

Zur langfristigen Tragfähigkeit der öffentlichen Haushalte – eine Analyse anhand der Generationen- bilanzierung

Bedingt durch die niedrige Geburtenrate und die steigende Lebenserwartung nimmt der Anteil der Älteren an der Gesamtbevölkerung Deutschlands insbesondere ab der Mitte des nächsten Jahrzehnts stark zu. Die älteren Jahrgänge erhalten vor allem im Rahmen der staatlichen Alterssicherung Leistungen, die überwiegend von den Erwerbstätigen finanziert werden. Mit dem wachsenden Anteil der Älteren wird daher nach dem heutigen Leistungsrecht der staatliche Finanzierungsbedarf in Relation zum Bruttoinlandsprodukt steigen. Die daraus langfristig resultierenden Haushaltsprobleme können mit herkömmlichen finanzpolitischen Indikatoren wie dem Finanzierungssaldo und der Verschuldung nur sehr begrenzt erfasst werden. Im folgenden Beitrag wird daher auf das Instrument der Generationenbilanzierung zurückgegriffen, um die Entwicklung der langfristigen Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen in den vergangenen Jahren zu analysieren. Es zeigt sich, dass eine „Tragfähigkeitslücke“ existiert, die mit den bislang auf politischer Ebene ergriffenen Maßnahmen nicht geschlossen wurde. Die Generationenbilanzierung ist auch geeignet, von Änderungen des staatlichen Leistungs- und Abgaberechts ausgehende Lastenverschiebungen zwischen den Generationen zu untersuchen. Dies soll hier am Beispiel der Rentenreform 2001 gezeigt werden.

Das Konzept der Generationenbilanzierung¹⁾

*Schwächen
herkömmlicher
Indikatoren*

Herkömmliche Indikatoren für die Finanzpolitik wie die staatlichen Defizite und die Staatsverschuldung können vor allem bei einem demographischen Wandel nur wenig über die langfristige Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen aussagen. Dies gilt ebenso für das Ausmaß der Umverteilung zwischen verschiedenen Generationen, das durch die Staats-tätigkeit hervorgerufen wird. Weil zukünftige Zahlungsverpflichtungen des Staates in den traditionellen Indikatoren kaum berücksichtigt werden, können sich Tragfähigkeit und intergenerative Verteilung auch bei konstanter Defizitquote auf Grund finanz- und sozialpolitischer Maßnahmen oder anderer Faktoren ändern. So hat zum Beispiel die Einführung zusätzlicher Leistungen im Rahmen der gesetzlichen Pflegeversicherung den staatlichen Finanzierungssaldo kaum verändert, weil diese neuen staatlichen Ausgaben durch zusätzliche Beitragseinnahmen finanziert werden. Dennoch ist diese Leistungsausweitung mit einer Belastungverschiebung zwischen verschiedenen Geburtsjahrgängen (Kohorten) verbunden, da die Ausgaben dieses neuen Sozialversicherungszweigs vor allem den heute älteren Jahrgängen zugute kommen, diese an der Finanzierung aber kaum noch beteiligt werden. Auch der Schuldenstand ist als Indikator für die tatsächlichen langfristigen Belastungen wenig geeignet, weil er lediglich explizite Schulden, nicht aber implizite Verbindlichkeiten – wie etwa zukünftige Ansprüche an die gesetzliche Alterssicherung – umfasst.

Auf Grund dieser Schwächen der herkömmlichen finanzpolitischen Messgrößen wurde Anfang des letzten Jahrzehnts die Generationenbilanzierung entwickelt.²⁾ Die Grundidee dieses Konzepts besteht darin, die finanzpolitischen Bedingungen eines Basisjahres mit der voraussichtlichen Bevölkerungsentwicklung zu kombinieren. Dieser finanzpolitische Status quo wird dabei durch die im Basisjahr beobachteten durchschnittlichen Zahlungsströme zwischen dem Staat und den Personen der einzelnen Altersjahrgänge abgebildet. Als Ausgangspunkt der Generationenbilanzierung dient die Bedingung, dass alle zukünftigen Ausgaben des Staates durch zukünftige Einnahmen gedeckt werden müssen (intertemporale Budgetrestriktion des Staates). Anders formuliert muss der Barwert der staatlichen Einnahmen dem Barwert der Ausgaben (ohne Zinsaufwendungen) zuzüglich der Verschuldung entsprechen.

*Intertemporale
Budget-
restriktion als
Ausgangspunkt*

Im Rahmen der Generationenbilanzierung wird in einem ersten Schritt untersucht, wie

1 Dieser Aufsatz stellt die Weiterentwicklung eines früher vorgelegten Beitrags dar (vgl.: Deutsche Bundesbank, Die fiskalische Belastung zukünftiger Generationen – eine Analyse mit Hilfe des Generational Accounting, Monatsbericht, November 1997, S. 17 ff. und S. Boll (1996), Intergenerative Verteilungswirkungen öffentlicher Haushalte – Theoretische Konzepte und empirischer Befund für die Bundesrepublik Deutschland, Diskussionspapier 6/96, Volkswirtschaftliche Forschungsgruppe der Deutschen Bundesbank). Er stützt sich weitgehend auf: B. Manzke, Zur langfristigen Tragfähigkeit der öffentlichen Haushalte in Deutschland – eine Analyse anhand der Generationenbilanzierung, Diskussionspapier des Volkswirtschaftlichen Forschungszentrums der Deutschen Bundesbank (erscheint im Frühjahr 2002).

2 Aus der bereits umfangreichen Literatur seien hier erwähnt: A.H. Auerbach, J. Gokhale und L.J. Kotlikoff (1994), Generational Accounting: A Meaningful Way to Evaluate Fiscal Policy, Journal of Economic Perspectives, vol. 8, S. 73–94, B. Raffelhüschen (1999), Generational Accounting: Method, Data and Limitations, in: Europäische Kommission (Hrsg.), Generational Accounting in Europe, European Economy – Reports and Studies No. 6, sowie H. Bonin (2001), Generational Accounting, Theory and Application, Berlin u. a. O.

sich die verschiedenen Einnahmen- und Ausgabenkategorien des Staates auf die einzelnen Altersjahrgänge verteilen. Es wird also beispielsweise festgestellt, wie viel Sozialversicherungsbeiträge eine Person im Alter von 30 Jahren im Durchschnitt zahlt oder wie viel Sozialhilfe eine Person im Alter von 40 Jahren erhält. Staatliche Einnahmen oder Ausgaben, die sich einzelnen Personen kaum zuordnen lassen, werden hier gleichmäßig auf die gesamte Bevölkerung verteilt.³⁾

Generationenkonten

In einem zweiten Schritt werden diese altersspezifischen Beträge in die Zukunft fortgeschrieben. Dabei wird unterstellt, dass die im Basisjahr ermittelten Werte auch zukünftig für Personen im gleichen Alter gelten. Sie werden aber einerseits jährlich mit der Produktivitätswachstumsrate erhöht, um dem technischen Fortschritt Rechnung zu tragen. Andererseits werden sie diskontiert, um sie auf das Basisjahr der Untersuchung zu beziehen. Auf diese Weise kann in einem weiteren Schritt der von einer Person eines bestimmten Alters über deren verbleibende Lebenszeit noch zu erwartende durchschnittliche Barwert der Nettozahlungen an den Staat, das heißt der Abgaben abzüglich der vom Staat empfangenen Leistungen, bestimmt werden. Aus dieser auch als Generationenkonto bezeichneten Nettoposition gegenüber dem Staat kann abgelesen werden, inwieweit einzelne Altersklassen in ihrer verbleibenden Lebenszeit von der staatlichen Aktivität – positiv oder negativ – finanziell betroffen sind.

Jährlicher Konsolidierungsbedarf als Indikator

Die dem Staat insgesamt für den Schuldendienst zur Verfügung stehenden Mittel erhält man schließlich, indem die Generationenkon-

ten aller bereits lebenden und zukünftigen Einwohner aufsummiert werden. Reicht diese Summe nicht aus, um die Staatsschulden zu bedienen, ergibt sich in der intertemporalen Budgetrestriktion des Staates eine Finanzierungslücke, die auch als „Tragfähigkeitslücke“ bezeichnet wird. Sie gibt den Barwert des Konsolidierungsbedarfs an, also des Betrags, der an staatlichen Einnahmenerhöhungen beziehungsweise Ausgaben senkungen zu realisieren ist. Die absolute Höhe der Tragfähigkeitslücke ist allerdings insoweit wenig aussagekräftig, als die Möglichkeit, die erforderliche Konsolidierung vorzunehmen, auch von der zukünftigen Wirtschaftsleistung abhängt. Hier wird daher die Tragfähigkeitslücke in Relation zum Barwert des zukünftigen Bruttoinlandsprodukts (BIP) gesetzt.⁴⁾ Damit erhält man den im Folgenden als jährlichen Konsolidierungsbedarf bezeichneten Prozentsatz des BIP, der sofort und für jedes zukünftige Jahr durch staatliche Einnahmenverbesserungen beziehungsweise Ausgabenkürzungen zu decken ist.

In der Ausgangsversion („Status-quo-Szenario“) wird unterstellt, dass die finanzpolitischen Bedingungen des Basisjahres auch in Zukunft unverändert fortgelten. In diesem Szenario kann der für die Finanzpolitik noch bestehende tatsächliche Handlungsbedarf aus mehreren

„Status-quo-Szenario“ und „Politik-szenario“

³ Unter die nicht altersspezifisch zugerechneten Staatsausgaben fallen hauptsächlich die Aufwendungen für innere und äußere Sicherheit, die öffentliche Verwaltung und die staatlichen Investitionen. Bei den Einnahmen handelt es sich vor allem um die staatlichen Verkäufe, insbesondere Gebühreneinnahmen.

⁴ Dieses wird ermittelt, indem das BIP des Basisjahres anhand des Altersprofils der Arbeitseinkommen auf die Altersklassen verteilt wird. Diese altersspezifischen Pro-Kopf-Größen werden mit der Produktivitätszuwachsrate fortgeschrieben und anhand der Bevölkerungsprojektion zu Aggregatzahlen zusammengefasst.

Gründen von den jährlichen Konsolidierungserfordernissen abweichen. So können bereits Maßnahmen beschlossen worden sein, die sich erst in künftigen Jahren (voll) auswirken. Beispielsweise werden die weiteren Stufen der im vergangenen Jahr beschlossenen Steuerreform in den nächsten Jahren zu erheblichen zusätzlichen Steuerausfällen führen. Darüber hinaus können auch „Kohorteneffekte“, die nicht unmittelbar mit staatlichen Maßnahmen zusammenhängen, den Konsolidierungsbedarf beeinflussen. So sind die aktuellen und künftigen Zugangsrenten für Frauen deutlich höher als die Bezüge der heutigen Rentnerinnen, unter anderem weil die Erwerbsbeteiligung der jüngeren Geburtsjahrgänge in der Regel höher ist als diejenige der älteren. Um den noch bestehenden Handlungsbedarf besser beurteilen zu können, wird hier deshalb neben der reinen Fortschreibung der altersspezifischen Zahlungsprofile im Status-quo-Szenario ein „PolitikszENARIO“ berechnet. In diesem sind sowohl die Auswirkungen wichtiger bereits beschlossener, aber erst künftig wirkender Maßnahmen als auch der angesprochene Kohorteneffekt erfasst.

Freilich wurde auch im PolitikszENARIO nicht berücksichtigt, dass die so errechnete Tragfähigkeitslücke nicht ausschließlich durch weitere staatliche Maßnahmen geschlossen werden muss, sondern auch zukünftige Veränderungen anderer Faktoren, die die altersspezifischen Zahlungsprofile beeinflussen, einen Beitrag leisten können. So könnte eine weiter zunehmende Erwerbsbeteiligung dazu führen, dass pro Kopf zukünftig höhere Abgaben gezahlt werden als im Basisjahr. Insoweit die Tragfähigkeitslücke durch solche Faktoren

verändert wird, ist daher auch im PolitikszENARIO der berechnete jährliche Konsolidierungsbedarf nicht deckungsgleich mit dem noch bestehenden Handlungsbedarf.

Grenzen der Generationenbilanzierung

Um Fehlinterpretationen der empirischen Ergebnisse zu vermeiden, sind einige wichtige konzeptionelle Einschränkungen der Generationenbilanzierung zu beachten. Aus der einfachen Fortschreibung der altersspezifischen Zahlungsprofile mit der Produktivitätswachstumsrate ergibt sich bereits, dass die Generationenbilanzierung kein Prognoseinstrument ist. Auch im PolitikszENARIO wird nicht versucht, die nach dem gegenwärtigen Rechtsstand zu erwartende Entwicklung vorherzusagen. Beispielsweise ist in wichtigen Sozialversicherungszweigen nach geltendem Recht eine Kreditfinanzierung nicht zulässig. Vielmehr erfolgt hier eine automatische Angleichung der Einnahmen an die Ausgabenentwicklung über eine Anpassung der Beitragsätze. Damit könnten in diesen wichtigen Bereichen definitiv keine Tragfähigkeitslücken auftreten. In der hier vorgestellten Rechnung wird daher von konstanten Beitragsätzen ausgegangen, um die künftig steigende Beitragsbelastung erfassen zu können. Auch wird die durchschnittliche Steuerbelastung konstant gehalten, so dass progressionsbedingte Mehreinnahmen unberücksichtigt bleiben.

Änderungen des gesamtwirtschaftlichen Umfelds infolge der demographischen Entwicklung oder auf Grund von Reaktionen auf poli-

Kein Prognoseinstrument

Gesamtwirtschaftliche Rückwirkungen und Überwälzungen vernachlässigt

tische Maßnahmen werden ebenfalls vernachlässigt. Außerdem wird grundsätzlich unterstellt, dass keine Überwälzung stattfindet. Annahmegemäß belasten Abgaben diejenigen, die sie bezahlen, und begünstigen Transfers diejenigen, die sie empfangen.⁵⁾ Eine Abschätzung von gesamtwirtschaftlichen Rückwirkungen und der Inzidenz staatlicher Maßnahmen wäre nicht nur mit einem sehr hohen Aufwand verbunden, sondern hätte auch den Nachteil, dass die Ergebnisse infolge der erforderlichen zusätzlichen Annahmen schwieriger zu interpretieren wären.

Bereinigung um Sondereinflüsse

Weiterhin ist zu beachten, dass durch die Fortschreibung der im Basisjahr erhobenen altersspezifischen Zahlungsprofile alle in diesem Jahr wirksamen Sondereinflüsse in die Zukunft projiziert werden. Konjunkturelle Einflüsse auf die öffentlichen Finanzen und andere temporäre Effekte können daher die Ergebnisse der Generationenbilanzierung verzerren und von Jahr zu Jahr zu erheblichen Schwankungen des Konsolidierungsbedarfs führen, die nicht auf die grundlegende Ausrichtung der Finanzpolitik zurückzuführen sind. Diesem Einwand wird hier Rechnung getragen, indem die im jeweiligen Basisjahr beobachteten Zahlungsprofile um konjunkturelle Faktoren bereinigt werden. Auch andere stark ins Gewicht fallende und eindeutig identifizierbare temporäre Effekte werden nicht in die Zukunft fortgeschrieben (dies betrifft beispielsweise die Erlöse aus dem Verkauf von UMTS-Mobilfunklizenzen im Jahr 2000). Hinsichtlich der nach wie vor bestehenden Unterschiede zwischen den alten und den neuen Bundesländern wird eine Angleichung der altersspezifischen Zahlungs-

profile der verschiedenen Abgaben- und Transferarten in den neuen Bundesländern an das Niveau in den alten Bundesländern bis zum Jahr 2020 unterstellt.

Zudem ist zu berücksichtigen, dass insbesondere die Ableitung getrennter altersspezifischer Zahlungsprofile für verschiedene Bevölkerungsgruppen und die Berechnung von Auswirkungen bereits beschlossener, aber erst zukünftig wirkender Politikänderungen mit erheblichen Schätzungen verbunden sind. Auch muss hinsichtlich der Verteilung der einzelnen staatlichen Einnahmen und Ausgaben auf die Altersklassen im Wesentlichen auf Stichproben zurückgegriffen werden. Dies führt dazu, dass die Ergebnisse der Berechnungen erhebliche Unsicherheitsmargen aufweisen.

Unvollständige Datenbasis

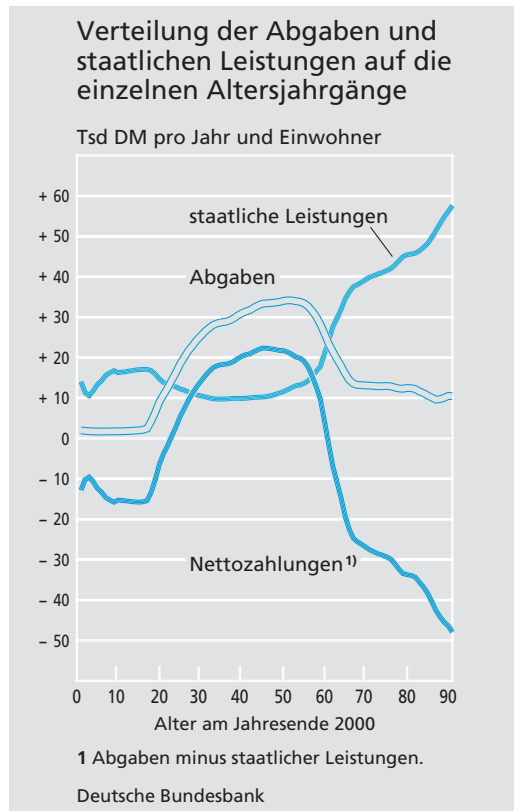
Grundlegende Annahmen

Für die Berechnungen im Rahmen der Generationenbilanzierung sind Annahmen über die zukünftige Bevölkerungsentwicklung, den Diskontierungsfaktor und die Produktivitätswachstumsrate erforderlich. Die Prognose der demographischen Entwicklung orientiert sich bis zum Jahr 2050 weitgehend an den Annahmen der Variante 1 der neunten koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung für Deutschland.⁶⁾ Danach bleibt die zusammen-

Bevölkerungsentwicklung

⁵ Eine wichtige Ausnahme bilden die Arbeitgeberbeiträge zu den Sozialversicherungen, die vollständig den Arbeitnehmern zugerechnet werden, sowie das Kindergeld, das den Eltern ausgezahlt, hier aber den Kindern zugerechnet wird.

⁶ Vgl.: B. Sommer (2001), Entwicklung der Bevölkerung bis 2050, Ergebnisse der 9. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Bundes und der Länder, Wirtschaft und Statistik, S. 22–29.



gefasste Geburtenrate konstant bei etwa 1,4 Kindern je Frau. Der Wanderungsüberschuss beträgt langfristig 100 000 Personen pro Jahr. Die Lebenserwartung steigt bis zum Jahr 2050 um etwa vier Jahre an. Für die nachfolgende Zeit wird hier kein weiterer Zuwachs unterstellt. Daraus resultiert ein sich beschleunigender Rückgang der Gesamtbevölkerung von 82 Millionen Personen zu Beginn des Jahres 1999 auf 65 Millionen im Jahr 2050. Begleitet wird dieser Schrumpfungsprozess von einer zunehmenden Alterung der Bevölkerung. Der Altenquotient, der hier die Relation der 60-Jährigen und Älteren zu den 20- bis 59-Jährigen wiedergibt, verdoppelt sich bis zur Mitte des Jahrhunderts auf etwa 80 % und geht anschließend nur wenig zurück.

Der Diskontierungssatz und die Produktivitätswachstumsrate wurden entsprechend den durchschnittlichen Werten für den Realzins beziehungsweise das Wachstum der realen Pro-Kopf-Einkommen in den letzten Jahrzehnten auf 4 % beziehungsweise 2 % angesetzt.

Weitere
Parameter

Belastung durch die Staatstätigkeit in Abhängigkeit vom Alter

Wie das nebenstehende Schaubild zeigt, variiert die individuelle Belastung durch die Staatstätigkeit deutlich mit dem Alter.⁷⁾ Kinder und Jugendliche erhalten mit dem Kindergeld und dem staatlichen Bildungsangebot erhebliche Leistungen vom Staat, sind an deren Finanzierung aber noch kaum beteiligt.⁸⁾ Mit dem Eintritt in das Erwerbsleben nehmen die Abgabenzahlungen stark zu, so dass die Nettozahlungen an den Staat positiv werden. Während der Erwerbsphase folgen die Steuer- und Beitragszahlungen weitgehend der Einkommensentwicklung. Mit dem Eintritt in den Ruhestand um das sechzigste Lebensjahr wachsen die bislang vergleichsweise konstan-

Nettobelastung
stark alters-
abhängig

7 Die in diesem Beitrag wiedergegebenen Ergebnisse sind auf Grund einer Reihe von methodischen Umstellungen und auch der aktuelleren Datenbasis nicht direkt mit den im Monatsbericht von 1997 vorgestellten Ergebnissen vergleichbar. Insbesondere wurden die nur schwer zurechenbaren staatlichen Ausgaben damals nicht auf die Bevölkerung verteilt, keine Angleichung der neuen an die alten Bundesländer unterstellt, das staatliche Sachvermögen anders behandelt und von einer anderen Bevölkerungsentwicklung ausgegangen.

8 Die altersspezifischen Zahlungsprofile für die einzelnen Abgaben- und Transferarten wurden überwiegend aus der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 1998, dem vom Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin, betreuten Sozio-ökonomischen Panel und aus Statistiken der Sozialversicherungsträger gewonnen. Dabei wurde sichergestellt, dass die Zahlungsprofile mit den Ergebnissen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen konsistent sind.

ten staatlichen Leistungen stark an, während die Abgabenzahlungen deutlich sinken. In der Folge wird der Staat wieder zum Nettozahler. Vor allem die mit abnehmender restlicher Lebenserwartung steigenden Transfers der gesetzlichen Pflege- und Krankenversicherung führen dazu, dass diese Nettozahlerposition bis in hohe Altersklassen stetig zunimmt.

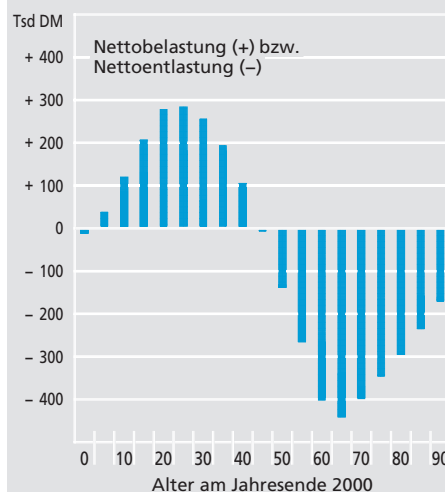
Aus diesem Altersprofil der Nettoszahungen an den Staat lassen sich – wie oben ausgeführt – die Generationenkonten der verschiedenen Altersjahrgänge errechnen. Bei Beibehaltung der finanzpolitischen Bedingungen des Jahres 2000 würden Neugeborene unter Berücksichtigung von bereits beschlossenen, aber erst zukünftig wirkenden Maßnahmen im Verlauf ihres Lebens im Durchschnitt geringfügig mehr Leistungen vom Staat erhalten als sie an ihn zahlen (vgl. nebenstehendes Schaubild). Ihre Generationenkonten sind insoweit besonders aussagekräftig, als nur sie die staatlichen Abgaben und Leistungen über die gesamte Lebensspanne widerspiegeln. Da die Generationenkonten der anderen Altersjahrgänge nur die Nettoposition über die jeweils verbleibende Lebenszeit angeben, sind sie nicht direkt miteinander vergleichbar.

Entwicklung der Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen seit 1996

Im Status-quo-Szenario jährlicher Konsolidierungsbedarf im Zeitablauf gesunken

Im Status-quo-Szenario und ohne Bereinigung um konjunkturelle und andere temporäre Effekte bestand im Jahr 1996 noch ein hoher jährlicher Konsolidierungsbedarf von 6,1% des BIP (vgl. Tabelle auf S. 36). Bis 1999 hat er sich kontinuierlich und recht gleich-

Generationenkonten*)
im Jahr 2000
(PolitikszENARIO)



* Von einer Person eines bestimmten Alters über ihre verbleibende Lebenszeit durchschnittlich noch zu erwartender Barwert der Nettoszahungen an den Staat (Abgaben minus vom Staat empfangene Leistungen).

Deutsche Bundesbank

mäßig auf 3,5% verringert, ehe er im Jahr 2000 sehr stark auf nur noch 0,3% sank. Diese Entwicklung ist allerdings überwiegend auf die Fortschreibung der einmaligen Erlöse aus der Versteigerung von UMTS-Mobilfunklizenzen zurückzuführen. Ohne diesen Sondereffekt hätte sich der jährliche Konsolidierungsbedarf gegenüber dem Vorjahr weniger stark reduziert.

Konjunkturelle und andere temporäre Effekte haben seit 1996 nur einen begrenzten Einfluss auf die öffentlichen Finanzen gehabt.⁹⁾ Lediglich im Jahr 2000 waren sie mit 2,4%

Konjunkturelle und andere temporäre Effekte nur in 2000 von großer Bedeutung

⁹ An nicht-konjunkturellen temporären Effekten wurde 1999 der einmalig zur Auffüllung der Schwankungsreserve in der gesetzlichen Rentenversicherung erforderliche Überschuss von fast 9 Mrd DM berücksichtigt. Im Jahr 2000 wurde neben den UMTS-Erlösen von rund 100 Mrd DM um die Ausgaben zur Entschädigung von ehemaligen Zwangsarbeitern (4 ½ Mrd DM) bereinigt.

Entwicklung des jährlichen Konsolidierungsbedarfs in verschiedenen Szenarien

in % des jeweiligen BIP

Jahr	Status-quo-Szenario 1)	bereinigtes Status-quo-Szenario 2)	Politik-szenario 3)	Veränderung gegenüber bereinigtem Status-quo-Szenario infolge von Politikänderungen	
				ohne Leistungsseite der gesetzlichen Rentenversicherung	Leistungsseite der gesetzlichen Rentenversicherung 3)
1996	6,1	6,0	5,1	-0,3	-0,6
1997	5,2	4,6	2,6	-0,3	-1,7
1998	4,4	4,1	2,4	0,0	-1,7
1999	3,5	3,7	1,2	-0,6	-1,9
2000	0,3	2,7	2,1	1,3	-1,8
2000 4)	0,3	2,7	2,8	1,7	-1,6

1 Einschließlich UMTS-Erlöse in 2000. — 2 Bereinigung um konjunkturelle Einflüsse und andere temporäre Effekte. — 3 Einschließlich Kohorteneffekte bei den Rentenleistungen an Frauen. — 4 Politikscenario einschließlich wichtiger Elemente der Rentenreform 2001

(Minderung der Rentenanpassungen infolge der Anrechnung der fiktiven privaten Zusatzvorsorgebeiträge und staatliche Förderung der privaten Zusatzvorsorge sowie Wegfall des demographischen Faktors).

Deutsche Bundesbank

des BIP stark ausgeprägt. Im Zeitablauf ergibt sich in bereinigter Betrachtung gleichwohl ein etwas anderes Muster als ohne Bereinigung. An Stelle eines recht gleichmäßigen Rückgangs zeigt sich, dass der jährliche Konsolidierungsbedarf infolge einer sehr sparsamen Haushaltsführung vor allem im Jahr 1997 gesunken ist, und zwar um fast 1½ Prozentpunkte. Danach ging er schwächer zurück.

Bezieht man die Auswirkungen von bereits beschlossenen, aber noch nicht (voll) wirksamen Maßnahmen in die Berechnungen ein, ändert sich das Bild beträchtlich. Bereits im Jahr 1996 lag der jährliche Konsolidierungsbedarf um 0,9 Prozentpunkte niedriger als im bereinigten Status-quo-Szenario. Entscheidend waren dabei die nach dem Wachstums- und Beschäftigungsförderungsgesetz zukünftig

wirksam werdenden Abschlüsse bei vorzeitigem Renteneintritt, die wesentlich stärker ins Gewicht fallen als die auf Grund des oben beschriebenen Kohorteneffekts steigenden Rentenleistungen für Frauen. In den folgenden Jahren vergrößerte sich der Abstand sogar noch, was vor allem auf zusätzliche, zukünftig wirksam werdende Leistungseinschränkungen im Bereich der gesetzlichen Rentenversicherung zurückzuführen ist. Im Jahr 2000 näherte sich der jährliche Konsolidierungsbedarf im Politikscenario dem bereinigten Status-quo-Szenario allerdings wieder an.

Betrachtet man den Einfluss zukünftig wirksam werdender Maßnahmen auf den jährlichen Konsolidierungsbedarf in den einzelnen Jahren seit 1996, so ergab sich 1997

Jährlicher Konsolidierungsbedarf im Politikscenario deutlich niedriger

*1997 deutliche
Entlastung
durch damalige
Rentenreform
und sparsame
Haushalts-
führung*

gegenüber dem bereinigten Status-quo-Szenario durch Eingriffe außerhalb der gesetzlichen Rentenversicherung eine Entlastung um 0,3 Prozentpunkte. Dabei wurden Steuererleichterungen vor allem infolge der Senkung des Solidaritätszuschlags von 7,5 % auf 5,5 % zum 1. Januar 1998 durch Mehreinnahmen aus der Umsatzsteueranhebung um einen Prozentpunkt zum 1. April 1998 und durch zukünftige Minderausgaben infolge des Kohlekompromisses überkompensiert.¹⁰ Noch viel einschneidender waren die Einsparungen in der Rentenversicherung, deren Umfang durch das gegen Ende des Jahres 1997 beschlossene Rentenreformgesetz 1999 deutlich ausgeweitet wurde. Allein die Einführung des demographischen Faktors hätte eine Minderung des jährlichen Konsolidierungsbedarfs um etwa 0,8 Prozentpunkte bewirkt. Hinzu kam der Wegfall der Möglichkeit zu einem vorzeitigen Renteneintritt vor Vollendung des 62. Lebensjahres ab dem Jahr 2013, der auf Grund der nicht versicherungsmathematischen Abschläge zu einer weiteren Verbesserung der Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen führte. Im Vergleich zum Vorjahr hat sich die Entlastung durch zukünftig wirksam werdende Maßnahmen insgesamt deutlich erhöht. Da gegenüber 1996 auch der jährliche Konsolidierungsbedarf im bereinigten Status-quo-Szenario auf Grund einer sparsamen Haushaltsführung beträchtlich gesunken ist, ging der jährliche Konsolidierungsbedarf im Politikzenario um 2 ½ Prozentpunkte zurück.

*Kaum weitere
Konsolidierung
im Jahr 1998*

Im Jahr 1998 haben die im Politikzenario berücksichtigten zukünftig wirksam werdenden Beschlüsse (ohne die Leistungseinschränkungen in der gesetzlichen Rentenversicherung)

den jährlichen Konsolidierungsbedarf gegenüber dem bereinigten Status-quo-Szenario per saldo nicht verändert. Am Jahresende wurden zwar Maßnahmen beschlossen, die zu deutlichen Mehrbelastungen des Staates führten. Hierbei handelt es sich um die im Steuerentlastungsgesetz 1999 enthaltene Kindergelderhöhung und die Senkung des Eingangssatzes der Einkommensteuer zum Jahresbeginn 1999 sowie die Reduzierung des Beitragssatzes zur gesetzlichen Rentenversicherung von 20,3 % auf 19,5 % zum 1. April 1999. Dem stand allerdings entgegen, dass die Umsatzsteuererhöhung im Jahr 1998 noch nicht voll aufkommenswirksam geworden war und insoweit das Politikzenario für 1998 noch Mehreinnahmen im Vergleich zum Status-quo-Szenario enthält. Außerdem wirkten sich die zukünftigen Subventionskürzungen im Rahmen des Kohlekompromisses weiter entlastend aus. Im Vergleich zum Vorjahr hat sich auch unter Einschluss der Leistungen der gesetzlichen Rentenversicherung die Entlastung durch zukünftig wirksam werdende Maßnahmen etwas vermindert. Daher ist im Politikzenario gegenüber 1997 nur eine leichte Verbesserung zu verzeichnen, während der jährliche Konsolidierungsbedarf im bereinigten Status-quo-Szenario um einen halben Prozentpunkt sank.

Im Jahr 1999 ergab sich unter Einschluss der bis zum Jahresende beschlossenen politischen Maßnahmen außerhalb der gesetzlichen Rentenversicherung eine Verringerung des jähr-

*Entlastung im
Jahr 1999*

¹⁰ Die Abschaffung der Gewerbesteuer wurde nicht berücksichtigt, weil sie über die Einschränkung von Rückstellungsmöglichkeiten finanziert wurde.

lichen Konsolidierungsbedarfs um 0,6 Prozentpunkte gegenüber dem bereinigten Status-quo-Szenario. Ausschlaggebend war hier die stufenweise Anhebung der Mineralölsteuer und der (neuen) Stromsteuer im Rahmen der ökologischen Steuerreform.¹¹⁾ Dem standen einige Abgabensenkungen (vor allem durch das Steuerentlastungsgesetz 1999/2000/2002) sowie die weitere Erhöhung des Kindergelds zum Jahresbeginn 2000 gegenüber. Im Bereich der gesetzlichen Rentenversicherung wurden mit der Anpassung der Rentenleistungen nach der Inflationsrate des Vorjahres in den Jahren 2000 und 2001 weitere Kürzungen beschlossen. Im Vergleich zum Vorjahr bewirkten die zukünftig wirksam werdenden Maßnahmen eine deutlich höhere Entlastung der öffentlichen Haushalte. Während der jährliche Konsolidierungsbedarf im bereinigten Status-quo-Szenario gegenüber 1998 um 0,4 Prozentpunkte sank, ergab sich damit im Politikscenario eine Verbesserung um 1,2 Prozentpunkte.

Verschlechterung der Tragfähigkeit im Jahr 2000 durch Steuerreform

Im Jahr 2000 verschlechterten die zukünftig wirkenden Politikänderungen (ohne die Leistungseinschränkungen im Bereich der gesetzlichen Rentenversicherung) die Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen gegenüber dem bereinigten Status-quo-Szenario beträchtlich. Ausschlaggebend hierfür waren die umfangreichen Steuererleichterungen, die im Rahmen der Steuerreform beschlossen wurden. So führt allein das Steuersenkungsgesetz, in dem die Unternehmensteuerreform, das Vorziehen der dritten Stufe des Steuerentlastungsgesetzes auf 2001 und weitere Senkungen der Einkommensteuer in zwei Stufen bis 2005 gebündelt wurden, zu zusätzlichen

Steuerausfällen von 63 Mrd DM im Endjahr. Von ungleich geringerem Gewicht war die Senkung des Beitragssatzes zur Rentenversicherung um 0,2 Prozentpunkte zum 1. Januar 2001.¹²⁾ Der Einfluss der Maßnahmen auf der Leistungsseite der gesetzlichen Rentenversicherung blieb gegenüber dem Vorjahr fast unverändert. Insgesamt hatten die noch nicht wirksamen Politikänderungen eine wesentlich geringere Entlastungswirkung als 1999. Obwohl der jährliche Konsolidierungsbedarf gegenüber 1999 im bereinigten Status-quo-Szenario um immerhin einen Prozentpunkt sank, erhöhte er sich daher im Politikscenario von 1,2 % auf 2,1 % des BIP.

Die umfangreichen Steuersenkungen dürften für sich genommen die Wachstumsbedingungen verbessern. Gleichwohl sind sie eine Hypothek für die Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen, weil sie (zumindest bislang) nur teilweise durch entsprechende Einsparungen auf der Ausgabenseite des Staates gegenfinanziert sind.¹³⁾

Anhand der Ergebnisse für das Jahr 2000 lässt sich verdeutlichen, welche Faktoren für den Konsolidierungsbedarf verantwortlich sind. Wäre der Staat am Jahresende 1999 nicht mit brutto 2,4 Billionen DM verschuldet gewesen, läge der jährliche Konsolidierungsbedarf im Politikscenario statt bei 2,1 % des BIP bei nur

Ursachen der Tragfähigkeitslücke

11 Die korrespondierenden Senkungen des Beitragssatzes zur gesetzlichen Rentenversicherung in zukünftigen Jahren bleiben hier unberücksichtigt.

12 Aus den Vorjahren wirkte das Steuerentlastungsgesetz 1999/2000/2002 über das Jahr 2000 hinaus weiter belastend, die weiteren Stufen der ökologischen Steuerreform und der Kohlekompromiss waren dagegen entlastend.

13 Hier zeigt sich die bereits angesprochene Schwäche des Konzepts, das „Zweitrundeneffekte“ ergriffener Maßnahmen nicht berücksichtigt.

noch 0,7 % des BIP. Auch die im Jahr 2000 noch bestehenden fiskalischen Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland tragen erheblich zu dem hohen Anpassungsbedarf bei. Wäre der Konvergenzprozess des Ostens im Jahr 2000 bereits abgeschlossen gewesen, hätte sich der Konsolidierungsbedarf nur auf 1,2 % des BIP belaufen. Den weitaus größten Einfluss hat allerdings die demographische Alterung. Hielte man den Altersaufbau der Bevölkerung konstant, ergäbe sich sogar eine beträchtliche Überschussposition.

Sensitivität der Ergebnisse

Auch die Sensitivität der Ergebnisse gegenüber Änderungen der grundlegenden ökonomischen Annahmen lässt sich anhand der Resultate im Politikscenario für das Jahr 2000 verdeutlichen. Die größte Bedeutung kommt hier der Annahme über den Zeitraum bis zum Abschluss des innerdeutschen Konvergenzprozesses zu (vgl. hierzu die Übersicht auf S. 40). Der jährliche Konsolidierungsbedarf variiert zwischen den Extremen einer sofortigen Konvergenz und keiner weiteren Angleichung um immerhin 3,7 Prozentpunkte. Wie aus der nebenstehenden Tabelle hervorgeht, haben auch Änderungen der Produktivitätswachstumsrate und des Diskontierungssatzes einen merklichen Einfluss auf die Ergebnisse.

Die Rentenreform 2001 im Lichte der Generationenbilanzierung

Einflüsse der Rentenreform auf die Tragfähigkeit

Anfang dieses Jahres wurde eine Rentenreform beschlossen, deren „Kernstück“ die Ergänzung des Umlagesystems durch eine private kapitalgedeckte Komponente beinhaltet.

Jährlicher Konsolidierungsbedarf bei unterschiedlichen Annahmen über die wirtschaftliche Entwicklung ^{*)}

Zunahme der Produktivität in %	Diskontierungssatz in %		
	3	4	5
	in % des jeweiligen BIP		
1,5	2,6	2,1	1,7
2,0	2,8	2,1	1,7
2,5	3,2	2,2	1,7

* Grundlage: Politikscenario 2000 ohne Rentenreform.

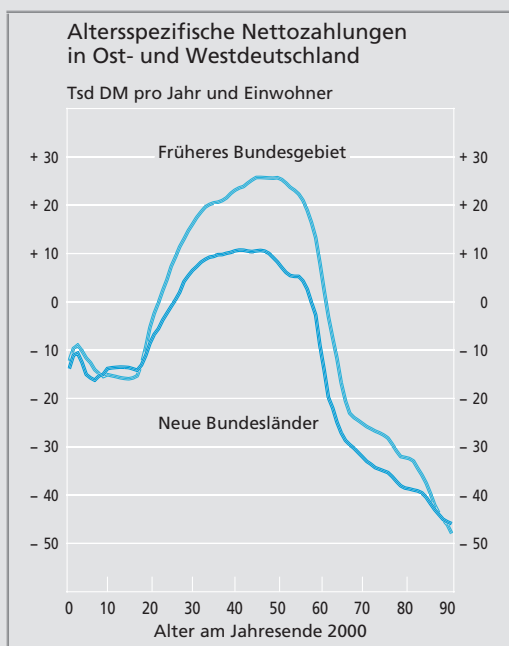
Deutsche Bundesbank

tet. ¹⁴⁾ Inwieweit der am Ende des Jahres 2000 bestehende jährliche Konsolidierungsbedarf durch diese Reform insgesamt verändert worden ist, hängt von einer Vielzahl von Maßnahmen in verschiedenen Bereichen ab, die zum Teil erst zu einem späteren Zeitpunkt oder nur für bestimmte Kohorten gelten (z. B. Neuregelung der Erwerbsminderungsrenten und verstärkte Einkommensanrechnung bei den Hinterbliebenenrenten sowie die Änderung der Rentenformel nach 2010). Hier werden allein die Auswirkungen der fiktiven privaten Zusatzvorsorgebeiträge auf die Rentenanpassungen und die Steuerausfälle auf

¹⁴ Vgl. zu der Reform im Einzelnen das Sondergutachten des Sozialbeirats, Bundestags-Drucksache 14/5394.

Die Bedeutung des innerdeutschen Konvergenzprozesses

Im Jahr 2000 unterschieden sich die wirtschaftlichen Verhältnisse zwischen den neuen und den alten Bundesländern noch ganz beträchtlich. Das durchschnittliche Bruttoinlandsprodukt pro Einwohner in Ostdeutschland erreichte nur knapp zwei Drittel des Niveaus im früheren Bundesgebiet. Gleichzeitig lag die Arbeitslosenquote mit 17,4 % mehr als doppelt so hoch wie in den alten Bundesländern. Dieses wirtschaftliche Gefälle spiegelt sich auch in den finanziellen Beziehungen der Individuen zum Staat wider, denn die geringere Wirtschaftskraft im Osten ist mit niedrigeren Steuerzahlungen und Sozialversicherungsabgaben einerseits und höheren staatlichen Transferleistungen andererseits verbunden. Die altersspezifischen Nettozahlungen Ostdeutscher unterschieden sich daher im Jahr 2000 noch deutlich von denjenigen Westdeutscher (vgl. Schaubild)¹.



Während sie für Kinder und Jugendliche noch recht ähnlich verlaufen, liegen die individuellen Nettozahlungen in der Erwerbsphase in den

neuen Bundesländern deutlich unter denjenigen in Westdeutschland. Ausschlaggebend sind dabei die mit dem niedrigeren Pro-Kopf-Einkommen verbundenen geringeren Abgabenzahlungen. Hier schlagen insbesondere die Einkommensteuerzahlungen zu Buche, weil der progressive Tarif bei dieser Steuerart bei niedrigeren Einkommen zu unterproportionalen Steuerzahlungen führt. Die über weite Bereiche einem proportionalen Tarif folgenden Sozialversicherungsbeiträge unterscheiden sich weniger stark, wozu auch die höhere Erwerbsbeteiligung von Frauen in Ostdeutschland beiträgt. Die staatlichen Leistungen pro Einwohner liegen in Ostdeutschland für Personen im Erwerbsalter auf Grund der höheren arbeitsmarktbezogenen Transfers über denen in Westdeutschland. In der Rentenphase, die für Ostdeutsche durchschnittlich etwa zwei Jahre früher beginnt als für Westdeutsche, sind die staatlichen Transfers pro Person und Jahr in beiden Regionen etwa gleich hoch. Dass die Nettobegünstigung für Westdeutsche in diesen Altersstufen dennoch etwas niedriger ist, geht auf höhere Abgabenzahlungen zurück.

Die Annahme über den Zeitraum bis zur Angleichung der altersspezifischen Zahlungsprofile in Ostdeutschland an diejenigen in den alten Bundesländern hat einen entscheidenden Einfluss auf die Ergebnisse. In der Grundvariante wurde hier eine Angleichung im Jahr 2020 unterstellt. Wäre der Zeitraum bis zur innerdeutschen Konvergenz um zehn Jahre länger (kürzer), würde sich der jährliche Konsolidierungsbedarf um etwa 0,4 Prozentpunkte erhöhen (vermindern). Fände keine weitere Angleichung statt (was allerdings sehr unwahrscheinlich ist), läge der jährliche Konsolidierungsbedarf sogar bei 4,9 % des BIP und damit um fast drei Prozentpunkte höher als im Politikscenario mit einer Angleichung im Jahr 2020. Die mit der angenommenen Konvergenz zukünftig steigenden Nettosteuerzahlungen Ostdeutscher leisten damit einen beträchtlichen Beitrag zur Finanzierung des demographisch bedingten Ausgabenanstiegs.

¹ Die Ableitung von getrennten altersspezifischen Zahlungsprofilen für Ost- und Westdeutschland ist nur näherungsweise möglich, weil in den Volkswirtschaftlichen

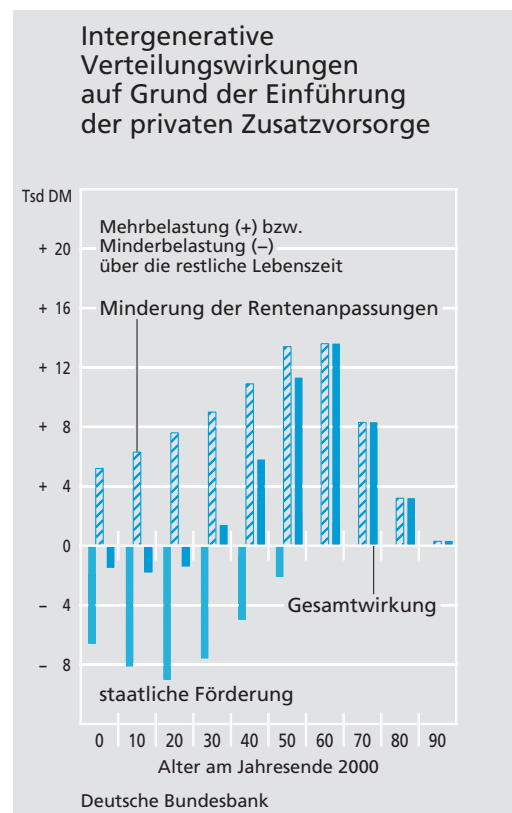
Gesamtrechnungen keine regionale Untergliederung des gesamtdeutschen Staatskontos enthalten ist.

Grund der staatlichen Förderung berücksichtigt.¹⁵⁾

Die durch die Minderung der jährlichen Rentenanpassung in den Jahren 2003 bis 2010 zu erwartenden Einsparungen verringern den jährlichen Konsolidierungsbedarf um 0,6 Prozentpunkte. Diese Verbesserung der langfristigen Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen wird allerdings durch die mit dem Altersvermögensgesetz beschlossene Förderung der privaten Zusatzvorsorge erheblich geschmälert. Schreibt man die offiziellen Schätzungen der Steuermindereinnahmen, die sich aus der Zulagenförderung beziehungsweise der steuerlichen Abzugsfähigkeit der Beiträge ergeben, in die Zukunft fort, erhöht sich der Konsolidierungsbedarf wieder um etwa 0,4 Prozentpunkte.¹⁶⁾ Insgesamt verbessert sich die Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen durch die angesprochenen Maßnahmen deshalb nur wenig. Berücksichtigt man zudem, dass nach dem Rechtsstand zum Jahresende 2000 im Jahr 2002 der demographische Faktor wirksam geworden wäre, der nunmehr entfällt, ergibt sich sogar ein Anstieg des jährlichen Konsolidierungsbedarfs gegenüber dem PolitikszENARIO ohne den hier berücksichtigten Teil der Rentenreform.

*Intergenerative
Umverteilung
zu Gunsten
jüngerer
Kohorten*

Mit Hilfe der Generationenbilanzierung können auch die intergenerativen Verteilungswirkungen der Einführung der privaten Zusatzvorsorge im Rahmen der Rentenreform 2001 abgeschätzt werden. Diese ergeben sich aus der Differenz der Generationenkonto der einzelnen Alterskohorten im Referenzszenario (PolitikszENARIO 2000 ohne demographischen Faktor) und bei Berücksichtigung der



Maßnahmen. Aus der oben stehenden Abbildung geht hervor, dass durch die Minderung der Rentenanpassungen infolge der Anrechnung der fiktiven privaten Zusatzvorsorgebeiträge besonders die bereits im Ruhestand befindlichen oder kurz vor dem Renteneintritt stehenden Jahrgänge belastet werden. Für 60-Jährige ergeben sich hier Mehrbelastungen von insgesamt etwa 13 000 DM über ihre restliche Lebenszeit. Für jüngere Jahrgänge ist die Belastung auf Grund der stärkeren

¹⁵ Die Auswirkungen verschiedener Reformen im Bereich der gesetzlichen Rentenversicherung auf die Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen und die intergenerative Verteilung werden dargestellt in: C. Borgmann, P. Krimmer und B. Raffelhüschen (2001), Rentenreformen 1998–2001: Eine (vorläufige) Bestandsaufnahme, Perspektiven der Wirtschaftspolitik, 2, S. 319–334.

¹⁶ Nicht berücksichtigt sind dabei die – allerdings nicht stark ins Gewicht fallenden – Mehreinnahmen durch die nachgelagerte Besteuerung der aus der privaten Zusatzvorsorge resultierenden Auszahlungen.

ren Diskontierung dagegen deutlich geringer. Von der Förderung der privaten Zusatzvorsorge profitieren besonders die Jahrgänge, die am Anfang ihres Erwerbslebens stehen und die Förderung daher über einen langen Zeitraum in Anspruch nehmen können. 20-Jährige werden um etwa 9 000 DM entlastet. Mit abnehmender Dauer bis zum Renteneintritt verringert sich dann der Vorteil aus der staatlichen Förderung. Insgesamt bewirkt die Kombination von geringeren Rentenanpassungen und staatlicher Förderung der privaten Zusatzvorsorge eine spürbare Belastung der Rentner und rentennahen Jahrgänge, während jüngere Jahrgänge sogar geringfügig entlastet werden. Damit trägt die Rentenreform zu einer gleichmäßigeren intergenerativen Verteilung der demographischen Belastungen bei.

Fazit

Die Generationenbilanzierung ist auf Grund ihrer in die Zukunft gerichteten Perspektive zur Analyse der langfristigen Tragfähigkeit der öffentlichen Haushalte besser geeignet als herkömmliche finanzpolitische Indikatoren. Außerdem kann sie Anhaltspunkte für die intergenerativen Verteilungswirkungen politischer Maßnahmen liefern. Allerdings müssen bei der Interpretation der Ergebnisse die konzeptionellen Grenzen im Auge behalten werden. Sie dürfen insbesondere nicht als Versuch einer Prognose missdeutet werden, sondern sind als Indikator für die Ausrichtung der Finanzpolitik im Basisjahr zu verstehen. Darüber hinaus sind die Resultate von den zu

Grunde gelegten Annahmen über die wirtschaftlichen und demographischen Rahmenbedingungen abhängig. Dies gilt besonders für die absolute Höhe des jährlichen Konsolidierungsbedarfs, weniger dagegen für seine Veränderung von Jahr zu Jahr. Schließlich ist zu beachten, dass die eingeschränkte Datenbasis insbesondere hinsichtlich der Auswirkungen zukünftig beschlossener Maßnahmen erheblich ins Gewicht fallende Schätzungen erfordert. Die ausgewiesenen Ergebnisse sind deshalb mit einer beträchtlichen Unsicherheit behaftet.

Trotz dieser Einschränkungen zeigen die Ergebnisse, dass Deutschland im Jahr 2000 von langfristig tragfähigen öffentlichen Finanzen noch deutlich entfernt war. Zwar ist zu berücksichtigen, dass mögliche positive Wirkungen der Steuerreform auf das gesamtwirtschaftliche Wachstum nicht erfasst sind und der jährliche Konsolidierungsbedarf nicht allein durch politische Maßnahmen gedeckt werden muss, sondern auch andere Faktoren wie etwa eine steigende Erwerbsbeteiligung einen Beitrag leisten können. Dennoch machen die Ergebnisse deutlich, dass derzeit kein Spielraum für defiziterhöhende zusätzliche Steuersenkungen oder Leistungsausweitungen besteht. Die Bundesregierung hat in dem kürzlich vorgelegten neuen Stabilitätsprogramm grundsätzlich die Zielsetzung bekräftigt, trotz der mit der Steuerreform verbundenen Einnahmehausfälle das gesamtstaatliche Finanzierungsdefizit bis 2004 abzubauen. Sollte dies gelingen, würde die langfristige Tragfähigkeit der öffentlichen Haushalte erheblich näherrücken.

Anhang

Zur Berechnung der Tragfähigkeitslücke

Nach der intertemporalen Budgetrestriktion des Staates muss die staatliche Nettoverschuldung ND durch die in den Generationenkonten erfassten zukünftigen Nettozahlungen der Individuen an den Staat finanziert werden. Reicht der Barwert aller Generationenkonten bei Beibehaltung der gegenwärtigen finanzpolitischen Bedingungen nicht aus, um diese Budgetrestriktion zu erfüllen, wird der Barwert der erforderlichen zusätzlichen Einnahmen beziehungsweise geringeren Ausgaben durch die Tragfähigkeitslücke TF angezeigt. Unterteilt man die Summe der Generationenkonten nach dem Beitrag der lebenden Generationen, der zukünftig Geborenen und der zukünftigen Einwanderer, lässt sich unter Beachtung der Besetzung der jeweiligen Kohorten die intertemporale Budgetrestriktion wie folgt darstellen:¹⁷⁾

$$ND_t = \sum_{k=t-D}^t N_{t,k} + \sum_{y=t}^{\infty} \sum_{k=y-D}^y M_{y,k} GK_{y,k}^M (1+r)^{t-y} + \sum_{k=t+1}^{\infty} N_{k,k} (1+r)^{t-k} + TF_t$$

mit

$$N_{t,k} = P_{t,k} * GK_{t,k}$$

Die Generationenkonten, die den von einer Person eines bestimmten Alters über deren verbleibende Lebenszeit durchschnittlich noch zu erwartenden Barwert der Nettozahlungen an den Staat wiedergeben, werden errechnet, indem die für das Basisjahr festgestellten altersspezifischen Pro-Kopf-Beträge der einzelnen Abgaben- und Transferarten z mit der zu Grunde gelegten Produktivitätswachstumsrate g in die Zukunft fortgeschrieben und mit dem Diskontierungssatz r auf das Basisjahr bezo-

gen werden. Dabei ist die Wahrscheinlichkeit $S_{s,k}$, dass eine in k geborene und in t im Inland ansässige Person bis zur Periode s überlebt, zu berücksichtigen.

$$GK_{t,k} = \sum_{s=t}^{k+D} \sum_z h_{s-k,z,s} * S_{s,k} (1+r)^{t-s}$$

mit:

$$h_{a,z,s} = h_{a,z,t} (1+g)^{s-t} \quad a = 0, \dots, D; s > t.$$

Setzt man die so errechnete Tragfähigkeitslücke ins Verhältnis zum Barwert des zukünftigen BIP, erhält man den jährlichen Konsolidierungsbedarf (ausgedrückt in Prozent des jeweiligen BIP).

$$= \frac{TF_t}{\sum_{s=t+1}^{\infty} BIP_s (1+r)^{t-s}}$$

Erläuterungen der verwendeten Symbole:

- α jährlicher Konsolidierungsbedarf (in % des BIP)
- a Index für das Alter einer Person
- D Höchstes berücksichtigtes Lebensalter
- ND_t Staatliche Nettoverschuldung zu Beginn des Jahres t
- g Jährliche Wachstumsrate der Produktivität
- $GK_{t,k}$ Barwert in t aller gegenwärtigen und zukünftigen Nettosteuerzahlungen (Generationenkonto) einer in k geborenen Person
- $h_{a,z,s}$ Realer Betrag der Zahlungsart z (Steuer: +; Transfer -) einer a -jährigen Person im Jahr s
- k Geburtsjahr

¹⁷ Zur Vereinfachung wird hier auf die Darstellung der Unterscheidung von verschiedenen Bevölkerungsgruppen nach Geschlecht, Region und Staatsangehörigkeit verzichtet.

$M_{y,k}$	Anzahl der in k geborenen und in y in Deutschland wohnhaft werdenden Zuwanderer	$S_{s,k}$	Wahrscheinlichkeit, dass eine in k geborene und im Inland wohnhafte Person bis zur Periode s überlebt
$N_{t,k}$	Gesamtbelastung (als Barwert in t) der in k geborenen Generation	t	Basisjahr der Untersuchung
$P_{t,k}$	Anzahl der im Jahr t noch lebenden Mitglieder der in k geborenen Generation	TF_t	Tragfähigkeitslücke im Jahr t
r	Diskontierungssatz	z	Index für die berücksichtigten Zahlungsarten