

Fetzer, Stefan; Mevis, Dirk; Raffelhüschen, Bernd

Working Paper

Zur Zukunftsfähigkeit des Gesundheitswesens: Eine Nachhaltigkeitsstudie zur marktorientierten Reform des deutschen Gesundheitssystems

Diskussionsbeiträge, No. 108

Provided in Cooperation with:

Department of Economics, University of Freiburg

Suggested Citation: Fetzer, Stefan; Mevis, Dirk; Raffelhüschen, Bernd (2003) : Zur Zukunftsfähigkeit des Gesundheitswesens: Eine Nachhaltigkeitsstudie zur marktorientierten Reform des deutschen Gesundheitssystems, Diskussionsbeiträge, No. 108, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Institut für Finanzwissenschaft, Freiburg i. Br., <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:25-opus-18647>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/56404>

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.

DISKUSSIONSBEITRÄGE

DISCUSSION PAPERS

**Zur Zukunftsfähigkeit des Gesundheitswesens.
Eine Nachhaltigkeitsstudie zur marktorientierten
Reform des deutschen Gesundheitssystems.**

**Stefan Fetzer
Dirk Mevis
Bernd Raffelhüschen**

108/03

INSTITUT FÜR FINANZWISSENSCHAFT
DER ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITÄT FREIBURG IM BREISGAU



Prof. Dr. A. Oberhauser
Waldackerweg 14
79194 Gundelfingen

Prof. Dr. B. Raffelhüschen
Bertoldstraße 17
79098 Freiburg i. Br.

Prof. Dr. W. Ehrlicher
Beethovenstrasse 23
79100 Freiburg i. Br.

Prof. Dr. H.-H. Francke
Bertoldstraße 17
79098 Freiburg i. Br.

**Zur Zukunftsfähigkeit des Gesundheitswesens. Eine
Nachhaltigkeitsstudie zur marktorientierten Reform des
deutschen Gesundheitssystems.**

von

Stefan Fetzer

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Dirk Mevis

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

und

Bernd Raffelhüschen

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Universität Bergen (Norwegen)

**Gutachten im Auftrag des
Verbands Forschender Arzneimittelhersteller (VFA e.V.)**

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Die Generationenbilanzierung	2
2.1	Methodik der Generationenbilanz.....	2
2.2	Datengrundlage	7
3	Gesundheitswesen und demographischer Wandel.....	10
4	Eine Generationenbilanz des Status quo	13
5	Das Züricher Modell	19
5.1	Der Vorschlag	19
5.2	Änderungen im Budget und Verteilung der Prämiensubvention.....	20
5.3	Die Generationenbilanz des Züricher Modells	24
6	Zusammenfassung und Ausblick	33
7	Literatur.....	34

1 Einleitung

Die auf dem Prinzip des Generationenvertrags aufbauenden Sozialversicherungssysteme, also Renten-, Kranken- und Pflegeversicherung, können in ihrer heutigen Form nicht mehr allzu lange aufrecht erhalten werden. Die Ausgaben dieser subfiskalischen Bereiche an Alte, Kranke oder Pflegebedürftige finanzieren sich nämlich aus den laufenden Einnahmen, bei denen es sich zum größten Teil um Beiträge der Erwerbstätigen handelt. Eine solche Umlagefinanzierung kann aber langfristig nur dann Bestand haben, wenn genügend junge Jahrgänge nachwachsen. Dies ist seit drei Dekaden nicht mehr der Fall, denn ein Frauenjahrgang ersetzt sich nur noch zu knapp 70 Prozent durch entsprechende Mädchengeburten. Dies induziert künftig ein steigendes Durchschnittsalter der deutschen Bevölkerung. Aufgrund der stark ansteigenden Lebenserwartung kommt es nochmals zu einer Zunahme des Durchschnittsalters, weswegen auch vom doppelten Alterungsprozess gesprochen wird.

Der doppelte Alterungsprozess führt nun einerseits zu einem Sinken der durchschnittlichen Beitragseinnahmen pro Mitglied in der gesetzlichen Renten-, Kranken- und Pflegeversicherung. Andererseits steigen die durchschnittlichen Leistungsausgaben pro Rentner, Kranken oder Pflegebedürftigen erheblich an. In der Konsequenz versorgen künftig immer weniger Junge immer mehr Alte, die zugleich immer älter werden. Die sich daraus ergebenden zukünftigen Finanzierungslücken machen ein weiteres Anheben der Beitragssätze unvermeidbar soll auch nur ansatzweise das heutige Leistungsniveau gehalten werden. Dies gilt insbesondere in der gesetzlichen Krankenversicherung, denn im Gesundheitssektor führt der kostentreibende medizinisch-technische Fortschritt zu einem weiteren Auseinanderklaffen von Ausgaben und Einnahmen. Einschneidende Reformen sind folglich insbesondere in dieser Sozialversicherung unumgänglich.

Wirkliche Reformvorschläge des Gesundheitswesens, die diesen Namen auch verdienen, sehen – wie dies durch die Riesterreform in der gesetzlichen Rentenversicherung schon gemacht wurde – eine Substitution der staatlichen Umlagefinanzierung durch die private Vorsorge vor. Die meisten derartiger Reformvorschläge gehen diesen Gang aber nur halbherzig, indem lediglich ein Teil der GKV privatisiert wird. Anders hingegen ist der Reformvorschlag von Zweifel und Breuer (2002), das „Züricher Modell“: An die Stelle der GKV tritt die rein privatwirtschaftliche Versicherungslösung mit risikoabhängigen Prämien. Um diese Reform konsequent umsetzen zu können und sozial verträglich auszugestalten, soll es von staatlicher Seite eine Prämiensubvention für Bedürftige geben.

Ziel dieses Beitrags ist es, im Rahmen der Generationenbilanzierung die Auswirkungen des „Züricher Modells“ von Zweifel und Breuer auf die Nachhaltigkeit des Systems zu quantifizieren. Im Gegensatz zu anderen Reformen, die nur die GKV betreffen, reicht es nicht, die Nachhaltigkeitsanalyse auf das geschlossene GKV-System zu beschränken. Vielmehr muss im speziellen Fall des „Züricher Modells“ der gesamte fiskalische Sektor betrachtet werden, da nämlich die Prämiensubvention an die Stelle der GKV tritt, die Zahlungen der Renten- und Arbeitslosenversicherung hin zur GKV entfallen und zudem noch Mehreinnahmen der Einkommenssteuer durch die Reform generiert werden sollen.

Das Gutachten ist wie folgt gegliedert: Kapitel 2 beschreibt die Methodik sowie die Datengrundlage auf dem die Generationenbilanz des gesamten staatlichen Haushalts aufbaut. Kapitel 3 geht nochmals auf die Besonderheiten des Gesundheitssektors unter besonderer Berücksichtigung des doppelten Alterungsprozesses ein. Danach wird in Kapitel 4 eine Generationenbilanz des gesetzgeberischen Status quo präsentiert. Kapitel 5 widmet sich dann der Nachhaltigkeitsanalyse des „Züricher Modells“. Abschließend werden die Ergebnisse zusammengefasst und ein Ausblick gegeben.

2 Die Generationenbilanzierung

2.1 Methodik der Generationenbilanz

Herkömmliche Indikatoren staatlicher Aktivität, wie etwa Budgetdefizite oder Schuldenstand, zeichnen nur ein unvollständiges Bild, da diese zukünftige Zahlungsverpflichtungen, wie sie insbesondere in den Sozialversicherungen vorkommen, vernachlässigen. Vor allem können sie nur sehr bedingt zur Beurteilung der Lastverschiebung auf zukünftige Generationen herangezogen werden. Um diesen Missstand zu beseitigen, wurde Anfang der 90er Jahre das Konzept der Generationenbilanzierung von Auerbach, Gokhale und Kotlikoff (1991, 1992, 1994) entwickelt. Im Kern handelt es sich dabei um ein intertemporales Budgetierungssystem, mit dessen Hilfe alle zukünftigen Zahlungen eines Individuums an den Staat mit allen zukünftigen Leistungen, die es vom Staat erhält, saldiert werden, um so die Nettosteuerlasten einzelner Generationen abschätzen zu können. Als nachhaltig gilt die Fiskalpolitik immer dann, wenn sie keine Lastverschiebungen zwischen heute lebenden und zukünftigen Generationen bewirkt.¹

¹ Im Folgenden wird auf die für die EU Kommission entwickelte methodische Grundkonzeption von Raffelhüschen (1999) zurückgegriffen. Zur Kritik an der Methode vgl. Feist und Raffelhüschen (2000).

Methodischer Ausgangspunkt der Generationenbilanz ist die intertemporale Budgetrestriktion des Staates, die formal wie folgt dargestellt werden kann:

$$(1) \quad B_t^g = \sum_{s=0}^D N_{t,t-s} + \sum_{s=1}^{\infty} N_{t,t+s}.$$

B_t^g steht dabei für die staatliche Nettoschuld im Basisjahr t , die der amtlichen Statistik entnommen werden kann. Die rechte Seite der Gleichung (1) zeigt die zwei möglichen Finanzierungsquellen auf: Die erste Summe stellt die zukünftigen Nettozahlungen aller im Basisjahr lebenden Generationen ($\sum_{s=0}^D N_{t,t-s}$), die zweite Summe die Nettozahlungen aller zukünftigen Generationen ($\sum_{s=1}^{\infty} N_{t,t+s}$) dar. Bei allen Nettozahlungen ($N_{t,k}$) handelt es sich um Barwerte, die den Differenzen aus zukünftigen Steuerzahlungen abzüglich der im jeweiligem Jahr erhaltenen Transfers über den gesamten Lebenszeitraum einer im Jahr k geborenen Generation entsprechen. Das maximale Lebensalter ist im Allgemeinen auf $D = 100$ Jahre begrenzt. Die intertemporale Budgetrestriktion des Staates verdeutlicht, dass letztlich jede heutige Ausgabenerhöhung durch spätere Ausgabensenkungen oder Steuererhöhungen finanziert werden muss.

Um einerseits den Unterschieden der west- und ostdeutschen Bevölkerung und andererseits geschlechtsspezifischen Unterschieden hinsichtlich ökonomischer Aktivitäten (unterschiedliche Erwerbsquoten, Einkommenssituationen, geschlechtsspezifische Transfers, usw.) über den Lebenszyklus hinweg Rechnung zu tragen, werden die Nettozahlungen für den weiteren Gang der Untersuchung aufgegliedert:

$$(2) \quad \begin{aligned} N_{t,k} &= N_{t,k}^{w,m} + N_{t,k}^{w,f} + N_{t,k}^{o,m} + N_{t,k}^{o,f} \\ &= \sum_{s=t}^{k+D} T_{s,k}^{w,m} P_{s,k}^{w,m} (1+r)^{t-s} + \sum_{s=t}^{k+D} T_{s,k}^{w,f} P_{s,k}^{w,f} (1+r)^{t-s} \\ &\quad + \sum_{s=t}^{k+D} T_{s,k}^{o,m} P_{s,k}^{o,m} (1+r)^{t-s} + \sum_{s=t}^{k+D} T_{s,k}^{o,f} P_{s,k}^{o,f} (1+r)^{t-s} \end{aligned}$$

Hierbei stehen $T_{s,k}^{w,m}$, $T_{s,k}^{w,f}$, $T_{s,k}^{o,m}$ und $T_{s,k}^{o,f}$ für die durchschnittliche Nettosteuerzahlung im Jahr s durch ein im Jahr k geborenes männliches (m) bzw. weibliches (f) Individuum, welches in Ost- (o) bzw. Westdeutschland (w) wohnt. Diese wird mit der Anzahl der männlichen bzw. weiblichen überlebenden Ost- und Westdeutschen der entsprechenden Kohorte im Jahre s ($P_{s,k}^{w,m}$, $P_{s,k}^{w,f}$, $P_{s,k}^{o,m}$ und $P_{s,k}^{o,f}$) multipliziert und unter Annahme einer exogenen Diskontrate r auf das Basisjahr abgezinst.

Die durchschnittlichen Nettosteuerzahlungen eines in $k \leq t$ geborenen Individuums im Jahr s können als Summe über die einzelnen Typen von Steuern und Transfers (indiziert mit i) wie folgt dargestellt werden:²

$$(3) \quad T_{s,k} = \sum_i h_{s-k,i,s}.$$

Ein positives bzw. ein negatives $h_{s-k,i,s}$ steht stellvertretend für die jeweilige Steuerzahlung bzw. den jeweiligen Transfererhalt eines Individuums des Alters $a = s - k$ im Jahr s . Da generell davon ausgegangen wird, dass alle Größen mit dem allgemeinen Produktivitätsfortschritt g jährlich wachsen, gilt für die entsprechende Steuerzahlung bzw. den entsprechenden Transfererhalt:

$$(4) \quad h_{a,i,s} = h_{a,i,t} (1+g)^{s-t}.$$

Hinter Gleichung (4) verbirgt sich die Annahme, dass alle Generationen von einer Fiskalpolitik betroffen sein werden, deren Einnahmen- und Ausgabenströme mit g wachsen, die ansonsten jedoch unverändert Bestand hat. Mit den Gleichungen (1)-(4) ist es nun möglich, die Nettozahlungen aller Generationen zu berechnen. Dazu werden in einem ersten Schritt altersspezifische Steuer- und Transferprofile aus Mikrodaten ermittelt. In einem zweiten Schritt werden die im Basisjahr beobachteten Einnahmen und Ausgaben der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen mittels eines Ost-West-Schlüssels aufgeteilt. Durch die daraus resultierenden ost- und westdeutschen Aggregate ist es nun möglich, die verwendeten Steuer- und Transferprofile zu skalierten geschlechtsspezifischen und ost-west-spezifischen Profilen umzuwandeln. Mit Hilfe von Gleichung (4) werden diese Querschnittsprofile dann auf den zeitlichen Längsschnitt angewandt, um die zukünftigen Nettosteuerzahlungen zu ermitteln. Dabei wird für die skalierten Profile der ostdeutschen Individuen angenommen, dass sie bis zum Jahr 2040 das Niveau der skalierten Profile der westdeutschen Individuen der entsprechenden Kohorte erreichen. Die Anpassung bis zu diesem Zeitpunkt verläuft ausgehend vom Basisjahr linear.³ Die Barwerte der Nettosteuerzahlungen werden schließlich gemäß der Gleichungen (2) und (3) ermittelt.

Jeder einzelnen Kohorte können nun auf Grundlage dieser aggregierten Größen spezifische Generationenkonto (Generational Accounts) zugeordnet werden. Diese dokumentieren den

² Dabei wird im Folgenden aus Gründen der Übersichtlichkeit auf die Indexierung nach männlichen und weiblichen bzw. ost- und westdeutschen Individuen verzichtet.

³ Vgl. Ehrentraut und Fetzer (2003) für die Auswirkungen eines früheren bzw. späteren Zeitpunktes des „Aufholprozesses Ost“.

Barwert zukünftiger Nettozahlungen pro Kopf der jeweiligen Generation und können formal wie folgt dargestellt werden:

$$(5) \quad GA_{t,k} = \frac{N_{t,k}}{P_{t,k}}.$$

Dabei ist $P_{t,k}$ als Kohortenstärke der in k geborenen Generation im Jahr t definiert. Ein Vergleich der Belastung verschiedener Jahrgänge ist aufgrund der reinen Zukunftsorientierung nur zulässig, wenn diese über ihren gesamten Lebenszyklus erfasst werden. Dies gilt allein für Generationen, die im Basisjahr am Beginn ihres Lebens stehen bzw. noch nicht existieren. Generationenkonten der lebenden Jahrgänge sind folglich untereinander nicht vergleichbar.

Als ein möglicher Indikator für die Belastung zukünftiger Steuerzahler durch die Fortsetzung der gegenwärtigen Fiskalpolitik dient die Nachhaltigkeitslücke (NL_t) oder auch tatsächliche Staatsverschuldung des Basisjahres. Diese kann mit Hilfe der zukünftigen Nettozahlungsströme aller Kohorten als Residuum der intertemporalen Budgetrestriktion berechnet werden:

$$(6) \quad NL_t = B_t^g - \sum_{k=t-D}^{\infty} N_{t,k}.$$

Sie reflektiert die Summe aus den expliziten Nettostaatsschulden und den unverbrieften, d.h. schwebenden Ansprüchen aller heute und in Zukunft lebenden Generationen an zukünftige staatliche Budgets. Ein typisches Beispiel hierfür sind die impliziten Verpflichtungen, die aus den Generationenverträgen der umlagefinanzierten Sozialversicherungssysteme resultieren.

Die Nachhaltigkeitslücke (NL_t) ist im Allgemeinen größer Null, da die explizite Schuld (B_t^g) in der Regel positiv und die Summe aller Nettozahlungen ($\sum_{k=t-D}^{\infty} N_{t,k}$) negativ ist. Dieser Indikator verdeutlicht, dass die statistisch erfasste und damit verbrieftete Staatsschuld von der tatsächlichen Verschuldung abweichen kann. Dies ist besonders in alternden Gesellschaften der Fall, die erhebliche intertemporale Umverteilungen im Rahmen der umlagefinanzierten Sozialversicherungssysteme vornehmen. Man bezeichnet die gegenwärtige Fiskalpolitik als nicht nachhaltig, wenn ihre dauerhafte Beibehaltung nicht möglich ist, ohne eine tatsächliche Staatsverschuldung zu erzeugen. Sollte eine Nachhaltigkeitslücke ($NL_t > 0$) vorliegen, so ist die intertemporale Budgetrestriktion (Gleichung (1)) nicht erfüllt.

Die tatsächliche Staatsverschuldung muss nun durch Steuerzahlungen zukünftiger oder lebender Generationen finanziert werden. Um die entsprechenden Mehr- bzw. Minderbelastungen abzubilden, adjustiert man spezifische Steuerzahlungen oder Transfererhalte durch einen Skalierungsparameter q_i , der unter Umständen abhängig vom Zahlungstyp i sein kann. Damit ergeben sich die entsprechenden Nettosteuerzahlungen $T_{s,k}$ als:

$$(7) \quad T_{s,k} = \sum_i q_i h_{s-k,i,s}.$$

Wie schon in Gleichung (3) steht der Term $h_{a,i,s}$ für den durchschnittlichen Steuerbetrag bzw. den durchschnittlichen Transfer, den ein Individuum im Alter a im Jahr s leistet bzw. erhält. Der neu hinzugekommene Skalierungsparameter q_i wird nun so kalibriert, dass die intertemporale Budgetrestriktion in Gleichung (1) genau ausgeglichen ist.

Zur Messung der intergenerativen Umverteilung bedarf es der Abgrenzung einer hypothetischen Fiskalpolitik, die quasi als fiskalischer Indikator angesehen wird. Beispielsweise könnte der Vektor q_i einen proportionalen Anstieg aller Steuerzahlungen für alle Generationen darstellen. Er könnte aber auch reflektieren, um wie viel Prozent alle Transferleistungen zu senken wären, um eine nachhaltige fiskalische Situation zu schaffen. Letzteres ist gleichbedeutend mit der Tatsache, dass die tatsächliche Staatsverschuldung bedient wird und die Ökonomie auf einen langfristigen Steady-State-Wachstumspfad zurückkehrt. Je höher das Ausmaß der notwendigen Steuererhöhungen bzw. Transfersenkungen ist, desto weniger nachhaltig und vor allem desto stärker intergenerativ umverteilend wirkt die heutige Fiskalpolitik.

Im Folgenden werden bei der Berechnung des Skalierungsparameters q_i die Zahlungstypen direkte und indirekte Steuern sowie Sozialbeiträge verwendet. Als ein Indikator zur Messung der Nachhaltigkeit resultiert daraus die Abgabenlastveränderung aller heute und zukünftig lebenden Generationen.

Ein anderes Gedankenexperiment ist es, Steuern und Abgaben ausschließlich für zukünftige Generationen anzuheben, so dass die Nachhaltigkeitslücke geschlossen wird. Es wird dabei ein fiktives Szenario dargestellt, in welchem alle im bzw. vor dem Basisjahr geborenen Generationen unter dem heute geltenden Status quo ihr gesamtes Leben verbringen dürfen, alle Generationen danach dann die entstehende Schuld aber abgelten müssen. Nachdem alle zukünftigen Generationen zur Schließung der Nachhaltigkeitslücke

herangezogen wurden, erfolgt die Erstellung eines Generationenkontos für den „-1“-Jährigen als Repräsentant aller zukünftiger Generationen. Anhand der Differenz dieses Generationenkontos mit demjenigen des im Basisjahr geborenen lässt sich dann das Ausmaß intergenerativer Lastverschiebung veranschaulichen.

2.2 Datengrundlage

Grundlage für die empirische Umsetzung einer Generationenbilanz für Deutschland bilden die im Konto des Staates der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) ausgewiesenen Aggregate, die mittels eines Ost-West-Schlüssels auf die west- und ostdeutsche Bevölkerung aufgeteilt werden. Die resultierenden Ost- und Westaggregate müssen dann mit Hilfe eines alters- und geschlechtsspezifischen Profils auf die einzelnen maskulinen und femininen Jahrgänge verteilt werden. Für die Fortschreibung in die Zukunft ist, wie in Formel (2) bereits erwähnt, eine umfassende Bevölkerungsprojektion notwendig.

Letztere basiert auf der 9. koordinierten Bevölkerungsvorausschätzung des Statistischen Bundesamtes und folgt bei der Behandlung der Zuwanderung der dort ausgewiesenen „Variante II“.⁴ Die zugrunde gelegte Bevölkerung umfasst auch alle in Deutschland lebenden Ausländer. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die fiskalische Wirkung der Zuwanderung in der Generationenbilanzierung davon abhängt, inwiefern es den Ausländern gelingt, die fiskalische Leistungsfähigkeit der deutschen Bevölkerung zu erreichen. In der vorliegenden Analyse wird angenommen, dass den Ausländern die Integration vollständig gelingt. Sie werden daher im Folgenden wie Westdeutsche behandelt, d.h. für Zuwanderer werden die gleichen altersspezifischen Zahlungsprofile unterstellt, wie für die westdeutsche Bevölkerung.

Die alters- und geschlechtsspezifischen Querschnittsprofile stammen hauptsächlich aus der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS) 1998. Die Profile für die in dieser Untersuchung im Zentrum stehenden Leistungen der GKV wurden mittels Daten des Risikostrukturausgleichs generiert. Für die ebenfalls für die vorliegende Untersuchung wichtigen Beiträge der Rentner und der gesetzlichen Rentenversicherung zur GKV wurden Profile mittels der VDR-Statistik 2000 gewonnen.

⁴ Das Statistische Bundesamt geht in der „Variante II“ von einer linearen Zunahme der Nettozuwanderung von 20.000 Menschen im Jahr 1999 auf 200.000 im Jahr 2008 aus. Ab diesem Zeitpunkt bleibt die prognostizierte Nettomigration konstant. Die jeweiligen Schätzungen werden sukzessive durch die Nettozuwanderung des Basisjahres (2000: 167.500) ersetzt.

Die Berechnungen der Ost-West-Schlüssel zur Aufteilung der Aggregate erfolgt im Wesentlichen auf der Basis der Arbeits- und Sozialstatistik (Hauptergebnisse 2001) sowie verschiedener Fachserien des Statistischen Bundesamtes.

Grundlage für die verwendeten Aggregate bildet das VGR-Konto des Staates, das alle Ausgaben des ganzen fiskalischen Sektors Deutschlands umfasst, also insbesondere auch diejenigen der parafiskalischen Institutionen wie z.B. der Krankenversicherung. Dabei bleiben jedoch geleistete Vermögenseinkommen des Staates im Folgenden unberücksichtigt. Der Barwert aller künftig zu leistenden Vermögenseinkommen entspricht der explizit ausgewiesenen Staatsschuld. Da für die Berechnung der Nachhaltigkeitslücke die explizite Staatsverschuldung bereits einbezogen ist (vgl. Formel (6), Kapitel 2.1), müssen die Zinsen auf die gegenwärtige Staatsschuld aus dem staatlichen Budget herausgerechnet werden. Grundlage zur Ermittlung der Nachhaltigkeitslücke ist demnach das um die geleisteten Vermögenseinkommen bereinigte staatliche Konto, das mit einem primären Finanzierungssaldo abschließt.

Die verwendeten Staatskonten für das Basisjahr 2000 sind in *Tabelle 1* abgebildet. Allerdings lassen sich nicht alle Posten der in *Tabelle 1* ausgewiesenen Budgets altersspezifisch zurechnen. Vielmehr gibt es Aggregate, welche die gesamte Bevölkerung und alle Altersstufen gleichmäßig belasten bzw. von denen alle gleichermaßen profitieren. Diese im Budget mit einem Stern gesondert gekennzeichneten VGR-Positionen werden mit einem einheitlichen Querschnittsprofil verteilt. Analog zur einheitlichen Pro-Kopf-Zurechnung bei den nicht altersspezifisch vorliegenden Querschnittsprofilen, werden diese Positionen auch bei der Ost-West-Aufteilung gemäß der Bevölkerung im neuen und alten Bundesgebiet aufgeteilt.⁵

⁵ Die mit einem Stern markierten Posten summieren sich insgesamt im Basisjahr 2000 auf der Einnahmenseite auf 70,13 Mrd. Euro und auf der Ausgabenseite auf 292,32 Mrd. Euro. Der Saldo dieser Positionen kann auch als allgemeiner Staatskonsum interpretiert werden. Es wird deshalb bei einer uniformen Verteilung davon ausgegangen, dass die Bereitstellung öffentlicher Güter allen Individuen den gleichen Nutzen stiftet.

Tabelle 1: Konto des Staates im Basisjahr 2000

Ausgabenart	2000 Status quo	Einahmenart	2000 Status quo
	Mrd. Euro		Mrd. Euro
I. Ausgaben	912.17	II. Einnahmen	953.34
Vorleistungen *	79.07	Verkäufe *	40.74
Arbeitnehmerentgelte	164.55	Empfangene sonstige Subventionen *	1.01
Bildung	43.61	Empfangene Vermögenseinkommen (*)	12.84
Universitäten	4.35	Auschüttungen und Entnahmen (*)	4.16
sonstige Arbeitnehmerentgelte *	116.59	Bundesbankgewinn *	1.34
Gel. sonst. Prod.Abgaben *	0.04	sonstige Ausschüttungen und Entnahmen *	2.82
Geleistete Transfers	602.37	Zinseinnahmen (konsolidiert) *	8.11
Subventionen *	34.86	Pachteinkommen *	0.57
monetäre Sozialleistungen	380.19	Empfangene Transfers	898.75
Gebietskörperschaften	106.32	Steuern	498.44
Versorgung der Kriegsofper (Bund)	3.51	Direkte Steuern	254.07
Öffentliche Pensionen (einschl. Beihilfen)	28.58	Körperschaftsteuer	24.56
Geldl. Sozialhilfe und Kriegsofperfürso.	12.55	n. v. St. V. Ertrag	24.12
Gesetzliches Kindergeld	31.06	n. v. St. V. Ertrag (KapSt)	6.03
Wohngeld (Länder)	3.27	n. v. St. V. Ertrag (EKSt)	18.09
Geldleistungen Arbeitslosenhilfe (Bund)	13.19	veranlagte Einkommensteuer	19.60
Erziehungsgeld (Bund)	3.41	Lohnsteuer	175.52
Ausbildungsbeihilfen (Länder)	0.85	Zinsabschlag	9.61
Übrige Leistungen in den NBL (Bund)	0.04	Zinsabschlag (KapSt)	2.40
Sonstige	9.86	Zinsabschlag (EKSt)	7.21
Sozialversicherung	273.87	Sonstige	0.66
Rentenversicherung der Arbeiter	207.41	Indirekte Steuern	244.37
Gesetzlichen Krankenversicherung	8.54	Umsatzsteuer	130.76
Gesetzlichen Pflegeversicherung	5.32	Stromsteuer	3.42
Arbeitslosenversicherung	37.77	Mineralölsteuer	38.61
Sonstige	14.83	Tabaksteuer	11.39
soziale Sachleistungen	152.56	Sonstige Verbrauchsteuern	15.15
Sozialversicherung	132.59	Versicherungsteuer	7.20
Arztleistungen	21.58	Gewerbesteuer	23.89
Zahnarztleistungen	7.74	Grundsteuer A	0.34
Medikamente	19.31	Grundsteuer B	8.52
Heil- und Hilfsmittel	9.57	Grunderwerbsteuer	5.09
Krankenhausleistungen	43.10	Sozialbeiträge	378.44
Unterbringung in Heimen u.ä.	10.39	von privaten Haushalten (nur SV)	355.61
Kuren u.ä.	3.35	Rentenversicherung	149.99
Übrige	17.55	Krankenversicherung	129.01
Zahnarzt	3.51	Arbeitslosenversicherung	47.67
Heil- und Hilfsmittel	6.14	Pflegeversicherung	16.30
Sonstiges	7.90	Sonstige	12.64
Gebietskörperschaften	19.97	von der übrigen Welt (nur SV)	1.75
Sozialhilfe	12.71	unterstellte Sozialbeiträge v. priv. Hh.	21.08
Übrige	7.26	sonstige laufende Transfers *	13.69
sonstige laufende Transfers	34.76	Vermögenstransfers	8.18
an Postunterstützungskassen	4.33	vom Staat *	0.00
übrige sonstige laufende Transfers *	30.43	von der übrigen Welt *	1.85
Vermögenstransfers	30.60	von Kapitalgesellschaften	1.11
Bruttoinvestitionen	37.01	von privaten Haushalten	5.22
Bauinvestitionen	30.97		
Bildung	3.62		
Universitäten	0.59		
sonstige Bauinvestitionen *	26.76		
Ausrüstungsinvestitionen *	5.12		
Immaterielle Anlagegüter *	1.57		
Veränderung Vorräte *	- 0.65		
Nettozugang an nichtprod. Vermögensgüter *	- 1.47		
		III. Finanzierungssaldo	41.18

* kennzeichnet die nicht altersspezifisch zurechenbaren Positionen (Staatskonsum)

(*) markiert Obergrößen, die vollständig dem Staatskonsum zugerechnet werden, aber noch weiter disaggregiert sind

Den größten Ausgabenblock des Staates bilden die geleisteten Transfers. Sie setzen sich im Wesentlichen aus den monetären Sozialleistungen und den sozialen Sachleistungen zusammen. Dabei werden die intrastaatlichen Transfers gesondert aufgeschlüsselt. Dies gilt insbesondere für die Zahlungen der Rentenversicherungsträger an die gesetzliche Kranken- und Pflegeversicherung. Hier wurde nach Maßgabe der Arbeits- und Sozialstatistik ein entsprechender Schlüssel generiert. Gleiches gilt für die Zahlungen der Arbeitslosenversicherung an die anderen gesetzlichen Sozialversicherungen. Die zusätzliche Aufteilung erlaubt einerseits eine genauere altersspezifische Zuordnung der Zahlungsströme, andererseits ist sie notwendig, um später die Reformwirkungen des „Züricher Modells“ adäquat abbilden zu können. Eine für den späteren Untersuchungsgang wichtige Position auf der Ausgabenseite sind die monetären Sozialleistungen der GKV, bei denen es sich im Wesentlichen um das Krankengeld handelt. Bei den sozialen Sachleistungen sind die Positionen „Arztleistungen“, „Zahnarztleistungen“, „Medikamente“, „Heil- und Hilfsmittel“, „Krankenhausleistungen“ sowie „Kuren u.ä.“ für den weiteren Untersuchungsgang besonders zu betrachten. Ebenfalls wurde die Position „übrige soziale Sachleistung“ weiter differenziert, da sich hier neben Leistungen der gesetzlichen Rentenversicherung auch Leistungen der GKV (Zahnersatz und weitere Heil- und Hilfsmittel) verbergen.

Auf der Einnahmenseite werden die bereits auf der Ausgabenseite der Staatskonten verbuchten Beiträge der Arbeitslosenhilfe und -versicherung zur gesetzlichen Renten-, Kranken- und Pflegeversicherung als deren Einnahmen gegengerechnet. Ebenso werden die Beiträge der gesetzlichen Rentenversicherung zur gesetzlichen Kranken- und Pflegeversicherung als deren Einnahmen gegengerechnet. Um zusätzlich noch die Beitragszahlung der Rentenversicherten approximativ zu erfassen, werden die „Arbeitgeberanteile“ der gesetzlichen Rentenversicherung verdoppelt. Die restlichen Einnahmen der Sozialversicherungen entsprechen den Beitragszahlungen der Erwerbstätigen.

Bevor auf Grundlage der in diesem Abschnitt beschriebenen Daten die Generationenbilanz des Basisjahres 2000 dargestellt wird, sollen im nächsten Abschnitt noch die Besonderheiten des Gesundheitswesens im Zusammenspiel mit der demographischen Veränderung beschrieben werden.

3 Gesundheitswesen und demographischer Wandel

Wie eingangs erläutert, ist die langfristige Finanzierbarkeit der GKV aufgrund des doppelten Alterungsprozesses massiv gefährdet. Die Konsequenzen, welche sich für die GKV aus einer

alternden und länger lebenden Gesellschaft ergeben, sollen im Folgenden näher betrachtet werden:

Zum einen steigt der sogenannte Alterslastquotient, d.h. das Verhältnis zwischen Rentnern und Erwerbstätigen, an und wird sich im Laufe der kommenden drei Jahrzehnte verdoppeln. Infolge geringerer durchschnittlicher Beitragszahlungen eines Rentners im Vergleich zu einem Erwerbstätigen sinken die durchschnittlichen Beitragseinnahmen pro Mitglied der GKV. Dieser auf der Einnahmenseite wirkende Effekt des demographischen Wandels wird von Cassel (2001) als Finanzierungseffekt des demographischen Wandels bezeichnet. Zum anderen werden die Leistungen der GKV verstärkt im Alter in Anspruch genommen. Aus diesem Grund impliziert ein steigender Alterslastquotient auch, dass die durchschnittlichen Leistungsausgaben pro Mitglied der GKV zunehmen. Analog zum Finanzierungseffekt bezeichnet Cassel (2001) diesen auf der Ausgabenseite wirkenden Effekt dann auch als Ausgabeneffekt des demographischen Wandels. Die sich daraus ergebende zukünftige Finanzierungslücke macht weitere Anhebungen des Beitragssatzes oder drastische Leistungskürzungen unumgänglich.

Während sich das quantitative Ausmaß des Finanzierungseffekts relativ sicher vorhersagen lässt,⁶ besteht im Falle der GKV größere Unsicherheit hinsichtlich des zu erwartenden, quantitativen Ausmaßes des Ausgabeneffekts. Diese Unsicherheit resultiert zum einen aufgrund der unsicheren Auswirkungen des medizinisch-technischen Fortschritts, zum anderen aber auch aus der Uneinigkeit hinsichtlich der Konsequenzen einer steigenden Lebenserwartung für das Ausgabenprofil der GKV.

Gemäß der sogenannten „Medikalisierungsthese“ steigt die Morbidität, d.h. die Häufigkeit der Erkrankung innerhalb einer Bevölkerungsgruppe, mit dem Alter an. Dies impliziert, dass das Ausgabenprofil mit zunehmendem Alter weiter ansteigen wird. Eine höhere Lebenserwartung würde dann die ausgabensteigernde Wirkung der geringeren Fertilität doppelt verstärken, denn Leistungen würden nicht nur länger, sondern auch in höherem Ausmaß in Anspruch genommen werden. Demgegenüber steigen die Gesundheitsausgaben gemäß der sogenannten „Kompressionsthese“ erst kurz vor dem Todeszeitpunkt sprunghaft an, während die Morbidität infolge einer qualitativ besseren Gesundheitsversorgung nur geringfügig mit dem Alter ansteigt. Auch die Kompressionsthese begründet im Querschnitt

⁶ Da die heutigen Beitragssätze bekannt sind, kann auf Basis einer Bevölkerungsprojektion und einer Prognose der beitragspflichtigen Einkommen auf das quantitative Ausmaß des Finanzierungseffektes zurückgeschlossen werden.

ein mit dem Alter zunehmendes Ausgabenprofil.⁷ Im Gegensatz zur Medikalierungsthese würde das Ausgabenprofil infolge einer höheren Lebenserwartung jedoch nicht ansteigen, sondern in der Horizontalen gestreckt werden. Will heißen: Die gleichen Gesundheitsausgaben finden einfach später statt. Eine höhere Lebenserwartung, für sich genommen, würde dann auch nicht mit höheren durchschnittlichen Leistungsausgaben einhergehen.

In der Literatur findet sich allerdings keine ausreichende Evidenz für die eine oder die andere These.⁸ Die nachfolgende Generationenbilanz basiert deshalb auf einem Mittelweg bzw. einer abgeschwächten Form der Medikalierungsthese: Für die im Folgenden unterstellten altersspezifischen Gesundheitsausgaben wird ein Profil verwendet, das die durchschnittlichen Leistungsausgaben ab einem Alter von 90 Jahren nicht mehr weiter anwachsen lässt.⁹

Entscheidend für die Ausgabenentwicklung in der GKV ist neben den bereits besprochenen Effekten aber auch die Hebelwirkung, die der medizinisch-technische Fortschritt bei demographischer Alterung induziert. Beim medizinisch-technischen Fortschritt handelt es sich nämlich größtenteils um Produktinnovationen, die – im Gegensatz zu kostensenkenden Prozessinnovationen – den Umfang des praktisch Machbaren erweitern. Während die Medizin infolge des Fortschritts in der Lage ist, immer mehr Krankheiten zu heilen, haben sich die Kosten für bestehende Behandlungsarten nicht oder nur geringfügig verringert. Aufgrund der stetigen sozialstaatlichen Ausdehnung des Leistungskataloges der GKV ist der medizinisch-technische Fortschritt unabhängig vom demographischen Wandel mit steigenden durchschnittlichen Leistungsausgaben je Mitglied der GKV verbunden. Um diesem Tatbestand Rechnung zu tragen, werden bei der im nächsten Abschnitt dargestellten Generationenbilanz zwei Szenarien unterschieden. Das Szenario ohne Kostendruck konzentriert sich auf den Finanzierungseffekt und den rein demographisch bedingten Ausgabeneffekt, indem angenommen wird, dass die Beitragseinnahmen und

⁷ Da ältere Bevölkerungsgruppen eine höhere Mortalität aufweisen, steigen im Querschnitt die Gesundheitsausgaben mit dem Alter an.

⁸ Zweifel, Felder und Meiers (1999) finden für die Schweiz keinen signifikanten Einfluss des Lebensalters auf die Höhe der Gesundheitsausgaben, hingegen einen signifikanten Zusammenhang zwischen den Gesundheitsausgaben und dem Todeszeitpunkt eines Individuums. Aufgrund der Ergebnisse dieser Studie scheint also die Kompressionsthese zuzutreffen. Demgegenüber zeigt Nocera (1996) für das gleiche Land, dass für ambulante Leistungen eher die Kompressionsthese, für stationäre Leistungen hingegen eher die Medikalierungsthese zuzutreffen scheint.

⁹ Infolge des unterstellten Wachstums verändern sich die relativen Positionen der Kohorten nicht, da von einem im Zeitablauf konstanten Ausgabenprofil ausgegangen wird. In Anbetracht der Ergebnisse von Buchner und Wasem (2000) dürfte diese Annahme als optimistisch anzusehen sein. Diese Autoren finden eine Versteilerung der Ausgabenprofile, d.h. die durchschnittlichen Leistungsausgaben für ältere Kohorten steigen im Zeitablauf überproportional an.

Leistungsausgaben parallel mit dem allgemeinen Produktivitätsfortschritt anwachsen. Hier wird also unterstellt, dass kein zusätzlicher Kostendruck durch den medizinisch-technischen Fortschritt entsteht. Im Gegensatz dazu wird im Szenario mit Kostendruck den zu erwartenden technologischen Konsequenzen Rechnung getragen, indem unterstellt wird, dass die altersspezifischen Ausgaben der Positionen „Arztleistungen“, „Zahnarztleistungen“, „Medikamente“, „Heil- und Hilfsmittel“, „Krankenhausleistungen“ und „Kuren“ mittelfristig mit einer um einen Prozentpunkt höheren Rate anwachsen.¹⁰

4 Eine Generationenbilanz des Status quo

Auf Basis der vorhin beschriebenen Datengrundlage und unter Beachtung der Besonderheiten des Gesundheitswesens soll in diesem Abschnitt die Generationenbilanz dargestellt werden. Dabei ist der gesetzgeberische Wille zum Zeitpunkt der Umsetzung, d.h. insbesondere die Auswirkungen der Steuer- und Rentenreformen, berücksichtigt.¹¹ Weiterhin wurde für den Standardfall ein Wachstum von 1,5 Prozent und ein Zinssatz von 3% unterstellt.

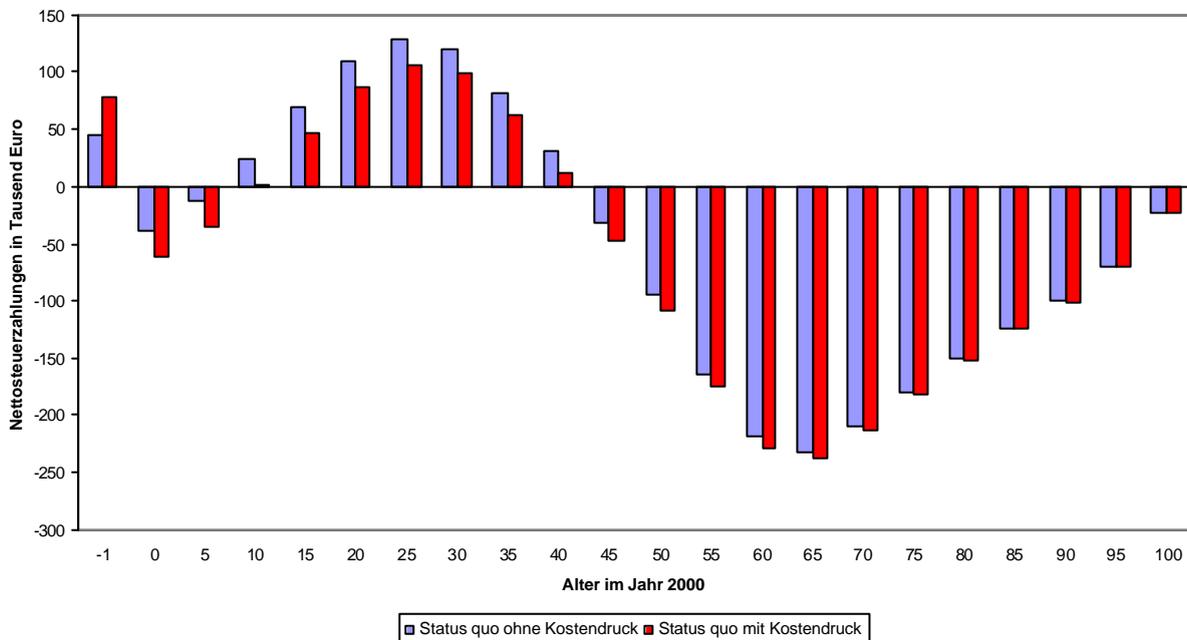
In *Abbildung 1* sind die Generationenbilanzen für die Szenarien mit und ohne Kostendruck dargestellt. Ein positives Generationenkonto entspricht einer Nettosteuerzahlung. Über den verbleibenden Lebenszyklus betrachtet, übersteigen die Steuerzahlungen eines repräsentativen Mitglieds der Kohorte also die vom Staat empfangenen Transferleistungen. Analog entspricht ein negatives Generationenkonto einer Nettotransferleistung des Staates an den Repräsentanten der entsprechenden Kohorte. Da alle vor dem Basisjahr geleisteten Zahlungen keine Berücksichtigung finden, können Generationenkonto zwischen lebenden Generationen nicht verglichen werden. Sie weisen aber ein typisches sinuskurvenförmiges Verlaufsmuster auf, das auf die Bestandteile der erhaltenen Transfers und Steuerzahlungen einzelner Kohorten rückschließen lässt. So wachsen die Generationenkonto anfangs mit steigendem

¹⁰ Bei der Abschätzung dieses Effekts wurde auf eine Studie von Breyer und Ulrich (1999) zurückgegriffen. Dort konnte auf der Grundlage einer ökonometrischen Untersuchung gezeigt werden, dass die Leistungsausgaben der GKV aufgrund des medizinisch-technischen Fortschritts um einen Prozentpunkt stärker wachsen als der allgemeine Produktivitätsfortschritt. Die unterstellte mittlere Frist umfasst den Zeitraum 2001-2041. Die an sich arbiträre Annahme einer Begrenzung ist insofern notwendig, als sonst die Gesundheitsausgaben langfristig oberhalb des BIP lägen. Die im Folgenden beschriebenen qualitativen Aussagen sind jedoch nicht davon abhängig, ob der unterstellte Zeitraum ein Jahrzehnt früher oder später endet. Langfristig wachsen die Gesundheitsausgaben wieder in Höhe des allgemeinen Produktivitätsfortschritts.

¹¹ Unter „gesetzgeberischer Wille“ ist zu verstehen, dass zum einen die mittelfristigen Wirkungen der heutigen Gesetzeslage in die Analyse mit einbezogen werden. Dabei werden dann beispielsweise Daten der mittelfristigen Finanzplanung oder des „Arbeitskreises Steuerschätzung“ verwendet. Zum anderen liegt die gesetzgeberische Intention bei Renten- und Steuerreformen in der langfristigen Wirkung, die zusätzlich programmiert werden muss. Zu den Auswirkungen der Rentenreform auf die fiskalische Nachhaltigkeit vgl. Borgmann, Krimmer und Raffelhüschen (2001), eine Analyse der Steuerreformwirkungen findet sich in Krimmer und Raffelhüschen (2003).

Alter stetig an, da einerseits immer mehr ausbildungsbezogene Transferleistungen entfallen, andererseits die während des Erwerbslebens anfallenden Steuerzahlungen und Sozialversicherungsbeiträge einer schwächeren Diskontierung unterliegen. Ab dem Alter, in dem ein durchschnittliches Individuum in die Erwerbstätigkeit tritt, beginnt sich der Verlauf umzukehren. Dieser abfallende Verlauf erklärt sich durch das immer näher rückende Ende des Erwerbslebens, was mit einem abnehmenden Barwert der noch zu zahlenden Steuern und Beiträgen einhergeht, während gleichzeitig die im Ruhestand empfangenen Transferleistungen einer abnehmenden Diskontierung unterliegen. Für Jahrgänge, die älter als 65 sind, nehmen die Barwerte der verbleibenden Nettotransferleistungen stetig ab.

Abbildung 1: Generationenbilanz 2000 Status quo
 $r=3\%$, $g=1,5\%$

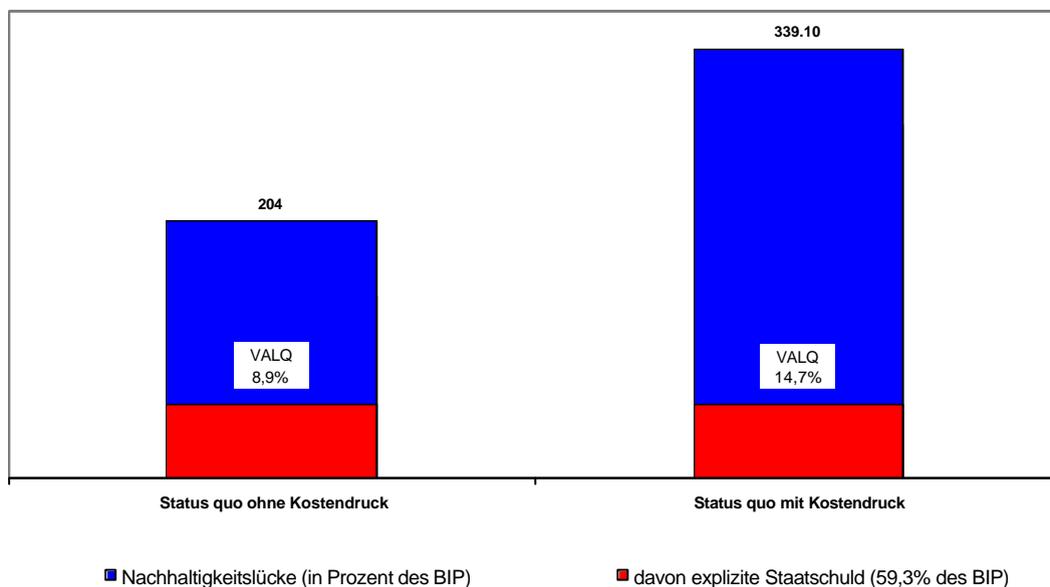


Wie aus *Abbildung 1* ersichtlich sind die 7- bis 42-Jährigen Nettosteuerzahler. Alle übrigen Jahrgänge, sowohl die Jüngeren als auch die Älteren, sind im Erwartungswert Nettotransferempfänger. Im Maximum zahlt ein 26-Jähriger 129.200 € netto an Steuern und Beiträgen über seine verbleibende Lebenszeit. Demgegenüber erhält ein 64-Jähriger im weiteren Verlauf seines Lebens Nettotransfers in Höhe von 233.400 €. Summiert man die mit der Jahrgangsstärke gewogenen Nettosteuerzahlungen aller heute und zukünftig lebenden Generationen auf, so ergibt sich eine Nachhaltigkeitslücke in Höhe von 204 Prozent des BIP.

Dies entspricht einem absoluten Wert von 4,1 Billionen € oder anders ausgedrückt einer Mehrbelastung zukünftiger Generationen in Höhe von 84.600 €¹²

Abbildung 2: Nachhaltigkeitslücke und notwendige Veränderung des Abgabenlastquotienten (VALQ)

Basisjahr 2000, $g=1,5\%$, $r=3,0\%$



Wie wenig nachhaltig die gegenwärtige Fiskalpolitik unter Berücksichtigung der Besonderheiten des Gesundheitssektors ist, zeigt sich im realistischeren Szenario mit Kostendruck. In diesem Szenario zahlt ein 26-Jähriger durchschnittlich nur noch 107.200 € netto an Steuern und Beiträgen, während der maximale Nettotransfer beim 63-Jährigen auf eine Höhe von 240.800 € ansteigt. Aufgrund dieser größeren Diskrepanz zwischen der Einnahmen- und Ausgabenseite verwundert es nicht, dass sich im Szenario mit Kostendruck eine Nachhaltigkeitslücke in Höhe von 339,1 % des BIP ergibt. Dies wiederum entspricht 6,8 Billionen € Für den Fall, dass nur die zukünftigen Generationen zur Schließung dieser Nachhaltigkeitslücke herangezogen werden, beziffert sich ihre Mehrbelastung auf 140.300 €

Alternativ kann die Nachhaltigkeitslücke geschlossen werden, indem alle lebenden und zukünftigen Generationen durch Erhöhung der Abgaben gleichmäßig zur Schließung der Nachhaltigkeitslücke herangezogen werden. Die dazu notwendige Veränderung der

¹² Zur Erinnerung: Die Nettobelastung, die durch die aktuelle Fiskalpolitik auf die zukünftigen Generationen entfällt, ist im Generationenkonto des „1“-Jährigen zusammengefasst. Da dieser wie auch der im Basisjahr geborene Nulljährige über seinen ganzen Lebenszyklus hinweg erfasst wird, lassen sich die Generationenkonto der beiden unmittelbar vergleichen. Die Mehrbelastung ergibt sich nun als Differenz zwischen dem Generationenkonto des Null- und dem des „1“-Jährigen. Sie entspricht der zusätzlichen Zahlung, die jeder zukünftige Steuerzahler zu leisten hätte, wenn allein die zukünftigen Generationen zur Schließung der Nachhaltigkeitslücke herangezogen würden.

Abgabenlast beträgt dann für das Szenario ohne Kostendruck 8,9 % und im Kostendruckscenario sogar 14,7 %. Die Abgabenquote würde sich in dieser fiktiven Betrachtung also ausgehend von 43,3 Prozent des BIP im Basisjahr auf 47,1 Prozent bzw. 49,7 Prozent des BIP erhöhen.

Um die Ergebnisse auf ihre Robustheit hin zu untersuchen, werden bei der Generationenbilanzierung gemeinhin Variationen der Zins-Wachstumsspanne durchgeführt. *Tabelle 2* zeigt die Nachhaltigkeitslücke, die explizite und implizite Staatschuld sowie die Veränderung des Abgabenlastquotienten (VALQ) für verschiedene Zinssätze.¹³ Hierbei schwankt die Nachhaltigkeitslücke für das Szenario ohne (mit) Kostendruck zwischen 448,6 (849,3) Prozent und 134,6 (207,8) Prozent, wenn die Zins-Wachstumsspanne von 0,5% auf 2,5% erhöht wird. Sehr viel robuster reagiert hingegen die Veränderung des Abgabenlastquotienten, der im Szenario ohne Kostendruck nur zwischen 8,2 und 8,9 % schwankt. Der Grund liegt darin, dass bei diesem Indikator sowohl die Nachhaltigkeitslücke als auch die zu deren Schließung erhobenen Abgaben prinzipiell den gleichen Einflüssen bezüglich Zins und Wachstum unterliegen.

Die Tatsache, dass sich die Nachhaltigkeitslücke bei einer größeren Zins-Wachstumsspanne erhöht, die VALQ sich aber verringert, ist durch die altersspezifischen Verteilung der Abgaben im Zusammenspiel mit der demographischen Entwicklung zu erklären: Offensichtlich reagieren Abgaben stärker auf eine Erhöhung des Zinses als die restlichen Größen, so dass deren notwendige Erhöhung zur Schließung der Nachhaltigkeitslücke mit steigendem Zins zunimmt. Anders ist es bei Betrachtung des Kostendruckscenarios: Hier reagiert die VALQ in die gleiche Richtung wie die Nachhaltigkeitslücke bei Variation der Zins-Wachstumsspanne. Durch die Durchführung des Kostendruckscenarios reagieren nun die restlichen Größen stärker als die Abgaben auf eine Erhöhung des Zinses, so dass diese bei einem höheren Zins auch nicht mehr so stark ansteigen müssen.

¹³ Dabei kommt es lediglich auf die Zins-Wachstumsspanne an. Es würden die gleichen Ergebnisse erzielt, wenn man bei konstantem Zins das Wachstum variieren würde.

Tabelle 2: Sensitivitätsanalyse des Status quo

g = 1,5		Zinssatz				
		i=2	i=2.5	i=3	i=3.5	i=4
Status quo ohne Kostendruck	NHL	448.6	277.5	204	161.7	134.6
	Expl. Staatsschuld	59.2	59.2	59.2	59.2	59.2
	Impl. Staatsschuld	389.4	218.3	144.8	102.5	75.4
	VALQ	8.2	8.7	8.9	8.9	8.9
Status quo mit Kostendruck	NHL	849.3	484.4	339.1	258.7	207.8
	Expl. Staatsschuld	59.2	59.2	59.2	59.2	59.2
	Impl. Staatsschuld	790.1	425.2	279.9	199.5	148.6
	VALQ	15.5	15.3	14.7	14.2	13.7

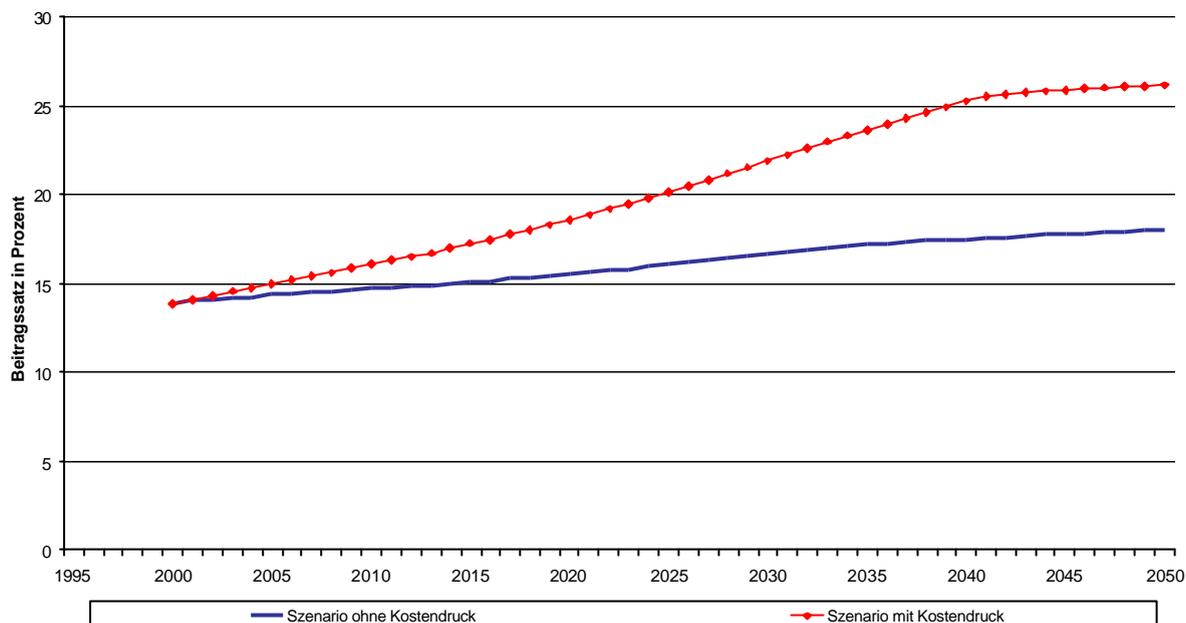
Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich die derzeitige Fiskalpolitik Deutschlands weit entfernt von einer nachhaltigen Situation befindet. Dieses Ergebnis ist auch robust hinsichtlich realistischer Wachstums- und Zinsvariationen. So ist im Szenario ohne Kostendruck die nicht verbrieftete, implizite Staatsschuld mit 144,8 Prozent des BIP schon doppelt so hoch wie die (nach weit verbreiteter Meinung nach auch schon viel zu hohe) explizite Staatsschuld. Ein völlig absurdes Bild ergibt sich, wenn man zusätzlich noch die Besonderheiten des Gesundheitssektors, also den medizinisch-technischen Fortschritt betrachtet: Zur Herstellung einer nachhaltigen Situation, in der keine Lastverschiebungen auf zukünftige Generationen stattfindet, müssten alle Bewohner unseres Landes 3 Jahre lang jeweils das gesamte BIP dem Staat quasi schenken. Dies ist genauso unrealistisch, wie die Annahme, dass zukünftige Generationen bereit sein werden, die ihnen aufgebürdeten Lasten zu bezahlen.

Um diesen Sachverhalt für die spezielle Situation der GKV noch deutlicher zu illustrieren, ist in *Abbildung 3* eine Beitragssatzprojektion der GKV dargestellt.¹⁴ Diese basiert wie die Generationenbilanz auf dem gesetzgeberischen Status quo. Hier wurde aber angenommen, dass in der GKV ein jährlicher Budgetausgleich stattfindet, d.h. alle Einnahmen eines jeden zukünftigen Jahres müssen ausreichen um alle Ausgaben zu decken.

¹⁴ Die Abbildung stammt aus Fetzer und Raffelhüschen (2002).

Abbildung 3: Beitragssatzentwicklung in der GKV im Status quo

Basisjahr 2000, $r=3\%$, $g=1,5\%$



Unter den gegenwärtigen Voraussetzungen würden sich für den realistischen Fall des Kostendrucks Beitragssätze über 25 Prozent ab dem Jahr 2040 ergeben.¹⁵ Aber selbst für den Fall, dass alle Kostendämpfungsmaßnahmen im Gegensatz zur Vergangenheit ihren Zweck erfüllen würden, ist ein Steigen des nach Meinung vieler sowieso schon viel zu hohen und die Lohnkosten erhöhenden Beitragssatzes auf über 17 Prozent unvermeidbar. Es ist mehr als anzuzweifeln, ob die zu diesem Zeitpunkt Erwerbstätigen bereit sind, für Gesundheitsleistungen einen so hohen Preis zu bezahlen. Viel wahrscheinlicher ist, dass sie aus dem sogenannten Generationenvertrag in der GKV aussteigen.

Sowohl die Ergebnisse der Generationenbilanz als auch die Beitragssatzprognosen zeigen, dass ein „wir machen so weiter wie bisher, bislang ist es ja immer gut gegangen“ zu mehr als katastrophalen Auswirkungen in der Zukunft hinsichtlich der Finanzierbarkeit des Staates und insbesondere des Gesundheitswesens führen würde. Offensichtlich sind einschneidende Reformen in allen Sozialversicherungen notwendig. Dies gilt wie gezeigt insbesondere für die gesetzliche Krankenversicherung. Darum soll im nächsten Abschnitt das marktorientierte „Züricher Modell“ auf seine Wirkung bezüglich der fiskalischen Nachhaltigkeit überprüft werden.

¹⁵ Eine Reihe anderer Studien kommen zu ganz ähnlichen Ergebnissen: So steigt der Beitragssatz bei Breyer und Ulrich (1999) auf 23,1 Prozent im Jahre 2040 an, während Oberdieck (1998) sogar einen Anstieg auf 31,2 Prozent im Jahre 2040 prognostiziert. Einen umfassenden Überblick für Beitragssatzprojektionen findet sich auch im Gutachten des DIW (2001).

5 Das Züricher Modell

5.1 Der Vorschlag

Das von Zweifel und Breuer vorgeschlagene „Züricher Modell“ zur Reform des deutschen Gesundheitswesens zielt in erster Linie darauf ab, die allokativen und distributiven Mängel im derzeitigen System zu beseitigen. Die Autoren schlagen dazu einen Systemwechsel von der GKV hin zu einem privaten Versicherungssystem vor. An die Stelle der bisherigen GKV tritt eine allgemeine Versicherungspflicht bei risikoabhängigen Prämien durch private oder im Wettbewerb stehende korporative Versicherer vor. Zusätzlich wird für Bedürftige eine Prämiensubvention durch den Staat vorgesehen, um eine umfassende Basisversorgung weiterhin garantieren zu können.

Aus allokativer Sicht führt nach Zweifel und Breuer die Einführung risikogerechter Prämien zu einer zusätzlichen Berücksichtigung der Präferenzen der Versicherten, was durch die bisherigen Einheitsverträge verhindert wurde. Weiterhin kann bei einer marktorientierten Versicherungslösung das Problem des Moral Hazard beispielsweise durch Selbstbeteiligungslösungen besser eingedämmt werden als bei der bislang etablierten Vollabsicherung. Zusätzliche Wirtschaftlichkeitsreserven im Gesundheitssektor können durch die Aufhebung des Kontrahierungszwangs zwischen Versicherern und Leistungsanbietern, also über die Nutzung des Wettbewerbs, mobilisiert werden: Nur durch Vertragsfreiheit können verschiedene Honorierungsformen erprobt werden. Über den Wettbewerb als Entdeckungsverfahren werden sich letztendlich die effizienten Verträge mit optimalen Anreizen für die Leistungsanbieter herauskristallisieren.

Aus distributiven Gründen kann durch das „Züricher Modell“ die systematische und die zufallsgesteuerte Umverteilung entflechtet werden. In der GKV vollzieht sich eine Mischung aus zwei Ebenen der Umverteilung. Einerseits bewirkt der zufallsgesteuerte Versicherungsausgleich, dass diejenigen, die in einer Periode keinen Schaden erleiden mit ihren Beiträgen diejenigen subventionieren, die krank werden. Andererseits entsteht durch die risiko-unabhängigen Beiträge eine systematische Umverteilung zwischen guten und schlechten Risiken. Durch die Vermischung beider Ebenen schwindet die Kostentransparenz. Die Umverteilungsströme sind nicht steuerbar und es kann durchaus vorkommen dass ein „reicher Kranker“ von einem „armen Gesunden“ subventioniert wird. Verschärft wird das Umverteilungsproblem im derzeitigen System noch durch die Tatsache, dass nur ein Teil der Bevölkerung in der GKV ist, wohingegen v.a. einkommensstarke Teile der Bevölkerung privat versichert sind. Dies bedeutet, dass sie nicht zu einem Solidarbeitrag herangezogen

werden.¹⁶ Die Reform trennt nun die systematische von der zufallsgesteuerten Umverteilung, indem die Bedürftigen direkt vom Staat subventioniert werden. So kann eine zielgenauere und effizientere Umverteilung erreicht werden.

Konkret sieht der Vorschlag von Zweifel und Breuer vor, dass Haushalte, deren risikogerechte Prämien in etwa 15 % ihres Bruttoeinkommens übersteigen, vom Staat subventioniert werden.¹⁷ Die Subventionen sollen aus allgemeinen Steuergeldern finanziert werden und somit den Progressionsgrad des Gesamtbudgets widerspiegeln. Zweifel und Breuer errechnen einen jährlichen Subventionsbedarf von 35.541 Millionen €. Bei Einführung des „Züricher Modells“ würde die GKV also quasi abgeschafft. Alle Krankenversicherer ständen nun im Wettbewerb miteinander und würden ihre Prämien individuell mit den Nachfragern aushandeln. Die Arbeitgeberbeiträge zur GKV würden entfallen und laut Vorschlag gleich an die Arbeitnehmer ausgezahlt werden. Dies bewirkt einen Anstieg des Bruttoeinkommens und somit eine Verbreiterung der Bemessungsgrundlage für die Lohnsteuer. Zweifel und Breuer gehen dabei von realen Steuermehreinnahmen in Höhe von 16.727 Millionen € pro Jahr aus.

In der Konsequenz würden entsprechend auch die Beiträge aller anderen Sozialversicherungszweige zur GKV entfallen. Dies betrifft die Arbeitgeberbeiträge zur Krankenversicherung der Rentenversicherung und die Beitragsentrichtungen der Arbeitslosenversicherung sowie Arbeitslosenhilfe. Hierdurch entstehen weitere Einsparungen in Höhe von 20.582 Mio. € pro Jahr.¹⁸

5.2 Änderungen im Budget und Verteilung der Prämiensubvention

Die oben skizzierten Auswirkungen des Reformvorschlages haben tiefgreifende Veränderungen des Budgets zur Folge. Das systematische Umverteilungselement in den Haushalten der Krankenkassen wird herausgenommen und es verbleibt nur noch die zufallsgesteuerte Umverteilung des Versicherungsmechanismus. Die Komponente der „systematischen“ Umverteilung wird ersetzt durch eine gezielte Unterstützung der Bedürftigen durch den Staat. Solidarität ist damit erst wirklich und transparent implementiert. Für diesen Fall muss entsprechend das Gesamtbudget des Staates umgeschichtet und den neuen Verhältnissen angepasst werden.

¹⁶ Es sei an dieser Stelle aber darauf hingewiesen, dass es dennoch eine indirekte Quersubventionierung von der privaten hin zur gesetzlichen Krankenkasse gibt. Z. B. können Leistungserbringer die gleiche Leistung bei einem Privatkassenpatienten zu einem höheren Preis abrechnen.

¹⁷ Ein Betrag der nur geringfügig über dem momentanen Durchschnittssatz liegt.

¹⁸ Für die den berechneten Werten zugrundeliegenden Annahmen siehe: Zweifel und Breuer (2002).

Tabelle 3 stellt das Budget für das Jahr 2000 im Status quo und ein fiktives Breuer/Zweifel Budget für das gleiche Jahr gegenüber. Die Posten die verändert wurden sind graphisch grau unterlegt. Dies betrifft vor allem die intrastaatlichen Transfers zwischen den anderen Sozialversicherungen und der GKV. Außerdem entfallen die Ausgaben der GKV zur Gänze sowie auf der Einnahmenseite die Sozialbeiträge zur GKV. Bei der Erstellung des Budgets des „Züricher Modells“ muss beachtet werden, dass im bisher verwendeten Budget nicht alle GKV-Ausgaben betrachtet wurden. Deswegen wurde ein Posten „Nicht Altersspezifische GKV-Leistungen“ generiert, der vor allem die Verwaltungsausgaben der GKV widerspiegelt. Berechnet wurde dieser Posten, indem zunächst die bereits im Budget berücksichtigten Ausgaben von den Beiträgen zur GKV abgezogen wurden. Dies ergibt einen Betrag von 6,17 Milliarden € Zusammen mit dem GKV-Defizit von 1,97 Milliarden € ergibt sich eine Summe von 8,14 Milliarden €¹⁹ Diese Summe wurde nun mit dem Posten „Sonstige Arbeitnehmerentgelte“ gegengerechnet, da sich der größte Teil der Verwaltungsausgaben der GKV in diesem Posten befinden und beide Positionen mit einem uniformen Profil verteilt werden.

¹⁹ Das Defizit wurde aus dem VGR-Hauptbericht Fachserie 18 (2001) entnommen.

Tabelle 3: Konto des Staates im Basisjahr 2000 vor und nach der Reform

Ausgabenart	2000 Status quo	2000 bei Reform		Einnahmenart	2000 Status quo	2000 bei Reform	
		Mrd. Euro				Mrd. Euro	
I. Ausgaben	912.17	912.17	795.53	II. Einnahmen	953.34	953.34	841.06
Vorleistungen *		79.07	79.07	Verkäufe *		40.74	40.74
Arbeitnehmerentgelte		164.55	156.41	Empfangene sonstige Subventionen *		1.01	1.01
Bildung		43.61	43.61	Empfangene Vermögenseinkommen (*)		12.84	12.84
Universitäten		4.35	4.35	Auschüttungen und Entnahmen (*)		4.16	4.16
sonstige Arbeitnehmerentgelte *		108.46	108.46	Bundesbankgewinn *		1.34	1.34
Nicht altersspezifische GKV-Leistungen		8.14	0.00	sonstige Ausschüttungen und Entnahmen *		2.82	2.82
Gel. sonst. Prod.Abgaben *		0.04	0.04	Zinseinnahmen (konsolidiert) *		8.11	8.11
Geleistete Transfers		602.37	493.87	Pachteinkommen *		0.57	0.57
Subventionen *		34.86	34.86	Empfangene Transfers		898.75	786.47
monetäre Sozialleistungen		380.19	385.99	Steuern		498.44	515.17
Gebietskörperschaften		106.32	139.25	Direkte Steuern		254.07	270.80
Versorgung der Kriegsopter (Bund)		3.51	3.51	Körperschaftsteuer		24.56	24.56
Öffentliche Pensionen (einschl. Beihilfen)		28.58	28.58	n. v. St. V. Ertrag		24.12	24.12
Geldl. Sozialhilfe und Kriegsopterfürso.		12.55	12.55	n. v. St. V. Ertrag (KapSt)		6.03	6.03
Gesetzliches Kindergeld		31.06	31.06	n. v. St. V. Ertrag (EKSt)		18.09	18.09
Wohngeld (Länder)		3.27	3.27	veranlagte Einkommensteuer		19.60	19.60
Geldleistungen Arbeitslosenhilfe (Bund)		13.19	10.57	Lohnsteuer		175.52	192.25
Erziehungsgeld (Bund)		3.41	3.41	Zinsabschlag		9.61	9.61
Ausbildungsbeihilfen (Länder)		0.85	0.85	Zinsabschlag (KapSt)		2.40	2.40
Übrige Leistungen in den NBL (Bund)		0.04	0.04	Zinsabschlag (EKSt)		7.21	7.21
Sonstige		9.86	9.86	Sonstige		0.66	0.66
GKV Prämiensubvention		0.00	35.54	Indirekte Steuern		244.37	244.37
Sozialversicherung		273.87	246.75	Umsatzsteuer		130.76	130.76
Rentenversicherung der Arbeiter		207.41	193.41	Stromsteuer		3.42	3.42
Gesetzlichen Krankenversicherung		8.54	0.00	Mineralölsteuer		38.61	38.61
Gesetzlichen Pflegeversicherung		5.32	5.32	Tabaksteuer		11.39	11.39
Arbeitslosenversicherung		37.77	33.19	Sonstige Verbrauchsteuern		15.15	15.15
Sonstige		14.83	14.83	Versicherungssteuer		7.20	7.20
soziale Sachleistungen		152.56	38.26	Gewerbesteuer		23.89	23.89
Sozialversicherung		132.59	18.29	Grundsteuer A		0.34	0.34
Arztleistungen		21.58	0.00	Grundsteuer B		8.52	8.52
Zahnarztleistungen		7.74	0.00	Grunderwerbsteuer		5.09	5.09
Medikamente		19.31	0.00	Sozialbeiträge		378.44	249.43
Heil- und Hilfsmittel		9.57	0.00	von privaten Haushalten (nur SV)		355.61	226.60
Krankenhausleistungen		43.10	0.00	Rentenversicherung		149.99	149.99
Unterbringung in Heimen u.ä.		10.39	10.39	Krankenversicherung		129.01	0.00
Kuren u.ä.		3.35	0.00	Arbeitslosenversicherung		47.67	47.67
Übrige		17.55	7.90	Pflegeversicherung		16.30	16.30
Zahnarzt		3.51	0.00	Sonstige		12.64	12.64
Heil- und Hilfsmittel		6.14	0.00	von der übrigen Welt (nur SV)		1.75	1.75
Sonstiges		7.90	7.90	unterstellte Sozialbeiträge v. priv. Hh.		21.08	21.08
Gebietskörperschaften		19.97	19.97	sonstige laufende Transfers *		13.69	13.69
Sozialhilfe		12.71	12.71	Vermögenstransfers		8.18	8.18
Übrige		7.26	7.26	vom Staat *		0.00	0.00
sonstige laufende Transfers		34.76	34.76	von der übrigen Welt *		1.85	1.85
an Postunterstützungskassen		4.33	4.33	von Kapitalgesellschaften		1.11	1.11
übrige sonstige laufende Transfers *		30.43	30.43	von privaten Haushalten		5.22	5.22
Vermögenstransfers		30.60	30.60				
Bruttoinvestitionen		37.01	37.01				
Bauinvestitionen		30.97	30.97				
Bildung		3.62	3.62				
Universitäten		0.59	0.59				
sonstige Bauinvestitionen *		26.76	26.76				
Ausrüstungsinvestitionen *		5.12	5.12				
Immaterielle Anlagegüter *		1.57	1.57				
Veränderung Vorräte *		- 0.65	- 0.65	III. Finanzierungssaldo		41.18	45.53
Nettozugang an nichtprod. Vermögensgüter *		- 1.47	- 1.47				

* kennzeichnet die nicht altersspezifisch zurechenbaren Positionen (Staatskonsum)

(*) markiert Obergrößen, die vollständig dem Staatskonsum zugerechnet werden, aber noch weiter disaggregiert sind

Zudem entfallen auf der Ausgabenseite, wie bereits erwähnt, die Beiträge der Rentenversicherung sowie die der Arbeitslosenversicherung und der Arbeitslosenhilfe an die GKV. Insgesamt verringert dies die Ausgaben um 21,2 Milliarden €²⁰ Weiterhin entfallen

²⁰ Der Unterschied zu den von Zweifel und Breuer geschätzten 20.582 Millionen € beruht auf einer anderen Berechnung dieser Intrasozialversicherungszahlungen. Im Gegensatz zu Breuer/Zweifel, die ihre Zahlen direkt aus der Arbeits- und Sozialstatistik beziehen, ist hier aus der Arbeits- und Sozialstatistik lediglich ein Schlüssel

alle im Budget gesondert aufgestellten Posten für Gesundheitsleistungen. Erhöht werden die Ausgaben im Reformszenario um die Prämiensubventionen. Dieser Posten kommt neu hinzu und beträgt nach Zweifel und Breuer 35,5 Milliarden € Dabei wurde, wie aus dem Budget hervorgeht, angenommen, dass diese Subvention von einer Gebietskörperschaft gewährt wird. Wer genau diese Subvention ausbezahlt bleibt offen, ist aber für die vorzunehmende Analyse auch irrelevant. Insgesamt summiert sich die Ausgabenseite im Reformszenario auf 795,5 Milliarden € im Gegensatz zu 912,2 Milliarden € im Status quo. Auf der Einnahmenseite wird im neuen Budget der Posten der GKV-Beiträge abgezogen. Dieser beträgt 129,0 Milliarden € Hinzu kommen noch die Lohnsteuermehreinnahmen von 16,7 Milliarden € Dies führt zu Gesamteinnahmen von 841,1 Milliarden € im Gegensatz zu 953,3 Milliarden € im Status quo. Zusammenfassend ergibt sich ein um 4,35 Milliarden € höherer primärer Finanzierungüberschuss des „Züricher Modells“ verglichen mit dem Status quo. Dieser Unterschied errechnet sich aus dem Wegfallen des GKV-Defizits in Höhe von 2,0 Milliarden € den Steuermehreinnahmen in Höhe von 16,7 Milliarden €, den Einsparungen bei intrastaatlichen Transfers von 21,2 Milliarden € abzüglich der Prämiensubventionen in Höhe von 35,5 Milliarden €

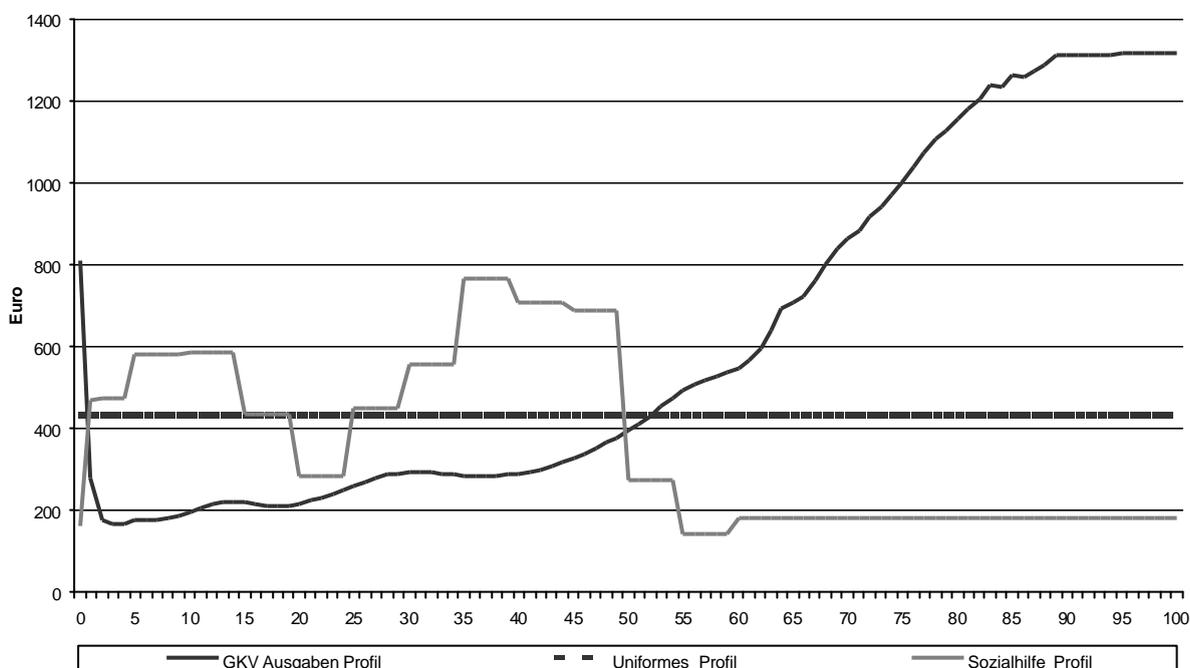
Das Kernelement des „Züricher Modells“ hinsichtlich der Budgetwirkung ist also die Substitution der GKV durch die Prämiensubvention. Da dieser geschätzte Posten aber nur in der Fiktion besteht, gibt es auch keine verlässlichen Daten, die eine altersspezifische Verteilung dieses Postens möglich machen. Für die Generationenbilanz muss dieser Posten aber altersspezifisch verteilt werden. Deswegen werden im Folgenden Generationenbilanzen mit drei verschiedenen Szenarien hinsichtlich der altersspezifischen Verteilung der Prämiensubvention berechnet.

Die sicherlich naheliegendste Möglichkeit ist die altersspezifische Verteilung der Prämiensubvention mit Hilfe des Ausgabenprofils der GKV-Leistungen, welches aus Daten des Risikostrukturausgleichs ermittelt wurde. Dahinter steckt das Argument, dass gerade diejenigen Jahrgänge, die in der GKV höhere Ausgaben verursachen, auch am ehesten einer Prämiensubvention bedürfen. Im Folgenden soll die Generationenbilanz, bei der die Prämiensubvention nach dem Ausgabenprofil der GKV verteilt wird, immer als Referenzfall dienen. Eine weitere Möglichkeit der altersspezifischen Verteilung der Prämiensubvention bietet das Profil der Sozialhilfe. Bei der Verwendung eines solchen Querschnittsprofil verbirgt sich die Idee, dass Sozialhilfeempfänger auch die Bedürftigen sein werden, deren

generiert worden, mit dem dann die entsprechenden Posten der VGR aufgegliedert wurden. Diese Vorgehensweise war aufgrund der Verwendung eines geschlossenen Budgets notwendig.

Prämien subventioniert werden müssen. Das Sozialhilfeprofil stammt aus der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 1998. Die dritte Möglichkeit, die Prämiensubvention zu verteilen, bietet sich durch ein uniformes Profil an. Demnach würde sich die Subvention auf alle

Abbildung 4: Profile zur Verteilung der Prämiensubvention



Individuen gleichmäßig verteilen.

Abbildung 4 zeigt die altersspezifische Inanspruchnahme der Prämiensubvention, nachdem die jeweiligen Profile auf den Budgetposten skaliert wurden. Wie aus der Abbildung hervorgeht, steigt die altersspezifische Prämiensubvention bei Verwendung des GKV-Ausgabenprofils von 166 € für einen 3-Jährigen auf 1.316 € für die über 90-Jährigen. Demgegenüber sind es bei Verwendung des Sozialhilfeprofils eher die mittleren und jungen Jahrgänge, die die Prämiensubvention erhalten. So würde im Maximum ein Mittdreisiger 767 € an Subvention erhalten. Würde sich die Subvention hingegen auf alle gleich verteilen, so erhielte ein durchschnittliches Individuum eine Prämiensubvention von 433 €p.a.

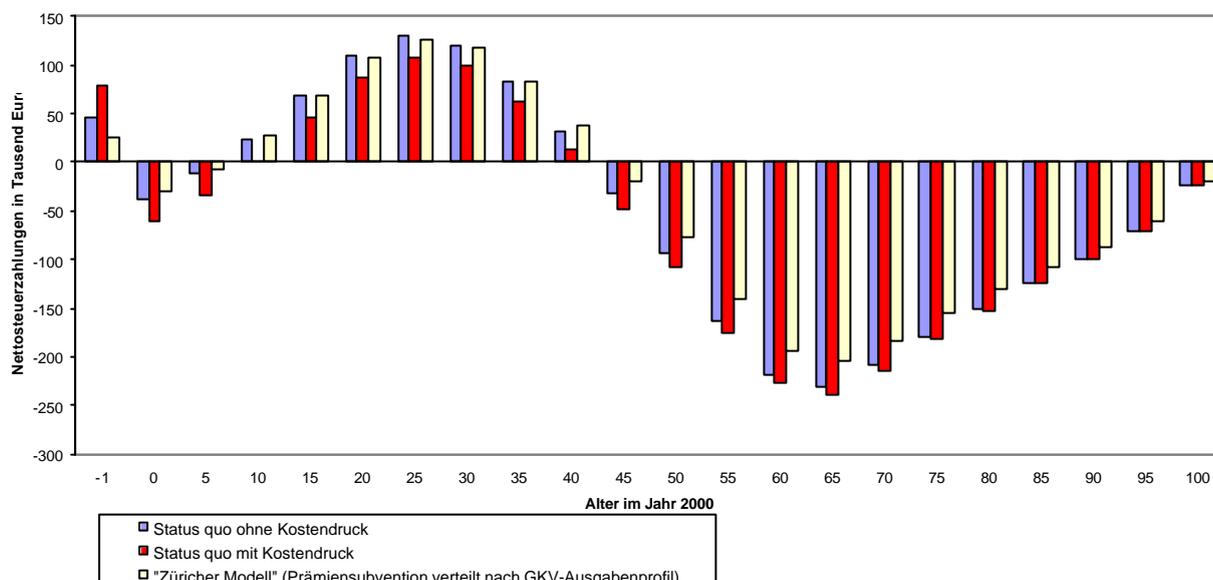
5.3 Die Generationenbilanz des Züricher Modells

Auf Basis des neuen Budgets soll in diesem Abschnitt die Generationenbilanz des „Züricher Modells“ präsentiert werden. Dabei ist eine Unterscheidung zwischen einem Szenario mit bzw. ohne Kostendruck im Reformregime hinfällig. Dies liegt daran, dass wie in Kapitel 5.2 beschrieben wurde, sowohl die Beitragszahlungen als auch die Leistungsausgaben aus dem Staatsbudget entfallen. Diese werden fortan über die (privaten) Krankenkassen abgewickelt,

haben also keinen Einfluss auf die Zahlungsströme zwischen den Individuen und dem Staat. Für den Staatshaushalt bleiben allein die Prämiensubventionen an die Bedürftigen, die im Standardfall mittels des GKV-Ausgabenprofils altersspezifisch verteilt werden.²¹

In *Abbildung 5* ist die Generationenbilanz der Reform und des gesetzlichen Status quo gegenübergestellt. Hierbei fällt auf, dass die Mehrbelastung zukünftiger Generationen gegenüber dem Status quo, ob mit oder ohne Kostendruck, substantiell abgenommen hat.

Abbildung 5: Generationenbilanz 2000 Status quo versus "Züricher Modell"
r=3%, g=1,5%



Bei den mittleren Altersgruppen der 15- bis 35-Jährigen erklären sich die teilweise geringeren Nettosteuerzahlungen (gegenüber dem Szenario ohne Kostendruck) dadurch, dass die GKV-Beiträge nun entfallen. Hingegen erhalten ältere Jahrgänge erheblich weniger Nettotransfers, was durch den Wegfall der mit dem Alter stark ansteigenden GKV-Leistungen zu erklären ist.

Für einen quantitativen Vergleich soll nun das „Züricher Modell“ mit dem realistischen Kostendruckscenario des Status quo verglichen werden: Die maximalen Nettosteuerzahlungen eines im Basisjahr 26-Jährigen erhöhen sich von 107.240 € auf 125.700 € Gleichzeitig fallen

²¹ Man könnte aber argumentieren, dass der Kostendruck für die Prämiensubvention relevant sein wird, weil die Bedürftigen bei einem höheren Wachstum der Gesundheitsausgaben auch höhere Prämien zu zahlen hätten. Allerdings gibt es eine Reihe von Argumenten, die für eine Fortschreibung mit der allgemeinen Produktivitätssteigerungsrate sprechen: Gerade durch den Wettbewerb, der bei einer Ausgliederung der GKV forciert wird, sollen ja Effizienz- und Kosteneinsparpotentiale genutzt werden. Dadurch würde der Kostendruck zurückgehen. Aber selbst wenn es nicht gelingt, die Ausgabensteigerung zu drosseln, ist nicht gesagt, dass der Kostendruck die Bedürftigen in gleichem Ausmaß trifft wie die restliche Bevölkerung. Der Kostendruck entsteht ja zu einem großen Teil dadurch, dass mit neuen Behandlungsmethoden, Medikamenten etc. der Leistungskatalog stetig ausgeweitet wurde. Wenn, wie beim „Züricher Modell“, ein Grundleistungskatalog aber einmal definiert ist, ist es fraglich, ob dieser ebenfalls stetig ausgeweitet werden soll.

die maximalen Nettotransfers. Erhält ein durchschnittlicher 63-Jähriger im Status quo noch 240.800 € im Verlauf seines restlichen Lebens, reduziert sich dies im Reformszenario für den gleichen durchschnittlichen 63-Jährigen auf 206.700 €. Die Nachhaltigkeitslücke reduziert sich insgesamt um 195,7 % von 339,1 % auf 143,4 % des BIP. In absoluten Zahlen ausgedrückt entspricht dies einer Verringerung um 3,96 Billionen € auf 2,9 Billionen €. Die Mehrbelastung zukünftiger Generationen reduziert sich von 140.300 € auf 54.800 € pro Individuum im Reformszenario. Die VALQ fällt im Reformszenario von vormals 14,7 % auf 7 %.²²

Dies zeigt nochmals deutlich wie sehr das „Züricher Modell“ den Staatshaushalt entlastet und somit die drohende Abgabenlasterhöhung für die Bürger entschärft. Ein Faktum das angesichts der aktuellen Strukturprobleme in Deutschland äußerst positiv zu bewerten sein dürfte.

Bisher war das GKV-Ausgabenprofil für die Verteilung der Prämiensubventionen genommen worden. Wird stattdessen das uniforme Auszahlungsprofil für die Prämiensubventionen unterstellt, so fällt die Nachhaltigkeitslücke sogar auf 126,7 % des BIP was einem absoluten Betrag von 2,6 Billionen € entspricht. Aus dieser Nachhaltigkeitslücke wiederum resultiert eine verbleibende Mehrbelastung zukünftiger Generationen von 52.630 € sowie eine VALQ von 6,2 %. Eine noch größere Verminderung der Nachhaltigkeitslücke kann schließlich durch die Verwendung des Sozialhilfeprofils für die Zahlung der Prämiensubvention erzielt werden: Die Nachhaltigkeitslücke würde dann nur noch 117,9 Prozent des BIP oder in absoluten Zahlen 2,4 Billionen € betragen. Die Mehrbelastung für zukünftige Generationen erreicht dann ein Niveau von nur noch 48.920 € und die VALQ fällt auf 5,8 %.

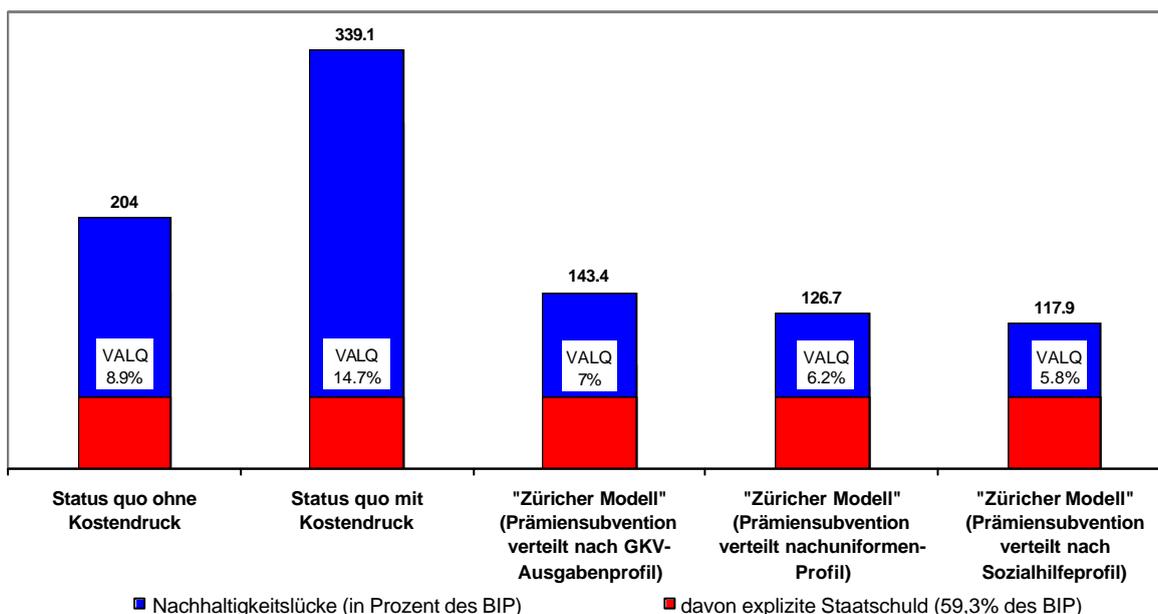
Der vom unterstellten Zahlungsprofil abhängige Unterschied der Nachhaltigkeitslücke ergibt sich vor allem aus dem Zusammenspiel zwischen dem demographischen Alterungsprozess und der horizontalen Form der Zahlungsprofile. Offensichtlich ist die mildernde Wirkung des Reformvorschlages auf die Nachhaltigkeitslücke bei Verwendung des Sozialhilfeprofils am größten. Diese Wirkung nimmt leicht ab für das uniforme Profil und ist schließlich für das GKV-Ausgabenprofil relativ betrachtet am geringsten. Dies liegt daran, dass bei Unterstellen des GKV-Ausgabenprofils die Prämiensubvention auf ältere Jahrgänge verteilt wird und diese ja künftig aufgrund des doppelten Alterungsprozesses immer mehr

²² Dies entspräche jetzt einer Steigerung der Abgabenquote von 37,8 auf 40,4 Prozent des BIP. Die Abgabenquote im Ausgangsbudget des „Züricher Modells“ ist mit 37,8 Prozent des BIP wesentlich geringer als die 43,3 Prozent des BIP im Status quo, da eben die kompletten GKV-Beiträge entfallen und durch die Einkommensteuermehreinnahmen nicht aufgewogen werden können.

werden. Das uniforme Profil verteilt die Ausgaben gleichmäßig über die Jahrgänge, wodurch sich die demographische Alterung nicht so sehr auf die Kostenentwicklung auswirkt. Im Sozialhilfeprofil schließlich werden überwiegend jüngere Jahrgänge subventioniert, die ja künftig immer weniger werden, was sich dementsprechend in einem deutlichen Rückgang der Nachhaltigkeitslücke manifestiert. *Abbildung 6* fasst die Ergebnisse nochmals zusammen.

Abbildung 6: Nachhaltigkeitslücke und notwendige Veränderung des Abgabenlastquotienten (VALQ)

Basisjahr 2000, $g=1,5\%$, $r=3,0\%$



Um nun die Ergebnisse hinsichtlich ihrer Sensitivität bezüglich Zins und Wachstum zu testen, ist wiederum bei verschiedenen Zins-Wachstumsspannen die Nachhaltigkeitslücke und die Veränderung des Abgabenlastquotienten in *Tabelle 4* abgebildet. Zusätzlich zu den bisher angesprochenen verschiedenen Varianten der Verteilung der Prämienssubvention ist noch ein weiteres Szenario dargestellt, bei dem die Prämienssubvention von 35.54 € auf 50 Milliarden € heraufgesetzt und mit dem GKV-Ausgabenprofil altersspezifisch verteilt wurde. Damit soll ein „worst case“-Szenario des „Züricher Modells“ dargestellt werden, indem angenommen wird, dass doch eine wesentlich breitere Bevölkerungsschicht als bislang unterstellt, die Prämienssubvention beanspruchen wird.

Wie aus *Tabelle 4* hervorgeht, ergibt sich für alle unterstellten Szenarien ein ähnliches Muster. Die implizite Staatsschuld und gleichzeitig die Nachhaltigkeitslücke nehmen mit zunehmendem Zins bzw. zunehmender Zins-Wachstumsspanne stetig ab. Der Rückgang der impliziten Staatsschuld, wie auch der Nachhaltigkeitslücke, erklärt sich wiederum aus der vom Zinssatz abhängigen Abdiskontierung zukünftiger Geldwerte. Je höher der Zinssatz, um

so stärker werden die zukünftigen jährlichen Defizite abgezinst. Dieser Trend zeichnet sich allerdings über alle Szenarien hinweg ab und ist prinzipiell vom unterstellten Szenario unabhängig. Der unterstellte Zinssatz wirkt sich dementsprechend zwar quantitativ auf die Nachhaltigkeitslücke sowie auf die implizite Staatsschuld aus, verändert aber die Qualität der Ergebnisse nicht. Die Reihenfolge der Nachhaltigkeitslücken bei verschiedenen Szenarien bleibt bei jedem gegebenem Zinssatz gleich. Auch hieraus wird deutlich, dass die langfristige Entlastung der Reform unabhängig vom unterstellten Zinssatz ist. Die Wirkung einer Zinsveränderung auf die VALQ ist aus den vorher genannten Gründen nicht so stark. Auch kann man der *Tabelle 4* entnehmen, dass selbst unter dem „worst case“ Szenario, d.h. bei einer Erhöhung der Prämiensubvention auf 50 Milliarden € die Nachhaltigkeitslücke gegenüber dem Status quo selbst im optimistischen Fall ohne Kostendruck noch von 204 auf 190,7 % des BIP sinkt.

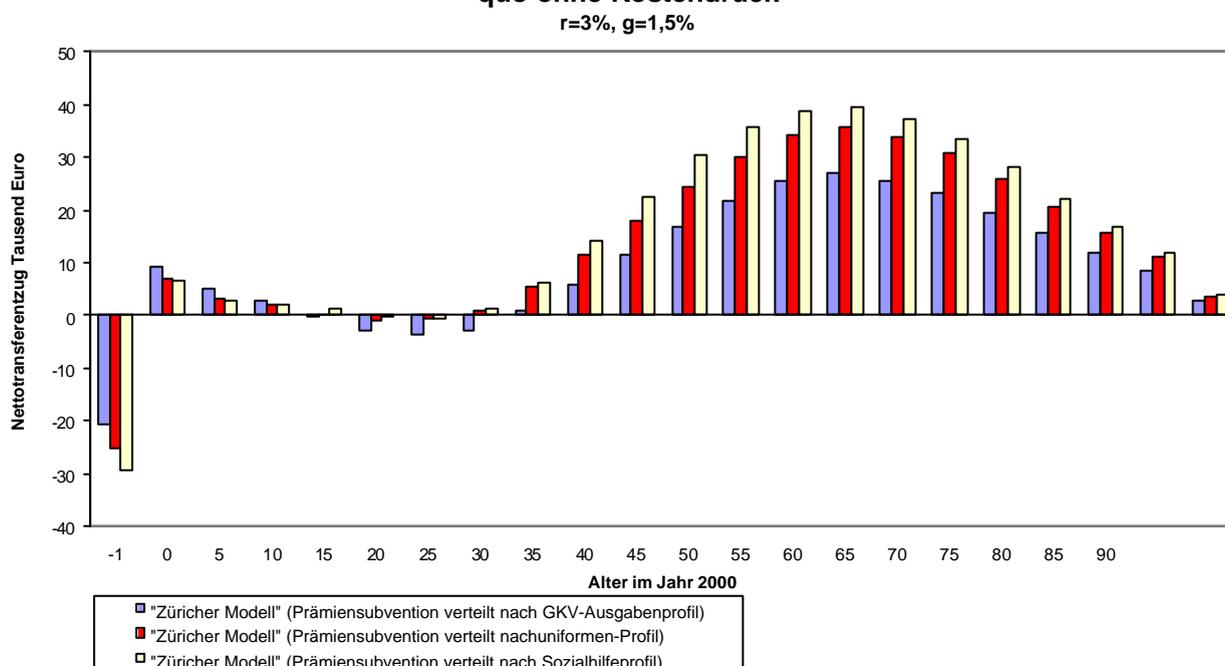
Tabelle 4: Sensitivitätsanalyse und Überblick, Alle Szenarien

g = 1,5		Zinssatz				
		i=2	i=2.5	i=3	i=3.5	i=4
Status quo ohne Kostendruck	NHL	448.6	277.5	204	161.7	134.6
	Expl. Staatsschuld	59.2	59.2	59.2	59.2	59.2
	Impl. Staatsschuld	389.4	218.3	144.8	102.5	75.4
	VALQ	8.2	8.7	8.9	8.9	8.9
Status quo mit Kostendruck	NHL	849.3	484.4	339.1	258.7	207.8
	Expl. Staatsschuld	59.2	59.2	59.2	59.2	59.2
	Impl. Staatsschuld	790.1	425.2	279.9	199.5	148.6
	VALQ	15.5	15.3	14.7	14.2	13.7
"Züricher Modell" GKV Ausg. Profil	NHL	281.3	187.3	143.4	117.4	100.5
	Expl. Staatsschuld	59.2	59.2	59.2	59.2	59.2
	Impl. Staatsschuld	222.1	128.1	84.2	58.2	41.3
	VALQ	5.8	6.6	7	7.3	7.5
"Züricher Modell" Einser Profil	NHL	237.1	162.8	126.7	105.1	91
	Expl. Staatsschuld	59.2	59.2	59.2	59.2	59.2
	Impl. Staatsschuld	177.9	103.6	67.5	45.9	31.8
	VALQ	4.9	5.8	6.2	6.5	6.8
"Züricher Modell" Sozialhilfe Profil	NHL	214.4	149.9	117.9	98.5	85.8
	Expl. Staatsschuld	59.2	59.2	59.2	59.2	59.2
	Impl. Staatsschuld	155.2	90.7	58.7	39.3	26.6
	VALQ	4.4	5.3	5.8	6.1	6.4
"Züricher Modell" GKV Ausg. Profil Worst case	NHL	395.5	253	190.7	154.5	131
	Expl. Staatsschuld	59.2	59.2	59.2	59.2	59.2
	Impl. Staatsschuld	336.3	193.8	131.5	95.3	71.8
	VALQ	8.1	9	9.3	9.5	9.7

Insgesamt kann also festgestellt werden, dass das „Züricher Modell“ von Zweifel und Breuer im Regelfall zu einem außerordentlich hohen Maß die Nachhaltigkeitslücke sinken

lässt und damit zu einer hohen Entlastung zukünftiger Generationen führt. In den Sensitivitätsanalysen konnte gezeigt werden, dass dieses Ergebnis qualitativ sehr robust ist. Wenn aber durch die Reform die zukünftigen Generationen entlastet werden, muss dies konsequenterweise die lebenden Generationen belasten. Die Mehrbelastung entsteht vor allem aus den entgangenen Nettotransferleistungen der gesetzlichen Krankenversicherung. In der folgenden *Abbildung 7* sind die Belastungswirkungen durch die Nettotransferkürzung bei verschiedener altersspezifischer Verteilung der Prämiensubvention gegenüber dem Status quo ohne Kostendruck dargestellt. Die Nettotransferkürzung spiegelt die Differenz aus entgangenem Nettotransfer durch den Wegfall der GKV und hinzugewonnenem Nettotransfer durch die Prämiensubvention wider.

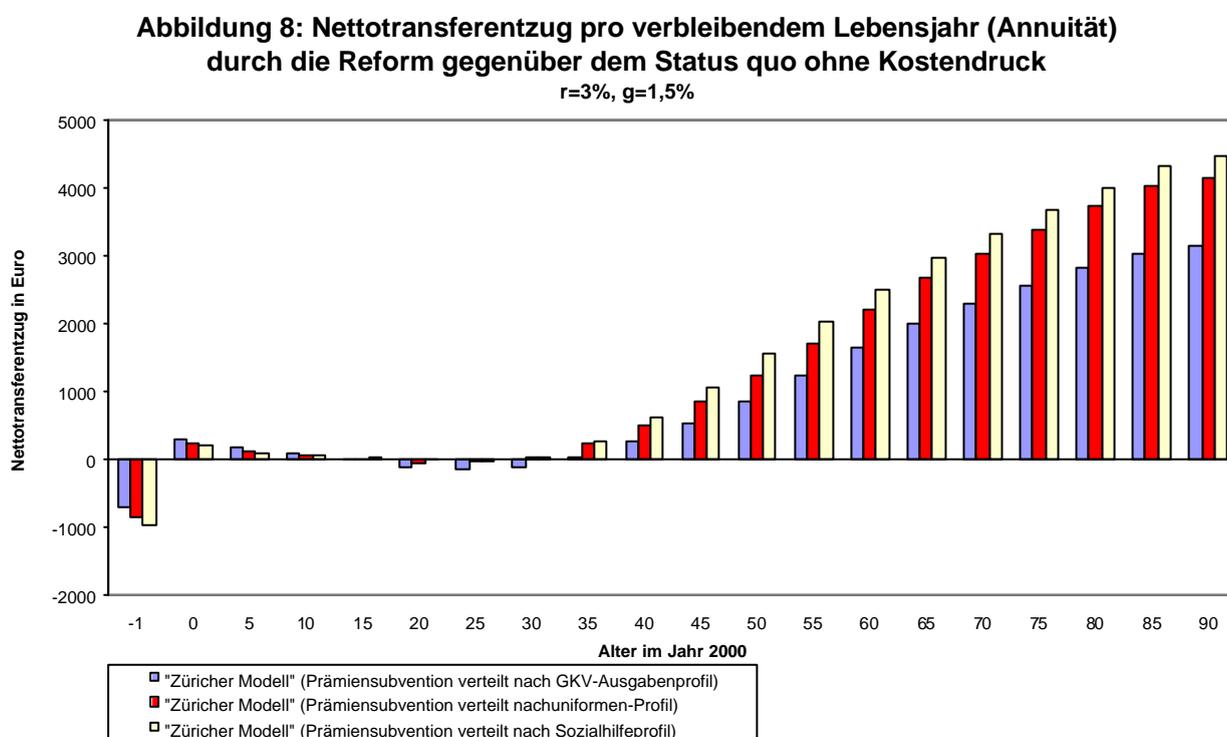
Abbildung 7: Nettotransferentzug durch die Reform gegenüber dem Status quo ohne Kostendruck



Auf den ersten Blick erstaunlich ist, dass durch die Reform bei Verteilung der Prämiensubvention nach dem GKV-Ausgabenprofil – im Vergleich zum Szenario ohne Kostendruck – die Generationenkonten der 15- bis 33-Jährigen eine negative Nettotransferkürzung, d. h. eine Minderbelastung bei Einführung des „Züricher Modells“ aufweisen. Der Grund liegt darin, dass dies genau jene Generationen sind, die den größten Teil zur Finanzierung der GKV beitragen.²³ Auch geht aus *Abbildung 7* hervor, dass die Höhe der Nettotransferkürzung entscheidend vom unterstellten Profil zur Verteilung der

²³ *Abbildung 7* spiegelt mithin eine auf den Kopf gestellte isolierte Generationenbilanz der GKV abzüglich der Prämiensubvention wider. Eine isolierte Generationenbilanz der GKV findet sich in Fetzer und Raffelhüschen (2002).

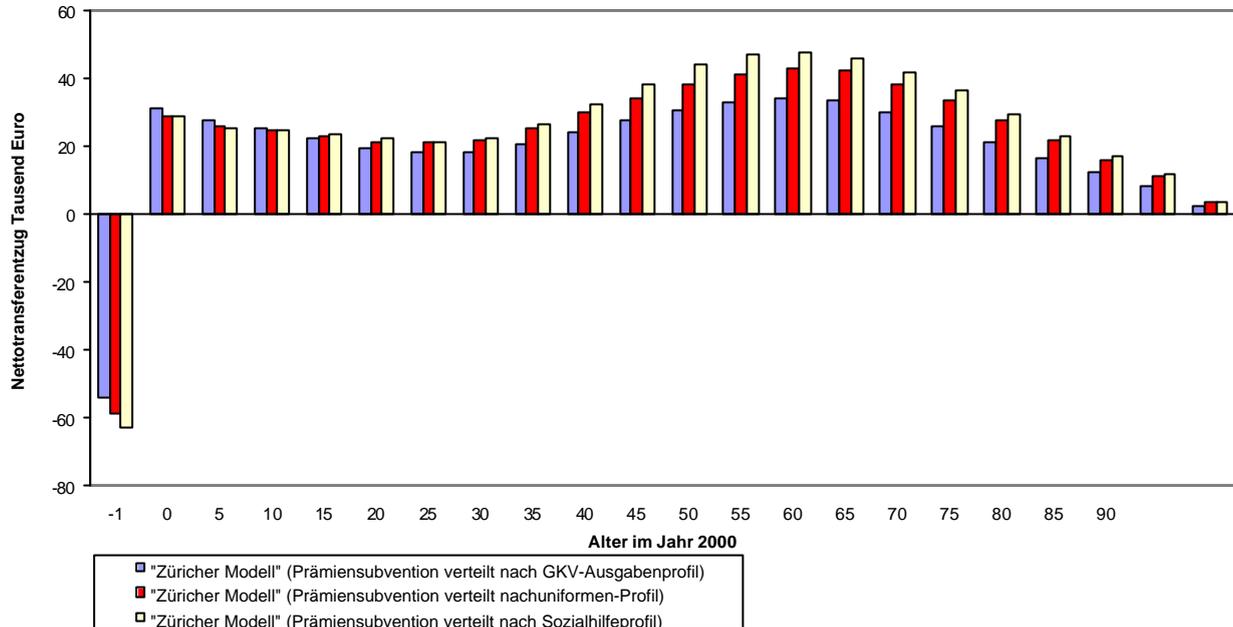
Prämiensubvention abhängt: Während für sehr junge Jahrgänge der Nettotransferentzug bei Unterstellung des GKV-Ausgabenprofils am größten ist, ist dieser für alte Jahrgänge bei Geltung dieses Profils am geringsten. Dieser Sachverhalt erklärt sich daraus, dass bei dem GKV-Ausgabenprofil eben vor allem ältere Jahrgänge von der GKV-Prämiensubvention profitieren, wohingegen bei Geltung des Sozialhilfeprofils diese Jahrgänge weitestgehend leer ausgehen. Wie bereits schon mehrfach erwähnt, können Generationenkonto lebender Generationen nicht verglichen werden. Folglich ist auch ein Vergleich der Differenzen von Generationenkonto, also der Nettotransferkürzungen unter lebenden Generationen unzulässig. Um die Vergleichbarkeit zu ermöglichen, bedarf es der Umrechnung der Belastungswirkung pro verbleibendem Lebensjahr einer Generation. Dies ist in *Abbildung 8* dargestellt.



Klar zeigt sich hier, dass das Ausmaß der Nettotransferkürzung pro verbleibendem Lebensjahr ab einem Alter von 30 Jahren stetig ansteigt und im Maximum, je nach unterstellter Prämienssubventionsverteilung, zwischen 3150 € und 4470 € erreicht. Gewinner des „Züricher Modells“ sind die zukünftigen Generationen. Schaut man sich die Belastungswirkung für die lebenden Kohorten gegenüber dem realistischeren Kostendruckscenario an, ergibt sich natürlich ein wesentlich dramatischeres Bild. Nun erhalten alle lebenden Generationen durch die Reform einen Nettotransferentzug. Gewinner sind einzig die zukünftigen Generationen.

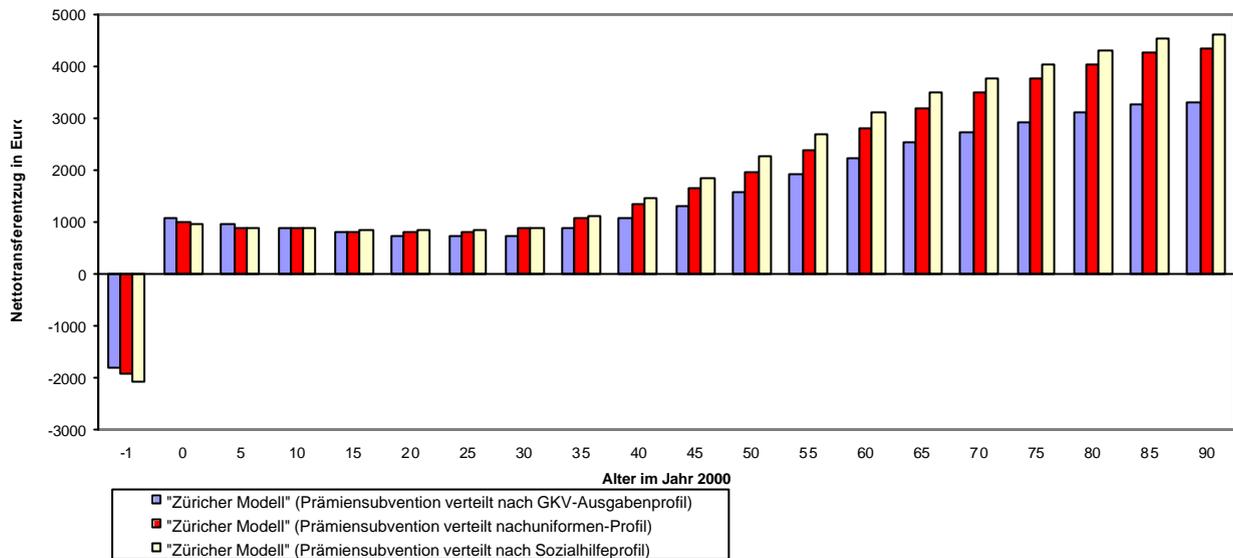
Abbildung 9: Nettotransferentzug durch die Reform gegenüber dem Status quo mit Kostendruck

$r=3\%$, $g=1,5\%$, unbereinigtes Budget



Der größte Nettotransferentzug bei den lebenden Kohorten über den restlichen Lebenszyklus hinweg entsteht für die 59-Jährigen, die bei Unterstellung des GKV-Ausgabenprofils 34.500 € weniger an Transfers als im Status quo erhalten. Gewinner der Reform sind aber die zukünftigen Generationen, die bei unterstelltem GKV-Ausgabenprofil um einen Betrag von 54.000 € weniger über ihren restlichen Lebenszyklus belastet würden. Um die Belastungen zwischen den Generationen vergleichbar zu machen, wurden wiederum die Annuitäten über den restlichen Verlauf des Lebens in *Abbildung 10* dargestellt.

Abbildung 10: Nettotransferentzug pro verbleibendem Lebensjahr (Annuität) durch die Reform gegenüber dem Status quo mit Kostendruck
 $r=3\%$, $g=1,5\%$, unbereinigtes Budget



Die Nettotransferkürzung der lebenden Generationen bei der Verwendung des GKV-Ausgabenprofils deckt eine Spanne zwischen 700 € für den 25-Jährigen bis 3.290 € für den 90-jährigen pro Mitglied der jeweiligen Kohorte und verbleibendem Lebensjahr ab. Die zukünftigen Generationen werden um eine Annuität von 1800 € pro verbleibendem Lebensjahr entlastet. Diese drastischen Zahlen ergeben sich, da im Kostendruckscenario alle lebenden Generationen Nettobeitragsempfänger sind. Die nach hinten hin stetig ansteigenden Annuitäten ergeben sich im Gegensatz zum nach hinten hin wieder abnehmenden Profil der absoluten Nettotransferkürzungen, weil die zunehmende Last der Nettotransferkürzungen aufgrund der abnehmenden Lebenserwartung der Kohorten im Alter auf immer weniger Schultern verteilt wird.

Die positive Wirkung des „Zürcher Modells“ auf die Nachhaltigkeit und die Entlastung zukünftiger Generationen kommt mithin dadurch zustande, dass bei den lebenden – und hier hauptsächlich den ältesten – erhebliche Nettotransferkürzungen gemacht werden müssten. Diese Jahrgänge werden mehr denn je zu spüren bekommen, dass es das Gut „Gesundheit“ eben nicht zum Nulltarif gibt.

6 Zusammenfassung und Ausblick

Die Ergebnisse dieses Gutachtens zeigten, dass die gegenwärtige deutsche Fiskalpolitik nicht nachhaltig ist. Noch viel schlimmer ist allerdings die Situation, wenn die Besonderheiten, denen sich der Gesundheitssektor und mit ihm die GKV gegenübersehen, berücksichtigt werden. Insgesamt würden sich bei realistischen Zins- und Wachstumsparametern mehr als drei Bruttoinlandsprodukte als Nachhaltigkeitslücke akkumulieren.

Die Reformoption von Zweifel und Breuer, das „Züricher Modell“, eigentlich in erster Linie angedacht, um allokativen und distributiven Steuerungsmängeln im Gesundheitswesen zu beseitigen, bietet einen konkreten Weg hin zur Herstellung einer nachhaltigen Situation und damit einer Entlastung zukünftiger Generationen. Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse kommt es zu einem drastischen Rückgang der Nachhaltigkeitslücke von 339,1 auf 143,4 Prozent des BIP.

Dabei wurde noch innerhalb eines konservativen Szenarios argumentiert: Sollte es wirklich gelingen die Steigerung der Lohnnebenkosten aufzuhalten, so ist mit zusätzlichem Wachstum und einem deutlichen Rückgang der Arbeitslosigkeit zu rechnen. Dies würde dem Staat auch zusätzliche Einnahmen in Form höherer Steuern generieren und auf der Ausgabenseite zu einer Senkung der Arbeitslosengelder führen, so dass die Nachhaltigkeitslücke um ein Weiteres sinken würde.

Der Rest der noch fehlt, um die Nachhaltigkeitslücke zu schließen sollte dann über Reformen der gesetzlichen Rentenversicherung und Pflegeversicherung geschehen. Allerdings bedeutet die Einführung des „Züricher Modells“ auch, dass vor allem solche Älteren, die finanziell überdurchschnittlich gestellt sind und im momentanen System der GKV wenig Beiträge bezahlen und viele Leistungen in Anspruch nehmen, mit Leistungskürzungen rechnen müssen. Dennoch ist als politische Schlussfolgerung aus der „Züricher Generationenbilanz“ ersichtlich, dass ein umfassender wettbewerblicher Reformansatz eine nachhaltige Lösung der Finanzierungsprobleme im Gesundheitswesen darstellt. Dies gilt besonders vor dem Hintergrund, dass zukünftige Generationen wohl kaum bereit sein werden, die durch fehlenden Reformwillen entstandenen extremen Lasten zu tragen, und möglicherweise den Generationenvertrag einfach aufkünden werden.

7 Literatur

- Auerbach, A., J. Gokhale und L. Kotlikoff (1991), Generational Accounting: A Meaningful Alternative to Deficit Accounting, in: D. Bradford (Hrsg.), *Tax Policy and the Economy*, Vol. 5, Cambridge: MIT Press, 55-110
- Auerbach, A., J. Gokhale und L. Kotlikoff (1992), Generational Accounting: A New Approach to Understand the Effects of Fiscal Policy on Saving, *Scandinavian Journal of Economics*, 94, 303-318
- Auerbach, A., J. Gokhale und L. Kotlikoff (1994), Generational Accounting: A Meaningful Way to Evaluate Fiscal Policy, *Journal of Economic Perspectives*, 8, 73-94
- BMA – Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung (2001), *Arbeits- und Sozialstatistik, Hauptbericht 2001*, Bonn
- Borgmann, C., P. Krimmer und B. Raffelhüschen (2001), Rentenreformen 1998 - 2001: Eine (vorläufige) Bestandsaufnahme, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*, 2, 319-334.
- Breyer, F. und V. Ulrich (1999), Gesundheitsausgaben, Alter und medizinischer Fortschritt: eine Regressionsanalyse, *Wirtschaftswissenschaftliche Diskussionspapiere der Rechts- und Staatswissenschaftlichen Fakultät an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald*, Nr. 1/99.
- Buchner, F. und J. Wasem (2000), Versteilerung der alters- und geschlechtsspezifischen Ausgabeprofile von Krankenversicherern, *Wirtschaftswissenschaftliche Diskussionspapiere der Rechts- und Staatswissenschaftlichen Fakultät an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald*, Nr. 1/00
- Cassel, D. (2001), Demographischer Wandel – Folgen für die Gesetzliche Krankenversicherung, *Wirtschaftsdienst*, 81, 87-91
- DIW (2001), *DIW-Gutachten: Wirtschaftliche Aspekte der Märkte für Gesundheitsdienstleistungen – Ökonomische Chancen unter sich verändernden demographischen und wettbewerblichen Bedingungen in der europäischen Union*, Endbericht, Berlin.
- Ehrentraut, O. und S. Fetzer (2003) Wiedervereinigung, Aufholprozess Ost und Nachhaltigkeit, *Wirtschaftsdienst*, 83, S. 260-264.
- Feist, K. und B. Raffelhüschen (2000) Möglichkeiten und Grenzen der Generationenbilanzierung, *Wirtschaftsdienst*, 80, S. 440-447.
- Felder, S. (1999), Neue Konzepte für die Selbstbeteiligung in Deutschland, in: H. R. Vogel (Hrsg.), *Selbstbeteiligung im deutschen Gesundheitswesen – Sachstand, Ausblick und internationaler Vergleich*, Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 67-74.

- Fetzer, S. und B. Raffelhüschen (2002), Zur Wiederbelebung des Generationenvertrags in der gesetzlichen Krankenversicherung: Die Freiburger Agenda, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*, erscheint demnächst.
- Krimmer, P., Raffelhüschen, B. (2003), Intergenerative Umverteilung und Wachstumsimpulse der Steuerreformen 1999 bis 2005 Die Perspektive der Generationenbilanz, *Diskussionsbeiträge, Institut für Finanzwissenschaft der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg*, Nr. 105.
- Nocera, S. (1996), Alterung und Gesundheit, in: P. Zweifel und S. Felder (Hrsg.), *Eine ökonomische Analyse des Alterungsprozesses*, Verlag Paul Haupt, Bern u.a., 61-99.
- Oberdieck, V. (1998), *Beitragssatzexplosion in der gesetzlichen Krankenversicherung. Demographische und medizintechnische Determinanten der Beitragssatzdynamik und ihre reformpolitischen Implikationen*, Duisburger Volkswirtschaftliche Schriften, Band 25, Hamburg.
- Raffelhüschen, B. (1999), Generational Accounting: Method, Data and Limitations, *European Economy Reports and Studies*, 6/1999, 17-28
- Statistisches Bundesamt (2002) *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Konten und Standardtabellen, Hauptbericht 2001 Fachserie 18 Reihe 1.3*, Wiesbaden.
- P. Zweifel und Breuer, M. (2002), *Weiterentwicklung des deutschen Gesundheitssystems*, Gutachten im Auftrag des Verbands Forschender Arzneimittelhersteller e.V.

Seit 2000 erschienene Beiträge

- 82/00 Jochen **Michaelis**/Michael **Pflüger**
The Impact of Tax Reforms on Unemployment in a SMOPEC
erschienen in: Journal of Economics (Zeitschrift für Nationalökonomie), Vol. 72, No. 2, S. 175-201
- 83/00 Harald **Nitsch**
Disintermediation of Payment Streams
- 84/00 Harald **Nitsch**
Digital Cash as a Medium of Exchange: A Comment on the Application of the Whitesell-Model
- 85/00 Harald **Nitsch**
Efficient Design of Wholesale Payment Systems: The Case of TARGET
- 86/00 Christian **Keuschnigg**/Mirela **Keuschnigg**/Reinhard **Koman**/Erik **Lüth**/Bernd **Raffelhüsch**
Public Debt and Generational Balance in Austria
erschienen in: Empirica, 27 (2000), S. 225-252.
- 87/00 Daniel **Besendorfer**/Holger **Bonin**/Bernd **Raffelhüsch**
Reformbedarf der sozialen Alterssicherung bei alternativen demographischen Prognosen
erschienen in: Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, 45. Jahr (2000), S. 105-122
- 88/00 Erik **Lüth**
The Bequest Wave and its Taxation
- 89/00 Hans-Georg **Petersen**/Bernd **Raffelhüsch**
Die gesetzliche und freiwillige Altersvorsorge als Element eines konsumorientierten Steuer- und Sozialsystems
- 90/00 Patrick A. **Muhl**
Der walrasianische Auktionator - wer ist das eigentlich?
- 91/00 Michael **Pflüger**
Ecological Dumping Under Monopolistic Competition
erschienen in: Scandinavian Journal of Economics, 103(4), S. 689-706
- 92/01 Christoph **Borgmann**/Pascal **Krimmer**/Bernd **Raffelhüsch**
Rentenreformen 1998 - 2001: Eine (vorläufige) Bestandsaufnahme
erschienen in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik 2001, 2(3), S. 319-334
- 93/01 Christian **Keuschnigg**/Mirela **Keuschnigg**/Reinhard **Koman**/Erik **Lüth**/Bernd **Raffelhüsch**
Intergenerative Inzidenz der österreichischen Finanzpolitik
erschienen in: Engelbert Theurl u.a. (Hrsg.): Kompendium der österreichischen Finanzpolitik, Wien New York 2002, S. 263 - 295
- 94/01 Daniel **Besendorfer**/A. Katharina **Greulich**
Company Pensions and Taxation
- 95/01 Bernd **Raffelhüsch**
Generational Accounting - Quo Vadis?
erschienen in: Nordic Journal of Political Economy, Vol. 28, No. 1, 2002, S. 75-89
- 96/01 Bernd **Raffelhüsch**
Soziale Grundsicherung in der Zukunft: Eine Blaupause
erschienen in: B. Genser (Hrsg.), Finanzpolitik und Arbeitsmärkte, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. Band 289, Berlin 2002, S. 83-118

- 97/01 Christoph **Borgmann**
Assessing Social Security: Some Useful Results
- 98/01 Karen **Feist**/Pascal **Krimmer**/Bernd **Raffelhüschen**
Intergenerative Effekte einer lebenszyklusorientierten Einkommensteuerreform: Die Einfachsteuer des Heidelberger Steuerkreises
erschienen in: Manfred Rose (Hrsg.): Reform der Einkommensbesteuerung in Deutschland, Schriften des Betriebs-Beraters Band 122, Heidelberg 2002, S. 122-145
- 99/01 Stefan **Fetzer**/Stefan **Moog**/Bernd **Raffelhüschen**
Zur Nachhaltigkeit der Generationenverträge: Eine Diagnose der Kranken- und Pflegeversicherung
erschienen in: Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft, 3/2002, S. 279-302
- 100/02 Christoph **Borgmann**
Labor income risk, demographic risk, and the design of (wage-indexed) social security
- 101/02 Philip M.V. **Hallensleben**
Monetäre Transmission in Europa und Folgen für die Geldpolitik der Europäischen Zentralbank
- 102/02 Josef **Honerkamp**/Stefan **Moog**/Bernd **Raffelhüschen**
Earlier or Later in CGE-Models: The Case of a Tax Reform Proposal
- 103/02 Stefan **Fetzer**/Bernd **Raffelhüschen**
Zur Wiederbelebung des Generationenvertrags in der gesetzlichen Krankenversicherung: Die Freiburger Agenda
erscheint demnächst in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik
- 104/03 Oliver **Ehrentraut**/Stefan **Fetzer**
Wiedervereinigung, Aufholprozess Ost und Nachhaltigkeit
erschienen in: Wirtschaftsdienst, Heft 4, 2003, S. 260-264
- 105/03 Pascal **Krimmer**/Bernd **Raffelhüschen**
Intergenerative Umverteilung und Wachstumsimpulse der Steuerreformen 1999 bis 2005 - Die Perspektive der Generationenbilanz
- 106/03 Stefan **Fetzer**/Stefan **Moog**/Bernd **Raffelhüschen**
Die Nachhaltigkeit der gesetzlichen Kranken- und Pflegeversicherung: Diagnose und Therapie
- 107/03 Christoph **Borgmann**/Matthias **Heidler**
Demographics and Volatile Social Security Wealth: Political Risks of Benefit Rule Changes in Germany
- 108/03 Stefan **Fetzer**/Dirk **Mevis**/Bernd **Raffelhüschen**
Zur Zukunftsfähigkeit des Gesundheitswesens. Eine Nachhaltigkeitsstudie zur marktorientierten Reform des deutschen Gesundheitssystems