

Stanienda, Florian

Working Paper

Rente mit 60 - Eine Analyse mit Hilfe des Generational Accounting

Darmstadt Discussion Papers in Economics, No. 103

Provided in Cooperation with:

Darmstadt University of Technology, Department of Law and Economics

Suggested Citation: Stanienda, Florian (2001) : Rente mit 60 - Eine Analyse mit Hilfe des Generational Accounting, Darmstadt Discussion Papers in Economics, No. 103, Technische Universität Darmstadt, Department of Law and Economics, Darmstadt

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/84854>

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.

Darmstadt Discussion Papers in Economics

Rente mit 60 - Eine Analyse mit Hilfe des Generational Accounting

Florian Stanienda

Nr. 103

Arbeitspapiere
des Instituts für Volkswirtschaftslehre
Technische Universität Darmstadt



FiWi
Technische
Universität
Darmstadt
Finanz- und
Wirtschaftspolitik

Rente mit 60
– Eine Analyse mit Hilfe des Generational Accounting –*

Florian Stanienda

Darmstadt University of Technology
Department of Economics and Public Finance
Residenzschloß
D-64283 Darmstadt
florian.stanienda@db.com

* Mein Dank gilt Herrn Dipl.-Volksw. Jochen Jagob und Herrn Dipl. Math. Christian Mehlinger für die hervorragenden Anregungen bei der Erstellung dieses Papiers. Ferner gilt mein Dank Herrn Volker Müller für die Unterstützung in allen Fragen der Umsetzung, sowie Frau Dipl.-Volksw. Sandra Dittrich, Herrn Dipl.-Ing. Jens Sieger, Herrn Markus Müller, Frau Dipl.-Psych. Andrea Pöhl und Frau Dipl.-Übers. Erdmute Stanienda für die Zeit, die sie für wertvolle Korrekturen verwendet haben.

I INHALTSVERZEICHNIS

I Inhaltsverzeichnis	I
II Tabellenverzeichnis.....	II
III Abbildungsverzeichnis.....	III
1 Einleitung.....	1
2 Die Methode des Generational Accounting	2
2.1 Die intertemporale Budgetrestriktion.....	2
2.2 Die Belastung gegenwärtiger Generationen.....	4
2.3 Die Belastung zukünftiger Generationen.....	8
2.4 Der Belastungsvergleich	9
3 Generational Accounting am Beispiel der Gesetzlichen Rentenversicherung . 11	11
3.1 Die demographische Entwicklung	11
3.2 Der Status quo der Gesetzlichen Rentenversicherung	11
3.2.1 Transferprofile	12
3.2.2 Beitragsprofile.....	12
3.2.3 Das Nettovermögen	13
3.3 Der Reformvorschlag "Rente mit 60" der IG-Metall	14
3.3.1 Das Modell im einzelnen	14
3.4 Auswirkungen der "Rente mit 60" auf die intergenerative Umverteilung	15
3.4.1 Anspruchsberechtigte Personen	17
3.4.2 Abschätzung des Personenkreises, der die Option wahrnimmt.....	18
3.4.3 Umsetzung der Annahmen auf das Generational Accounting.....	23
4 Ergebnisse.....	24
4.1 Darstellung der Ergebnisse.....	24
4.2 Interpretation der Ergebnisse	28
4.2.1 Status quo.....	28
4.2.2 Die "Rente mit 60"	29
5 Zusammenfassung und Ausblick.....	32
6 Literaturverzeichnis.....	34

II TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 3.1: Rentenzugänge 1997 - Altersrenten für langjährig Versicherte	18
Tabelle 3.2: Rentenzugänge 1997 - Altersrenten für langjährig Versicherte unter der Annahme der "Rente mit 60"	19
Tabelle 3.3: Nettozugänge zu den Rentenempfängern der jeweiligen Altersgruppen unter der Annahme der "Rente mit 60"	20
Tabelle 3.4: Veränderungen in der Zahl der Altersrentenbezieher unter der Annahme der "Rente mit 60"	21
Tabelle 3.5: Zugänge zu den Altersrentenbeziehern in den Jahren 2005 und 2006 unter der Annahme der "Rente mit 60"	22
Tabelle 3.6: Nettozugänge zu den Altersrentenbeziehern in den Jahren 2005 und 2006 unter der Annahme der "Rente mit 60"	22
Tabelle 3.7: Veränderungen in der Zahl der Altersrentenbezieher in den Jahren 2005 und 2006 unter der Annahme der "Rente mit 60"	22
Tabelle 4.1: Zugrunde liegende Parameter	24
Tabelle 4.2: Generationenkonten lebender und zukünftiger Individuen im Status quo in Ost- und Westdeutschland	25
Tabelle 4.3: Intergenerative Belastungsrelation im Status Quo	26
Tabelle 4.4: Generationenkonten lebender und zukünftiger Individuen nach Einführung der "Rente mit 60", Ost- und Westdeutschland	27
Tabelle 4.5: Intergenerative Belastungsrelation nach Einführung der "Rente mit 60"	28

I EINLEITUNG

Deutschland steht - wie die meisten anderen Industriestaaten - vor gravierenden demographisch bedingten Problemen. Die steigende Lebenserwartung induziert - einhergehend mit niedrigen Geburtenraten - in den gegebenen staatlichen Sozialversicherungssystemen stark expandierende Aufwendungen. Wird das System der Alterssicherung, wie es in Deutschland der Fall ist, im Umlageverfahren finanziert, so hängt die Entwicklung seiner Finanzlage entscheidend von der Bevölkerungs- bzw. Beschäftigungslage ab. Vorrangiges Prinzip eines im Umlageverfahren finanzierten Sicherungssystem ist die Finanzierung der jährlichen Ausgaben durch die im gleichen Jahr erzielten Einnahmen. Damit muß die finanzielle Absicherung alter Menschen von immer weniger arbeitenden Menschen übernommen werden, so daß deren Belastung im Vergleich mit der früherer Generationen steigen muß, um eine dauerhafte Finanzierbarkeit des Systems zu gewährleisten. Während der Beitragssatz zur Gesetzlichen Rentenversicherung (GRV) 1997 bei rund 20% des Bruttoeinkommens lag, würde er im Jahr 2035 bei über 27% liegen, sofern das momentane Rentensystem beibehalten würde und das Renteneintrittsverhalten unverändert bliebe.¹ Offensichtlich kommt es also zu einer signifikanten Belastungsverschiebung zuungunsten zukünftiger Generationen.

In den meisten Bereichen staatlicher Finanzierungssysteme hat sich zur Messung finanzieller Belastungsverschiebungen die Ermittlung eines periodischen Defizits durchgesetzt. Bei dem, im Umlageverfahren finanzierten staatlichen Alterssicherungssystem werden jedoch periodisch veränderte Ausgaben durch sich im gleichen Maß ändernde Einnahmen finanziert. Der Beitragssatz zur GRV paßt sich somit den Ausgaben einer jeden Periode an und es kann, per definitionem, zu keinem Defizit kommen. Nichtsdestoweniger ergeben sich durch veränderte Beitragssätze, veränderte finanzielle Belastungen unterschiedlicher Generationen. Um diese Belastungsverschiebungen innerhalb verschiedener Generationen aufzeigen zu können, bedarf es eines Indikators, der die Folgen wirtschafts- und finanzpolitischer Maßnahmen sowohl für lebende als auch für zukünftige Generationen erfaßt. Anfang der neunziger Jahre wurde hierzu von Auerbach, Gokhale und Kotlikoff das Konzept des "Generational Accounting" entwickelt.² Durch dieses Konzept werden neben den gegenwärtigen auch die erwarteten zukünftigen Zahlungsströme zwischen einzelnen Wirtschaftssubjekten und dem öffentlichen Sektor abgebildet. Es wird somit möglich, intergenerative Umverteilungen, die durch Reformen in Teilen oder im gesamten öffentlichen Sektor hervorgerufen werden, durch einen Vergleich mit den Belastungen des Status quo des (Teil-)Systems sichtbar zu machen.

¹ Vgl.: ECKERLE (1998), S. 73

² Vgl.: AUERBACH, GOKHALE, KOTLIKOFF (1992), S. 303

Ziel der vorliegenden Arbeit ist, zunächst das Konzept des "Generational Accounting" in seinen grundsätzlichen Strukturen vorzustellen und im Anschluß daran auf das Problem der Gesetzlichen Rentenversicherung in Deutschland zu übertragen. Hierbei soll ein besonderes Augenmerk auf den von der IG-Metall vorgelegten Reformvorschlag, der unter dem Begriff der "Rente mit 60" bekannt geworden ist, gelenkt werden.

2 DIE METHODE DES GENERATIONAL ACCOUNTING

Die Grundlage des Konzepts bildet die Absicht, die durch Steuern und Abgaben hervorgerufene Belastung jetzt lebender Generationen mit der zukünftiger Generationen zu vergleichen.³ Zu diesem Zweck werden sogenannte Generationenkonto ("Generational Accounts") gebildet, die die Nettovermögenspositionen einzelner Wirtschaftssubjekte gegenüber dem Staat widerspiegeln. Jedes Wirtschaftssubjekt zahlt Steuern und Abgaben und erhält vom öffentlichen Sektor Transferzahlungen. Werden diese Zahlungen über die restliche Lebenszeit eines Menschen ermittelt, so kann daraus der Barwert seiner gesamten zukünftigen Nettobelastungen berechnet werden. Diese Berechnung geschieht unter der Annahme einer unverändert bleibenden staatlichen Steuer- und Abgabepolitik. Daran anschließend werden die Barwerte unter veränderten fiskalpolitischen Bedingungen ermittelt und dienen so als Vergleichsmaßstab für die Belastung der einzelnen Wirtschaftssubjekte durch die Staatstätigkeit.⁴

2.1 Die intertemporale Budgetrestriktion

Die eigentliche ökonomische Basis des "Generational Accounting" stellt die Berücksichtigung einer langfristigen Budgetrestriktion für den staatlichen Sektor dar. Der Staat muß, wie jedes andere Wirtschaftssubjekt, das, was er ausgibt, irgendwann bezahlen. Hierzu stehen den öffentlichen Haushalten im Prinzip zwei Quellen zur Verfügung. Zum einen kann die Bezahlung aus staatlichem Nettovermögen erfolgen, d.h. Vermögen, das im Basisjahr der Berechnungen bereits existiert, zum anderen entweder durch Abgaben momentan lebender oder zukünftiger Generationen.

Dieser Zusammenhang stellt sich in der folgenden Gleichung dar.⁵

$$\sum_{s=t}^T G_s \left(\frac{1}{1+r} \right)^{s-t} - \sum_{s=0}^D N_{t,t-s} - W_t = \sum_{s=1}^T N_{t,t+s} \quad (1)$$

³ Unter einer Generation ist im Zusammenhang der vorliegenden Untersuchung ein Geburtsjahrgang zu verstehen. Die Begriffe Kohorte und Generation werden hier synonym gebraucht.

⁴ Vgl.: BOLL (1996), S. 4

⁵ In dieser und den folgenden Gleichungen werden die üblichen Notationen verwendet.

Der erste Term auf der linken Seite entspricht der Summe der gegenwärtigen und zukünftigen Staatsausgaben G , die mit dem konstanten Zinssatz r auf die Basisperiode t diskontiert werden. Direkte Transfers an die Wirtschaftssubjekte sind hier nicht enthalten, da sie direkt in die einzelnen Generationenkonto einfließen. Die Staatsausgaben werden ausgehend von einer angenommenen Wirtschafts- und Bevölkerungsentwicklung fortgeschrieben, indem sie in jedem Jahr um eine Wachstumsrate zunehmen. T bezeichnet das letzte, noch berücksichtigte Jahr der Berechnungen.⁶

Gegenstand der vorliegenden Untersuchung ist jedoch nur ein Teilsystem des staatlichen Sektors, die Gesetzliche Rentenversicherung (GRV). Gegenüber einer Betrachtung des gesamten staatlichen Sektors ergeben sich Vereinfachungen insofern, als sich die Rentenversicherung durch lediglich zwei Zahlungsströme charakterisieren läßt: Transfers (Renten), die die Rentenversicherung an die Wirtschaftssubjekte auszahlt und Beiträge, die von Individuen in die Rentenkasse fließen. Ferner wird unterstellt, daß sich die Rentenversicherung als reine Umverteilungsbehörde betätigt und insofern keine konsumtiven oder investiven Ausgaben vornimmt. Bei einer ausschließlichen Betrachtung der Rentenversicherung entfällt also der erste Term in (1). Somit stehen der Gegenwartswert aller zufließenden Mittel sowie der Nettovermögensbestand der Rentenversicherung zur Verfügung, um den Gegenwartswert aller heutigen und zukünftigen Rentenauszahlungen zu finanzieren. Die Budgetrestriktion der GRV vereinfacht sich wie folgt:⁷

$$\sum_{s=0}^D N_{t,t-s} + \sum_{s=1}^T N_{t,t+s} + W_t^R = 0 \quad (2)$$

Der erste Term in (2) bezeichnet die Nettozahlungen, die gegenwärtig $(t-s)$ -jährige Wirtschaftssubjekte noch an die Rentenversicherung zu leisten haben. Der zweite Term bezeichnet die Nettozahlungen, die Generationen, die zukünftig erst geboren werden, an die Rentenversicherung zu leisten haben und der dritte das Nettovermögen der Rentenversicherung im Basisjahr.⁸ Diese Größen gilt es im folgenden zu ermitteln.

⁶ Der staatliche Sektor steht theoretisch einem unendlich langen Planungshorizont gegenüber. In den folgenden Berechnungen wird er jedoch so determiniert, daß eine weitere Verlängerung des betrachteten Zeitintervalls wegen der Abzinsungseffekte keine nennenswerten Änderungen der Ergebnisse ergeben wird ($T=2100$).

⁷ Vgl.: BOLL (1994), S. 60 und JAGOB, SCHOLZ (1998), S. 4

⁸ Der Bundeszuschuß - als zusätzliche Einnahmequelle der GRV - wird an dieser Stelle nicht explizit berücksichtigt, sondern in die Nettozahlungen der Wirtschaftssubjekte eingerechnet. Letztlich ist der Bundeszuschuß eine Finanzierung aus Nettozahlungen einzelner Wirtschaftssubjekte, da er aus Steuereinnahmen finanziert werden muß. Sie werden zwar nicht direkt an die GRV geleistet, kommen ihr jedoch schließlich zugute.

2.2 Die Belastung gegenwärtiger Generationen

Wie eingangs erwähnt, wird die Belastung einzelner Wirtschaftssubjekte bei der Methode des "Generational Accounting" durch sogenannte Generationenkonten ("Generational Accounts") dargestellt. Diese können nach den verschiedensten Merkmalen differenziert werden. In der vorliegenden Untersuchung sind dies die regionale Zugehörigkeit, das Geschlecht und das Geburtsjahr eines Wirtschaftssubjekts.⁹ Um diese Differenzierungen zu erreichen, werden zunächst die Nettozahlungen der Wirtschaftssubjekte nach diesen Merkmalen disaggregiert. Nach Geschlecht, Region und Geburtsjahr differenziert beträgt der Gegenwartswert der Nettozahlungen ($N_{t,k}$) einer in k geborenen Generation:¹⁰

$$\begin{aligned}
 N_{t,k} &= (N_{t,k}^{m,w} + N_{t,k}^{m,o}) + (N_{t,k}^{w,w} + N_{t,k}^{w,o}) \\
 &= \left(\sum_{s=\max(t,k)}^{k+D} Z_{s,k}^{m,w} P_{s,k}^{m,w} \left(\frac{1}{1+r} \right)^{s-t} + \sum_{s=\max(t,k)}^{k+D} Z_{s,k}^{m,o} P_{s,k}^{m,o} \left(\frac{1}{1+r} \right)^{s-t} \right) \\
 &\quad + \left(\sum_{s=\max(t,k)}^{k+D} Z_{s,k}^{f,w} P_{s,k}^{f,w} \left(\frac{1}{1+r} \right)^{s-t} + \sum_{s=\max(t,k)}^{k+D} Z_{s,k}^{f,o} P_{s,k}^{f,o} \left(\frac{1}{1+r} \right)^{s-t} \right) \quad (3)
 \end{aligned}$$

In (3) bezeichnet $Z_{s,k}^{m,w}$, $Z_{s,k}^{m,o}$, $Z_{s,k}^{f,w}$ bzw. $Z_{s,k}^{f,o}$ die durchschnittlichen Nettozahlungen eines in k geborenen Mannes bzw. einer in k geborenen Frau an die Rentenversicherung im Jahr s . Durch den zweiten hochgestellten Index wird ferner innerhalb der Geschlechter noch zwischen ost- und westdeutschen Wirtschaftssubjekten differenziert. Berücksichtigung finden hierbei nur solche Zahlungen, die im oder nach dem Basiszeitpunkt der Untersuchung anfallen. Die durch ältere Generationen bereits getätigten Zahlungen werden ignoriert. Die durch die Sterblichkeit bedingte Schrumpfung der Altersklassen findet durch $P_{s,k}^{m,w}$, $P_{s,k}^{m,o}$, $P_{s,k}^{f,w}$ bzw. $P_{s,k}^{f,o}$ Berücksichtigung. Dieser Faktor bezeichnet die Anzahl der männlichen bzw. weiblichen Mitglieder einer in k geborenen Generation, die im Jahr s noch am Leben ist. Die in der Zukunft liegenden Nettozahlungen erfahren daher sowohl durch die mit zunehmendem Alter schrumpfenden Kohortengrößen als auch durch die Diskontierung mit dem exogenen Zinssatz r eine Verminderung. In einem letzten Schritt werden durch die Summation über die (Rest-) Lebenszeit die gesamten, noch anfallenden Nettozahlungen einer Generation bestimmt. Für Generationen, die zukünftig erst geboren werden, beginnt die Summation in deren Geburtsjahr. Dies wird dadurch berücksichtigt, daß der Laufindex s , der die Summation eingrenzt, entweder im Basisjahr oder, sofern das Geburtsjahr einer Kohorte nach dem

⁹ Andere Untersuchungen differenzieren nur nach Geschlecht und Geburtsjahr, nicht jedoch nach der regionalen Zugehörigkeit. (Vgl.: BOLL (1994), S. 56-102 oder JENSEN, RAFFELHÜSCHEN (1997), S. 27-30)

¹⁰ Vgl. AUERBACH, GOKHALE, KOTLIKOFF, STEIGUM (1991), S. 6

Basiszeitpunkt liegt, mit dem Geburtsjahr der zukünftigen Kohorte beginnt. Um eine Vergleichbarkeit der Nettozahlungen einzelner Generationen zu gewährleisten, werden jedoch auch die Zahlungen zukünftiger Generationen auf das Basisjahr diskontiert. Um die Vermögenspositionen von zukünftigen und lebenden Generationen gegenüber dem Staat vergleichen zu können, muß konsequenterweise noch beachtet werden, daß die in den Vergleich einbezogene gegenwärtige Generation ebenso wie die zukünftige noch ihre gesamte Lebenszeit vor sich hat. Einfacher formuliert bedeutet dies, daß der letztendliche intergenerative Vergleich nur zwischen im Basiszeitpunkt nulljährigen und zukünftigen Generationen zulässig ist.

Weiterhin muß bei einem intergenerativen Vergleich die Kohortengröße der zu vergleichenden Generationen Berücksichtigung finden. Dies bedeutet, daß die eigentlich vergleichbaren Größen nicht die Nettozahlungen gesamter Generationen sein können, da in einer solchen absoluten Größe noch nicht berücksichtigt ist, auf wie viele Individuen die Last der Nettozahlung verteilt wird. Eine Gewichtung der Zahlungen mit der Kohortengröße des betrachteten Geburtsjahrgangs ist also vonnöten. Dies wird durch die Berechnung des Generationenkontos erreicht. Das "Generational Account" GA einer in k geborenen und in t lebenden Generation ist definiert als die gesamte diskontierte Generationenbelastung, bezogen auf die jeweilige Kohortenstärke im Basiszeitpunkt t :¹¹

$$GA_{i,k}^{t,j} = \frac{N_{i,k}^{t,j}}{P_{i,k}^{t,j}} \quad (4)$$

Die Indizes i und j verweisen wiederum auf die vorzunehmende geschlechtliche und regionale Disaggregation der Generationenkonto. Index i verweist auf das Geschlecht ($i = m$ oder f) und j auf die regionale Zugehörigkeit ($j = w$ oder o). Ein "Generational Account" ist also das individuelle Rentenversicherungsvermögen der verbleibenden Lebenszeit. Da Beitragszahlungen bei der Methode des Generational Accounting positiv und Rentenzahlungen negativ gerechnet werden, impliziert ein positives Generational Account, daß der Barwert der Beitragszahlungen den der Renten übersteigt.

Um ausgehend von (3) die generationenspezifischen Belastungen, die durch die Rentenversicherung entstehen, zu berechnen, wird zunächst eine Datenbasis für die Bevölkerungsentwicklung benötigt, mit der die Größen $P_{s,k}$ zu definieren sind. Als Grundlage für diese Daten wird die "8. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung" des Statistischen Bundesamtes verwendet.¹² Ferner muß eine Schätzung zukünftiger Nettozahlungen $Z_{s,k}$ für die lebenden Generationen vorgenommen werden. Im hier betrachteten Fall der GRV ist die Nettozahlung einer Periode s definiert als die Differenz zwischen den in dieser Periode

¹¹Vgl.: BOLL (1994), S. 62

¹²Eine genauere Erläuterung dieser Datenbasis findet sich in Kapitel 3.1.

gezählten Beiträgen und den empfangenen Renten. Bezeichnet man diese beiden Zahlungsarten mit i ($i=1,2$), so berechnen sich die Nettoszahungen eines in k geborenen Individuums, wiederum gegliedert nach dessen regionaler und geschlechtlicher Zugehörigkeit, im Zeitpunkt s zu:¹³

$$Z_{s,k}^{f,w} = \sum_i h_{s-k,i,s}^{f,w} \quad Z_{s,k}^{f,o} = \sum_i h_{s-k,i,s}^{f,o} \quad Z_{s,k}^{m,w} = \sum_i h_{s-k,i,s}^{m,w} \quad Z_{s,k}^{m,o} = \sum_i h_{s-k,i,s}^{m,o} \quad (5)$$

Dabei bezeichnet h den durchschnittlichen Beitrag ($i=1$) oder die Rente ($i=2$), die ein Individuum eines bestimmten Alters $s-k$, eines bestimmten Geschlechts (m oder f) und aus einem bestimmten Teil Deutschlands (w oder o) im Jahr s zahlt oder erhält.

In Bezug auf die zukünftige Entwicklung dieser Zahlungsströme werden für West- und Ostdeutschland unterschiedliche, vereinfachende Annahmen getroffen: Die altersspezifischen Pro-Kopf-Transfers wachsen im Westen gemäß der Lohnwachstumsrate g , d.h. eine Person im Alter $s-k$ kann im Jahr $t+1$ mit einer um g höheren Transferzahlung rechnen als eine $(s-k)$ -jährige Person im Jahr t . Es gilt also:

$$h_{s-k,2,t}^{f,w} = h_{s-k,2,t}^{f,w} (1+g)^{s-t}, \text{ bzw. } h_{s-k,2,t}^{m,w} = h_{s-k,2,t}^{m,w} (1+g)^{s-t} \quad (6)$$

Für Ostdeutschland kann nicht davon ausgegangen werden, daß die in t beobachteten Transferzahlungen auch in Zukunft beibehalten werden. Vielmehr wird hier angenommen, daß sich die Transferzahlungen denen im Westen anpassen, wobei die Dauer bis zur vollständigen Anpassung in Sensitivitätsanalysen analog zu denen von Boll (1996) variiert werden kann. Bezeichnet s^* das Jahr, in dem die Anpassung zwischen West- und Ostdeutschland abgeschlossen ist, so gilt für die Transferzahlungen:¹⁴

$$h_{s-k,2,s}^{z,o} = \begin{cases} h_{s-k,2,s-1}^{z,o} + \frac{h_{s-k,2,s}^{z,w} - h_{s-k,2,s-1}^{z,o}}{s^* - (s-1)} & \text{mit } t < s < s^*; z = f, m \\ h_{s-k,2,s}^{z,w} & \text{für } s \geq s^*; z = f, m \end{cases} \quad (7)$$

Mit dieser Art der Anpassung wird sichergestellt, daß zwischenzeitliche, vorübergehende Änderungen der westdeutschen Werte sich in abgeschwächtem Umfang und in gleicher Richtung auch in den ostdeutschen Werten wiederfinden lassen, der Abstand zwischen den beiden jedoch allmählich zurückgeht.

Da das System der GRV im Umlageverfahren finanziert wird, kann für die Pro-Kopf-Beiträge der Wirtschaftssubjekte nicht von der gleichen Berechnungsweise ausgegangen werden. Vielmehr ergeben sich die Beiträge aus der Tatsache, daß die mit der Lohnwachstumsrate fortgeschriebenen Transfers zu einem veränderten Einnahmebedarf der GRV führen. Diese gesamten benötigten Einnahmen müssen von denjenigen Individuen getragen werden, die in

¹³Vgl.: JAGOB, SCHOLZ (1998), S. 5

¹⁴Vgl.: BOLL (1996), S. 7

der selben Periode Beiträge entrichten. Die gesamten Ausgaben müssen also den Einnahmen gleichgesetzt und unter den beitragszahlenden Wirtschaftssubjekten aufgeteilt werden.

Es wird folglich erforderlich einen Schlüssel zu finden, mit dessen Hilfe die zukünftig benötigten Einnahmen der GRV auf die beitragszahlenden Wirtschaftssubjekte verteilt werden können. Eine Statistik, der man die Pro-Kopf-Zahlungen so entnehmen könnte, daß sich die Summe über alle Kohorten eines Jahres zu den gesamten Ausgaben der GRV ergäbe, existiert ebenfalls nicht. Somit wird auch für die Verteilung der Ausgaben die Ermittlung eines Verteilungsschlüssels notwendig. Die vorliegenden Statistiken des Verbands Deutscher Rentenversicherer (VDR), die durchschnittliche Beitrags- bzw. Transferzahlungen differenziert nach einzelnen Altersklassen ausweisen, berücksichtigen weder den Bundeszuschuß zur Gesetzlichen Rentenversicherung, noch decken sie das gesamte Budget der Rentenversicherung ab.

Um diese Zahlen dennoch abschätzen zu können, wird für die vorliegende Untersuchung ein Verfahren angewendet, das eine altersspezifische Durchschnittsbildung trotz der genannten statistischen Unzulänglichkeiten ermöglicht. Dieses Verfahren wurde 1991 von Auerbach, Gokhale und Kotlikoff entwickelt¹⁵ und ist seitdem von einer Vielzahl von Autoren übernommen worden.¹⁶ Das Verfahren bildet Beitrags- und Transferprofile R für die Generationen des Basisjahres auf Grundlage des vorhandenen Datenmaterials über die Pro-Kopf-Beiträge und -Transfers. Für diese Profile wird ferner die Annahme getroffen, daß sie sich in Zukunft nicht verändern und somit das Verhältnis von Versicherten in der GRV zu nicht in der GRV Rentenversicherten konstant bleibt. Mit Hilfe der Profile erfolgt die Aufteilung der Gesamtausgaben und -einnahmen des Basisjahres auf die einzelnen Wirtschaftssubjekte. Die so ermittelten Pro-Kopf-Transfers werden mit einer Wachstumsrate - unter Berücksichtigung der Ost-West-Anpassung - in die Zukunft fortgeschrieben und für jedes zukünftige Jahr zu den Gesamtausgaben aggregiert. Die ermittelten Gesamtausgaben bestimmen durch die Umlagefinanzierung den Einnahmebedarf der GRV. Konsequenterweise werden also die Gesamteinnahmen zukünftiger Jahre mit Hilfe der Beitragsprofile auf die einzelnen Wirtschaftssubjekte verteilt. Um auch beitragsseitig die Anpassung der ost- an die westdeutschen Niveaus zu berücksichtigen, ergibt sich für die GRV jedoch eine wesentliche Änderung. Die Anpassung der Beiträge kann bedingt durch die Umlagefinanzierung nicht in der gleichen Weise wie die der Transfers erfolgen. Während die Pro-Kopf-Transfers wie oben dargestellt direkt angepaßt werden können, sind die Pro-Kopf-Beiträge durch das Wachstum der Transfers determiniert. Deshalb muß die beitragsseitige Anpassung über die Beitragsprofile erfolgen.

¹⁵Vgl.: AUERBACH, GOKHALE, KOTLIKOFF (1991), S. 14-15, für eine genauere Erläuterung des Verfahrens s. ebenda

¹⁶Vgl.: JAGOB, SCHOLZ (1998), S. 6-7 oder BOLL, RAFFELHÜSCHEN, WALLISER (1994), S. 87

$$R_{a,1,s}^{z,o} = \begin{cases} R_{a,1,s-1}^{z,o} + \frac{R_{a,1,s}^{z,w} - R_{a,1,s-1}^{z,o}}{s^* - (s-1)} & \text{mit } t < s < s^*; z = f, m \\ R_{a,1,s}^{z,w} & \text{für } s \geq s^*; z = f, m \end{cases} \quad (8)$$

Für den Zeitraum der Anpassung verlieren die Beitragsprofile somit ihren Charakter einer zeitlichen Invarianz bis zum Jahr der erfolgten Anpassung s^* und begeben sich danach auf das westdeutsche Niveau. Nach Kenntnis dieser Zusammenhänge können die Nettozahlungen gegenwärtiger Generationen an die GRV ermittelt werden und

2.3 Die Belastung zukünftiger Generationen

Durch die intertemporale Budgetrestriktion der Rentenversicherung (2) ist es möglich Schlußfolgerungen darüber zu ziehen, welche Gesamtlast zukünftigen Generationen überlassen wird. Nachdem das Nettovermögen der Rentenversicherung und die Belastungen lebender Wirtschaftssubjekte bekannt sind, ergibt sich die Gesamtbelastung zukünftiger Generationen als Restgröße aus der Budgetrestriktion:

$$\sum_{s=1}^T N_{t,t+s} = - \sum_{s=0}^D N_{t,t-s} - W_t^R \quad (9)$$

Diese Restgröße wird nun auf alle zukünftig geborenen Generationen verteilt. Dabei ist zunächst für die Gesamtbelastung dieser Generationen die Annahme zu treffen, daß sie gleichmäßig, um Wachstumseffekte bereinigt, auf alle zukünftig bis zum Jahr 2100¹⁷ geborenen Wirtschaftssubjekte aufgeteilt wird.¹⁸ Eine solche Annahme widerspricht zunächst der plausibleren Vorstellung, daß es aufgrund einer sich verschlechternden Altersstruktur zu allmählich ansteigenden Belastungen der Wirtschaftssubjekte – im vorliegenden Fall also durch steigende Rentenbeiträge – kommen wird. Eine solch plötzliche Anpassung der Belastungen, die dann alle Generationen gleichmäßig betrifft, soll jedoch nicht als realistische Politikoption verstanden werden. Sie wird lediglich angenommen, um den vollen Umfang der insgesamt vorzunehmenden Belastungserhöhungen sichtbar zu machen, kann aber auch durch andere Annahmen ersetzt werden.¹⁹

Um die gleichmäßige Verteilung unter zukünftigen Generationen vornehmen zu können, wird die Annahme getroffen, daß das Belastungsverhältnis zukünftiger Frauen und Männer dem Verhältnis dieser Werte im Basisjahr t entspricht:

¹⁷2100 ist das letzte Jahr, das in der vorliegenden Untersuchung noch berücksichtigt wird.

¹⁸Vgl.: AUERBACH, GOKHALE, KOTLIKOFF (1991), S. 7

¹⁹Vgl.: BOLL (1996), S. 6

$$\frac{GA_{t,t}^f}{GA_{t,t}^m} = \frac{GA_{t,t+1}^f}{GA_{t,t+1}^m} = \frac{GA_{t+1,t+1}^f}{GA_{t+1,t+1}^m} = \rho \quad (10)$$

Unter Zugrundelegung dieser Annahme ergeben sich die Generationenkonten zukünftiger Individuen zu:

$$GA_{t+1,t+1}^f = \frac{\sum_{s=1}^{T-t} N_{t,t+s}}{\sum_{s=1}^{T-t} \left(P_{t+s,t+s}^f + \frac{1}{\rho} P_{t+s,t+s}^m \right) \frac{(1+g)^{s-1}}{(1+r)^s}} \quad (11)$$

beziehungsweise

$$GA_{t+1,t+1}^m = \frac{\sum_{s=1}^{T-t} N_{t,t+s}}{\sum_{s=1}^{T-t} \left(\rho P_{t+s,t+s}^f + P_{t+s,t+s}^m \right) \frac{(1+g)^{s-1}}{(1+r)^s}} \quad (12)$$

Für die vorliegende Untersuchung werden auch diese Werte für West- und Ostdeutsche getrennt ermittelt, auch wenn zu erwarten ist, daß sich die Werte annähern, je nachdem wie schnell die Anpassung des ost- an das westdeutsche Niveau erfolgt. Um die Unterscheidung vorzunehmen, ergeben sich für die verschiedenen Regionen aus (10) zunächst zwei verschiedene Belastungsverhältnisse ρ . Eingesetzt in (11) und (12) und unter Berücksichtigung der regional unterschiedlichen Kohortengrößen und Nettozahlungen, führt dies zu vier unterschiedlichen Generationenkonten zukünftiger ost- und westdeutscher Männer und Frauen.

2.4 Der Belastungsvergleich

Um mit Hilfe der beschriebenen Zusammenhänge die intergenerative (Um-)Verteilung sichtbar zu machen, werden die Generational Accounts zukünftiger Generationen mit denen lebender verglichen. Für einen solchen Vergleich kommen seitens der lebenden Generationen nur die Konten der im Basisjahr der Untersuchung geborenen Wirtschaftssubjekte in Frage. Diese jüngste der lebenden Generationen wird einem ebenso langen Beobachtungszeitraum wie die zukünftigen ausgesetzt. Alle älteren haben vor dem Basisjahr bereits Zahlungen geleistet bzw. Transfers empfangen, die in der Methodik des Generational Accounting keine Berücksichtigung finden.

Aus diesen Gründen werden für einen Vergleich der Belastungen also die Konten der in t und in $t+1$ Geborenen herangezogen. Ist das Generationenkonto eines in $t+1$ geborenen Individuums größer als das eines in t geborenen, multipliziert mit der Wachstumsrate g , kann man von einer Verteilung zugunsten lebender Generationen sprechen. Als Maßstab für diese

intergenerativen Belastungsvergleiche dient die intergenerative Belastungsrelation Φ . Sie ist wie folgt definiert:^{20,21}

$$\Phi = \frac{GK_{t+1,t+1}^m}{GK_{t,t}^m(1+g)} = \frac{GK_{t+1,t+1}^f}{GK_{t,t}^f(1+g)} \quad (13)$$

Die Diskontierung der Belastungen zukünftiger Generationen erfolgt hierbei auf deren Geburtsjahr. In einigen anderen Untersuchungen werden die zum Belastungsvergleich herangezogenen Konten solcher Generationen auf das Basisjahr t diskontiert.²² Eine Diskontierung vor den Zeitpunkt der Geburt einer jeweiligen Generation erscheint jedoch als weniger aussagekräftig, da mit der ermittelten Belastungsrelation die Belastungen verglichen werden sollen, denen verschiedene Wirtschaftssubjekte zum Zeitpunkt ihrer Geburt gegenüberstehen. Durch eine Diskontierung auf das Basisjahr würde jedoch ein Vergleich zwischen den Belastungen lebender Generationen mit den Belastungen zukünftiger Generationen durchgeführt, denen sie ein Jahr vor ihrer Geburt gegenüberstehen. Somit würde, bei Diskontierung auf das Basisjahr der tatsächliche Umfang der intergenerativen Umverteilung um den Faktor $(1+r)$ unterschätzt. Für den Vergleich erfolgt die Bereinigung des Generationenkontos der in $t+1$ geborenen Generation also nur um das zwischenzeitliche Lohnwachstum g .

Man kann mit Hilfe von Φ Belastungsvergleiche zwischen neugeborenen und zukünftigen Generationen anstellen. Ein direkter Vergleich der Generationenkonto von zukünftigen Generationen und älteren, lebenden ist jedoch, wie bereits erwähnt, nicht aussagekräftig. Nichtsdestoweniger können intergenerative Belastungsrechnungen aber verwendet werden, um Belastungsänderungen unter den lebenden Generationen zu bestimmen, die als Folge rentenpolitischer Maßnahmen zu erwarten sind. Somit kann im folgenden auch die Frage beantwortet werden, welche der lebenden Generationen vor allem die Last möglicher Rentenreformen zu tragen hat, indem die einzelnen Generational Accounts vor und nach der Durchführung einer Reform verglichen werden.

Nachdem in den vorangegangenen Kapiteln die wichtigsten theoretischen Zusammenhänge des Konzepts erklärt wurden, wird soll die Technik im folgenden Anwendung auf die Gesetzliche Rentenversicherung in der Bundesrepublik Deutschland finden.

²⁰Vgl.: GOKHALE (1996), S. 8 oder JENSEN, RAFFELHÜSCHEN (1997), S. 12

²¹Diese Größe nimmt wegen Gleichung (20) für Frauen und Männer die gleichen Werte an.

²²Vgl. etwa: BOLL (1994), S. 68, BOLL, RAFFELHÜSCHEN, WALLISER (1994), S. 89 oder RAFFELHÜSCHEN, WALLISER (1996), S. 184

3 GENERATIONAL ACCOUNTING AM BEISPIEL DER GESETZLICHEN RENTENVERSICHERUNG

3.1 Die demographische Entwicklung²³

Die Haupteinflußgröße eines im Umlageverfahren finanzierten Alterssicherungssystems stellt die Bevölkerungsentwicklung einer Volkswirtschaft dar. Zukünftige Beiträge und Renten hängen direkt vom Verhältnis der arbeitenden Bevölkerung, die Beiträge entrichtet, zu dem Teil, der Renten empfängt, ab. Für die hier vorgestellten Berechnungen wurde die "8. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung" des Statistischen Bundesamts für die Jahre 1992-2040 zugrunde gelegt. Ausgehend von den Basisdaten am 31. Dezember 1992 wird anhand altersspezifischer Geburtenziffern und Sterbewahrscheinlichkeiten und unter Berücksichtigung von Wanderungssalden der Ausgangsbestand fortgeschrieben. Zum Zeitpunkt der Erstellung vorliegender Untersuchung lagen bereits Daten für die Jahre bis 1997 vor, die der Vorausberechnung des Statistischen Bundesamts hinzugefügt wurden. Dies ermöglichte die Verwendung des Jahres 1997 als Basisjahr.

Basierend auf den Annahmen der "8. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung" wurde die Bevölkerung mit Hilfe einer an der Technischen Universität Darmstadt entwickelten Modellierung bis zum Jahr 2040 fortgeschrieben.²⁴ Grundlage dieses Modells ist ein eher pessimistisches Szenario bei dem im Jahr 2040 eine Gesamtbevölkerung von 62 Millionen erreicht wird.

Da der Prognosezeitraum mit dem Jahr 2040 endet, müssen für die weitere Entwicklung jenseits dieses Jahres bis zum Jahr 2100, dem Ende des Untersuchungszeitraums dieser Arbeit, zusätzliche Annahmen getroffen werden. Es ist jedoch nicht möglich, angemessene Annahmen über Geburtenziffern, Sterblichkeit und Wanderungen für derart weit in der Zukunft liegende Jahre zu treffen, deshalb werden diese Werte für Jahre jenseits 2040 auf dem Niveau festgehalten, das sie am Ende des Untersuchungszeitraums des statistischen Bundesamts angenommen hatten.²⁵

3.2 Der Status quo der Gesetzlichen Rentenversicherung

Die vorliegende Untersuchung nimmt für die Gesetzliche Rentenversicherung der Bundesrepublik Deutschland eine regionale Unterscheidung in West- und Ostteil des Landes vor. Dieser Unterscheidung folgend, müssen bei der Belastungsrechnung zunächst zwei

²³Vgl.: SOMMER (1994), S. 497-501

²⁴Vgl.: BOSDUGANOV (1998), S. 7-14

²⁵Vgl.: RAFFELHÜSCHEN (1997), S. 39

unterschiedliche Budgetrestriktionen, eine für den West- und eine für den Ostteil, ermittelt werden. Die im theoretischen Teil dargestellten Berechnungen werden also zweimal durchgeführt. Somit müssen auch die benötigten Daten getrennt ermittelt werden. Soweit keine getrennten Quellen für das benötigte Datenmaterial vorliegen, werden im folgenden zusätzliche Annahmen über dessen Verteilung auf die beiden Regionen festgelegt.

Zur Berechnung der Nettozahlungen der einzelnen Wirtschaftssubjekte müssen zunächst - wie oben beschrieben - Beitrags- und Transferprofile, getrennt nach Ost- und Westdeutschen berechnet werden, um anschließend die Einnahmen und Ausgaben entsprechend der Profile zu verteilen.

3.2.1 Transferprofile

Die Transferleistungen der GRV in Form von Renten wegen Alters, wegen Todes, wegen verminderter Erwerbsfähigkeit und Waisenrenten wurden den Statistiken des VDR - getrennt nach Ost- und Westdeutschen, Frauen und Männern und aufgeschlüsselt in einzelne Altersklassen - entnommen.²⁶ Für die Waisenrenten liegen die Daten jedoch nicht getrennt nach Geschlechtern vor. Um die Trennung vorzunehmen, bedarf es einer weiteren Annahme. Da davon ausgegangen werden kann, daß der Zustand der Verwaisung geschlechtsunabhängig auftritt, wird der gesamte Betrag der an eine Kohorte gezahlten Waisenrenten entsprechend des für diese Kohorte vorliegenden Verhältnisses zwischen männlichen und weiblichen Mitgliedern aufgeteilt.

Nachdem so die durchschnittlich empfangenen Transfers eines Kohortenmitglieds ermittelt sind, werden aus ihnen die Transferprofile $R_{a,2}$ abgeleitet. Die gesamten Ausgaben des Basisjahres $H_{2,t}$, die über die ermittelten Profile auf die einzelnen Wirtschaftssubjekte verteilt werden, werden den Rechnungsergebnissen des VDR für das Jahr 1997, getrennt nach Ost- und Westdeutschland, entnommen.²⁷ Mit Hilfe von (6) und (7) werden die für das Basisjahr ermittelten Pro-Kopf-Transfers dann bis zum Jahr 2100, dem Ende des Untersuchungszeitraums, fortgeschrieben.

3.2.2 Beitragsprofile

Die Ermittlung der Pro-Kopf-Beiträge der einzelnen Wirtschaftssubjekte erfolgt im Prinzip ähnlich zu der der Transfers. Zur Ermittlung der Beitragsprofile $R_{a,1}$ wurden einer Sonderauswertung des VDR²⁸ durchschnittliche Jahresentgelte der versicherungspflichtig

²⁶Band 124, Tabellen: 201.21 GRV, 201.22 GRV, 301.21 GRV, 301.22 GRV, 402.2 GRV und 601.1 GRV für Ostdeutschland und 201.11 GRV, 201.12 GRV, 301.11 GRV, 301.12 GRV, 402.1 GRV und 601.1 GRV für Westdeutschland

²⁷Vgl.: VDR (1999), Rechnungsergebnisse

²⁸VDR: Sonderauswertung 1997, Tabellen: 968.02 VRV, 968.01 VRV, 967.01 VRV und 967.02 VRV

Beschäftigten entnommen. Die Ableitung der Beitragsprofile aus den vorliegenden Daten erfolgt analog zur Ermittlung der Transferprofile. Die durchschnittlichen Entgelte werden mit der Zahl der Pflichtversicherten der jeweiligen Altersklasse multipliziert und anschließend durch die Kohortenstärke P dividiert. Es ergibt sich eine Hilfsgröße, die proportional zu den Beiträgen ist, die ein jedes Kohortenmitglied im Durchschnitt zu entrichten hat. Da der Beitragssatz zur GRV für alle versicherungspflichtig Beschäftigten - unabhängig von ihrem Jahresentgelt - der gleiche ist, können somit direkt die relativen Beitragsprofile abgeleitet werden. Es handelt sich bei der für die Beitragsprofile verwendeten Statistik jedoch um die Jahresentgelte der Pflichtversicherten in der GRV. Insoweit wird hier implizit die Annahme getroffen, daß sich das Verhältnis zwischen Pflichtversicherten und freiwillig bzw. nicht in der GRV Versicherten über den gesamten Untersuchungszeitraum nicht ändert. Die gesamten Einnahmen des Basisjahres werden abschließend mit Hilfe der Beitragsprofile auf die einzelnen Individuen aufgeteilt.

Da jedoch in einem im Umlageverfahren finanzierten Alterssicherungssystem die jährlichen Ausgaben durch Einnahmen des gleichen Jahres finanziert werden und die Ausgaben unter anderem durch das Lohnwachstum determiniert sind, müssen unter Annahme eines ausgeglichenen Budgets die Einnahmen eines jeden Jahres den berechneten Ausgaben entsprechen.²⁹ Daher wird es sich bei den Einnahmen der GRV jenseits des Basisjahres also um eine endogene Größe handeln, die sich durch die Ausgaben bestimmt. Alle zukünftigen Einnahmen werden deshalb den Ausgaben der jeweiligen Perioden entsprechen und über die für das Basisjahr ermittelten Beitragsprofile $R_{a,t}$ auf die einzelnen Individuen verteilt.³⁰

Nachdem nun die Transfers und Beiträge der einzelnen Individuen auf Grundlage des vorhandenen Datenmaterials ermittelt wurden, können die Nettovermögenspositionen gegenwärtiger Generationen und die Generationenkonten für Männer und Frauen - unterschieden nach Ost- und Westdeutschen - ermittelt werden.

3.2.3 Das Nettovermögen

Die Daten zur Ermittlung des Nettovermögens der Rentenversicherung werden der Vermögensstatistik des VDR getrennt nach Ost- und Westdeutschland entnommen.³¹ Da die Daten nur für die Rentenversicherung der Arbeiter (ArV) nach West- und Ostdeutschland getrennt vorliegen, bedarf es einer weiteren Annahme zur Verteilung des gesamten Nettovermögens der Rentenversicherung der Angestellten und der Knappschaftlichen Rentenversicherung. In der vorliegenden Untersuchung wurde die Annahme getroffen, daß

²⁹Der Beitragssatz zur GRV wird also den jährlichen Ausgaben angepaßt.

³⁰Sowohl bei den Beiträgen als auch bei den Transfers bleibt bei der Fortschreibung die in Gleichung (8) definierte Anpassung der ostdeutschen an die westdeutschen Beiträge zu berücksichtigen.

³¹Vgl.: VDR (1998), Vermögensstatistik

sich die Gesamtvermögen der jeweiligen Zweige im Verhältnis der Versicherten des Bereichs aufteilen,³² zumal auf längere Sicht mit einer Angleichung der ost- an die westdeutschen Verhältnisse gerechnet wird.

Nachdem die Daten der gegenwärtigen Generationen und das Nettovermögen der GRV ermittelt werden können, ergeben sich, nach Einsetzen der Größen in die Budgetrestriktionen für West- und Ostdeutschland, die Belastungen zukünftiger Generationen als Restgrößen. Aus diesen werden die zum Belastungsvergleich benötigten Generationenkonten zukünftiger Männer und Frauen mit Hilfe von (11) und (12) ermittelt.

Somit liegt eine Berechnung für den Status quo der Rentenversicherung mit dem Basisjahr 1997 vor, mit deren Hilfe es möglich ist, die nun folgenden Analysen eines Reformvorschlags im Hinblick auf ihre Auswirkungen auf die intertemporale und die intergenerative Verteilung zu evaluieren.

3.3 Der Reformvorschlag "Rente mit 60" der IG-Metall

Aufgrund der anhaltend hohen Arbeitslosigkeit hat die IG-Metall am 17. November 1999 das Modell der "Rente mit 60" vorgestellt. Ziel des Konzepts ist, Arbeitnehmern den Eintritt in den Ruhestand in einem Alter von 60 Jahren bei vollen Rentenbezügen zu ermöglichen, um so die Lebensarbeitszeit zu verkürzen und Arbeitsplätze früher frei werden zu lassen, die dann von jüngeren Arbeitnehmern besetzt werden.³³ Zum einen soll das Modell so einen Beitrag zum Abbau der Arbeitslosigkeit leisten und zum anderen die GRV durch die Finanzierung über einen Ausgleichsfonds mit keinen zusätzlichen Ausgaben belasten. Die folgenden Analysen sollen nun evaluieren, inwieweit und ob überhaupt die intertemporalen Lastenverteilungen der GRV durch dieses Modell beeinflusst werden.

3.3.1 Das Modell im einzelnen

Zur Deckung der Mehrausgaben, die durch den früheren Renteneintritt entstehen, wird ein Tariffonds gebildet, der diese Kosten tragen soll. Die Mittel für diesen Fonds werden aus zwei verschiedenen Quellen bereitgestellt. Zum einen verzichten die Arbeitnehmer auf 0,5 Prozentpunkte der möglichen Erhöhung der Tarifföhne, zum anderen zahlen die Arbeitgeber einen Betrag der gleichen Höhe in den Tariffonds ein. Durch den Lohnverzicht erwerben die Arbeitnehmer einen Rechtsanspruch, mit 60 in Rente gehen zu können, ohne dadurch Einbußen in der Höhe ihrer Rente zu haben. Nimmt ein Arbeitnehmer diese Option wahr, zahlt der Arbeitgeber einen Beitrag an die Rentenversicherung, um die Einbußen, die der

³²Vgl.: VDR (1996/1997), Tabellen: 6.11 VAV, 6.12 VAV, 6.11 VKV und 6.12 VKV

³³Vgl.: o.V. (1999): Rente mit 60 - Beschäftigungsbrücke zwischen Jung und Alt, S. 1

Arbeitnehmer durch den vorzeitigen Renteneintritt erleiden würde, auszugleichen.³⁴ Besetzt der Arbeitgeber die frei gewordene Stelle jedoch neu, so kann er beim eingerichteten Tariffonds einen Antrag auf Rückzahlung des Betrages, den er an die Rentenversicherung bezahlt hat, stellen und der Fonds erstattet den Betrag zurück.

Zielgruppe des von der IG-Metall vorgelegten Konzepts sind solche Arbeitnehmer, die mit Erreichen des 60. Lebensjahres 35 und mehr Versicherungsjahre in der GRV vorweisen. Ferner soll nach dem Vorschlag der IG-Metall das Konzept über einen befristeten Zeitraum von fünf Jahren eingeführt werden.

Das beschriebene Konzept ist sowohl in seinen Arbeitsmarkteffekten als auch in seiner Finanzierbarkeit umstritten. Eine detaillierte Betrachtung dieser Effekte ist jedoch nicht Gegenstand dieser Untersuchung, in der die Finanzierungseffekte auf die Gesetzliche Rentenversicherung im Vordergrund stehen. Nichtsdestoweniger sei darauf hingewiesen, daß Erfahrungen mit früheren Vorruhestandsregelungen zeigen, daß lediglich ein Teil der frei werdenden Stellen auch tatsächlich wieder besetzt wird.³⁵ Dies wird wahrscheinlich bei der hier vorgeschlagenen Regelung nicht anders sein. Geht man davon aus, daß der größte Teil der Arbeitslosigkeit in Deutschland struktureller Art ist,³⁶ sind passive Methoden der Arbeitsmarktpolitik, die nicht direkt in den Arbeitsmarkt eingreifen, sondern versuchen, durch eine Reduktion des Arbeitskräftepotentials die Arbeitslosigkeit zu bekämpfen, eher ungeeignet.³⁷

Unabhängig von den genannten Bedenken, die dem Konzept der IG-Metall entgegenstehen, soll im folgenden von der Annahme einer für die GRV zunächst kostenneutralen Finanzierung ausgegangen werden und mit Hilfe des Generational Accounting untersucht werden, inwieweit sich die Einführung des Konzepts auf die intergenerative Verteilung der Lasten durch die Rentenversicherung auswirken würde.

3.4 Auswirkungen der "Rente mit 60" auf die intergenerative Umverteilung

In einem ersten Schritt wird davon ausgegangen, daß die Reform im Jahr 2000 durchgeführt wird. Konform mit dem Vorschlag der IG-Metall wird sie über einen Zeitraum von fünf Jahren, d.h. bis zum Jahr 2004, durchgeführt. Zielgruppe des Reformkonzepts sind die in diesem Zeitraum 60 bis 64-jährigen. Viele von ihnen wollen und werden ohnehin vorzeitig

³⁴Vgl.: o.V. (1999): Rente mit 60 - Das Modell, S. 1

³⁵Vgl.: STANDFEST (1998), S. 10

³⁶Nach Schätzungen der OECD waren im Jahr 1997 85% der Arbeitslosigkeit struktureller Natur. [Quelle: Informationsdienst des Instituts der deutschen Wirtschaft, Köln]

³⁷Vgl.: VANHOUDT (1997), S. 9

ausscheiden, selbst unter Inkaufnahme der Abschläge. Einige werden noch arbeitslos, andere erwerbsunfähig. Wieder andere werden trotz Kompensation der Abschläge weiter arbeiten, weil sie ihre Rente durch zusätzliche Beitragsjahre noch steigern wollen. Zusätzlich werden nicht alle die vorausgesetzten 35 Versicherungsjahre erfüllen.

Allgemein formuliert bedeutet die Durchführung des Reformvorschlags für eine Analyse mit Hilfe des Generational Accounting, daß es in den betroffenen Altersgruppen in den Jahren 2000-2004 zum einen weniger Beitragszahler gibt, zum anderen sich die Zahl der Transferempfänger in diesem Zeitraum um den gleichen Betrag erhöhen wird. Da jedoch die Rentenabschläge nicht von der Rentenversicherung, sondern vom eingerichteten Fonds ausgeglichen werden, ändert sich nicht die Höhe der von der Rentenversicherung an die einzelnen Individuen zu entrichtenden Transfers, sondern nur der absolute Betrag, der ausgezahlt werden muß. Durch diese Zusammenhänge wird offensichtlich, daß sich die Beitrags- und Transferprofile in diesem Zeitraum verschieben werden. Es ist somit zu erwarten, daß durch die verminderte Anzahl der Beitragszahler in den oberen Altersklassen die Einnahmen der Rentenversicherung zu einem größeren Teil von jüngeren Generationen getragen werden müssen. Durch die auf der anderen Seite auftretende Verstärkung des Teils der älteren Generationen, der Transfers empfängt, wird zusätzlich zu erwarten sein, daß ein größerer Teil der Ausgaben der Rentenversicherung auf ältere Jahrgänge entfällt.

Im Zeitraum der Jahre 2005-2006 werden sich die Transferprofile dann sukzessive wieder an das für das Basisjahr ermittelte Profil angleichen. Im Jahr 2004 erreicht die letzte Kohorte, die noch die Möglichkeit eines vorgezogenen Renteneintritts wahrnehmen kann, das Alter von 60 Jahren. Im darauf folgenden Jahr ist diese Kohorte 61 Jahre alt und die jüngeren Kohorten haben nicht mehr die Möglichkeit, die Option wahrzunehmen. Im Jahr 2008 ist also die letzte Kohorte, die noch von der Möglichkeit Gebrauch machen konnte, 64 Jahre alt und die Transferprofile würden mit dem Jahr 2009 wieder in den Zustand vor der Reform zurückkehren. Somit würden sich die Beitrags- und Transferprofile bis zum Jahr 2008 verschieben, da dann die letzte Kohorte, die die Reformmöglichkeit wahrnehmen konnte, das Alter von 65 Jahren erreicht. Es wird sich jedoch zeigen, daß unter den getroffenen Annahmen bereits mit dem Jahr 2007 wieder der Ausgangszustand erreicht wird.

Neben der eigentlichen Ausgestaltung des Reformvorschlags, die oben eingehend erörtert wurde, ist also der wesentlichste Einflußfaktor auf die entstehende Umverteilung der Lasten das Verhalten der Wirtschaftssubjekte. Bei der Reform handelt es sich nicht um eine allgemeine Regelung, sondern lediglich um eine Option, die Arbeitnehmern eingeräumt wird. Insofern ist also entscheidend, wie viele Individuen angesprochen werden und wie viele von diesen die Option tatsächlich wahrnehmen. Das Verhalten der Arbeitgeber hingegen spielt eine eher untergeordnete Rolle. Ob sie eine frei werdende Stelle wieder besetzen oder nicht, wäre zwar entscheidend für die Entwicklung der Beschäftigungslage, nicht jedoch für die finanzielle Situation der GRV.

Um die Auswirkungen der "Rente mit 60" auf die intertemporale Umverteilung mit Hilfe des Generational Accountings abschätzen zu können, sind also zwei Größen entscheidend:

1. Die Anzahl der anspruchsberechtigten Personen und
2. die Anzahl unter diesen, die die Option tatsächlich wahrnehmen werden.

3.4.1 Anspruchsberechtigte Personen

Grundlage der Bestimmung der anspruchsberechtigten Individuen bilden die derzeit versicherungspflichtig beschäftigten Beitragszahler der Gesetzlichen Rentenversicherung.³⁸ Für diese gibt es grundsätzlich die folgenden fünf Möglichkeiten, in Altersrente zu gehen:³⁹

1. Altersrente für langjährig Versicherte
2. Regelaltersrente, ohne langjährig versichert gewesen zu sein
3. Altersrente für Frauen mit Erfüllung der Voraussetzungen für eine langjährige Versicherung
4. Altersrente für Frauen ohne Erfüllung der Voraussetzungen für eine langjährige Versicherung

Unter diesen bildet die erste Gruppe die für den Reformvorschlag der IG-Metall entscheidende Anspruchsgruppe. Diejenigen Individuen, die eine Regelaltersrente wahrnehmen, sind entweder nicht langjährig versichert oder arbeiten freiwillig weiter (Gruppen 2 und 3). Insofern kann auf deren Berücksichtigung in einer ersten Übersicht über mögliche Anspruchsberechtigte verzichtet werden. Frauen, die eine Altersrente für Frauen beantragt hatten, sind zu fast 90 % im Alter von 60 Jahren in Rente gegangen. Es ist jedoch nicht bekannt, wie viele der Frauen, die im Alter von 60 Jahren eine Altersrente für Frauen beantragt hatten, die Voraussetzungen für langjährig Versicherte erfüllen. Erkenntnisse über die Größe dieser Gruppe wären für Aussagen über den Finanzbedarf des Fonds von Bedeutung, da Frauen aus dieser Gruppe die Möglichkeit gegeben würde, zu entscheiden, wie sie ihre Rente finanzieren, sei es über Altersrenten für Frauen oder über das Wahrnehmen der "Rente mit 60". Im Kontext vorliegender Untersuchung ist jedoch auch diese Gruppe nicht von Relevanz, da es für die finanzielle Situation der Gesetzlichen Rentenversicherung gleichgültig ist, ob eine langjährig versicherte Frau eine Altersrente für Frauen oder eine Altersrente für langjährig Versicherte beantragt. Die entscheidenden Größen bilden daher die Individuen, die eine Rente als langjährig versicherungspflichtig Beschäftigte beantragen. Diese sind in Tabelle 3.1 für das Jahr 1997 aufgelistet:

³⁸Vgl.: VDR: Sonderauswertung 1997, Tabellen: 968.02 VRV, 968.01 VRV, 967.01 VRV und 967.02 VRV

³⁹Vgl.: BÖRSCH-SUPAN, SCHNABEL (1999), S. 150

Altersrenten für langjährig Versicherte								
Alter	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Absolut	Prozentual	Absolut	Prozentual	Absolut	Prozentual	Absolut	Prozentual
	WEST				OST			
63	60880	91,8%	11323	83,3%	8161	81,0%	298	74,5%
64	5071	7,7%	2165	15,9%	1841	18,3%	97	24,3%
65	319	0,5%	98	0,7%	65	0,6%	4	1%
66	4	0%	0	0%	3	0%	0	0%
67	3	0%	1	0%	0	0%	1	0,3%

Tabelle 3.1: Rentenzugänge 1997 - Altersrenten für langjährig Versicherte

[Quelle: VDR-Statistik: Rentenzugänge 1997, Tabelle 301.10 ZRV und 301.20 ZRV]

Diejenigen, die eine Altersrente für langjährig Versicherte erst nach dem 63. Lebensjahr beantragen, arbeiten entweder freiwillig weiter oder erfüllen mit 63 Jahren noch nicht das Kriterium der langjährigen Versicherung. Der Kreis derer, die ihre Rente aufgrund der Einführung der "Rente mit 60" früher als mit dem 63. Lebensjahr antreten werden, wird sich also weiter um diejenigen vermindern, die eine Rente für langjährig Versicherte erst nach dem 63. Lebensjahr beantragen. Die Wirtschaftssubjekte, die die Option wahrnehmen werden, werden also ein Teil der Gruppe sein, die mit 63 eine Rente für langjährig Versicherte beantragen. Somit müssen im folgenden plausible Annahmen darüber getroffen werden, wie sich diese Größe auf alle 60 bis 63-jährigen verteilt.

3.4.2 Abschätzung des Personenkreises, der die Option wahrnimmt

Um die Auswirkungen der "Rente mit 60" abschätzen zu können, müssen über die Verteilung der Rentenzugänge der Gruppe der 63-jährigen auf die Altersgruppen der 60 bis 63-jährigen weitere Annahmen getroffen werden, da es keine vergleichbare Regelung in der Vergangenheit gab. Generell gehen aber 90% einer Gruppe in dem Jahr, in dem es ihnen möglich ist, in Altersrente. Dies trifft auf Altersrenten wegen Arbeitslosigkeit, für langjährig Versicherte, für Frauen und Regelaltersrenten zu.⁴⁰ Es kann daher vermutet werden, daß ein Großteil der langjährig Versicherten, die eine Altersrente im Alter von 63 beantragt hatten, mit 60 in Rente gehen würden, wenn sie keine Abschläge in Kauf nehmen müßten. Als mögliche Verteilungsannahme wird hier die folgende betrachtet:

Im Alter von 61, 62, 63 und 64 Jahren gehen jeweils so viele Personen in Rente wie 1997 im Alter von 64 Jahren in die Altersrente für langjährig Versicherte gegangen sind.⁴¹ Dadurch soll sichergestellt werden, daß sowohl diejenigen, die freiwillig weiterarbeiten, als auch die, die noch ein Mehr an Beitragszeiten benötigen, um den Status der langjährigen Versicherung

⁴⁰Vgl.: VDR Statistik (1997): Aktiv Versicherte 1996/1997, Tabellen 050.10 V und 050.20 V

⁴¹Vgl.: PETERS, STEINER (2000), S. 20

zu erreichen, berücksichtigt werden. Unter dieser Annahme ergibt sich die Verteilung nach Tabelle 3.2:

Altersrenten für langjährig Versicherte								
Alter	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Absolut	Prozentual	Absolut	Prozentual	Absolut	Prozentual	Absolut	Prozentual
	WEST				OST			
60	45667	68,9%	4828	35,5%	2638	26,2%	7	1,8%
61	5071	7,7%	2165	15,9%	1841	18,3%	97	24,3%
62	5071	7,7%	2165	15,9%	1841	18,3%	97	24,3%
63	5071	7,7%	2165	15,9%	1841	18,3%	97	24,3%
64	5071	7,7%	2165	15,9%	1841	18,3%	97	24,3%
65	319	0,5%	98	0,7%	65	0,6%	4	1%
66	4	0%	0	0%	3	0%	0	0%
67	3	0%	1	0%	0	0%	1	0,3%

Tabelle 3.2: Rentenzugänge 1997 - Altersrenten für langjährig Versicherte unter der Annahme der "Rente mit 60"
[Quelle: eigene Berechnungen]

Unter der eingangs getroffenen Annahme der zeitlichen Invarianz der ermittelten Beitrags- und Transferprofile der Gesetzlichen Rentenversicherung, kann nun das den Profilen zugrundeliegende Datenmaterial um die veränderten Rentenzugängen bereinigt werden und es ergeben sich die für die Laufzeit der Reform veränderten Profile.

Den ermittelten Transferprofilen liegen die im Jahr 1997 geleisteten Rentenzahlungen an die Wirtschaftssubjekte zugrunde. Diese setzen sich aus Renten wegen Alters, wegen verminderter Erwerbsfähigkeit, wegen Todes und aus Waisenrenten zusammen. Die durch die "Rente mit 60" beeinflusste Datengrundlage bilden die Renten wegen Alters. Um die relativen Transferprofile für den Zeitraum der Reform zu bestimmen, können also die auf der Grundlage des Basisjahres bestimmten veränderten Rentenzugänge herangezogen werden.

Unter den getroffenen Annahmen verändert sich der Rentenbestand durch die ermittelten veränderten Rentenzugänge ab dem sechzigsten Lebensjahr. Zunächst soll eine jährliche Nettozugangsgröße nach Einführung der "Rente mit 60" ermittelt werden. Diese setzt sich aus den Zugängen nach Einführung der Reform vermindert um die Zugänge vor Einführung der Reform zusammen. Es gelte:

$$\text{Zug}(X) = \text{Zug}_{R60}(X) - \text{Zug}_{SQ}(X) \quad (14)$$

mit $\text{Zug}_{R60}(X)$: Zugänge zu einer Altersgruppe X nach der Einführung der "Rente mit 60" (Tabelle 3.2)

$\text{Zug}_{SQ}(X)$: Zugänge zu einer Altersgruppe X im Status quo (Tabelle 3.1)

Es ergeben sich die folgenden Nettozugänge:

Alter (X)	Nettozugänge Zug(X)			
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
	WEST		OST	
60	45667	4828	2638	7
61	5071	2165	1841	97
62	5071	2165	1841	97
63	-55809	-9158	-6320	-201
64	0	0	0	0

Tabelle 3.3: Nettozugänge zu den Rentenempfängern der jeweiligen Altersgruppen unter der Annahme der "Rente mit 60"
[Quelle: eigene Berechnungen]

Somit können die Veränderungen in der Anzahl der Altersrentenempfänger der einzelnen Altersklassen angegeben werden, wobei grundlegend zwischen zwei Zeiträumen unterschieden werden muß. Zum einen sind dies die Jahre 2000 bis 2004, die eigentliche Laufzeit der Reform, und zum anderen die Jahre 2005 bis 2006, in denen die Möglichkeit einer abschlagsfreien Altersrente mit 60 Jahren nicht mehr besteht, wohl aber die Jahrgänge, die bis zum Jahr 2004 das sechzigste Lebensjahr erreichten, noch von der Regelung profitieren. Erst mit dem Jahr 2007 kehren die Beitrags- und Transferprofile dann wieder auf ihr Ausgangsniveau zurück.

Die Veränderungen der Jahre 2000 bis 2004 sind dadurch gekennzeichnet, daß bei der Berechnung der Profile die Altersklassen zwischen 60 und 62 Jahren Änderungen in der Zahl der Altersrentenbezieher erfahren. Im Jahr 2000 wird sich also die Anzahl der Altersrentenempfänger in der Kohorte der 60-jährigen um die in Tabelle 3.3 ermittelten Nettozugänge erhöhen. Die Kohorte der 61-jährigen Altersrentenempfänger wiederum wird sich, im Vergleich zu ihrer Größe vor der Reform, zum einen um die Höhe der Zugänge $Zug(61)$ aus Tabelle 3.3 und zum anderen um $Zug(60)$ erhöhen, so daß sichergestellt ist, daß auch diejenigen unter den 61-jährigen, die schon mit 60 in Rente gegangen wären, dies aber durch die Einführung im Jahr 2000 erst mit 61 können, berücksichtigt werden. Somit werden die Werte $Zug(X)$ bis zum Alter der betrachteten Kohorte kumuliert, um die tatsächlichen Veränderungen in den Größen der Altersrentenempfänger der einzelnen Klassen zu ermitteln. Die gleichen Veränderungen ergeben sich für die Jahre 2001 bis 2004. Somit ergibt sich der folgende Zusammenhang:

$$Ver(X) = \sum_{i=60}^X Zug(i) \quad (15)$$

mit $Ver(X)$: Veränderung der Größe einer Altersklasse X im Vergleich zum Status quo

Es ergeben sich die Veränderungen in der Anzahl der Altersrentenbezieher nach Tabelle 3.4:

Alter (X)	Veränderungen in den Größen der einzelnen Altersklassen			
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
	WEST		OST	
60	45667	4828	2638	7
61	50738	6993	4479	104
62	55809	9158	6320	201
63	0	0	0	0

Tabelle 3.4: Veränderungen in der Zahl der Altersrentenbezieher unter der Annahme der "Rente mit 60"

[Quelle: eigene Berechnungen]

Aufgrund dieser Veränderungen in der Anzahl der Rentenempfänger werden neue Transferprofile berechnet, die in der Modellierung für die Jahre 2000 bis 2004 Gültigkeit besitzen und in diesem Zeitraum anstelle der Status-quo-Profile Verwendung finden.

Ab dem Jahr 2005 fallen Individuen, die das sechzigste Lebensjahr erreichen, nicht mehr unter die Regelung der "Rente mit 60". Nichtsdestoweniger ist die Gruppe der 61-jährigen, die in 2004 sechzig waren und somit noch unter die Regelung fielen, weiterhin um die Zugänge des Jahres 2004, in dem diese Kohorte 60 Jahre alt war, verändert. Weitere Rentenbezieher können wegen der Begrenzung der Rentenoption auf das Jahr 2004 nicht mehr hinzutreten. Gleiches gilt für die in 2005 62-jährigen. Diese erreichen im Jahr 2003 das sechzigste Lebensjahr. Die Veränderungen in der Größe dieser Gruppe beschränken sich also auf die Zugänge der 60- und der 61-jährigen. Weitere Veränderungen treten nicht mehr auf, da mit dem 62. Lebensjahr das Jahr 2004 überschritten ist. Entsprechendes gilt für die Jahre 2005 bis 2006. Für diese Jahre verteilen sich die Zugänge zu den betroffenen Altersrentenklassen wie folgt:

Alter	Jahr							
	2005				2006			
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
West		Ost		West		Ost		
60	0	0	0	0	0	0	0	0
61	45667	4828	2638	7	0	0	0	0
62	5071	2165	1841	97	45667	4828	2638	7
63	10142	4330	3682	194	15213	6495	5523	291

Tabelle 3.5: Zugänge zu den Altersrentenbeziehern in den Jahren 2005 und 2006 unter der Annahme der "Rente mit 60"

[Quelle: eigene Darstellung]

Die Nettozugänge ergeben sich zu:

Alter	Jahr							
	2005				2006			
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
West		Ost		West		Ost		
60	0	0	0	0	0	0	0	0
61	45667	4828	2638	7	0	0	0	0
62	5071	2165	1841	97	45667	4828	2638	7
63	-50738	-6993	-4479	-104	-45667	-4828	-2638	-7

Tabelle 3.6: Nettozugänge zu den Altersrentenbeziehern in den Jahren 2005 und 2006 unter der Annahme der "Rente mit 60"

[Quelle: eigene Darstellung]

Somit bestimmen sich die Veränderungen in der Anzahl der Altersrentenbezieher der jeweiligen Altersklassen zu:

Alter	Jahr							
	2005				2006			
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
West		Ost		West		Ost		
60	0	0	0	0	0	0	0	0
61	45667	4828	2638	7	0	0	0	0
62	50738	6993	4479	104	45667	4828	2638	7
63	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabelle 3.7: Veränderungen in der Zahl der Altersrentenbezieher in den Jahren 2005 und 2006 unter der Annahme der "Rente mit 60"

[Quelle: eigene Darstellung]

Aus den berechneten Größenveränderungen werden für die Jahre 2000 bis 2004 und die Jahre 2005 und 2006 drei verschiedene Transferprofile getrennt nach West- und Ostdeutschland berechnet und in die Modellierung eingefügt.

3.4.3 Umsetzung der Annahmen auf das Generational Accounting

Die berechneten Veränderungen in den Kohortengrößen der Altersrentenbezieher gehen vom Datenmaterial des Basisjahres aus. Somit haben die unter den obigen Annahmen ermittelten Veränderungen zunächst Gültigkeit für das Basisjahr 1997. Da die Pro-Kopf-Transfers zukünftiger Jahre jedoch aus den um die Lohnwachstumsrate erhöhten Werten für das Basisjahr ermittelt werden, muß auch die Berechnung für die Jahre 2000 bis 2006 in diesem Jahr beginnen.

Über die Veränderungen in den Kohortengrößen der Altersrentenbezieher werden also zunächst veränderte Transferprofile für das Basisjahr berechnet und aus diesen für das Basisjahr veränderte Pro-Kopf-Transfers ermittelt. Mit Hilfe der in Kapitel 2.2 beschriebenen Zusammenhänge werden die Pro-Kopf-Transfers zunächst bis zum Jahr 2004 fortgeschrieben und die sich für die Jahre 2000 bis 2004 ergebenden veränderten Pro-Kopf-Transfers ersetzen in der Modellierung die Transfers, die sich unter den Status quo-Bedingungen für diese Jahre ergaben. Für die Veränderungen der Jahre 2005 und 2006 wird entsprechend vorgegangen. Auch hier werden den Daten des Basisjahres zunächst veränderte Profile zugrunde gelegt, um aus diesen die Transfers des Jahres 2005 bzw. 2006 zu berechnen und diese dann in der Modellierung ersetzen zu können.

Die Berechnungen erfolgen getrennt nach West- und Ostdeutschland, wobei auch hier auf die vorzunehmende Anpassung des ostdeutschen an das westdeutsche Niveau zu achten ist.

Die Berechnung der Beitragsprofile erfolgt in ähnlicher Weise. Diejenigen, die ihre Rente vorziehen, verlassen den Status des Beitragszahlers entsprechend früher und verändern somit die Beitragsprofile der durch die Reform betroffenen Jahre. Im Unterschied zur Berechnung der Pro-Kopf-Transfers ist an dieser Stelle jedoch keine erneute Berechnung der Beiträge notwendig. Die gesamten Einnahmen der Gesetzlichen Rentenversicherung sind aufgrund der Umlagefinanzierung durch die Ausgaben determiniert. Somit werden die für die Jahre 2000 bis 2004 bzw. 2005 und 2006 veränderten Ausgaben gleich den benötigten Einnahmen dieser Jahre gesetzt und über die veränderten Beitragsprofile auf die einzelnen Wirtschaftssubjekte verteilt.

Es ergeben sich veränderte Generationenkonten, anhand derer die durch die "Rente mit 60" hervorgerufenen intertemporalen Belastungsverschiebungen aufgezeigt werden können. Im folgenden werden die unter den obigen Voraussetzungen ermittelten Ergebnisse dargestellt.

4 ERGEBNISSE

Abschließend werden ausgewählte Ergebnisse der Berechnungen unter Angabe der ihnen zugrunde liegenden Parameter dargestellt und ihre Konsequenzen beschrieben.⁴²

4.1 Darstellung der Ergebnisse

Um eine angemessene Übersichtlichkeit über die Rechnungsergebnisse zu gewährleisten, werden nur die Generationenkonto jeder fünften Altersklasse dargestellt. Für die Altersklassen der 53- bis 60-jährigen wird das Konto eines jeden einzelnen Jahrgangs dargestellt, da sich zeigen wird, daß dies die Altersklassen sind, in denen die Auswirkungen der "Rente mit 60" am deutlichsten sichtbar werden.

Für die vorliegende Untersuchung wird in einem eher optimistischen Szenario von der Annahme ausgegangen, daß die Anpassung des ost- an das westdeutsche Niveau mit dem Jahr 2010 abgeschlossen ist.⁴³ Für die übrigen Parameter wird angenommen, daß sie im Mittel denen der Jahre 1991 bis 1998 entsprechen.⁴⁵ Das Lohnwachstum wird somit - ausgehend von den Daten des Sachverständigenrates der Bundesrepublik Deutschland (SVR)- auf das durchschnittliche Wachstum der Nettolöhne und -gehälter von 2,2 Prozent festgelegt.⁴⁶ Der mittlere langfristige Zinssatz für diese Jahre ergibt sich zu 5,6 Prozent.⁴⁷

Parameter	Wert
Jahr s* des Abschlusses der Anpassung zwischen Ost- und Westdeutschland	2010
Lohnwachstum	2,2%
Marktzins	5,6%

Tabelle 4.1: Zugrunde liegende Parameter

[Quelle: Sachverständigenrat, eigene Annahmen]

Unter diesen Voraussetzungen ergeben sich für den Status quo der Gesetzlichen Rentenversicherung - getrennt nach ost- und westdeutschen Männern und Frauen - die folgenden Generationenkonto:

⁴²Die durchgeführten Sensitivitätsanalysen führten zu den zu erwartenden Abweichungen der berechneten Werte. Die grundlegende Aussage der Berechnungen wurde durch die Parametervariationen allerdings nicht verändert.

⁴³Vgl.: BOLL (1996), S. 54

⁴⁴Ergebnisse unter dem Einfluß anderer Parameter (Inflationsanpassung bzw. längerer Anpassungszeitraum) und sind auf Anfrage beim Verfasser erhältlich.

⁴⁵1991 bildet in den Statistiken des SVR das erste Jahr, in dem die Kenngrößen für Gesamtdeutschland ermittelt wurden; gleichzeitig bildet 1998 das letzte Jahr, für das die Parameter vorliegen.

⁴⁶Vgl.: SVR (1999), S. 19*

⁴⁷Vgl.: SVR (1999), S. 8*

WEST			OST		
Alter	Männer	Frauen	Alter	Männer	Frauen
0	176313,22	76011,74	0	176062,79	64433,11
5	186594,77	80914,36	5	190038,79	63183,88
10	194489,82	80499,04	10	197741,73	88602,36
15	199404,93	77370,52	15	204595,84	88560,48
20	194324,65	65137,46	20	202825,13	82180,72
25	183801,77	52109,26	25	163333,67	47433,67
30	157256,62	30873,54	30	126121,19	35961,23
35	95076,69	-7967,00	35	71260,56	10173,13
40	23401,19	-51434,15	40	5217,92	-31162,03
45	-53273,14	-100624,70	45	-61191,84	-76094,74
50	-139071,21	-153206,60	50	-135098,58	-131067,64
53	-192509,51	-184694,39	53	-181819,13	-168574,56
54	-211319,44	-195074,09	54	-198904,38	-182714,54
55	-231158,23	-205982,34	55	-217382,29	-198106,72
56	-248535,88	-213886,30	56	-234728,11	-211311,58
57	-266362,07	-222930,50	57	-253327,18	-225858,99
58	-283322,09	-232050,96	58	-272202,46	-240512,80
59	-301392,68	-241167,62	59	-291120,68	-255077,05
60	-318172,52	-249660,61	60	-308933,56	-268401,04
65	-322407,59	-248523,93	65	-297138,04	-252039,56
70	-266102,74	-219893,82	70	-250884,27	-221137,67
75	-212888,70	-180416,74	75	-202181,89	-184176,96
80	-172821,53	-151273,25	80	-162325,73	-155953,41
85	-126642,13	-105873,48	85	-119715,33	-111469,11
90	-25883,75	-19925,96	90	-29231,01	-23010,32
Zukünftige Generationen	238068,52	102635,54	Zukünftige Generationen	243939,05	89273,56

Tabella 4.2: Generationenkonto lebender und zukünftiger Individuen im Status quo in Ost- und Westdeutschland

[Quelle: eigene Berechnungen]

Aus den berechneten Generationenkonten ergibt sich das Maß des intergenerativen Belastungsvergleichs unter Status quo-Bedingungen:

	Φ	
	Männer	Frauen
West	133,76%	
Ost	137,25%	

Tabelle 4.3: Intergenerative Belastungsrelation im Status Quo

[Quelle: eigene Berechnungen]

Für den Status quo der GRV zeigt sich, daß es sich bei Belastungsrelationen von 134% (West) und 137% (Ost) um eine Verteilung zuungunsten zukünftiger Generationen handelt. Durch den mit dem Jahr 2010 sehr kurz gewählten Anpassungszeitraum zwischen west- und ostdeutschen Beitrags- und Transferniveaus liegen die Belastungsrelationen nah beieinander. Nichtsdestoweniger fällt auf, daß zukünftige ostdeutsche Generationen stärker belastet werden als westdeutsche. Zu Beginn der Untersuchung sind die ostdeutschen Zahlungsniveaus geringer als die westdeutschen. Somit leisten gegenwärtige ostdeutsche Wirtschaftssubjekte zunächst (bis zum Jahr 2010) einen geringeren Beitrag zur Erfüllung der intertemporalen Budgetrestriktion, der von zukünftigen Generationen getragen werden muß. Die Belastungsrelation ostdeutscher Wirtschaftssubjekte liegt also über der westdeutscher.

Ferner zahlen im Basisjahr geborene Wirtschaftssubjekte - unter den gegebenen Voraussetzungen - wesentlich mehr Beiträge an die GRV, als sie über ihre Lebenszeit an Transferzahlungen erhalten.

Unter unveränderten Parametern berechnen sich die Generationenkonten nach der Einführung der "Rente mit 60" zu den in Tabelle 4.5 und 4.6 dargestellten Werten.

WEST		
Alter	Männer	Frauen
0	176315,69	76014,21
5	186601,14	80920,73
10	194484,06	80497,52
15	199237,54	77230,32
20	193967,20	64871,58
25	183335,21	51855,79
30	156759,09	30654,56
35	94596,31	-8186,44
40	22954,57	-51628,91
45	-53651,60	-100748,74
50	-139280,16	-153201,46
53	-204651,22	-185175,80
54	-224551,34	-195671,30
55	-245045,13	-206585,36
56	-262577,73	-214372,12
57	-280515,39	-223287,01
58	-292945,98	-232051,78
59	-305728,50	-240687,27
60	-316239,74	-248541,05
65	-320392,32	-247215,20
70	-264261,76	-218513,36
75	-211305,24	-179152,99
80	-171585,72	-150196,74
85	-125669,65	-104929,56
90	-25883,75	-19925,96
Zukünftige Generationen	241091,44	103940,69

OST		
Alter	Männer	Frauen
0	176064,58	64434,91
5	190042,99	63188,19
10	197745,50	88605,95
15	204684,36	88627,26
20	203046,80	82354,09
25	163625,17	47636,56
30	126440,17	36184,36
35	71584,91	10420,42
40	5552,48	-30894,62
45	-60838,15	-75813,46
50	-135024,25	-130759,01
53	-188960,55	-168588,41
54	-206566,06	-182782,77
55	-225150,05	-198145,59
56	-242089,89	-211240,79
57	-260259,99	-225666,08
58	-277111,84	-240177,14
59	-293366,61	-254566,09
60	-307821,71	-267692,48
65	-296057,81	-251263,38
70	-249915,74	-220359,35
75	-201374,35	-183485,68
80	-161693,21	-155347,43
85	-119299,36	-111048,05
90	-29231,01	-23010,32
Zukünftige Generationen	243938,17	89274,82

Tabelle 4.4: Generationenkonten lebender und zukünftiger Individuen nach Einführung der

"Rente mit 60", Ost- und Westdeutschland

[Quelle: eigene Berechnungen]

Die intergenerative Belastungsrelation ergibt sich nach Einführung der Reform "Rente mit 60" zu:

	Φ	
	Männer	Frauen
West	133,80%	
Ost	135,57%	

Tabelle 4.5: Intergenerative Belastungsrelation nach Einführung der "Rente mit 60"

[Quelle: eigene Berechnungen]

Es zeigt sich, daß die durch die "Rente mit 60" hervorgerufenen Verteilungseffekte in der intergenerativen Belastungsrelation nur sehr schwach zum Ausdruck kommen. Die Belastungen zukünftiger Generationen ändern sich kaum und auch die junger gegenwärtiger werden durch die Reform nur beschränkt beeinflusst. Betrachtet man jedoch die Konten der Wirtschaftssubjekte in den Altersklassen zwischen 53 und 59 Jahren, die die eigentliche Zielgruppe des Reformvorschlags bilden, so treten die Unterschiede deutlicher in den Vordergrund. Die Konten dieser Kohorten verbessern sich entscheidend. Die finanzielle Last führt zu einer Minderung in den Transfers an ältere Generationen, die nicht mehr zur Zielgruppe der Reform gehören, und folglich verschlechtern sich deren Konten. Durch die zeitliche Beschränktheit des Reformvorschlags bleiben die Konten zukünftiger Generationen nahezu unberührt. Während der Laufzeit der Reform sind diese Kohorten noch nicht in Altersklassen, in denen sie Beiträge entrichten müßten, und folglich tragen sie die finanzielle Mehrbelastung der Reform nicht mit.⁴⁸

4.2 Interpretation der Ergebnisse

4.2.1 Status quo

Die Grundlage bildet mit dem Jahr 2010 ein relativ kurzer Anpassungszeitraum zwischen Ost- und Westdeutschland. Sowohl die Pro-Kopf-Beiträge als auch die -Transfers passen sich in dieser Zeit an. Es handelt sich um einen Zeitraum - bezogen auf das Basisjahr - von dreizehn Jahren, der verglichen mit dem gesamten zeitlichen Horizont der Untersuchung einen eher kleinen Anteil ausmacht. Folglich ist der Einfluß auf die regionalen Unterschiede in den Generationenkonten also ebenfalls entsprechend gering.

Die zweite Beobachtung innerhalb der Status quo Berechnungen der getroffenen Annahmen ist die Belastungsrelation von über hundert Prozent, die auf eine intertemporale Verteilung zuungunsten zukünftiger Generationen schließen läßt. Durch die fortschreitende Überalterung

⁴⁸Eine genauere Erläuterung der Ergebnisse findet sich in Kapitel 4.2

der Bevölkerung müssen die Transferleistungen an ältere Generationen von immer weniger jüngeren Generationen getragen werden. Somit steigt der Pro-Kopf-Beitragsbedarf der jüngeren Generationen, um die Transferansprüche der älteren zu finanzieren. Diese Mehrbelastung zuungunsten jüngerer und zukünftiger Generationen resultiert in einer über hundert Prozent liegenden Belastungsrelation.

4.2.2 Die "Rente mit 60"

Da die Auswirkungen des Reformvorschlags mit den Jahren 2000 bis 2006 nur einen relativ nah in der Zukunft liegenden kurzen Zeitraum betreffen, fallen die Umverteilungseffekte, die bei der Durchführung der Reform entstehen - bezogen auf den gesamten Untersuchungszeitraum - eher schwach aus. Stellt man die Abweichungen zwischen den Status quo Bedingungen der ersten Annahme und den Entwicklungen nach Einführung der "Rente mit 60" graphisch dar, werden die Umverteilungen offensichtlicher.

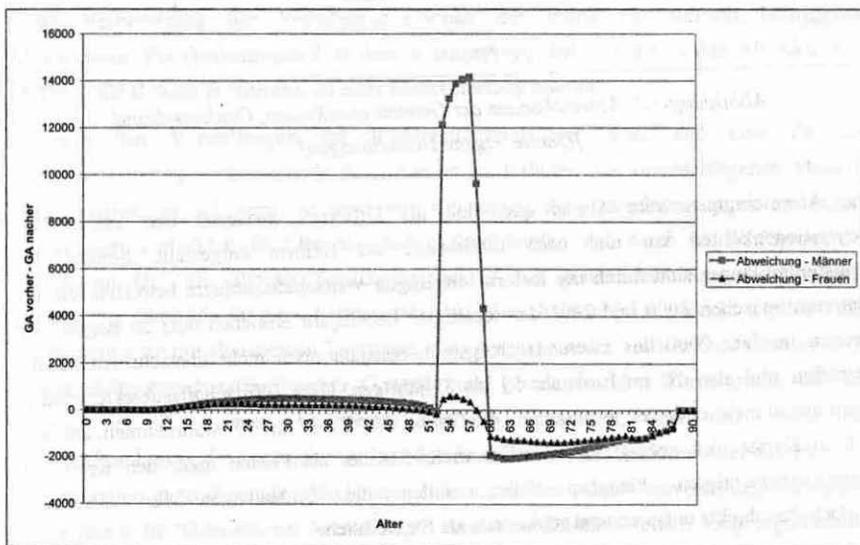


Abbildung 4.1: Abweichungen der Generationenkonto, Westdeutschland
[Quelle: eigene Berechnungen]

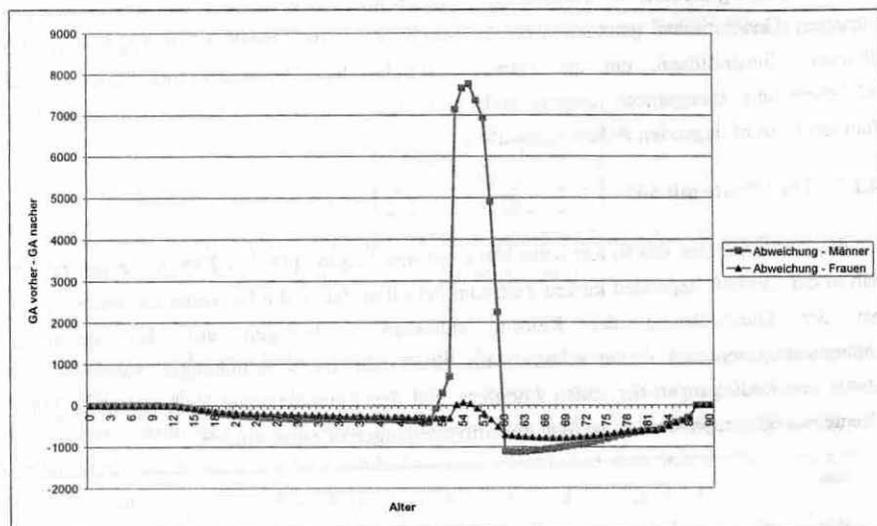


Abbildung 4.2: Abweichungen der Generationenkonto, Ostdeutschland
[Quelle: eigene Berechnungen]

Die Abweichungen vom Status quo sind als Differenz zwischen den Salden der Generationenkonto vor und nach Einführung der Reform dargestellt. Seitens der Transferempfänger sind durch die Reform diejenigen Wirtschaftssubjekte betroffen, die im Zeitraum zwischen 2000 und 2005 das sechzigste Lebensjahr erreichen oder zu Beginn der Reform im Jahr 2000 das zweiundsechzigste Lebensjahr noch nicht überschritten haben. Betroffen sind also die im Basisjahr 53 bis 59-jährigen. Diese Wirtschaftssubjekte werden somit um so mehr entlastet, je stärker sie die Option der "Rente mit 60" wahrnehmen. Da, wie sich in Kapitel 3.4 gezeigt hat, deutlich mehr Männer als Frauen unter den Kreis der anspruchsberechtigten Personen fallen, fallen die Entlastungen für männliche Wirtschaftssubjekte entsprechend stärker aus als für weibliche.

In der vorliegenden Untersuchung wurde von den Annahmen der IG-Metall ausgegangen. Absicht des Modellvorschlags der IG-Metall war es, die Reform mit Hilfe des beschriebenen Fonds für die Rentenversicherung kostenneutral durchzuführen. Konsequenterweise werden die Ausgaben der Versicherung im beschriebenen Modell als von der Reform unbeeinflusst angesehen. Durch den vorgezogenen Renteneintritt langjährig versicherter Arbeitnehmer kommt es jedoch, wie sich anhand der Abweichungen in den Generationenkonto der betroffenen Altersklassen zeigt, zu einer erheblichen Mehrbelastung des Alterssicherungssystems. Die durch die Reform, per definitionem, unbeeinflussten Ausgaben der GRV werden also über veränderte Beitrags- und Transferprofile in anderer Weise auf die Kohorten verteilt, um den Mehrbedarf an Transferleistungen in den betroffenen Altersklassen

zu decken. Diese Umverteilung hat zwei Auswirkungen: Durch das vermehrte Hinzutreten von Transferleistungsempfänger in den betroffenen Altersklassen erhöht sich deren Gewichtung in den Transferprofilen bzw. es vermindert sich umgekehrt die älterer Generationen. Somit entfällt ein im Vergleich zum Status quo geringerer Teil der Gesamtausgaben auf die anderen Transferleistungsempfänger. Diese Tatsache drückt sich in den, bezogen auf den Status quo, verschlechterten Vermögenspositionen der Wirtschaftssubjekte aus, die nicht von der Reform betroffen sind.

Für Frauen ist diese Verschlechterung um so ausgeprägter bzw. die Verbesserung weniger stark, weil ihre Transferprofile ebenfalls an die der Männer gekoppelt sind. Im Vergleich zu den männlichen Wirtschaftssubjekten nehmen weniger Frauen die Option der Rente wahr. Somit verringert sich deren Gewichtung innerhalb der Transferprofile und damit ihre Vermögensposition gegenüber der Gesetzlichen Rentenversicherung ebenfalls. Zusätzlich ergibt sich durch ein weniger ausgeprägtes Wahrnehmen der Reformoption auch eine weniger starke Verbesserung der Vermögenspositionen der durch die Reform betroffenen Altersklassen. Für Ostdeutschland ist dies so ausgeprägt, daß es sogar in den Altersklassen, die durch die Reform profitieren, zu einer Mehrbelastung kommt.

Entgegen den Vorstellungen der IG-Metall zeigt sich also, daß eine für die Rentenversicherung kostenneutrale Finanzierung im Rahmen des vorgeschlagenen Modells nicht existiert, es sei denn sie wird mit Kürzungen der Transferleistungen an andere Altersklassen verbunden. Es kann also festgehalten werden, daß durch die Einführung der "Rente mit 60" ein erhöhter Finanzierungsbedarf der gesetzlichen Rentenversicherung entsteht, der durch die jüngeren beitragszahlenden Wirtschaftssubjekte gedeckt werden muß, sofern nicht auch die allgemeinen Transferniveaus gesenkt werden sollten. Dies führt zu einer Umverteilung zuungunsten jüngerer Generationen, gerade vor dem Hintergrund, daß die Reform nur über einen befristeten Zeitraum eingeführt wird und somit die Wirtschaftssubjekte, die sie durch ihre Beiträge finanzieren, nicht auch im Alter den gleichen Möglichkeiten gegenüberstehen. Sieht man jedoch von den reinen Umverteilungswirkungen ab, die durch die "Generational Accounting" - Analyse ersichtlich werden, kann argumentiert werden, daß jüngere Generationen die finanzielle Mehrbelastung der "Rente mit 60" schon deswegen bereit sein müssen zu tragen, weil sie die Arbeitsmarktsituation entlastet, indem die frei werdenden Stellen wieder besetzt werden. Da diese Effekte jedoch heftig umstritten sind,⁴⁹ kann aus analytischer Sicht darüber keine Aussage getroffen werden und es bleibt festzuhalten, daß die Umverteilung durch die Reform besteht, über die von ihr induzierten Auswirkungen hier jedoch keine Aussage getroffen werden kann.

⁴⁹Vgl.: Kapitel 3.3.1

5 ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

Im Verlauf der vorliegenden Untersuchung sind zwei wesentliche Neuerungen für Analysen mit Hilfe des "Generational Accounting" offensichtlich geworden. Wird bei Anwendung der Technik eine regionale Unterscheidung in Teile mit unterschiedlichen wirtschaftlichen Strukturen, die sich über einen Zeitraum einander anpassen, vorgenommen, so existiert bereits eine Modellierung, die diese Anpassung für den gesamten staatlichen Sektor vornimmt.⁵⁰ Auf ein im Umlageverfahren finanziertes soziales Sicherungssystem wie die GRV in der Bundesrepublik Deutschland ist diese Anpassung jedoch so nicht anwendbar. In einem solchen System sind die Einnahmen durch die zu tätigen Ausgaben determiniert. Die Anpassung der Pro-Kopf-Beiträge kann somit nicht mehr unabhängig von der der Ausgaben erfolgen. Deshalb wurde in der vorliegenden Untersuchung ein Modell entwickelt, das es erlaubt, die Anpassung regional unterschiedlicher Strukturen auch in einem im Umlageverfahren finanzierten System vorzunehmen. Erreicht wurde dies, indem ausgabenseitig die Anpassung weiterhin über die Pro-Kopf-Transfers erfolgt. Auf Seiten der Einnahmen wurde sie jedoch indirekt über die Zahlungsprofile vorgenommen, sodaß sich zu dem Zeitpunkt, an dem die Pro-Kopf-Ausgaben der unterschiedlichen Regionen angeglichen sind, auch angeglichene Einnahmeprofile für die Gesamtbevölkerung einstellen.

Ferner wurde in der vorliegenden Untersuchung ein Modell für die "Rente mit 60" entwickelt, das sich unter geringfügigen Änderungen auch auf andere zukünftige Vorruhestandsregelungen anwenden lassen wird. Auch wenn der Reformvorschlag der "Rente mit 60" in der momentanen politischen Diskussion wieder in den Hintergrund gerückt ist, werden, wie in der Vergangenheit auch, Vorruhestandsregelungen als potentiell Arbeitsmarktinstrument immer wieder in die politische Diskussion eintreten. Mit dem hier vorgestellten Modell liegt also ein Ansatz vor, der es erlaubt, kurzfristige Rentenpolitikoptionen hinsichtlich ihrer Verteilungskonsequenzen mit Hilfe des Generational Accounting zu bewerten.

Generational Accounting vermag also nicht nur Belastungsverschiebungen zwischen gegenwärtigen und zukünftigen Generationen darzustellen, sondern bietet auch die Möglichkeit, Verschiebungen innerhalb gegenwärtiger aufzuzeigen.

So zeigt sich, daß selbst unter der Voraussetzung konstanter Ausgaben und Einnahmen des Systems der Gesetzlichen Rentenversicherung bei einer kritischen Würdigung der Rechnungsergebnisse nicht von einem Bestehen dieser Annahme ausgegangen werden kann. Somit zeigen die Ergebnisse zum einen die qualitativen Belastungsverschiebungen innerhalb gegenwärtiger Generationen auf und helfen zum anderen zu unterstreichen, daß auch der

⁵⁰Vgl.: BOLL (1996), S. 7

gesamte Finanzierungsbedarf nicht, wie zu Beginn der Analyse unterstellt, konstant bleibt, sondern sich ebenfalls wesentlich erhöhen wird.

Generational Accounting wird die kurzfristige Kenngröße des Budgetdefizits als wesentlichen Indikator eines Finanzierungssystems schon aufgrund dessen weiter Verbreitung nicht gänzlich ablösen können. Nichtsdestoweniger kann auch Generational Accounting zusätzliche Informationen über Tendenzen längerfristiger Effekte liefern. Die wenigsten Kritiker halten intergenerative Belastungsrechnungen für gänzlich überflüssig. Sowohl die Position einer vollständigen Berücksichtigung der Wohlfahrt zukünftiger Generationen, die im Extremfall zu keinerlei Umverteilungseffekten führt, als auch die Position eines lediglich auf die individuelle Lebenszeit beschränkten Planungshorizonts erscheint zu extrem. Es bleibt also zu hoffen, daß intergenerative Belastungsrechnungen in der Politikarena eine dauerhafte Verwendung finden.⁵¹ Gerade dort scheint es jedoch schwierig zu sein, die Vorteile des Ansatzes zu vermitteln.⁵² Gelingt dies jedoch nicht, werden intergenerative Belastungsrechnungen wie das Generational Accounting nur eine vorübergehende Erscheinung sein.

⁵¹Vgl.: FEHR (1995), S. 225

⁵²Vgl.: BARTHOLD (1993), S. 297

6 LITERATURVERZEICHNIS

- Auerbach, Alan J.; Gokhale, Jagadeesh and Kotlikoff, Laurence J.:* Generational Accounting: A New Approach to Understanding the Effects of Fiscal Policy on Saving, in: Scandinavian Journal of Economics, 1992, Volume 94 (2), S. 303-318
- Auerbach, Alan J.; Gokhale, Jagadeesh and Kotlikoff, Laurence J.:* Generational Accounts - A Meaningful Alternative to Deficit Accounting, Working Paper No. 3589, National Bureau of Economic Research, 1991
- Auerbach, Alan J.; Gokhale, Jagadeesh; Kotlikoff, Laurence J. and Steigum Erling:* Generational Accounting In Norway: Is The Nation Overconsuming Its Petroleum Wealth, Working Paper No. 5, Federal Reserve Bank of Cleveland, 1993
- Barthold, Thomas A.:* How should we measure distribution?, in: National Tax Journal, 1993, S. 291-299
- Boll, Stephan, Raffelhüschen, Bernd und Walliser Jan:* Social security and intergenerational redistribution: A generational accounting perspective, in: Public Choice, 1994, Band 81, S. 79-100
- Boll, Stephan:* Intergenerationale Umverteilungswirkungen der Fiskalpolitik in der Bundesrepublik Deutschland - Ein Ansatz mit Hilfe des Generational Accounting, Band 66, Frankfurt am Main, 1994
- Boll, Stephan:* Intergenerative Verteilungseffekte öffentlicher Haushalte - Theoretische Konzepte und empirischer Befund für die Bundesrepublik Deutschland, Diskussionspapiere der Volkswirtschaftlichen Forschungsgruppe der Deutschen Bundesbank, Heft 6, 1996
- Börsch-Supan, Axel und Schnabel, Reinhold:* Social Security and Retirement in Germany, in: Gruber, Jonathan and Wise, David A.: Social Security and Retirement around the World, Chicago, 1999, S. 135-180
- Bosduganov, Nikola:* Entwurf und Implementierung eines mikroökonomischen Modells der deutschen Rentenversicherung, Diplomarbeit, Technische Universität Darmstadt, Institut für Finanz- und Wirtschaftspolitik, 1998
- Eckerle, Konrad unter Mitarbeit von Thomas Oczipka:* Auswirkungen veränderter ökonomischer und rechtlicher Rahmenbedingungen auf die gesetzliche Rentenversicherung in Deutschland - Endbericht des Europäischen Zentrums für Wirtschaftsforschung und Strategieberatung Prognos, in DRV Schriften, Band 9, Basel, 1998

- Fehr, Hans*: Vom Deficit Accounting zum Generational Accounting: Ein neues Konzept zur Messung intergenerativer Belastungsverschiebungen, in: Staatswissenschaften und Staatspraxis, 1995, 6. Jahrgang, S. 209-226
- Gokhale, Jagadeesh*: Demographic change, generational accounts, and national saving in the United States, Working Paper No. 9603, Federal Reserve Bank of Cleveland, 1996
- Jacob, Jochen and Scholz, Oliver*: Reforming the German Pension System: Who Wins And Who Loses? A Generational Accounting Perspective, Discussion Papers in German Studies, 1998, Volume 12, The University of Birmingham
- Jensen, Svend E Hougaard und Raffelhüschen, Bernd*: Public Debt, welfare reforms, and intergenerational distribution of tax burdens in Denmark, in: Auerbach, Alan J.; Kotlikoff, Laurence J. and Leibfritz, Willi, Generational Accounting around the World, University of Chicago Press, 1997
- o.V.*: Rente mit 60 - Beschäftigungsbrücke zwischen Jung und Alt, Online im Internet, URL: http://www.igmetall.de/nachrichten/rente_mit_60/, Abfrage: 13.1.2000
- o.V.*: Rente mit 60 - Das Modell, Online im Internet, URL: http://www.igmetall.de/nachrichten/rente_mit_60/das_modell.html, Abfrage: 13.1.2000
- Peters, Ralf-Henning und Steiner, Viktor*: Auswirkungen einer Verkürzung der Lebensarbeitszeit auf Beschäftigung, Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit der Metall- und Elektroindustrie - Gutachten für den Arbeitgeberverband Gesamtmetall, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim, 2000
- Raffelhüschen, Bernd und Walliser, Jan*: Generational Accounting - Eine Alternative zur Messung intergenerativer Umverteilungspolitik; in Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 1996, Heft 4, S. 181-188
- Raffelhüschen, Bernd*: Generational Accounting in Europe, European Commission, Mimeo, 1997
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung*: Jahresgutachten 1999/2000, Wiesbaden, 1999
- Seater, J.J.*: Ricardian Equivalence, in: Journal of Economic Literature XXXI, 1993, S. 142-190
- Sommer, Bettina*: Entwicklung der Bevölkerung bis 2040 - Ergebnis der achten koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung, in: Wirtschaft und Statistik, 1994, S. 497-503
- Standfest, Erich*: Zur aktuellen Rentendiskussion, Online im Internet, URL: <http://www.vdr.de/internet/vdr/VDRInfo>, Abfrage: 11.11.1999

- Vanhoudt, Patrick*: Do Labour Market Policies and Growth Fundamentals Matter for Income Inequality in OECD Countries? Some Empirical Evidence, International Monetary Fund, Working Papers, Volume 3, 1997
- Verband Deutscher Rentenversicherungsträger*: Einnahmen und Ausgaben der Gesetzlichen Rentenversicherung nach Zweigen, Rechnungsergebnisse, 1999
- Verband Deutscher Rentenversicherungsträger*: Sonderauswertung 1999, Berichtsjahr 1997, Kennwerte der hochgerechneten Jahresentgelte, Tabellen 967.01 VRV, 967.02 VRV, 968.01 VRV und 968.02 VRV, 1999
- Verband Deutscher Rentenversicherungsträger*: VDRSY - Der Statistik-Tabellen-Viewer des VDR, Version 1.0, Aktiv Versicherte 1994/1995 bis 1996/1997, Rehabilitationen 1995 bis 1998, Rentenzugang 1995 bis 1998, Rentenbestand 1995 bis 1998, Rentenanwartschaften 1995 bis 1997 und Rentenversicherung in Zeitreihen, Würzburg, 1999