Projektionen des Statistischen Bundesamtes. Über den gesamten Vergleichszeitraum kann das Modell die derzeit wohl beste vorliegende Prognose ziemlich genau abbilden.

*Tabelle 1*  
**Offizieller und simulierter demographischer Übergang**

| Jahr                   | 1999  | 2010  | 2020  | 2030  | 2040  | 2050  | 2070  | 2100  |
|------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                        | Lebenserwartung                                     |       |       |       |       |       |       |       |
|                        | 78  | 79    | 80    | 80    | 80    | 81    | 82    | 84    |
|                        | Bevölkerung in Mio.                                 |       |       |       |       |       |       |       |
| Modell                 | 82.04   | 81.71 | 78.17 | 74.11 | 69.07 | 61.00 | 54.91 | 54.87 |
| Offiziell <sup>a</sup> | 82.04   | 81.09 | 78.79 | 75.19 | 70.46 | 64.97 | –     | –     |
|                        | Anteile der Altersgruppen Modell                    |       |       |       |       |       |       |       |
| 1–20                   | 21.6  | 19.7  | 18.6  | 17.7  | 16.9  | 17.5  | 23.8  | 27.4  |
| 21–60                  | 55.7  | 54.7  | 54.4  | 47.9  | 46.8  | 48.4  | 42.9  | 46.7  |
| 61–84                  | 22.7  | 25.5  | 27.0  | 34.4  | 36.2  | 34.1  | 33.3  | 26.0  |
|                        | Anteile der Altersgruppen (Offiziell <sup>a</sup> ) |       |       |       |       |       |       |       |
| 1–20                   | 21.4  | 19.0  | 17.4  | 16.9  | 16.2  | 15.9  | –     | –     |
| 21–60                  | 56.2  | 55.6  | 53.6  | 48.0  | 47.5  | 46.7  | –     | –     |
| 61–84                  | 22.4  | 25.5  | 29.0  | 35.1  | 36.2  | 37.4  | –     | –     |

<sup>a</sup> Statistisches Bundesamt (2000), S. 21, Variante 1.

Um das zu versteuernde Lohneinkommen zu ermitteln, wird vom Brutto-lohn ein einkommensunabhängiger Freibetrag in Höhe von DM 7.500 abgezogen sowie ein einkommensabhängiger Anteil der Rentenbeiträge. Dieser steuerbefreite Anteil der Rentenbeiträge beträgt im untersten Einkommensquintil 95% und vermindert sich bis auf 60% im obersten Einkommensquintil (genauer:  $\psi_1 = 0.95$ ,  $\psi_2 = 0.82$ ,  $\psi_3 = 0.68$ ,  $\psi_4 = 0.64$ ,  $\psi_5 = 0.6$ ). Auf das so berechnete zu versteuernde Einkommen wird zwischen 1999 und

2005 der T99 bzw. die verschiedenen Stufen der Steuerreform 2000 angewandt. Ab 2005 gilt dann die dritte Stufe der Steuerreform. Damit reduziert sich der Eingangssteuersatz von 25,9% auf 15% und der Spitzensteuersatz von 53% auf 42%. Gleichzeitig erhöht sich der Grundfreibetrag von DM 13.000 auf DM 15.000. Der Satz der linearen Kapitaleinkommensteuer beträgt 30%, allerdings gibt es einen Freibetrag von DM 3.000, so daß der größte Teil des Kapitaleinkommens nicht besteuert wird. Der Ertragsanteil für die Besteuerung der Renteneinkünfte beträgt 32% ( $\phi = 0.32$ ), da ein Rentenzugangsalter von 61 Jahren unterstellt wird. Der Konsumsteuersatz wird schließlich endogen ermittelt um das Budget auszugleichen. Entscheidend für den Beitragssatz zur gesetzlichen Rentenversicherung ist neben der Bevölkerungsstruktur das durchschnittliche Rentenzugangsalter sowie das Sicherungsniveau und der Bundeszuschuß. Das im Vergleich zum geltenden Recht relativ niedrige Rentenzugangsalter ergibt sich aus der Tatsache, daß im Modell auch die Rentenzugänge aufgrund von Erwerbsunfähigkeit berücksichtigt werden<sup>9</sup>. Das Sicherungsniveau sinkt aufgrund der angekündigten Rentenreform von 70% des Nettoeinkommens im Jahre 1999 auf rund 64% des Nettoeinkommens bis zum Jahr 2020. Der Bundeszuschuß wird im Modell wegen der fehlenden Berücksichtigung der so genannten versicherungsfremden Leistungen auf null gesetzt. Wie Tabelle 2 zeigt, bildet das Modell trotz aller Vereinfachungen relativ gut die Wirtschafts- und Steuerstruktur im Jahre 1999 nach.

Das im Vergleich zum Jahre 1999 höhere Lohnsteuer- und Beitragsaufkommen resultiert hauptsächlich aus der Abwesenheit von unfreiwilliger Arbeitslosigkeit im Modell. Die Differenzen bei den Beitragseinnahmen und den Rentenausgaben, sind zudem auf die umfassende Versicherungspflicht der Erwerbstätigen zurückzuführen. Der in Tabelle 2 angegebene aggregierte durchschnittliche Beitragssatz stimmt nicht mit dem Beitragssatz überein, den Versicherte unterhalb der Beitragsbemessungsgrenze abführen. Dieser liegt im Basisjahr bei 20%.

Renten werden in der Basissimulation zwar mit dem Ertragsanteil besteuert, aber aufgrund des hohen Grundfreibetrags fallen Steuerzahlungen nur bei den Rentnern mit hohem Einkommen an. Das Aufkommen aus der Steuer ist daher so gering, daß es in Tabelle 2 nicht berücksichtigt wurde.

---

<sup>9</sup> Das durchschnittliche Zugangsalter bei Versichertenrenten betrug im Jahre 1999 60,1 Jahre, vgl. Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (2000, 111).

*Tabelle 2*  
**Makroökonomische Struktur im Ausgangsgleichgewicht**

|   | <b>Modell<br/>1999</b> | <b>Deutschland<br/>1999</b> |
|---|------------------------|-----------------------------|
| <b>Verwendung des BIP (in % des BIP)</b>            |                        |                             |
| Privater Verbrauch                                  | 58.8                   | 57.8                        |
| Staatsverbrauch                                     | 21.0                   | 19.0                        |
| Bruttoinvestition                                   | 15.9                   | 22.2                        |
| Außenbeitrag  | 4.3                    | 1.0                         |
| <b>Indikatoren des Staatsbudgets (in % des BIP)</b> |                        |                             |
| Einnahmen / Ausgaben der RV                         | 12.4                   | 10.3                        |
| Steueraufkommen                                     | 21.0                   | 18.9                        |
| Lohnsteuer  | 9.2                    | 7.5 <sup>b</sup>            |
| Kapitalertragssteuer                                | 0.8                    | 0.9                         |
| Konsumsteuern                                       | 11.0                   | 10.5 <sup>c</sup>           |
| Beitragsatz zur Rentenversicherung in %             | 19.0                   | 19.5                        |
| Kapitalkoeffizient                                  | 2.1                    | 2.9 <sup>d</sup>            |
| Zinssatzzinssatz in %                               | 4.3                    | 4.3 <sup>e</sup>            |

<sup>a</sup> Deutsche Bundesbank (2000).

<sup>b</sup> Lohnsteuer und veranlagte Einkommensteuer.

<sup>c</sup> Umsatz-, Mineralöl-, Tabak- und sonstige Verbrauchsteuern.

<sup>d</sup> Kapitalkoeffizient für 1997, entnommen aus: Institut der Deutschen Wirtschaft (2000,37).

<sup>e</sup> Umlaufrendite festverzinslicher Wertpapiere.

#### 4. Basislösung und Politiksimulationen

Tabelle 2 zeigt nur die Lösung des Modells für das Ausgangsjahr 1999. Aufgrund des demographischen Übergangs und der aktuellen Reformen im Steuer- und Transfersystem ist dies jedoch nur ein temporäres Gleichgewicht. Die eigentliche Referenzlösung des Modells ist ein Entwicklungspfad der Ökonomie zwischen 1999 und 2100 der die aktuelle Rentenbesteuerung abbildet. Der oberste Teil von Tabelle 3 referiert die Entwicklungen der zentralen Steuersätze in dieser Referenzlösung. So bleibt der Beitragsatz zur Rentenversicherung in den nächsten 20 Jahren vergleichsweise konstant. Erst ab etwa 2025 beginnt er aufgrund der veränderten Altersstruktur dramatisch anzusteigen. Der Spitzenwert von 29% wird um 2040 erreicht, danach sinkt der Beitragsatz wieder deutlich ab. Damit zeigt sich schon recht deutlich, daß die angekündigte Rentenreform zwar kurz- und mittelfristig die Beitragsentwicklung stabilisiert, aber die langfristigen Probleme der Rentenversicherung nicht wirklich löst. Die Entwicklung des (über alle Haushalte aggregierten) durchschnittlichen Lohnsteuersatzes hängt ab von der Bevölkerungsstruktur und der berücksichtigten Steuer-

reform 2000. Letztere bewirkt vor allem im Zeitraum bis 2010 ein kräftiges Absinken des durchschnittlichen Lohnsteuersatzes. Die nachfolgenden Veränderungen sind auf die Altersstruktur zurückzuführen. Steigt der Anteil der 50–60jährigen in der Bevölkerung an, so erhöht sich der durchschnittliche Lohnsteuersatz, weil in diesem Alter die höchste Produktivität erreicht wird. Umgekehrt, umgekehrt. Während also der Lohnsteuersatz vom Steuertarif und der Altersstruktur abhängt, wird der Konsumsteuersatz zum Budgetausgleich angepaßt. Deshalb steigt (sinkt) in der Regel die Konsumsteuer, wenn der Lohnsteuersatz sinkt (steigt).

*Tabelle 3*  
**Entwicklung einiger Kenngrößen in Referenzlösung und in Politiksimulationen\***

|   | 2000 | 2010 | 2020 | 2030 | 2040 | 2050 | 2100 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Referenzlösung</b>                                 |      |      |      |      |      |      |      |
| Rentenbeitrag   | 19.8 | 20.5 | 21.3 | 27.5 | 29.0 | 27.3 | 23.6 |
| Lohnsteuer  | 12.4 | 10.9 | 11.1 | 9.6  | 9.8  | 10.2 | 10.3 |
| Konsumsteuer  | 19.1 | 19.9 | 18.7 | 20.3 | 20.4 | 20.0 | 21.1 |
| <b>Sofortige Umstellung ohne Freibetragsanpassung</b> |      |      |      |      |      |      |      |
| Lohnsteuer  | 0.1  | -1.8 | -1.9 | -2.2 | -2.3 | -2.3 | -2.0 |
| Konsumsteuer  | -0.1 | -1.0 | -1.3 | -1.0 | -1.0 | -1.1 | -1.4 |
| Beschäftigung   | 0.3  | 0.9  | 0.3  | 0.0  | -0.3 | -0.6 | -0.6 |
| Konsum  | -0.5 | 0.0  | 0.4  | 1.2  | 1.7  | 2.1  | 2.2  |
| <b>Sofortige Umstellung mit Freibetragsanpassung</b>  |      |      |      |      |      |      |      |
| Lohnsteuer  | 0.0  | -1.8 | -1.9 | -2.2 | -2.3 | -2.3 | -2.0 |
| Konsumsteuer  | 0.0  | 0.7  | 0.5  | 0.8  | 0.8  | 0.7  | 0.4  |
| Beschäftigung   | 0.0  | 0.8  | 0.4  | 0.3  | 0.1  | -0.1 | -0.1 |
| Konsum  | -0.2 | 0.1  | 0.5  | 1.1  | 1.4  | 1.7  | 1.8  |
| <b>Verzögerte Umstellung bei Renten</b>               |      |      |      |      |      |      |      |
| Lohnsteuer  | 0.0  | -1.8 | -1.9 | -2.1 | -2.3 | -2.3 | -2.0 |
| Konsumsteuer  | 0.0  | 1.6  | 1.3  | 1.1  | 0.8  | 0.7  | 0.4  |
| Beschäftigung   | 0.0  | 0.8  | 0.5  | 0.5  | 0.3  | 0.0  | -0.1 |
| Konsum  | 0.0  | 0.3  | 0.5  | 0.9  | 1.2  | 1.5  | 1.8  |
| <b>Verzögerte Umstellung bei Renten und Beiträgen</b> |      |      |      |      |      |      |      |
| Lohnsteuer  | 0.0  | -0.4 | -1.0 | -1.7 | -2.3 | -2.3 | -2.0 |
| Konsumsteuer  | -0.1 | 0.2  | 0.4  | 0.8  | 0.9  | 0.8  | 0.4  |
| Beschäftigung   | 0.1  | 0.2  | 0.3  | 0.6  | 0.7  | 0.2  | -0.1 |
| Konsum  | 0.0  | 0.0  | 0.1  | 0.5  | 0.8  | 1.2  | 1.8  |

\* Alle Angaben in %. Veränderungen gegenüber Referenzlösung bei Lohn- und Konsumsteuer in Prozentpunkten.

Als nächstes betrachten wir die Konsequenzen der verschiedenen Reformszenarien für Steuersätze, Beschäftigung und privaten Konsum. Alle Politikveränderungen werden im Jahre 2000 angekündigt und ab dem Jahre 2003 implementiert. In der Politiksimulation („Sofortige Umstellung ohne Freibetragsanpassung“) werden im Jahre 2003 die Beiträge vollständig von der Steuer befreit und gleichzeitig die Renten voll besteuert. Sofort nach Ankündigung dieser Politik werden die Haushalte ihr Arbeitsangebot erhöhen und ihren Konsum reduzieren. Als Folge steigt die Beschäftigung und der durchschnittliche Lohnsteuersatz an. Die höheren Steuereinnahmen erlauben eine leichte Reduktion der Konsumsteuer. Nach der Implementierung der Reform sinkt natürlich der Lohnsteuersatz wesentlich stärker ab, weil sich das zu versteuernde Einkommen nun vermindert. Kurz- und mittelfristig dämpft, langfristig verstärkt dabei die Beschäftigungsentwicklung das Absinken der Lohnsteuer. Auch der Anstieg des Durchschnittsalters vermindert den mittelfristigen Lohnsteuersatz, weil die Haushalte im Durchschnitt mehr verdienen und dadurch höhere Abzüge geltend machen können. Das verminderte Lohnsteueraufkommen wird jedoch mehr als kompensiert durch die Einnahmen aus der Besteuerung der Renten<sup>10</sup>. Deshalb kann nach der Reform auch die Konsumsteuer um etwa einen Prozentpunkt gesenkt werden. Die Entwicklung der Beschäftigung und des privaten Konsums ist eine direkte Konsequenz der durch die Reform ausgelösten intergenerativen Einkommensumverteilung (siehe unten). Haushalte mittleren Alters und Rentner werden sofort nach der Reform weniger konsumieren und mehr arbeiten, junge und künftig lebende Haushalte werden sich genau umgekehrt verhalten. Deshalb sinkt zunächst der Konsum bei steigender Beschäftigung während langfristig der Konsum steigt und die Beschäftigung sinkt.

In der nächsten Simulation wird neben der sofortigen Umstellung der Freibetrag für Rentner dramatisch erhöht („Sofortige Umstellung mit Freibetragsanpassung“). Die Steuerausfälle bei der Lohnsteuer sind zwar nun wie in der ersten Reformsimulation, aber die Einnahmen bei der Besteuerung der Renten sind weitaus geringer. Als Folge muß der Konsumsteuersatz nun angehoben werden. Durch die neue Steuerstruktur werden die im Reformjahr lebenden älteren Generationen weitaus weniger belastet als vorher. Die verminderte intergenerative Umverteilung bewirkt, daß die Ausschläge bei Beschäftigung und Konsum im Zeitablauf gegenüber der Reformsimulation ohne Freibetragsanpassung abgedämpft werden.

Werden nun zusätzlich die Renten nicht sofort, sondern erst nach 35 Jahren voll besteuert („Verzögerte Umstellung bei Renten“), so muß der Kon-

---

<sup>10</sup> In Tabelle 3 wird allerdings auf die explizite Angabe des Rentensteuersatzes verzichtet!

sumsteuersatz während der Übergangsphase stärker als bisher angehoben werden. Als Folge reduziert sich die intergenerative Umverteilung weiter, so daß die kurz- und langfristigen Konsumausschläge weiter abgedämpft werden.

Schließlich wird die Umstellung bei Renten und Beiträgen erst nach einer Übergangsphase von 35 Jahren vollständig implementiert („Verzögerte Umstellung bei Renten und Beiträgen“). Deshalb sinkt nun die Lohnsteuer bis zum Jahre 2040 weitaus langsamer als bisher. Umgekehrt muß dann kurz- und mittelfristig die Konsumsteuer auch weniger angehoben werden. Auch dies vermindert die intergenerative Umverteilung, so daß die Konsumausschläge im Zeitablauf erneut reduziert werden.

Nun sind diese Wirkungen der einzelnen Reformszenarien auf Steuersätze und Makrogrößen zwar wichtig für das Verständnis der ökonomischen Zusammenhänge, aber eigentlich möchte man doch wissen, wer die Gewinner und Verlierer einer Reform sind und wie hoch die Effizienzgewinne (oder -verluste) ausfallen. Um diese Fragen zu klären berechnen wir für jeden Haushalt die Nutzenveränderungen bei jeder Reform im Vergleich zur Referenzlösung. Die so ermittelten Wohlfahrtsveränderungen eines Haushalts sind auf zwei Ursachen zurückzuführen. Einerseits ändert sich durch jede Reform die Steuerbelastung der Haushalte. Einige werden nach der Reform weniger Steuern zahlen, andere werden mehr Steuern zahlen als unter dem derzeit existierenden System. Gleichzeitig ändern sich aber auch die Zusatzlasten der Besteuerung für jeden Haushalt. Um diese individuellen Anreizwirkungen einer Reform zu isolieren, neutralisieren wir die veränderten Steuerlasten durch geeignete Transfers. Die Nutzenveränderungen nach dieser Kompensation zeigen dann die gesuchten Effizienzwirkungen der Reform an<sup>11</sup>. Die nachfolgende Tabelle 4 zeigt die Wohlfahrts- und Effizienzwirkungen der einzelnen Reformszenarien für einige ausgewählte Generationen und Einkommensklassen. Bezugsgröße für die Nutzenveränderungen ist das „maximale Lebenseinkommen“ der entsprechenden Einkommensklassen (bzw. der gesamten Generation) in der Referenzlösung. Das maximale Lebenseinkommen bezeichnet den Gegenwartswert der mit dem Nettolohnsatz bewerteten Zeitausstattung über die verbleibende Lebenszeit. Tabelle 4 gibt daher die Wohlfahrts- und Effizienzwirkungen in % des jeweiligen maximalen Lebenseinkommens nach Steuern an. Zur besseren Übersichtlichkeit wird nur das unterste, das mittlere und das oberste Einkommensquintil betrachtet sowie die über alle Einkommensklassen aggregierte Nutzenveränderung einer ganzen Generation. Außerdem werden nur sechs ausgewählte Geburtsjahrgänge zwischen 1930 und 2030 angegeben.

<sup>11</sup> Für eine ausführliche Diskussion vgl. Fehr (1999, 75 ff.).



Tabelle 4

## Wohlfahrtswirkungen einer nachgelagerten Rentenbesteuerung

| Geburtsjahr              | Effizienz | Sofortige Umstellung |                   | Verzögerte Umstellung bei Renten Wohlfahrt | Verzögerte Umstellung bei Renten und Beiträgen |           |
|--------------------------|-----------|----------------------|-------------------|--|--|-----------|
|                          |           | ohne FBA Wohlfahrt   | mit FBA Wohlfahrt |  | Wohlfahrt                                      | Effizienz |
| <b>Unteres Quintil</b>   |           |                      |                   |  |  |           |
| 1930                     | 0.00      | 0.13                 | 0.00              | -0.18                                      | 0.00   | 0.00      |
| 1950                     | 0.01      | 0.20                 | -0.13             | -0.34                                      | -0.07  | 0.00      |
| 1970                     | 0.04      | 0.28                 | -0.21             | -0.40                                      | -0.12  | 0.00      |
| 1990                     | 0.00      | 0.46                 | -0.19             | -0.36                                      | -0.20  | 0.00      |
| 2010                     | 0.02      | 0.47                 | -0.20             | -0.24                                      | -0.25  | 0.02      |
| 2030                     | 0.03      | 0.48                 | -0.18             | -0.19                                      | -0.19  | 0.03      |
| <b>Mittleres Quintil</b> |           |                      |                   |  |  |           |
| 1930                     | 0.00      | -0.26                | 0.00              | -0.18                                      | 0.00   | 0.00      |
| 1950                     | 0.06      | -0.06                | 0.02              | -0.19                                      | -0.08  | 0.00      |
| 1970                     | 0.15      | 0.63                 | 0.29              | 0.13                                       | 0.01   | 0.05      |
| 1990                     | 0.27      | 0.80                 | 0.34              | 0.20                                       | 0.24   | 0.19      |
| 2010                     | 0.35      | 0.84                 | 0.36              | 0.33                                       | 0.32   | 0.35      |
| 2030                     | 0.34      | 0.83                 | 0.42              | 0.41                                       | 0.40   | 0.34      |
| <b>Oberes Quintil</b>    |           |                      |                   |  |  |           |
| 1930                     | 0.00      | -1.27                | -0.86             | -0.24                                      | -0.08  | 0.00      |
| 1950                     | 0.03      | -0.92                | -0.57             | -0.25                                      | -0.35  | 0.01      |
| 1970                     | 0.08      | 0.60                 | 0.57              | 0.45                                       | 0.03   | 0.02      |
| 1990                     | 0.18      | 1.13                 | 0.97              | 0.86                                       | 0.65   | 0.10      |
| 2010                     | 0.33      | 1.30                 | 1.14              | 1.12                                       | 1.09   | 0.32      |
| 2030                     | 0.29      | 1.24                 | 1.09              | 1.08                                       | 1.08   | 0.29      |
| <b>Aggregiert</b>        |           |                      |                   |  |  |           |
| 1930                     | 0.00      | -0.72                | -0.42             | -0.20                                      | -0.03  | 0.00      |
| 1950                     | 0.05      | -0.47                | -0.27             | -0.19                                      | -0.18  | 0.01      |
| 1970                     | 0.13      | 0.56                 | 0.39              | 0.25                                       | 0.03   | 0.04      |
| 1990                     | 0.22      | 0.91                 | 0.60              | 0.47                                       | 0.41   | 0.14      |
| 2010                     | 0.32      | 1.02                 | 0.70              | 0.67                                       | 0.65   | 0.31      |
| 2030                     | 0.30      | 0.98                 | 0.68              | 0.67                                       | 0.67   | 0.30      |
| $\Sigma$                 | 1.50      |                      |                   |  |  | 0.78      |

Betrachten wir zunächst die intergenerativen Effizienz- und Wohlfahrtswirkungen der einzelnen Reformen, die im untersten Teil von Tabelle 4 angegeben sind. Durch den Vollabzug der Rentenbeiträge sinkt das zu versteuernde Einkommen und der marginale Lohnsteuersatz. Damit vermindern sich die steuerlich induzierten Verzerrungen beim Arbeitsangebot. Die posi-

tive Anreizwirkung für das Arbeitsangebot schlägt sich in den Effizienzgewinnen der verschiedenen Generationen in der ersten Spalte nieder. Die Rentner können natürlich keine Effizienzgewinne realisieren. Bei den im Reformjahr Erwerbstätigen steigt jedoch der Effizienzgewinn mit sinkendem Alter an, weil die jüngeren über einen längeren Zeitraum vom gesunkenen Steuersatz profitieren können. Künftig geborene Generationen erzielen höhere Effizienzgewinne, weil der Steuersatz langfristig stärker sinkt (vgl. Tabelle 3) und weil die Rentenversicherungsbeiträge mittelfristig stark ansteigen. Da die Zusatzlasten quadratisch mit dem Steuersatz zunehmen, sind die Arbeitsangebotsverzerrungen in der Zukunft wesentlich höher als in der Gegenwart. Eine gegebene zeitinvariante Steuersatzabsenkung vermindert daher die Zusatzlasten in der Gegenwart weniger als in der Zukunft. In der letzten Zeile von Tabelle 4 ist der Barwert der gesamten Effizienzgewinne in % des Barwerts des gesamten Steueraufkommens angegeben. Da das Steueraufkommen im Jahre 1999 etwa 800 Mrd. DM betrug, entspricht der Wert von 1.5% einem durchschnittlichen jährlichen Effizienzgewinn von etwa 12 Mrd. DM! Da der Effizienzgewinn aufgrund der verminderten marginalen Lohnsteuersätze entsteht, ist er für die ersten drei Reformen identisch<sup>12</sup>. Neben den Effizienzeffekten ist die Veränderung der Steuerzahlungen entscheidend für die Wohlfahrtsveränderung eines Haushalts. Die zweite Spalte von Tabelle 4 gibt die Wohlfahrtsveränderung für die erste Politikreform an. Die Verteilungswirkungen der ersten Reform erhält man daher (grob) aus der Differenz zwischen der zweiten und der ersten Spalte. Eine sofortige Umstellung ohne Anpassung der Freibeträge bedeutet für die im Reformjahr lebenden Rentner und die kurz vor dem Renteneintritt stehenden Beschäftigten einen beträchtlichen Anstieg der Steuerlast. Für jüngere und künftig lebende Haushalte dagegen sinkt der Barwert der Steuerzahlung, weil sie zunächst weniger Lohn- und Konsumsteuern abführen und die höheren Rentensteuern erst am Lebensende anfallen. Die Reform impliziert daher eine intergenerative Umverteilung von den alten zu den jungen und künftig lebenden Generationen. Wie die beiden folgenden Spalten zeigen, werden diese Verteilungswirkungen durch die Erhöhung des Rentnerfreibetrags und die verzögerte Rentenbesteuerung abgeschwächt aber nicht aufgehoben. Wird noch zusätzlich die Freistellung der Beiträge verzögert, so sinkt sowohl der Effizienzgewinn als auch die mittelfristige intergenerative Umverteilung. Da die verzögerte steuerliche Freistellung der Beiträge die Zusatzlasten der Besteuerung vor allem in den ersten Perioden nach der Reform erhöht (im Vergleich zu den bisherigen Reformen), wird der Barwert des Effizienzgewinns nahezu halbiert.

<sup>12</sup> Die unterschiedliche intertemporale Struktur der Konsumsteuersätze fällt dagegen quantitativ nicht ins Gewicht. Simuliert man die Reformen mit proportionalen Lohnsteuern, so reduziert sich der Effizienzgewinn auf Null.

Kommen wir nun zu den intragenerativen Wohlfahrtseffekten der Reform. Bei den Effizienzgewinnen der verschiedenen Einkommensklassen fällt auf, daß im untersten Quintil kaum Zusatzlasten abgebaut werden und im obersten Quintil geringere Gewinne realisiert werden als im mittleren. Im untersten Quintil ist das zu versteuernde Lohneinkommen in vielen Jahren unterhalb des Grundfreibetrags. Außerdem wird schon unter dem alten System nahezu der gesamte Beitrag von der Steuer befreit. Deshalb wird der Grenzsteuersatz durch die Beitragsfreistellung kaum reduziert, so daß keine positiven Anreizwirkungen entstehen. Die Jahreseinkommen des obersten Quintils dagegen befinden sich ab einem mittleren Alter im linearen Bereich des Grenzsteuertarifs. Die vollständige Steuerfreistellung der Beiträge wird daher den entscheidungsrelevanten Grenzsteuersatz für diese Haushalte nur wenig vermindern, was deren geringe Effizienzgewinne erklärt. Es fällt auf, daß bei einer sofortigen Umstellung ohne Freibetragsanpassung die armen Rentner sogar gewinnen, während die reichen Rentner überproportional verlieren. Dies liegt natürlich daran, daß im untersten Quintil auch nach der Umstellung keine Rentensteuern gezahlt werden weil die zu versteuernde Rente unter dem Grundfreibetrag liegt. Diese progressive Wirkung der Rentensteuer ist natürlich auf den Steuertarif zurückzuführen. Umgekehrt gewinnen langfristig die oberen Einkommensklassen stärker als die unteren. Die langfristig regressiv Wirkung der Reform ergibt sich aus der verminderten Lohnsteuerprogression. Eine Erhöhung des Freibetrags dämpft nicht nur die intergenerative Umverteilung, sondern wirkt auch klar regressiv in Hinblick auf die intragenerative Einkommensverteilung. Es liegt auf der Hand, daß ein höherer Rentnerfreibetrag nur von den reicheren Rentnern voll ausgeschöpft werden kann. Bei den unteren Einkommensklassen dagegen steigen die Steuerzahlungen aufgrund der Konsumsteueranhebung. Auch die verzögerte Umstellung der Rentenbesteuerung wirkt klar regressiv. Da die ärmeren Haushalte sowieso keine Rentensteuer zahlen, profitieren von dieser Maßnahme vor allem die reicheren Haushalte. Die unteren Haushalte dagegen werden steuerlich stärker belastet, weil die Konsumsteuer ansteigt. Schließlich profitieren von einer verzögerten Umstellung bei den Beiträgen vor allem die unteren Einkommensklassen. Der Grund ist natürlich, daß diese Maßnahme implizit den Abbau der Steuerprogression mittelfristig hinausschiebt.

## 5. Zusammenfassung und Ausblick

Insgesamt hat der letzte Abschnitt gezeigt, daß die Wohlfahrtswirkungen der einzelnen Reformszenarien ökonomisch gehaltvoll erklärt werden können. Wie immer ist die Auswahl der besten Reformalternative vom zugrundeliegenden Werturteil abhängig. Um die Anreizwirkungen voll zu entfalten

ist es nötig, die Beiträge sofort von der Steuer zu befreien. Strebt man eine möglichst progressive intragenerative Verteilungswirkung der Reform an, so sollte man auch die Renten sofort voll besteuern ohne den Freibetrag anzupassen. Damit akzeptiert man allerdings auch eine starke intergenerative Umverteilung. Strebt man dagegen eine möglichst geringe intergenerative Umverteilung an, dann sollte die steuerliche Behandlung von Renten und Beiträgen nur verzögert angepaßt werden. In diesem Falle vermindern sich jedoch die Effizienzgewinne dramatisch und gleichzeitig verschlechtert sich die intragenerative Einkommensverteilung. Da ein möglichst hoher Effizienzgewinn außer Frage steht, geht es also vor allem um die Beurteilung der intra- und intergenerativen Verteilungswirkungen. Vor dem Hintergrund der künftigen Rentenprobleme ist unserer Meinung nach eine möglichst starke intergenerative Umverteilung zugunsten künftiger Generationen anzustreben. Außerdem spricht vieles dafür, die Progressionswirkungen unseres Steuersystems möglichst wenig abzuschwächen. Sowohl Verteilungs-, als auch Effizienzüberlegungen legen daher unserer Meinung nach eine sofortige Umstellung ohne Anpassung der Freibeträge nahe. Wie jedoch bereits oben angedeutet wurde, erscheint eine solche Reform politisch kaum durchsetzbar. Wesentlich wahrscheinlicher ist eine verzögerte Umstellung bei Beiträgen und Renten. Unsere Berechnungen deuten darauf hin, daß in diesem Falle vor allem auf die intragenerativen Verteilungswirkungen geachtet werden muß.

Zum Abschluß sollten unsere Ergebnisse allerdings noch etwas relativiert werden. Schließlich vernachlässigt unser Modell einige wichtige empirische Zusammenhänge, welche für eine Gesamtbeurteilung der geplanten Reform von zentraler Bedeutung sind. So enthält unser Modell nur eine private Kapitalanlageform. Daher vernachlässigt es alle Substitutionsbeziehungen zwischen unterschiedlichen privaten Altersvorsorgeformen. Die Reform der Rentenbesteuerung wird sich jedoch auch auf die Struktur der privaten Altersvorsorge in Deutschland auswirken. Die Berücksichtigung derartiger Verhaltensanpassungen bei einer quantitativen Analyse der Reform bleibt künftigen Arbeiten überlassen.

### Literaturverzeichnis

- Andel, N.* (1997): Die Reform der Rentenbesteuerung ist schon lange überfällig!, *Wirtschaftsdienst*, 77. Jg., S. 21 – 28.
- Auerbach, A. J. / Kotlikoff, L. J.* (1987): *Dynamic Fiscal Policy*, Cambridge.
- Börsch-Supan, A. / Lührmann, M.* (2000): *Prinzipien der Renten und Pensionsbesteuerung*, Frankfurter Institut – Stiftung Marktwirtschaft und Politik, Bad Homburg.

- Bork, C. / Müller, K.* (1997): Reformvorschläge zur Rentenbesteuerung und ihre Verteilungswirkungen, *Wirtschaftsdienst*, 77. Jg., S. 268–275.
- Bundesministerium der Finanzen* (1995): Thesen der Einkommensteuer-Kommission zur Freistellung des Existenzminimums ab 1996 und zur Reform der Einkommensteuer, Schriftenreihe des BMF, Heft 55, Bonn.
- (1997): Reform der Einkommensbesteuerung – Vorschläge der Steuerreform-Kommission vom 22. Januar 1997 „Petersberger Steuervorschläge“, Schriftenreihe des BMF, Heft 61, Bonn.
- Chun, Y.-J.* (1999): A Welfare Analysis of Taxation on Pension Income, Korea Institute of Public Finance, Seoul.
- Deutsche Bundesbank* (2000): Monatsbericht November 2000.
- Fehr, H.* (1999): Welfare Effects of Dynamic Tax Reforms, Tübingen.
- (2000): Pension Reform during the Demographic Transition, *Scandinavian Journal of Economics* 102, S. 419–443.
- Fehr, H. / Jess, H.* (2001): Gewinner und Verlierer der aktuellen Rentenreform, *Die Angestelltenversicherung*, Jg. 48, Heft 5 / 6, S. 176–187.
- Fehr, H. / Wiegard, W.* (1996): Numerische Gleichgewichtsmodelle: Grundstruktur, Anwendungen und Erkenntnisgehalt, in: *Ökonomie und Gesellschaft*, Jahrbuch 13, Experimente in der Ökonomie, Frankfurt, S. 296–339.
- Fuest, W. / Kroker, R.* (2000): Rentenbesteuerung – eine Reform ist überfällig, *ifo Schnelldienst* 21, S. 6–8.
- Institut der Deutschen Wirtschaft* (2000): Zahlen zur wirtschaftlichen Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland, Köln.
- Kotlikoff, L. J.* (2000): The A-K OLG Model – Ist Past, Present, and Future, in: G.W. Harrison, S.E.H. Jensen, L.H. Pedersen and T.F. Rutherford (Hrsg.), *Using Dynamic General Equilibrium Models for Policy Analysis*, Amsterdam, S. 13–52.
- Pefferkoven, R.* (2000): Rentenbesteuerung – für das nachgelagerte Verfahren, *ifo Schnelldienst* 21, S. 3–5.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung* (2000): Chancen auf einen höheren Wachstumspfad, Jahresgutachten 2000/2001, Stuttgart.
- Statistisches Bundesamt* (2000): Bevölkerungsentwicklung Deutschlands bis zum Jahr 2050, Ergebnisse der 9. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung, Wiesbaden.
- Verband Deutscher Rentenversicherungsträger* (2000): Rentenversicherung in Zeitreihen, Frankfurt am Main.
- Wiegard, W.* (2000): Nachgelagerte Besteuerung von Alterseinkünften: Das trojanische Pferd der Befürworter einer Konsumsteuer, *ifo Schnelldienst* 21, S. 8–12.
- Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium der Finanzen* (1986): Gutachten zur einkommensteuerlichen Behandlung von Alterseinkünften, Bonn.