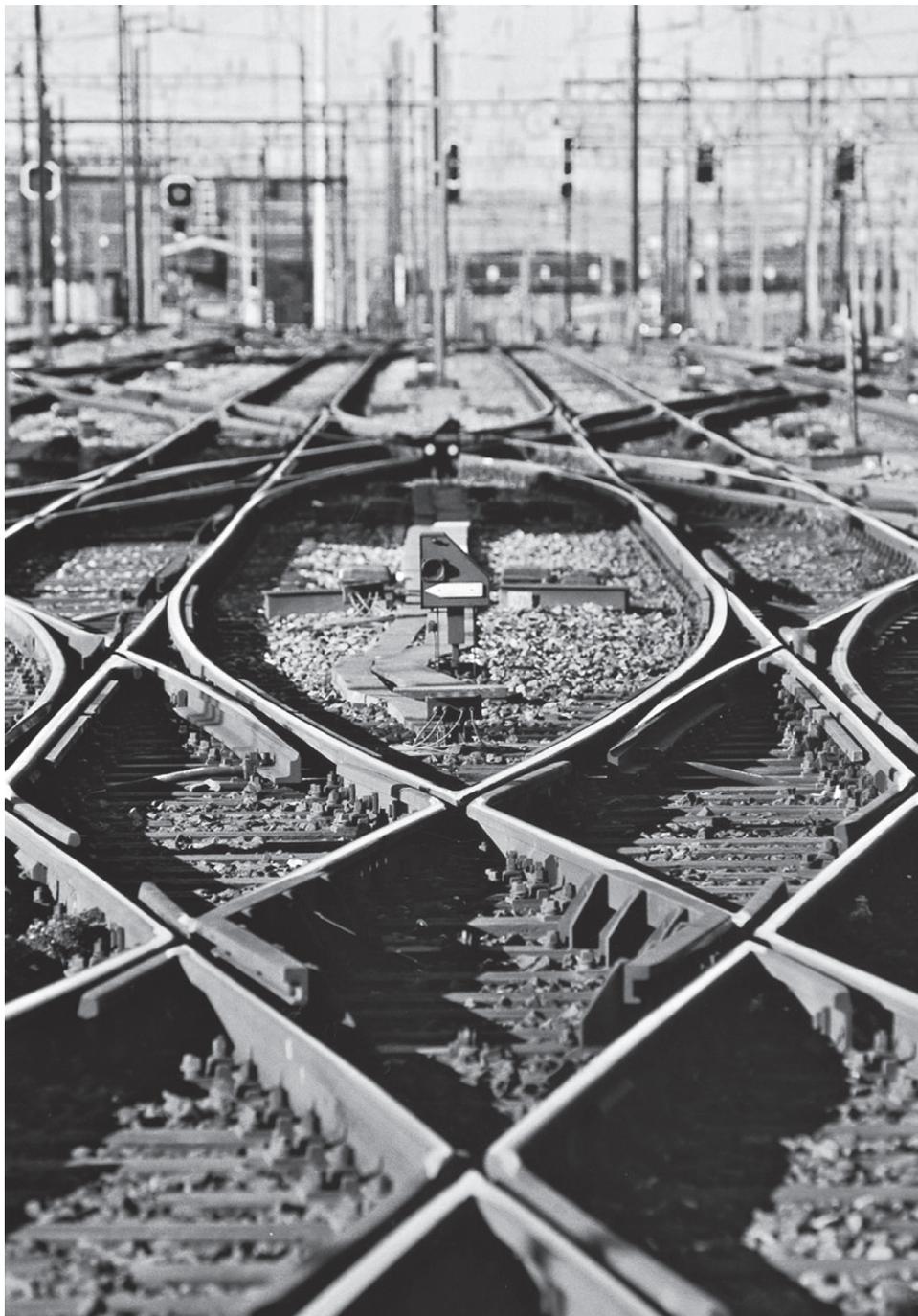




Langfristperspektiven der öffentlichen Finanzen in der Schweiz



Impressum

Herausgeber Eidg. Finanzverwaltung EFV
Bundesgasse 3
3003 Bern

E-Mail info@efv.admin.ch

Website www.efv.admin.ch

Cette publication existe également en français.
La presente pubblicazione è disponibile anche in lingua italiana.
This brochure is also available in English.

Autoren W. Weber, P. A. Bruchez, C. Colombier, D. Gerber

Bern, April 2008

Executive Summary

In den kommenden Jahrzehnten wird sich die Struktur der schweizerischen Bevölkerung stark verändern. Die geburtenstarken Jahrgänge – die sog. Baby-Boom-Generation – werden in den kommenden 20 Jahren in Pension gehen. Gleichzeitig ist die Geburtenrate stark gesunken und die Lebenserwartung steigt weiter an, sodass sich das Verhältnis zwischen der älteren und der jüngeren Generation immer mehr verschiebt. Diese Veränderung der demografischen Struktur hat auch Auswirkungen auf die Finanzen der öffentlichen Haushalte.

Aus diesem Grund ist eine vermehrt langfristige Optik in der Finanzpolitik notwendig. International wird diesem Anliegen zunehmend Rechnung getragen. Organisationen wie die EU, der IWF oder die OECD, aber auch Länder wie Grossbritannien oder Deutschland führen regelmässig Langfristanalysen für die öffentlichen Finanzen durch. Der Zweck solcher Studien besteht darin, die Öffentlichkeit auf einen notwendigen Handlungsbedarf aufmerksam zu machen, damit frühzeitig Reformmassnahmen diskutiert und eingeleitet werden können.

Der Bericht über die Langfristperspektiven der öffentlichen Finanzen der Schweiz stellt eine Gesamtschau über die Entwicklung der Haushalte des Bundes, der Kantone, der Gemeinden und der Sozialwerke (AHV, IV, ALV) bis 2050 dar. Dieser Zeithorizont wurde gewählt, da sich der Grossteil der Auswirkungen der veränderten Demografie erst bis dahin in den öffentlichen Haushalten niedergeschlagen haben wird. Ausgehend von den heute geltenden gesetzlichen Regelungen werden für den entsprechenden Zeitraum Projektionen der Einnahmen und der Ausgaben der drei Staatsebenen und der Sozialwerke erstellt. Die Ausgaben in den Bereichen Alterssicherung/IV, Gesundheit und Langzeitpflege werden dabei explizit modelliert, da diese von den demografischen Veränderungen am stärksten betroffen sind. Die übrigen Ausgaben (exkl. Zinszahlungen) wie auch die Einnahmen werden jeweils mit dem BIP fortgeschrieben. Die Gesamtschau umfasst neben den Ausgaben- und Einnahmenprojektionen Indikatoren, welche die Nachhaltigkeit der Finanzpolitik messen. Im vorliegenden Bericht

wird für diese Indikatoren das Konzept der Finanzierungslücke (Fiscal Gap) verwendet, das international weit verbreitet ist. Der Fiscal Gap gibt an, um wie viel der Budgetsaldo heute permanent verbessert werden müsste, damit am Ende des betrachteten Zeithorizonts ein bestimmter Schuldenstand nicht überschritten wird.

Das Ergebnis der Analysen zeigt, dass die Staatsausgaben in den drei genannten Bereichen bis 2050 in Relation zum BIP gemäss den Projektionen um 5,0 Prozentpunkte ansteigen werden. Diese Zunahme liegt ungefähr im Rahmen anderer europäischer Länder. Ohne Gegenmassnahmen nimmt dabei die Verschuldung gemessen an der Schuldenquote von Bund, Kantonen und Gemeinden unter Berücksichtigung der Vermögensposition der Sozialwerke von heute knapp 50 Prozent des BIP auf rund 130 Prozent des BIP zu. Die demografischen Auswirkungen schlagen sich in den öffentlichen Haushalten ab 2025 immer stärker nieder, was zu kontinuierlich steigenden Fehlbeträgen und damit zu einem steilen Anstieg der Verschuldung bis zum Ende der betrachteten Zeitperiode führt.

Für den Fiscal Gap werden zwei Varianten berechnet. In der ersten Variante wird als Grenzwert für die Verschuldung die Schuldenquote im Jahr 2003, d.h. 49 Prozent des BIP verwendet. Der Fiscal Gap beläuft sich dabei auf 1,4 Prozent des BIP. Die zweite Variante bezieht sich auf den (nominalen) Schuldenstand 2003, d.h. 216 Milliarden Franken, was im Zeitverlauf eine abnehmende Schuldenquote impliziert. Da dieser Grenzwert für die Verschuldung im Jahr 2050 strenger ist als bei der ersten Variante, fällt der Fiscal Gap höher aus und beträgt 2,0 Prozent des BIP. Die zweite Variante entspricht der Philosophie der Schuldenbremse auf Bundesebene, die bekanntlich eine nominelle Konstanthaltung der Verschuldung über den Konjunkturzyklus hinweg anstrebt. Bei der Ermittlung des durch den Fiscal Gap angegebenen Korrekturbedarfs wird davon ausgegangen, dass der Budgetsaldo ab dem Jahr 2010 permanent im entsprechenden Ausmass verbessert wird. Falls eine Verbesserung erst später erfolgt, fällt der Korrekturbedarf entsprechend höher aus.

Die Erstellung von Projektionen über mehrere Jahrzehnte ist mit einer hohen Unsicherheit behaftet. Es muss deshalb mit Nachdruck darauf hingewiesen werden, dass der vorliegende Bericht keine eigentlichen Prognoseaussagen erhält. Die Langfristperspektiven sind vielmehr «wenn-dann»-Aussagen (wenn die Politik nicht ändert, dann könnte sich eine Finanzierungslücke in einem bestimmten Ausmass ergeben) zu verstehen. Um der hohen Unsicherheit Rechnung zu tragen, wurden zudem für wichtige makroökonomische Annahmen Sensitivitätsanalysen durchgeführt. Diese zeigen, dass der Fiscal Gap bei einem höheren Wachstum der Arbeitsproduktivität merklich geringer ausfällt, während alternative Annahmen hinsichtlich des Zinssatzes einen weniger starken Einfluss haben.

Insgesamt ist festzuhalten, dass die durch die zunehmende Alterung unserer Gesellschaft entstehenden Probleme für die öffentlichen Haushalte bewältigt werden können, falls Reformmassnah-

men rechtzeitig beschlossen und umgesetzt werden. Nur so können die bestehenden Sozialwerke langfristig gesichert und künftige Generationen nicht übermässig belastet werden. Wird hingegen zugewartet, so sind später weit drastischere Massnahmen erforderlich, um nicht in eine drohende Schuldenspirale zu geraten. Ein zu langes Hinauszögern notwendiger Reformen würde unseren Sozialstaat gefährden und die Solidarität zwischen den Generationen überstrapazieren. In den kommenden Jahrzehnten ist zudem mit weiteren, in diesem Bericht nicht berücksichtigten Faktoren wie beispielsweise dem Klimawandel und der Verknappung der natürlichen Ressourcen zu rechnen, die beträchtliche Auswirkungen auf Wirtschaft und Gesellschaft wie auch auf die öffentlichen Finanzen haben können. Es muss daher unterstrichen werden, dass für die staatlichen Haushalte noch weitere, wenn auch schwer quantifizierbare Risiken bestehen, die zu zusätzlichen Belastungen führen können.

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	7
2. Langfristige Trends	9
2.1. Demografie	9
2.2. Wirtschaftsentwicklung	11
2.3. Übrige Trends	13
3. Methodik	15
3.1. Definition der Nachhaltigkeit und Konzept des Fiscal Gap	15
3.2. Projektion der Ausgaben und Einnahmen	16
4. Ergebnisse	19
4.1. Demografieabhängige Ausgaben	19
4.2. Verschuldung und Fiscal Gap	21
4.3. Bedeutung des Basisjahrs	23
4.4. Sensitivitätsanalysen	23
Exkurs: Öffentlich-rechtliche Vorsorgeeinrichtungen	26
5. Internationaler Vergleich	29
6. Fazit	30
Literatur	31

1. Einführung

Angesichts der Tatsache, dass gesunde öffentliche Finanzen eine wichtige Voraussetzung für eine gedeihliche wirtschaftliche Entwicklung sind, haben insbesondere die absehbaren Herausforderungen der Demografie zu einem verstärkten Interesse an der längerfristigen Entwicklung der öffentlichen Finanzen geführt.

In den kommenden Jahrzehnten wird sich die Struktur der schweizerischen Bevölkerung stark verändern. Die geburtenstarken Jahrgänge – die sog. Baby-Boom-Generation – werden in den kommenden 20 Jahren in Pension gehen. Gleichzeitig ist die Geburtenrate stark gesunken und die Lebenserwartung steigt weiter an, sodass sich das Verhältnis zwischen der älteren und der jüngeren Generation immer mehr verschiebt. Diese Veränderung der demografischen Struktur hat u. a. auch Auswirkungen auf die Finanzen der öffentlichen Haushalte. So werden insbesondere die Ausgaben für die Alterssicherung/IV und für Gesundheit, die gegenwärtig zusammen rund 15% des BIP betragen, deutlich stärker zunehmen als die gesamtwirtschaftliche Wertschöpfung.

In verschiedenen Bereichen, insbesondere bei der AHV, wurde die längerfristige Entwicklung in verschiedenen Studien analysiert. Hingegen fehlte bis jetzt eine Gesamtschau über alle öffentlichen Haushalte. Diese Lücke will der vorliegende Bericht schliessen. Neben den drei Staatsebenen sind auch die Sozialwerke AHV/IV/EO und AIV eingeschlossen. Die Gesamtschau dient in erster Linie der Information der Öffentlichkeit und als Grundlage für die Ausarbeitung von Entwicklungsszenarien gemäss Artikel 8 der Finanzhaushaltsverordnung (FHV), welche erstmalig im Rahmen des Berichts zum Legislaturfinanzplan 2009-2011 für das Gesundheitswesen vorgelegt werden. Im Sinne einer Bestandsaufnahme wird versucht, die längerfristigen Auswirkungen der heutigen Politik abzuschätzen (sog. «no-policy-change»-Annahme) und einen allfälligen Handlungsbedarf aufzuzeigen. Ausgehend von den heute geltenden gesetzlichen Regelungen werden Projektionen der Einnahmen und der Ausgaben der drei Staatsebenen und der Sozialwerke mit dem Zeithorizont 2050 erstellt. Dieser Horizont wurde gewählt, da sich bis 2050 die we-

sentlichen Auswirkungen der Alterung der Gesellschaft niedergeschlagen haben werden. Zudem entspricht dieser Zeithorizont auch demjenigen der Bevölkerungsszenarien des Bundesamtes für Statistik. Für die Erarbeitung dieser Projektionen sind Annahmen zur demografischen Entwicklung und zu den relevanten makroökonomischen Grössen notwendig.

Ausgehend von den Ausgaben- und Einnahmeprojektionen wird ein Indikator, welcher die Nachhaltigkeit der Finanzpolitik misst, berechnet. Dabei wird das Konzept der Finanzierungslücke (Fiscal Gap) verwendet, das international weit verbreitet ist. Der Fiscal Gap gibt an, um wie viel der Budgetsaldo heute permanent verbessert werden müsste, damit am Ende des betrachteten Zeithorizonts ein bestimmter Schuldenstand nicht überschritten wird. Der Fiscal Gap wird von der über den Projektionszeitraum getroffenen Annahmen zur BIP- und Zinsentwicklung wesentlich beeinflusst. Da solche Annahmen über einen längeren Zeitraum mit grosser Unsicherheit verbunden sind, werden Sensitivitätsanalysen durchgeführt, die aufzeigen, wie stark der Fiscal Gap auf alternative Annahmen zu BIP-Wachstum und Zinssatz reagiert. Ebenso wie die Projektionen muss der Fiscal Gap mit der notwendigen Zurückhaltung ausgelegt werden.

Der Bericht über die Langfristperspektiven der öffentlichen Finanzen der Schweiz fokussiert sich auf die von der Demografie beeinflussten Aufgabenbereiche des Staates. Im Gesundheitswesen haben wir auch nicht-demografiebedingte Einflüsse einbezogen. Zudem bestehen weitere wichtige Faktoren bzw. Trends, welche die öffentlichen Finanzen längerfristig beeinflussen, jedoch in diesem Bericht nicht berücksichtigt werden können, da die Auswirkungen auf die Finanzen noch mit weit höheren Unsicherheiten verbunden sind als die Folgen der Demografie. Als Beispiele zu nennen ist etwa der Klimawandel, das durch die Globalisierung erhöhte Risiko von Epidemien oder die zunehmende Verknappung wichtiger Ressourcen wie Erdöl. Es ist daher zu unterstreichen, dass neben der Demografie zukünftig auch mit anderen Faktoren zu rechnen ist, welche ein erhebliches, wenn auch heute noch nicht quantifizierbares

zusätzliches Risiko für die öffentlichen Haushalte darstellen könnten. In diesem Sinne bleibt das im Rahmen dieses Berichts skizzierte Bild unvollständig.

Der demografische Wandel betrifft alle Industrieländer in einem mehr oder weniger ausgeprägten Ausmass. Um den finanzpolitischen Handlungsbedarf aufzuzeigen, stellen immer mehr Länder in regelmässigen Abständen Langfristperspektiven für ihre Haushalte auf. So hat beispielsweise die EU im Jahr 2006 eine Analyse zu den Auswirkungen der demografischen Veränderungen auf die Haushalte der Mitgliedsländer mit Zeithorizont 2050 publiziert. Für die Schweiz haben insbesondere der Internationale Währungsfonds, aber auch inländische Experten die Ausarbeitung von Langfristperspektiven in regelmässigen Abständen empfohlen, damit frühzeitig auf den notwendigen Handlungsbedarf aufmerksam gemacht und Reformmassnahmen eingeleitet werden können. Solche Korrekturen in den demografiesensitiven Bereichen benötigen für ihre Umsetzung viel Zeit. Aus diesem Grund ist eine Verstärkung der langfristigen Sichtweise dringend geboten. Damit dies in systematischer Weise geschieht, ist vorgesehen, den Bericht über die Langfristperspektiven ca. alle vier Jahre aufzudatieren.

Der vorliegende Bericht ist wie folgt aufgebaut: Im zweiten Kapitel werden die relevanten langfristigen Trends dargestellt. So wird das den Projektionen zugrunde liegende Demografieszenario des Bundesamtes für Statistik und die Annahmen zur wirtschaftlichen Entwicklung dargestellt. Schliesslich werden die oben bereits erwähnten Faktoren und Trends diskutiert, die wir in unserem Zahlenwerk nicht berücksichtigen konnten. Das dritte Kapitel beschreibt das Konzept des Fiscal Gap, geht auf die Definition der Nachhaltigkeit im Zusammenhang mit den öffentlichen Finanzen ein und diskutiert die verwendete Methodik bei der Erstellung der Projektionen. Das vierte Kapitel zeigt auf, wie sich die demografieabhängigen Ausgaben in den Bereichen Alterssicherung und Invalidenversicherung, Gesundheit, Langzeitpflege und Bildung bis 2050 entwickeln. Anschliessend werden der Fiscal Gap und die Entwicklung der Bruttoverschuldung präsentiert. In Sensitivitätsanalysen wird aufgezeigt, wie der Fiscal Gap auf alternative Annahmen bezüglich des Zinssatzes und der Entwicklung der Arbeitsproduktivität reagiert. Das fünfte Kapitel schliesslich vergleicht die Ergebnisse für die Schweiz mit den Ländern der EU.

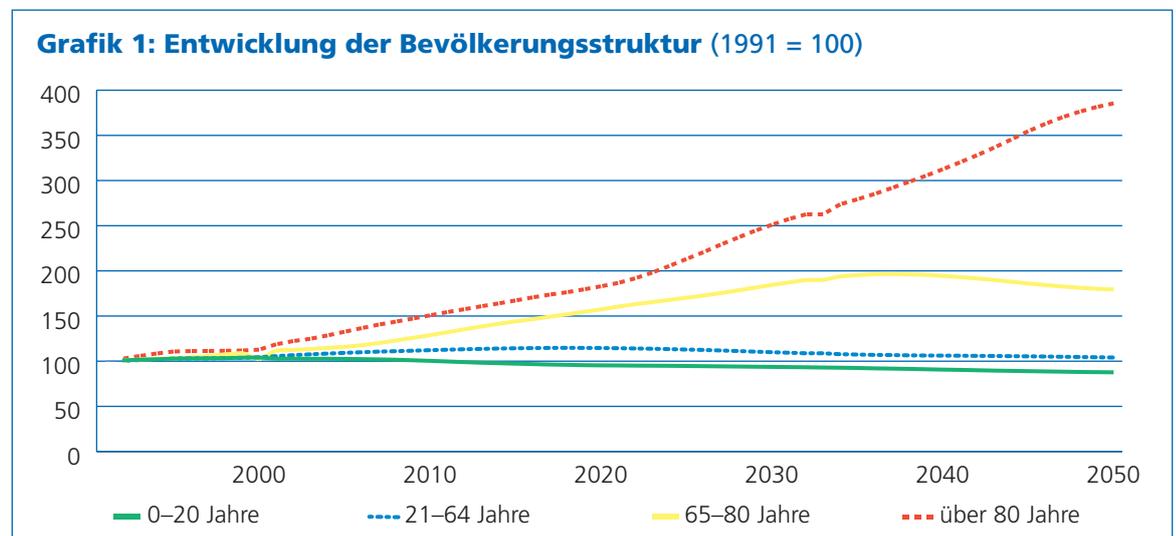
2. Langfristige Trends

2.1. Demografie

Das BFS hat im Rahmen der Demografieszzenarien 2005-2050 drei Basisszenarien A, B und C berechnet. Die Projektionen in diesem Bericht stützen sich auf die Daten des mittleren Basisszenarios (A-00-2005) ab. Dieses geht von einer Geburtenrate von 1,40, einem Anstieg der Lebenserwartung bis 2050 auf 85 Jahre bei den Männern und auf 89,5 Jahre bei den Frauen sowie einer Nettoimmigration von 15 000 Personen pro Jahr aus.

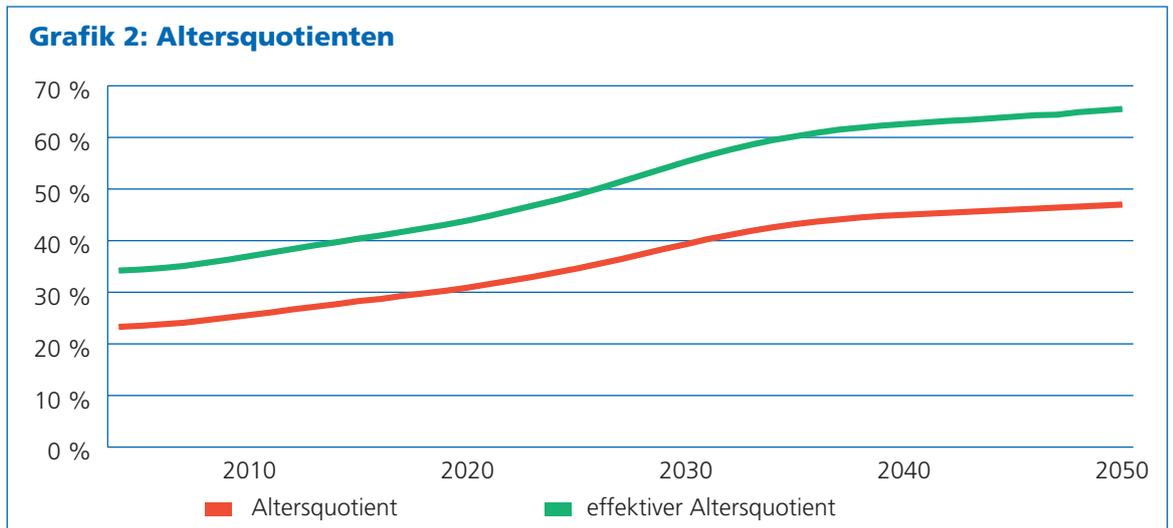
Die Gesamtbevölkerung nimmt gemäss dem mittleren Basisszenario bis ca. 2020 noch leicht zu, um dann ungefähr konstant zu bleiben.

Die Struktur der Bevölkerung ändert sich indessen merklich. Der Anteil der Bevölkerung im Rentenalter wächst deutlich. Insbesondere die Zahl der Personen über 80 Jahre steigt stark an (vgl. Grafik 1). So dürfte sich deren Zahl im Vergleich zu 1991 bis 2050 fast vervierfachen. Die junge Generation hingegen nimmt zahlenmässig leicht ab.



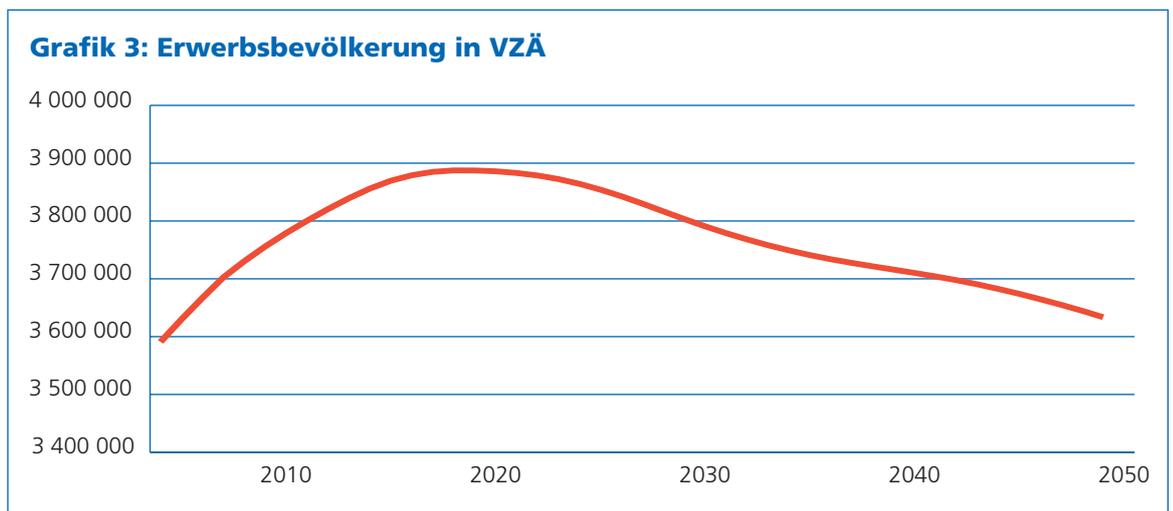
Während heute auf eine über 65-jährige Person vier Personen im erwerbsfähigen Alter kommen (Altersquotient 25 %), verändert sich das Verhält-

nis auf nahezu eins zu zwei im Jahr 2045 und bleibt dann mehr oder weniger stabil (siehe Grafik 2).



Der effektive Altersquotient setzt die Zahl der Rentnerinnen und Rentner in Bezug zur effektiv erwerbstätigen Bevölkerung. Grafik 3 zeigt die

Entwicklung der erwerbstätigen Bevölkerung umgerechnet in Vollzeitäquivalente.



Das mittlere Basisszenario des BFS geht davon aus, dass die Erwerbsbevölkerung bis 2015 noch zunehmen und ab 2020 abnehmen wird. In Bezug auf die Erwerbsquoten wird unterstellt, dass diese bei den 15-24-Jährigen wegen der höheren Immatrikulationsraten auf der Stufe Sekundar II (Maturität) und auf der Tertiärstufe gegenüber heute etwas zurückgeht. Demgegenüber wird bei

den über 55-Jährigen ein Anstieg der Erwerbsquote unterstellt, womit angenommen wird, dass die Rücktritte aus dem Erwerbsleben aufgrund von Frühpensionierungen und anderer Gründe in diesen Alterskohorten im Vergleich zu heute künftig geringer ausfallen werden. Angesichts der absehbaren Verknappung des Faktors Arbeit erscheint diese Annahme plausibel.

2.2. Wirtschaftsentwicklung

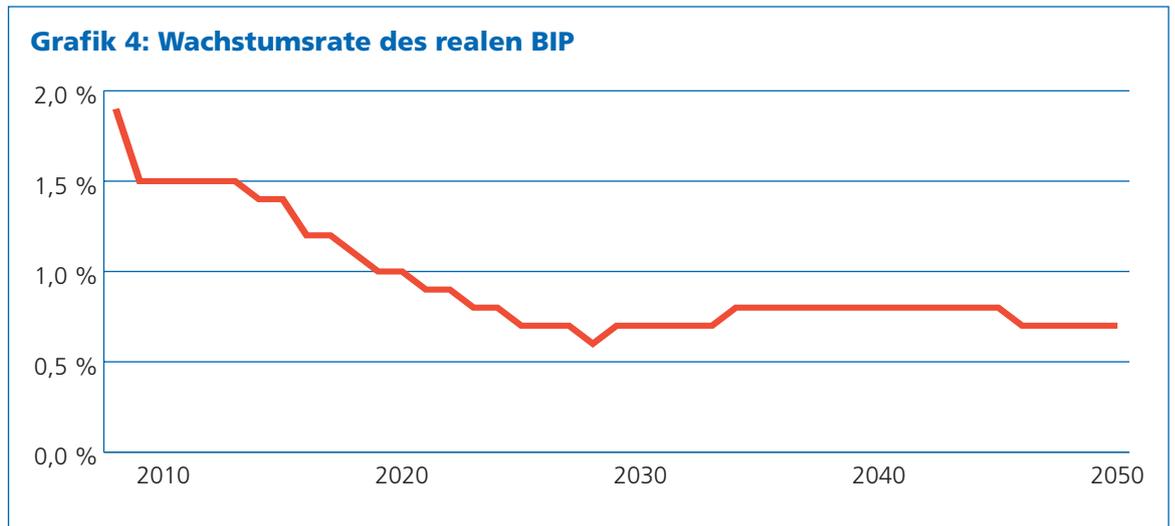
Für die Erstellung der Ausgaben- und Einnahmenprojektionen wie für die Berechnung des Fiscal Gap müssen Annahmen zu wichtigen makroökonomischen Grössen getroffen werden. Für die Finanzplanperiode werden die im Finanzplan festgelegten Eckwerte verwendet¹. Angesichts der Tatsache, dass sich die betrachtete Periode über einen Zeitraum von knapp 50 Jahren erstreckt, erscheint uns ein komplexer Ansatz, wie z.B. ein berechenbares allgemeines Gleichgewichtsmodell, zur Ermittlung der relevanten makroökono-

mischen Grössen im Rahmen dieses Berichts wenig geeignet zu sein, da ein solcher eine Vielzahl von Informationen und Hypothesen benötigen würde. In Anlehnung an internationale Gepflogenheiten beschränken wir uns daher auf die Festlegung der Annahmen aufgrund der Entwicklung in der Vergangenheit und von Plausibilitätsüberlegungen. Für die Erarbeitung dieses Berichts sind wir von folgenden Annahmen ausgegangen:

Wachstumsrate der Arbeitsproduktivität:	1	Prozent
Realzins:	2	Prozent
Teuerung:	1½	Prozent

¹ Es wurden die volkswirtschaftlichen Eckwerte gemäss dem Bericht zur Legislaturfinanzplanung vom 23.1.2008 verwendet:

	2008	2009	2010	2011
BIP (real)	1,9 %	1,5 %	1,5 %	1,5 %
Zinsen (lgfr.)	3,5 %	3,5 %	3,5 %	3,5 %
Teuerung	1,2 %	1,5 %	1,5 %	1,5 %



Das reale BIP-Wachstum ergibt sich aus der Entwicklung der Erwerbsbevölkerung ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten und der Arbeitsproduktivität. Wie in Grafik 4 ersichtlich ist, führt das abnehmende Arbeitsangebot dazu, dass das Wirtschaftswachstum längerfristig etwas tiefer ist als die Zunahme der Arbeitsproduktivität. Die Annahme von einem jährlichen Wachstum der Arbeitsproduktivität von 1 Prozent entspricht ungefähr dem langfristigen Durchschnitt. Diese Annahme beeinflusst die Analyse massgeblich. Aus diesem Grund zeigen wir im Rahmen der Sensitivitätsanalysen auf, wie sich der Fiscal Gap für den Zeithorizont 2050 und die Schuldenquote bei alternativen Annahmen bezüglich des Produktivitätswachstums entwickeln.

Wir gehen im Weiteren davon aus, dass sich die Reallöhne an der Entwicklung der Arbeitsproduktivität orientieren und unterstellen damit Verteilungsneutralität zwischen Kapital und Arbeit.

Die Annahme von 2 Prozent für den realen (Langfrist) Zinssatz entspricht ungefähr dem Mittelwert der realen Rendite für 10-jährige Bundesobligationen im Zeitraum 1990-2007. Hinsichtlich des Zinssatzes werden ebenfalls Sensitivitätsanalysen durchgeführt.

Es ist zu beachten, dass die Teuerung den Fiscal Gap nicht beeinflusst². Dennoch benötigen wir bei der Erstellung der Einnahmen- und Ausgabenprojektionen eine Annahme zur Teuerung. Wir gehen dabei von einem jährlichen Preisauftrieb von 1½ Prozent aus. Dieser Wert befindet sich innerhalb des Bereichs, den die SNB heute mit Preisstabilität gleichsetzt.

² Für die Berechnung des Fiscal Gap werden die Ausgaben und die Einnahmen des Staates, jeweils in Relation zum BIP ausgedrückt, verwendet. Da die Teuerung damit im Zähler (Einnahmen bzw. Ausgaben) wie auch im Nenner (BIP) einfließt, hat sie keinen Einfluss auf die Höhe des Fiscal Gap.

Die relevanten makroökonomischen Grössen werden der Einfachheit halber im Zeitablauf als konstant angenommen. Es bestehen kaum Anhaltspunkte dafür, auf welche Weise die Arbeitsproduktivität und der Realzins durch den demografischen Wandel beeinflusst werden. Erschwerend kommt noch hinzu, dass die Zinsentwicklung massgeblich von globalen Faktoren beeinflusst wird. Schliesslich muss festgehalten werden, dass mit unserem vereinfachten Ansatz Rückkopplungseffekte vom Staatshaushalt hin zu den makroökonomischen Grössen unberücksichtigt bleiben. Ebenso sind Rückwirkungen einer abnehmenden Erwerbsbevölkerung und damit einer Verknappung des Faktors Arbeit auf die Arbeitsproduktivität und die Lohnentwicklung ausgeklammert.

2.3. Übrige Trends

Dieser Bericht konzentriert sich lediglich auf die Analyse der Nachhaltigkeit der öffentlichen Finanzen. Damit stellt der vorliegende Bericht keine umfassende Analyse der nachhaltigen Entwicklung von Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt dar. Allerdings ist die Nachhaltigkeit der öffentlichen Finanzen eine wichtige Voraussetzung für insbesondere eine sozial und ökologisch nachhaltige Entwicklung, da diese nur möglich ist, wenn der Staat langfristig über die nötigen Mittel verfügt, um die entsprechenden staatlichen Pro-

gramme finanzieren zu können ohne die Wirtschaft übermässig zu strapazieren.

Dieser erste Bericht beschränkt sich auf die Quantifizierung der demografischen Entwicklung, des Produktivitätswachstums sowie der nicht-demografischen Trends (zusätzlich zum Demografietrend) im Gesundheitswesen. Daneben gibt es aber noch weitere Trends, die sich stark auf die öffentlichen Finanzen, sowohl ausgabenseitig (Einsatz öffentlicher Gelder zur Verhinderung oder Behebung der Folgen zum Beispiel des Klimawandels) als auch einnahmenseitig (zum Beispiel über das reale BIP³), auswirken können. Als ein Beispiel ist der Klimawandel⁴ zu nennen. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichts standen jedoch Daten für diese Trends nicht so ausreichend zur Verfügung⁵, dass eine Berücksichtigung dieser Trends möglich gewesen wäre.

Die Konzentration auf drei Trends führt wahrscheinlich zu einer Unterschätzung der künftigen Herausforderungen im Bereich der öffentlichen Finanzen. Die nicht berücksichtigten Trends scheinen sich insgesamt eher negativ auf die öffentlichen Finanzen auszuwirken. Es ist vorgesehen, den Bericht über die Langfristperspektiven sowie die Entwicklungsszenarien in regelmässigen Abständen zu aktualisieren. Welche Trends in späteren Versionen berücksichtigt werden, muss zu diesem Zeitpunkt jedoch offen bleiben.

3 In diesem Bericht werden Sensitivitätsanalysen mit verschiedenen Annahmen über die BIP-Entwicklung durchgeführt. Beim Szenario «geringes Wachstum» steigt die Produktivität jährlich um 0,5%, beim Basisszenario um 1%. Diese Differenz kann gewisse Auswirkungen von Trends einschliessen, die nicht explizit berücksichtigt werden.

4 Siehe u.a.: OcCC (2007). Im UVEK Bericht über die zukünftige Klimapolitik der Schweiz sind einige Angaben zur Auswirkung der Klimaänderung auf die Schweizer Wirtschaft quantifiziert (Erwartungen und Fehlermarge).

5 Die Wirkung dieser Trends ist in der Regel nicht quantifiziert. Auch wenn Daten vorhanden sind, wie beim Klimabericht des UVEK, werden eher die Auswirkungen auf die Schweizer Wirtschaft als auf die öffentlichen Finanzen quantifiziert.

3. Methodik

3.1. Definition der Nachhaltigkeit und Konzept des Fiscal Gap

Der Begriff der Nachhaltigkeit (langfristige Tragfähigkeit, engl. sustainability) im Zusammenhang mit der langfristigen Entwicklung der Finanzpolitik wurde zu Beginn der neunziger Jahre in die wirtschaftspolitische Diskussion eingebracht. Allgemein formuliert ist eine Finanzpolitik dann nachhaltig, wenn die intertemporale Budgetrestriktion des Staates über einen unendlichen Zeithorizont erfüllt ist. Diese bedeutet, dass die heutige Verschuldung durch künftige Überschüsse gedeckt sein muss. In der praktischen Umsetzung wird meistens ein begrenzter Zeithorizont verwendet. Es wird ein sog. Fiscal Gap berechnet, in den die Haushaltsprojektionen sowie der Zinssatz und das Wirtschaftswachstum einfließen⁶. Im Weiteren muss ein Niveau für die Verschuldung vorgegeben werden, das gerade noch als nachhaltig betrachtet wird. Leider vermag die ökonomische Theorie keine optimale Verschuldung anzugeben. Daher wird eine Finanzpolitik vielfach dann als nachhaltig bezeichnet, wenn die absolute Verschuldung oder die Schuldenquote am Ende der betrachteten Periode nicht höher ist als zu Beginn. Die EU verwendet für die Berechnung des Fiscal Gap einen Grenzwert von 60 Prozent des BIP wie er in den sog. «Maastrichter Kriterien» aufgeführt ist.

⁶ Zur Berechnung des Fiscal Gap $f_{\lambda,T}$ entsprechend einer Zielverschuldung für den Zeithorizont T gleich λ mal nominelle Ausgangsschuld wird folgende Formel verwendet:

$$f_{\lambda,T} = \frac{\left(1 - \frac{\lambda}{\varphi_T}\right) B_0 - \sum_{j=1}^T \left(\frac{PB_j}{\varphi_j}\right)}{\sum_{j=1}^T \left(\frac{Y_j}{\varphi_j}\right)}$$

φ_j ist der Aktualisierungsfaktor zwischen Ausgangszeitpunkt und Periode t, B_0 die nominelle Ausgangsschuld, PB_j der Primärüberschuss und Y_j das nominelle BIP zur Zeit j.

Der Fiscal Gap wird jeweils in Prozent des BIP angegeben. Er besagt, in welchem Ausmass heute die Staatsfinanzen permanent verbessert werden müssen, damit am Ende der Periode ein bestimmtes Niveau für die Verschuldung nicht überschritten wird. Ob diese Korrektur auf der Ausgaben- und/oder auf der Einnahmenseite erfolgt, wird dabei offen gelassen. Im Weiteren bleiben allfällige Rückwirkungen auf makroökonomische Grössen unberücksichtigt. Wenn beispielsweise der Fiscal Gap mit Zeithorizont 2050 1,5 Prozent des BIP beträgt, so müssen die Rechnungssaldi der drei Staatsebenen und der Sozialwerke ab 2010 bis 2050 im Niveau um 1,5 % des BIP (ca. 7,5 Mrd. Fr. im Jahr 2010) verbessert werden, was einen erheblichen Überschuss implizieren würde. M.a.W. müssten die sich in den nächsten Jahrzehnten abzeichnenden demografiebedingten Mehrausgaben mit einer Kumulierung von Überschüssen, d.h. einer Senkung der Verschuldung, in einer Anfangsphase antizipierend kompensiert werden.

Neben dem Fiscal Gap-Ansatz wird in verschiedenen Studien die sog. Generationenbilanz für die Beurteilung der Nachhaltigkeit der Finanzpolitik verwendet. Die Generationenbilanz beruht auf derselben theoretischen Basis, fokussiert sich jedoch wie die Bezeichnung bereits suggeriert auf intergenerationelle Verteilungsaspekte, während der Fiscal Gap-Ansatz die Optik der öffentlichen Haushalte wiedergibt. Bei der Erstellung von Generationenbilanzen müssen wesentlich mehr Annahmen getroffen werden als bei der Berechnung des Fiscal Gap. Zudem sind für eine Generationenbilanz weit mehr Informationen erforderlich. Für die vorliegende Fragestellung (Stabilisierung der Verschuldung) erscheint der Fiscal Gap-Ansatz daher als geeigneter.

3.2. Projektion der Ausgaben und Einnahmen

Die Vorgehensweise bei der Erstellung der Projektionen entspricht weitgehend derjenigen der EU⁷. Die Resultate sind daher vergleichbar.

Die Berechnungen für den Bund stützen sich auf das Zahlenwerk des Legislaturfinanzplans 2009-2011. Während der Legislaturfinanzplan eine Erhöhung der Mehrwertsteuer für die Finanzierung der IV vorsieht, wurde diese im Rahmen des vorliegenden Berichts nicht berücksichtigt, da diese Erhöhung von Parlament und Volk noch nicht beschlossen worden ist. Aus demselben Grund blieben die Vorruhestandsleistungen im Rahmen der AHV und das Rentenalter 65 für Frauen unberücksichtigt. Bei den Kantonen und Gemeinden wurden die Zahlen der Finanzstatistik für das Jahr 2005 als Grundlage verwendet.

Detaillierte Projektionen der Ausgaben auf allen Staatsebenen inkl. Sozialversicherungen wurden in denjenigen Bereichen vorgenommen, die am stärksten vom demografischen Wandel betroffen sind. Es sind dies die Alterssicherung, die Invalidenversicherung, die Gesundheit, die Langzeitpflege und in einem vermindertem Mass die Bildung.

Die Projektionen der Ausgaben und der Einnahmen der AHV und der IV wurden vom Bundesamt für Sozialversicherung (BSV) durchgeführt. Das

BSV verwendete die gleiche Methode wie für seine periodisch veröffentlichten Prognosen⁸, aber unter Einbezug unserer makroökonomischen Annahmen (namentlich Übereinstimmung des Reallohnwachstums mit unseren Produktivitätswachstumsraten für das Basisszenario und die Sensitivitätsanalysen) und mit Projektionen bis 2050. Die vom BSV in Preisen des Jahres 2007 ausgedrückten Zahlen sind für diesen Bericht in nominale Grössen umgewandelt worden. Weiter haben wir zusätzlich die Zinsen der AHV berechnet (Aktiv oder Passivzinsen).

Bei der AHV berechnet das BSV die Rentensumme gestützt auf die Bestände nach Alter und Geschlecht gemäss den Demografieszenarien des BFS sowie unter Berücksichtigung der schweizerischen, ausländischen und im Ausland lebenden Anspruchsberechtigten. Diese Renten werden nach dem Mischindex angepasst: die Teuerung wird vollständig berücksichtigt, die Reallohnentwicklung aber nur zur Hälfte. Die Durchschnittsquoten der Beitragszahlenden (Anzahl beitragszahlende Personen im Verhältnis zur gesamten Bevölkerung) und die durchschnittlichen Beiträge werden nach Nationalität, Geschlecht und Alter ermittelt. Das BSV berechnet die Einnahmen des AHV-Fonds durch Addition dieser Beiträge mit den übrigen Beiträgen, wie die Beiträge der öffentlichen Hand.

Die IV wird aus Beiträgen von Arbeitnehmern und Arbeitgebern sowie durch Zuwendungen des Bundes, welcher rund 38 Prozent der Ausgaben der IV bezahlt, finanziert. Die Ausgaben der IV hängen massgeblich von den Renten ab. Ihr An-

7 European Commission (2006a) und European Commission (2006b)

8 Siehe insbesondere den vom BSV 2006 Zur Erfüllung des Postulats Baumann herausgegebenen «Bericht über die Entwicklung der Sozialversicherungen 2030» oder die jüngsten Finanzperspektiven auf der Homepage des BSV. Entsprechend der unterstellten «no-policy-change»-Annahme wurde bei den BSV-Projektionen für diesen Bericht die 11. AHV-Revision nicht berücksichtigt.

teil an den Gesamtausgaben steigt unter der Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kanton (NFA) von rund 56 auf etwa 67 Prozent. Die Veränderung der Rentenausgaben selbst wird durch zwei Entwicklungen bestimmt: einerseits die Anpassung der IV-Renten an den Mischindex (analog AHV) und andererseits die Entwicklung des Rentenbestandes. Für die Projektionen des Rentenbestands verwendet das BSV die nach Alter und Geschlecht unterteilten Wahrscheinlichkeiten der jüngsten Vergangenheit, invalid zu werden und aus dem Invalidenbestand auszutreten. Mit der Entwicklung der Alterskohorten gemäss BFS-Demografieszenario wird dann die Dynamik des Rentenbestands ausgehend vom neusten verfügbaren Bestand mit Hilfe der projizierten Zu- und Abgänge ermittelt. Dabei wird die Wirkung der 5. IV-Revision mit einem Rückgang der Zugänge um 15 Prozent gegenüber der heutigen Situation veranschlagt. Durch die 5. IV-Revision wird sich der Rentenbestand im Jahr 2050 auf 82 Prozent des Standes vom Januar 2006 reduzieren, während ohne Revision der Rentenbestand auf 108 Prozent des heutigen Standes ansteigen würde.

Bei den *Ergänzungsleistungen zur AHV und IV* wurde davon ausgegangen, dass sie sich im Gleichschritt mit den AHV- bzw. IV-Ausgaben entwickeln. Ausgenommen davon sind die Ergänzungsleistungen zur AHV an Personen in Pflegeinstitutionen, die von den Kantonen finanziert werden. Bei diesem Teil der Ergänzungsleistungen wurde unterstellt, dass sie proportional zu den Pflegeausgaben anwachsen. Sie sind entsprechend unter den öffentlichen Ausgaben im Bereich der Langzeitpflege aufgeführt.

Im Bereich des *Gesundheitswesens* werden die Projektionen in zwei Stufen erarbeitet. Ausgehend von den Gesundheitsausgaben im Basisjahr 2005 werden die Ausgaben nach Alterskohorten und Geschlecht projiziert. Den internationalen Gepflogenheiten folgend, werden die Projektionen im Bereich der Langzeitpflege⁹ gesondert erstellt. In einem zweiten Schritt erfolgen die Projektionen für die öffentlichen Ausgaben im Bereich Gesundheit, wobei die Ausgaben für die individuelle Prämienvorbereitung ebenfalls berücksichtigt werden. Das in diesem Bericht verwendete Referenzszenario für das Gesundheitswesen orientiert sich an den entsprechenden Arbeiten der EU-Kommission¹⁰. Das Referenzszenario nimmt an, dass die Hälfte der durch die bis 2050 weiter zunehmende Lebenserwartung gewonnenen Lebenszeit in einem guten Gesundheitszustand verbracht werden kann. Zudem beeinflusst die Zunahme des gesamtwirtschaftlichen Einkommens den Anstieg der Gesundheitsausgaben über Angebots- und Nachfrageeffekte überproportional. Neben den Auswirkungen des demografischen Wandels auf die Gesundheitsausgaben sollen die Projektionen die Effekte wichtiger nicht-demografischer Kostentreiber aufzeigen¹¹.

Bei den Ausgabenprojektionen im Bereich der *Bildung* wurden zunächst die potenziellen Einsparungen aufgrund abnehmender Schülerzahlen ermittelt. Die Zahlen dazu vermitteln die Tabellen 1 und 2. Da zum einen erhebliche Unsicherheit bezüglich der Realisierbarkeit dieser Einsparungen besteht und andererseits solche Einsparungen insbesondere aus volkswirtschaftlicher Sicht möglicherweise wenig wünschenswert sind, wurde bei den Berechnungen des Fiscal Gap und bei der

⁹ Im Bereich der Langzeitpflege werden nur die Alterskohorten über 65 Jahre berücksichtigt.

¹⁰ European Commission (2006a) und European Commission (2006b)

¹¹ Für den Bereich des Gesundheitswesens wurden im Rahmen der sog. Entwicklungsszenarien Projektionen mit unterschiedlichen Annahmen bezüglich der verschiedenen Kostentreiber durchgeführt (siehe Bericht zur Legislaturfinanzplanung 2009-2011). Für eine ausführliche Darstellung vgl. das Working Paper Nr. 10 des Ökonometeams der Eidg. Finanzverwaltung.

Darstellung der Entwicklung der Verschuldung (Grafiken 6 und 7) davon ausgegangen, dass sich die Bildungsausgaben wie die übrigen Ausgaben mit dem BIP entwickeln.

Bei den *Zinszahlungen* der öffentlichen Hand unterstellen wir bei den Kantonen aufgrund der Vergangenheitsentwicklung einen um 0,3 Prozentpunkte höheren Zinssatz als beim Bund. Bei den Gemeinden gehen wir von einer Differenz von einem Prozentpunkt im Vergleich zum Bund aus.

Bei den *übrigen Ausgaben*, die beim Bund im Jahr 2005 etwas über 60 Prozent, bei den Kantonen gut 40 Prozent und bei den Gemeinden 50 Prozent des Totals ausmachen, wurde die vereinfachende Annahme getroffen, dass diese mit dem nominellen BIP anwachsen, sodass deren Anteil am BIP im Zeitverlauf konstant bleibt. Diese Annahme wird in den meisten derartigen Studien getroffen, da bei diesen Ausgaben der Einfluss des demografischen Wandels kaum quantitativ abgeschätzt werden kann.

Die Ausgaben und die Einnahmen der *Arbeitslosenversicherung* werden ebenfalls mit der Wachstumsrate des nominellen BIP fortgeschrieben. Dabei wird von der Annahme ausgegangen, dass sich dieses Sozialwerk langfristig im Gleichgewicht befindet.

Auf der *Einnahmenseite* wird die Hypothese aufgestellt, dass die Einnahmenquote unter der allgemein unterstellten «no-policy-change»-Annahme konstant bleibt. Demzufolge steigen die Einnahmen der drei Staatsebenen mit dem nominellen BIP.

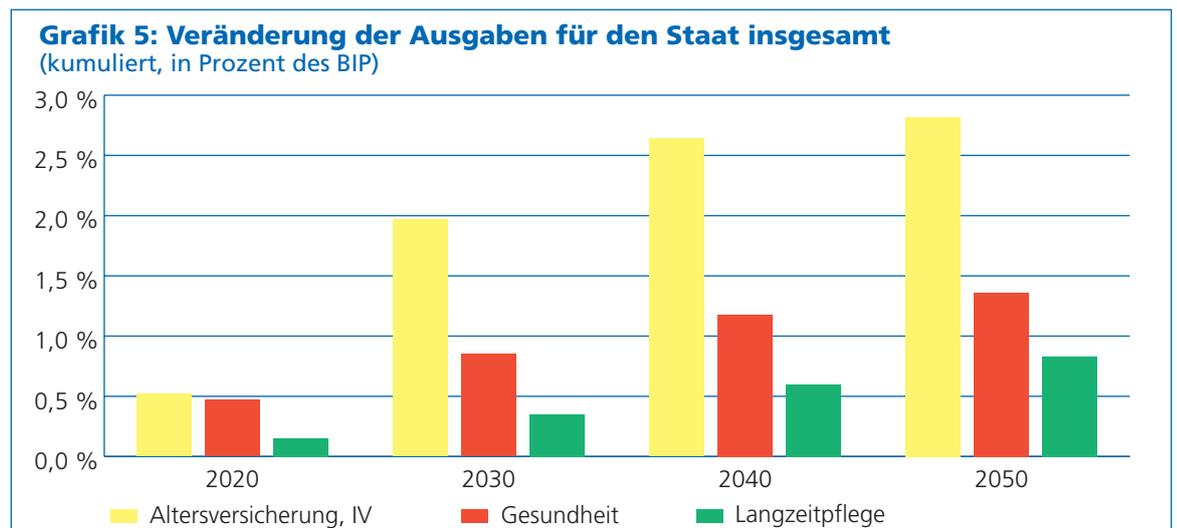
Die Analyse abstrahiert im Weiteren von der Schuldenbremse auf Bundesebene und analogen Regelungen auf Kantons- und Gemeindeebene, damit die Finanzierungslücke aufgezeigt werden kann.

4. Ergebnisse

4.1. Demografieabhängige Ausgaben

Die Ausgaben werden in diesem Bericht, wenn es nicht anders ausgeführt ist, aufgrund der folgenden Überlegungen ausschliesslich im Verhältnis zum BIP angegeben. Das BIP stellt einen Indikator für die Einkommensentwicklung der inländischen Volkswirtschaft dar. Die Ausgaben sollten im Verhältnis zum BIP ausgewiesen werden, um die Änderung der finanziellen Belastung der öffentlichen und privaten Haushalte durch die Aus-

gaben in den von der Demografie am stärksten beeinflussten Bereichen erfassen zu können. Eine zum BIP überproportionale Ausgabenzunahme bedeutet dann eine steigende finanzielle Belastung der Haushalte. Im Jahr 2005 beliefen sich die Ausgaben für Bildung, Alterssicherung und IV, Gesundheit sowie Pflege der drei Staatsebenen und der Sozialwerke gemessen am BIP auf 20,6 Prozent. Gemäss Projektionen steigt dieser Wert bis 2050 auf 25,0 Prozent.



Die Grafik 5 zeigt die Veränderung der Ausgaben in den genannten Aufgabengebieten auf. Bis zum Jahr 2020 sind die Auswirkungen noch bescheiden. Die Ausgaben im Bereich der Alterssicherung/IV entwickeln sich nur leicht dynamischer als das BIP und steigen gegenüber 2005 um 0,5 Prozentpunkte des BIP an. Nach 2020 verstärkt sich

der demografiebedingte Druck erheblich: Bis 2030 steigt der Mehrbedarf auf rund 2 und bis 2050 auf knapp 3 BIP-Prozentpunkte. In den Bereichen Gesundheit und Langzeitpflege entsteht wegen des demografischen Wandels ebenfalls ein steigender Mehrbedarf. Das Ausmass ist indessen nicht so gross wie bei der Alterssicherung/IV.

Tabelle 1: Demografieabhängige Ausgaben			
	2005	2050	Veränderung 2005-2050
	(in BIP-%)	(in BIP-%)	(in PP des BIP)
Alterssicherung/IV	10,3	13,1	2,8
Gesundheit	4,4	5,8	1,4
Langzeitpflege	0,5	1,4	0,8
Summe (o. Bildung)	15,2	20,2	5,0
Bildung	5,4	4,8	-0,6
Summe (inkl. Bildung)	20,6	25,0	4,4
Differenzen in den Summen sind auf Rundungen zurückzuführen			

Aufgrund von abnehmenden Schülerzahlen besteht bei den Bildungsausgaben zwar ein Entlastungseffekt, der in den Tabellen 1 und 2 geson-

dert dargestellt ist. Dieser wird jedoch bei den weiteren Ausführungen nicht mehr berücksichtigt.

Tabelle 2: Demografieabhängige Ausgaben nach Staatsebenen			
	2005	2050	Veränderung 2005-2050
	(in BIP-%)	(in BIP-%)	(in PP des BIP)
Inkl. Bildungsausgaben:			
Bund	3,2	4,6	1,5
Kantone	7,1	8,4	1,2
Gemeinden	3,7	3,9	0,2
Sozialwerke*	6,7	8,1	1,4
Total			4,4
ohne Bildungsausgaben			
Bund	2,7	4,2	1,5
Kantone	4,0	5,5	1,6
Gemeinden	1,9	2,4	0,6
Sozialwerke*	6,7	8,1	1,4
Total			5,0
* ohne Beiträge des Bundes an Ausgaben AHV/IV			
Differenzen in den Summen sind auf Rundungen zurückzuführen			

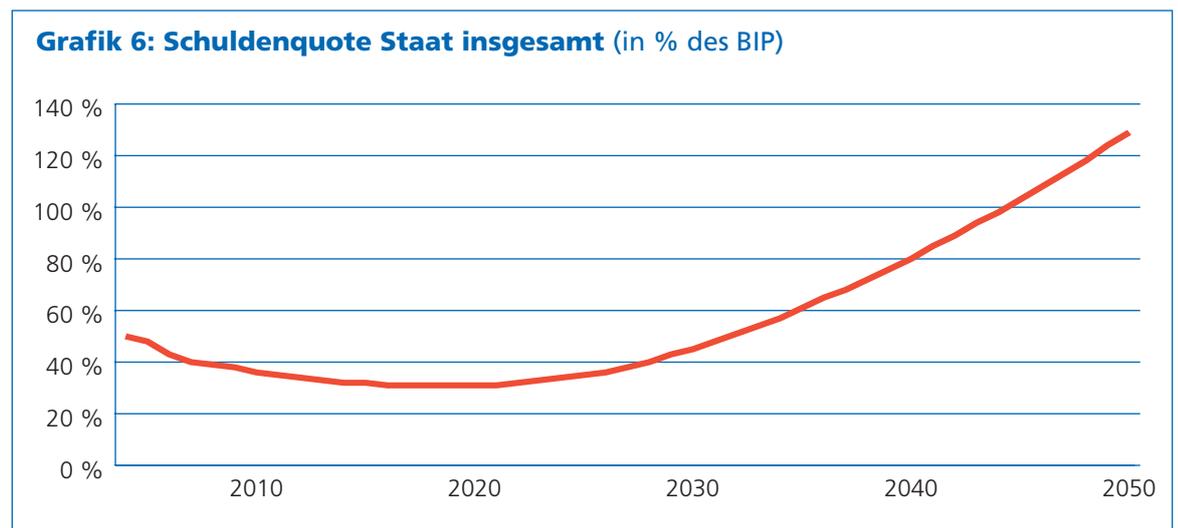
Bei der Betrachtung der Ergebnisse für die einzelnen Staatsebenen in Tabelle 2 ist zu beachten, dass die Angaben ohne Doppelzählungen ausgewiesen sind. Der Bund und seine Sozialwerke sind

vom demografischen Wandel stärker betroffen als die Kantone und Gemeinden. Bis 2050 erreicht der Mehrbedarf drei bzw. zwei Prozentpunkte des BIP.

4.2. Verschuldung und Fiscal Gap

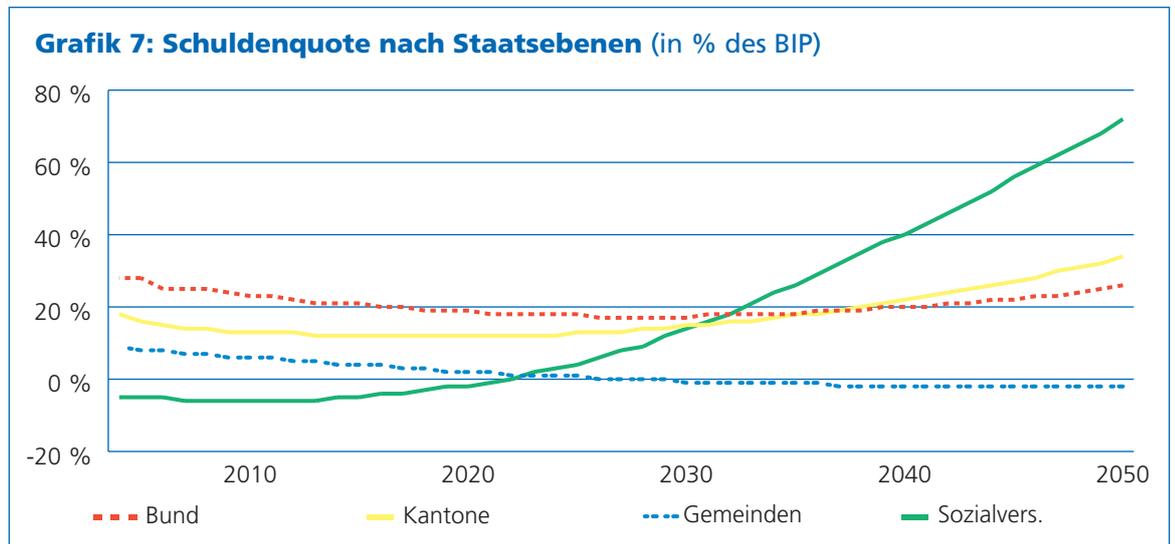
Im Basisszenario steigt die Verschuldung der drei Staatsebenen und der Sozialwerke von 48 Prozent des BIP im Jahr 2005 auf 129 Prozent am Ende des betrachteten Zeithorizonts im Jahr 2050 (siehe Grafik 6). Bis 2020 sinkt die Schuldenquote leicht. Ab 2025 verstärkt sich der demografiebedingte Druck auf die öffentlichen Haushalte zu-

nehmend, was die Verschuldung rapide ansteigen lässt. Dies zeigt, dass trotz einer bis 2025 wenig besorgniserregenden Entwicklung keine Entwarnung gegeben werden kann, da die demografischen Effekte auf die öffentlichen Haushalte erst nachher zu wirken beginnen und die Implementierung von Reformmassnahmen in den Bereichen Alterssicherung/IV, Gesundheit und Langzeitpflege sehr viel Zeit erfordert.



Wird der Verlauf der Schuldenquoten nach Staatsebenen unterschieden, so zeigt Grafik 7, dass diese beim Bund und seinen Sozialwerken zusammengenommen am stärksten ansteigen, während bei den Kantonen und den Gemeinden

der Anstieg insgesamt geringer ist. Dies unter der Annahme, dass die Einnahmenquote über den gesamten Projektionszeitraum hinweg jeweils unverändert bleibt.



Wie oben bereits dargelegt, zeigt der Fiscal Gap den Korrekturbedarf an, wenn die Verschuldung gemessen an der Schuldenquote oder dem (nominalen) Schuldenstand am Ende des betrachteten Zeithorizonts einen bestimmten Wert nicht überschreiten soll¹². Im Rahmen dieses Berichts erstreckt sich die Zeitperiode bis zum Jahr 2050. Als Grenzwert für die Verschuldung wird a) die Schuldenquote im Jahr 2003, d.h. 49 Prozent des BIP und b) der Schuldenstand 2003, d.h. 216 Milliarden Franken verwendet. Bei der Berechnung des Fiscal Gap wurde jeweils angenommen, dass die

Korrektur schon ab dem Jahr 2010 erfolgt, was aufgrund der langen Vorlaufzeit für Reformmassnahmen sehr optimistisch ist. Aus diesem Grund zeigt Tabelle 3 auf, wie der Fiscal Gap ansteigt, wenn die Korrekturmassnahmen erst zu einem späteren Zeitpunkt wirken bzw. wenn mit den notwendigen Korrekturen zugewartet wird. So fällt der Korrekturbedarf um rund die Hälfte höher aus, wenn die notwendigen Massnahmen erst 2020 statt 2010 zu wirken beginnen. Je später diese Massnahmen greifen, desto drastischer fällt der Korrekturbedarf aus.

¹² Dabei stellt sich die Frage, in welchem Zusammenhang der Fiscal Gap und der demografiebedingte Anstieg der Staatsausgaben stehen. Dies hängt davon ab, wann die altersbedingten Mehrbelastungen anfallen. Falls sich beispielsweise dieser Anstieg von 5 Prozentpunkten des BIP vollumfänglich schon im Jahr 2010 niederschlagen würde, wäre der Fiscal Gap 5% des BIP. Je später sich diese Mehrbelastungen manifestieren, desto geringer fällt dabei der Fiscal Gap aus.

Tabelle 3: Fiscal Gap				
Fiscal Gap		Beginn der Budgetkorrekturen		
		2010	2020	2030
Ziel: Gleicher Stand 2050	nominelle Verschuldung	2,0 %	2,9 %	4,7 %
wie 2003 für ...	Schuldenquote	1,4 %	2,0 %	3,3 %

4.3. Bedeutung des Basisjahrs

Grundsätzlich sollte davon ausgegangen werden, dass Szenarien bis zum Jahr 2050 unabhängig von der Konjunkturlage des Basisjahres sind. Das würde aber bedeuten, dass bezüglich der Wirtschaftslage im Basisjahr zwischen «transitorischen» und «permanenten» Komponenten unterschieden wird. Der Einfachheit halber ist diese Unterscheidung nicht vorgenommen worden. Alle Entwicklungen, welche die Ausgangslage beeinflusst haben, gelten als permanent (ausser insofern, als bei der Formulierung der Hypothesen zu den makroökonomischen Eckwerten des Finanzplans eine Korrektur berücksichtigt wird). Das ist beispielsweise für die Variablen wichtig, bei denen wir eine Entwicklung entsprechend dem BIP unterstellen: bestimmte Ausgaben sowie der Grossteil der Einnahmen. Wenn diese Ausgaben am Anfang einen ungewöhnlich tiefen oder die Einnahmen einen ungewöhnlich hohen Anteil am BIP darstellen, wären unsere Szenarien zu optimistisch, da wir ja davon ausgehen, dass die Anteile gleich bleiben. Weil diese Anteile je nach Konjunktur variieren, beeinflusst die Konjunkturlage im Basisjahr unsere Resultate. Bei den Kantonen und Gemeinden wird als Basisjahr 2005, bei der AHV und der IV wird als Basisjahr 2006 und beim Bund das letzte Jahr des Finanzplans 2011 als Basisjahr herangezogen. Nach dem Jahresbericht 2007 der Kommission für Konjunkturfragen bestand Ende 2005 kein Output Gap, und 2006 übertraf das effektive BIP das potenzielle.

Wie sich eine Änderung beim Ausgabenniveau oder bei den Einnahmen auf den Fiscal Gap auswirkt, ist leicht erkennbar. Würde sich die Kurve der Einnahmen um 1 % des BIP nach unten oder die der Ausgaben um 1 % nach oben verschieben, nähme der Fiscal Gap um 1 Prozentpunkt zu: 3 % anstelle von 2 % des BIP, wenn die nominelle Schuld aller öffentlichen Haushalte im Jahr 2050 derjenigen im Jahr 2003 entsprechen soll. Das lässt sich wie folgt erklären. Um ein Prozent des BIP tiefere Einnahmen oder um ein Prozent des BIP höhere Ausgaben erhöhen den Sanierungsbedarf, der besteht um das avisierte Schuldenziel zu erreichen, und damit den Fiscal Gap um 1 Prozentpunkt.

4.4. Sensitivitätsanalysen

Bei den makroökonomischen Grössen wurden Sensitivitätsanalysen hinsichtlich des Wachstums der Arbeitsproduktivität und des Zinssatzes durchgeführt. Gegenüber dem Basisszenario (Wachstum der Arbeitsproduktivität 1 % p.a. und realer Zinssatz 2 %) wurden die beiden Grössen nach oben und unten um jeweils 0.5 Prozentpunkte variiert. Tabelle 4, 5 und 6 zeigen die Ergebnisse der Sensitivitätsanalysen. Der aufgeführte Fiscal Gap in Tabelle 4 bezieht sich auf die Schuldenquote im Jahr 2003 und auf den Zeithorizont 2050 und geht davon aus, dass Korrekturmassnahmen ab 2010 greifen.

Tabelle 4: Ergebnisse der Sensitivitätsanalysen: Fiscal Gap bezüglich der Schuldenquote in Prozent des BIP

		Zinssatz		
		1,5	2,0	2,5
Produktivität	0,5	–	2,0	–
	1,0	1,3	1,4	1,5
	1,5	–	0,9	–
■ Basisszenario				

Steigt das Wachstum der Arbeitsproduktivität, so nimmt der Fiscal Gap vor allem deswegen ab, weil die Renten mit dem sog. Mischindex angepasst werden. Während die Teuerung vollständig berücksichtigt wird, partizipieren die AHV- und IV-Rentner nur zur Hälfte an der Reallohnentwicklung. Letztere entspricht dabei dem Wachstum der Arbeitsproduktivität. Der Zinssatz hingegen hat weit geringere Auswirkungen auf den Fiscal Gap. Steigt der Zinssatz, so steigen die Aufwendungen zur Bedienung der Schulden. Hingegen

sinkt der Gegenwart (d.h. der abdiskontierte Wert) künftiger Primärdefizite. Per saldo heben sich diese beiden gegenläufigen Effekte zufälligerweise praktisch auf.

In Tabelle 5 sind die Ergebnisse für den Fiscal Gap bezüglich des nominellen Schuldenstands dargestellt. Im Zeitverlauf sinkt bei diesem Kriterium die Schuldenquote. Der Fiscal Gap fällt damit höher aus als in Tabelle 4. Das Muster der Sensitivitätsanalyse ist indessen dasselbe.

Tabelle 5: Ergebnisse der Sensitivitätsanalysen: Fiscal Gap bezüglich des nominellen Schuldenstands in Prozent des BIP

		Zinssatz		
		1,5	2,0	2,5
Produktivität	0,5	–	2,5	–
	1,0	2,0	2,0	2,0
	1,5	–	1,6	–
■ Basisszenario				

Tabelle 6: Ergebnisse der Sensitivitätsanalysen: Stand der Schuldenquote 2050 in Prozent des BIP				
		Zinssatz		
		1,5	2,0	2,5
Produktivität	0,5	–	173	–
	1,0	117	129	144
	1,5	–	94	–
 Basisszenario				

Die Tabelle 6 zeigt den Stand der Schuldenquote am Ende der betrachteten Zeitperiode. Selbst wenn das Produktivitätswachstum höher ist als im

Basisszenario, verdoppelt sich die Schuldenquote gegenüber dem Stand im Jahr 2003.

Exkurs: Öffentlich-rechtliche Vorsorgeeinrichtungen

Einleitung

Vorsorgeeinrichtungen sind grundsätzlich in der Schweiz nach dem Kapitaldeckungsverfahren finanziert. Dieses ist weit weniger dem demographischen Risiko ausgesetzt als nach dem Umlageverfahren finanzierte Altersvorsorgesysteme wie die AHV, weil jede Generation weitgehend ihre Leistungen selbst vorfinanziert. Es ist daher a priori nicht offensichtlich, wieso Vorsorgeeinrichtungen des öffentlichen Sektors insbesondere die Leistungsprimatkassen mit Staatsgarantie im vorliegenden Bericht überhaupt zu betrachten sind. Es können jedoch drei Gründe aufgeführt werden, diese Thematik im Rahmen eines Exkurses zu behandeln, auch wenn die Vorsorgeeinrichtungen grundsätzlich nicht dem Staatssektor zugeordnet sind:

1. Alterung hat auch Auswirkungen auf das Kapitaldeckungsverfahren

Die steigende Lebenserwartung führt bei gleich bleibendem Rentenalter zu einer längeren Rentenbezugsdauer. Dies erfordert im Leistungsprimat ein entsprechend höheres Deckungskapital. Seit einigen Jahren findet zudem eine Debatte bezüglich den Folgen der Alterung auf die langfristigen Renditen der verschiedenen Anlagen statt. Obschon ein «Asset Meltdown» durch den Eintritt der Baby-Boomer in den Ruhestand aufgrund der heutigen Erkenntnisse als wenig wahrscheinlich erscheint, sind auf Grund der Alterung und Lebenszyklusüberlegungen Umschichtungen in weniger volatile Anlagen plausibel¹³, was das Deckungskapital zusätzlich schmälert.

¹³ Verschiedene Studien gehen von einem Rückgang der weltweit realen Kapitalerträge von maximal einem Prozentpunkt aus (vgl. Gerber, David S. und René Weber (2004): Rentenfinanzierung mit Risiken. In: Schweizer Bank, 10/2004). Empirische Evidenz für Schweizer Pensionskassen bestätigt den Einfluss der Altersstruktur auf den Aktienanteil von Vorsorgeeinrichtungen (vgl. Gerber, David S. und René Weber (2007): Demography and investment behavior of pension funds: evidence for Switzerland. In: Journal of Pension Economics and Finance; 313-337; November).

2. Beiträge in die zweite Säule stellen die wichtigsten Lohnnebenkosten dar

Die Beiträge für die zweite Säule stellen für die öffentliche Hand als Arbeitgeber die grössten Lohnnebenkosten dar.

3. Besonderheiten von öffentlich-rechtlichen Vorsorgeeinrichtungen

Einige rechtliche und wirtschaftliche Besonderheiten müssen bei der Beurteilung von Vorsorgeeinrichtungen der öffentlichen Hand betrachtet werden.

- Eigene Rechtsform

Dem öffentlichen Sektor steht für die Errichtung einer Vorsorgeeinrichtung neben den privatrechtlichen Rechtsformen der Stiftung und der Genossenschaft auch die Möglichkeit einer öffentlich-rechtlichen Einrichtung offen. In den letzten Jahren wurden Vorsorgeeinrichtungen öffentlich-rechtlicher Körperschaften jedoch vermehrt in die Rechtsform einer privatrechtlichen Stiftung umgewandelt. Der Begriff «Einrichtung des öffentlichen Rechts» ist im BVG nicht näher erläutert und deren Ausgestaltung ist daher den kantonalen Rechtsordnungen überlassen (vgl. Art. 50 Abs. 2 und 51 Abs. 5 BVG).

- Teilkapitalisierung und Staatsgarantie

Gemäss Art. 69 Abs. 2 BVG kann «die Aufsichtsbehörde Vorsorgeeinrichtungen von öffentlich-rechtlichen Körperschaften unter den vom Bundesrat festgesetzten Bedingungen ermächtigen, vom Grundsatz der Bilanzierung in geschlossener Kasse abzuweichen.» Diese Ausnahmeregelung

wurde ins BVG aufgenommen, weil viele öffentlich-rechtliche Vorsorgeeinrichtungen seit ihrer Entstehung - anders als privatrechtliche Vorsorgeeinrichtungen - nicht vollständig ausfinanziert waren, sofern sie über eine Staatsgarantie verfügten (Teilkapitalisierung). Häufig zahlte beispielsweise in Leistungsprimatkassen die öffentliche Hand als Arbeitgeber ihre Beiträge für den Einkauf von Erhöhungen des versicherten Verdienstes nicht in die Vorsorgeeinrichtung ein. Gelegentlich wurde auch auf Nachfinanzierungsbeiträge der Versicherten verzichtet. Dies, weil der langfristige Bestand des Staates (im Gegensatz zu einer privaten Unternehmung) und damit der Fortbestand seines aktiven Versichertenkollektivs in der Regel gewährleistet war (Perennität). Wie die vergangenen Jahre gezeigt haben, hat die Verselbständigung und Privatisierung von Bundesbetrieben jedoch zu grossen Veränderungen beim Angestelltenbestand und damit auch beim Versichertenbestand in der zweiten Säule geführt. Es ist auch keineswegs mehr sicher, dass in Zukunft die Zahl der wegen Pensionierung und Stellenwechsels austretenden Versicherten voll durch Neueintritte ausgeglichen wird. Polit-ökonomisch bestand bisher ein Hauptproblem darin, dass bei öffentlich-rechtlichen Vorsorgeeinrichtungen im Teilkapitalisierungsverfahren z.T. Leistungs- und Beitragsseite nicht im Gleichgewicht waren, wodurch entgegen dem Grundsatz der Generationengerechtigkeit auch künftige Generationen belastet wurden. Ökonomisch gilt es dabei anzumerken, dass das Teilkapitalisierungsverfahren für Arbeitgeber insgesamt finanziell nicht zwingend günstiger ist als die Vollkapitalisierung.

- Grosse Deckungslücken in öffentlich-rechtlichen Vorsorgeeinrichtungen

Die Unterdeckung in Vorsorgeeinrichtungen von öffentlich-rechtlichen Körperschaften mit Staatsgarantie wurde vom BSV aufgrund einer Umfrage bei den Aufsichtsbehörden für Ende 2006 auf 14.7 Mrd. Franken beziffert. Gemessen am kantonalen Volkseinkommen am stärksten betroffen sind die Kantone Genf, Basel-Stadt, Neuenburg, Waadt, Wallis und Tessin.

Vernehmlassungsvorlage zur Vollkapitalisierung der öffentlich-rechtlichen Vorsorgeeinrichtungen

Eine vom Bundesrat am 27. Juni 2007 in die Vernehmlassung gesandte Vorlage zur Finanzierung öffentlich-rechtlicher Vorsorgeeinrichtungen schlägt die vollständige Ausfinanzierung der im Teilkapitalisierungsverfahren geführten öffentlich-rechtlichen Vorsorgeeinrichtungen innert 30 Jahren vor. Bis zu diesem Zeitpunkt dürfen öffentlich-rechtliche Vorsorgeeinrichtungen mit einem Gesamtdeckungsgrad von weniger als 100 Prozent am Stichtag im Teilkapitalisierungsverfahren weitergeführt werden, solange eine Staatsgarantie des Gemeinwesens und ein von der zuständigen Aufsichtsbehörde genehmigter Finanzierungsplan vorliegen. Das Gemeinwesen entscheidet grundsätzlich selbständig, wann und auf welche Weise (Steuermittel, Kapitalaufnahme u.a.) es den von ihm garantierten Betrag ausfinanziert. Demgegenüber ist eine anteilmässige Ausfinanzierung der Deckungslücke jeweils zwingend dann vorzunehmen, wenn die Rentenverpflichtungen nicht mehr zu 100 Prozent gedeckt sind, eine Teilliquidation ansteht oder der Anfangsdeckungsgrad in Bezug auf die aktiven Versicherten (Deckungsgrad bei Inkrafttreten der Regelung) unterschritten wird. Mit Inkrafttreten der Regelung wird der Bundesrat zudem verpflichtet, dem Parlament alle 10 Jahre Bericht über die finanzielle Situation der öffentlich-rechtlichen Vorsorgeeinrichtungen zu erstatten.

Die finanziellen Auswirkungen auf die Kantone (und Gemeinden), welche die Ausfinanzierung von Kassen mit Teilkapitalisierung binnen 30 Jahren haben wird, hängt von der individuellen Situation der öffentlichen Körperschaft ab. Je nachdem, ob die Ausfinanzierung stetig durch Haushaltsüberschüsse, zusätzliche Steuermittel oder aber durch Aufnahme des benötigten Kapitals am Kapitalmarkt erfolgt, richtet sich die Refinanzierung nach anderen Gesichtspunkten¹⁴. Zudem

¹⁴ Vgl. Ziff. 7.1.3 des erläuternden Berichts zur Vernehmlassungsvorlage betreffend die Finanzierung öffentlich-rechtlicher Vorsorgeeinrichtungen vom Juni 2007 (<http://www.news-service.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/8924.pdf>).

muss eine allfällig durch eine Rekapitalisierung entstandene höhere Staatsschuld nicht zwangsläufig amortisiert werden.

Analyse der Unterdeckung

In Tabelle E1 werden die Unterdeckungen von öffentlich-rechtlichen Vorsorgeeinrichtungen mit Staatsgarantie aufgeführt. Es werden die jährlichen Belastungen für alternative Abbaupfade der Unterdeckung über einen 10, 20, 30, 40 und 50-jährigen Zeitraum unter der Annahme, dass der Abbau bereits ab dem Jahr 2007 eingesetzt hat, angegeben. Diese Belastungen bestehen aus

den Zins- und Amortisationszahlungen. Es wird damit als Annahme unterstellt, dass die Unterdeckung über den betrachteten Zeitraum vollständig abgebaut wird.¹⁵ Bei den Berechnungen wird von einem Zinssatz von 4 Prozent ausgegangen. Die jährliche Belastung beträgt zu Beginn 0,4 Prozent des BIP bei einer 10-jährigen Periode zur vollständigen Tilgung der Deckungslücke und sinkt auf 0,3% im letzten Tilgungsjahr (2016) ab. Dies deshalb, weil die Annuität konstant ist und das BIP zunimmt. Wird die Periode des Abbaus verlängert, nimmt die jährliche Belastung zwar ab, allerdings für das Ausgangsjahr nur unterproportional.

Tabelle E1: Jährliche Belastung bei Tilgung der heutigen Unterdeckung (Kantone, Gemeinden)			
	in Mio. Fr.	2006	in % BIP letztes Tilgungsjahr
Unterdeckung	14674	3,02	0
Abbaupfade (Annuität)			
10 Jahre (bis 2016)	1809	0,37	0,28
20 Jahre (bis 2026)	1080	0,22	0,13
30 Jahre (bis 2036)	849	0,17	0,08
40 Jahre (bis 2046)	741	0,15	0,06
50 Jahre (bis 2056)	683	0,14	0,04
Bemerkung: Berechnung der jährlichen Belastung zur vollständigen Tilgung der Schulden (Annuität mit 4% Zins). Ausgangsjahr ist 2006.			

Die mit dem Abbau der Deckungslücken verbundenen Kosten für die öffentliche Hand sind in den Projektionen im Rahmen des Nachhaltigkeitsberichts nicht berücksichtigt. Würde man den Ab-

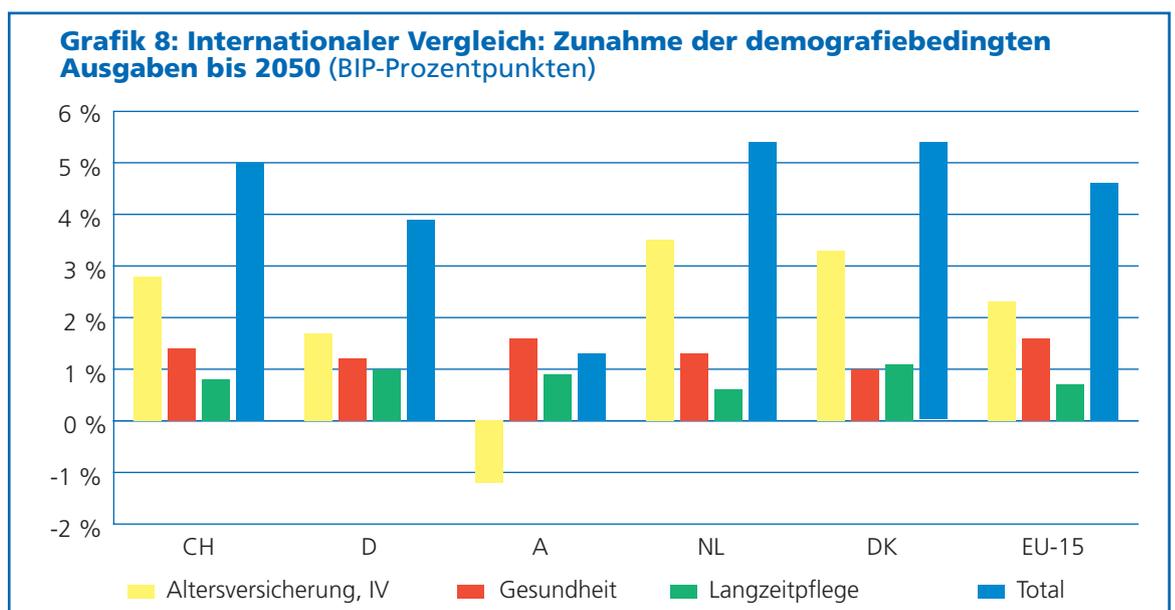
bau dieser Unterdeckung im Fiscal Gap berücksichtigen, so würde dieser um 0,09 Prozentpunkte des BIP höher ausfallen.

¹⁵ Wie der vorherige Abschnitt gezeigt hat, sind die Kantone und Gemeinden aber völlig frei, ob sie eine aufgrund der Rekapitalisierung der unterdeckten Vorsorgeeinrichtungen allfällig vergrösserte Staatsschuld überhaupt amortisieren wollen.

5. Internationaler Vergleich

Der demografische Wandel ist ein Phänomen, das alle Industrieländer in einem mehr oder weniger starken Ausmass betrifft. Um die längerfristigen Auswirkungen dieser demografischen Strukturveränderungen auf die Staatsfinanzen in systematischer Weise erfassen zu können, haben verschiedene Länder und auch internationale Organisationen ein spezifisches Instrumentarium geschaffen, das über die mittelfristige Optik der Finanzpläne hinausgeht. So publiziert beispielsweise das britische Finanzministerium jährlich einen sog. Long-term public finance report, der die langfristigen Perspektiven der Staatsfinanzen aufzeigt. In der Bundesrepublik Deutschland publiziert das Bundesfinanzministerium im Jahr 2005 erstmals einen Bericht zur Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen. In beiden Berichten wird jeweils der Fiscal Gap-Ansatz verwendet. Die Europäische Kommission beschäftigt sich schon seit einigen Jahren mit den Auswirkungen der Demografie auf die Haushalte der Mitgliedsländer. Ein Anfang 2006 publizierter Bericht untersucht die Auswirkungen der demografischen Veränderungen auf die Staatsausgaben der 25 Mitglieds-

länder der EU bis zum Jahr 2050. Die demografische Entwicklung in der EU in den kommenden Jahrzehnten ist vergleichbar mit derjenigen in der Schweiz, auch wenn die Geburtenraten in den einzelnen Ländern teilweise recht unterschiedlich sind. Das Potenzialwachstum für die EU insgesamt sinkt von heute 2,4% auf 1,2 Prozent in den Jahren 2030-2050, da die Erwerbsbevölkerung bis 2050 um 16% abnehmen wird. Die EU-Kommission schätzt, dass demografiebedingt der Anteil der Staatsausgaben am BIP in den Bereichen Altersversicherung/IV, Gesundheit und Langzeitpflege bis 2050 in den EU-15 Ländern um 4,6 Prozentpunkte zunehmen wird. Mit einer entsprechenden Zunahme von 5 BIP-Prozentpunkten liegt die Schweiz leicht über diesem Mittelwert. Die Projektionen der EU wurden wie unsere Arbeiten unter der Annahme ausgeführt, dass die geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen unverändert bleiben (no-policy-change Annahme). Die Grafik 8 zeigt die Zunahme der Ausgaben in den drei genannten Bereichen bis 2050 gemessen in BIP-Prozentpunkten für die Schweiz und verschiedene EU-Länder.



6. Fazit

Die vorliegende Analyse zeigt, dass die öffentlichen Haushalte in den Jahrzehnten bis zum Jahr 2050 mit demografisch bedingten Zusatzlasten zu rechnen haben. Diese Schlussfolgerung gilt unabhängig davon, welche Annahmen hinsichtlich der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung unterstellt werden. Allerdings besteht Unsicherheit über das exakte Ausmass der Belastung. Falls jedoch keine Korrekturmassnahmen getroffen werden, dürfte die Staatsverschuldung bis 2050 massiv ansteigen.

Als Hauptbotschaft dieses ersten Berichts über die Langfristperspektiven der öffentlichen Finanzen der Schweiz ist festzuhalten, dass die durch die zunehmende Alterung unserer Gesellschaft entstehenden Probleme für die öffentlichen Haushalte bewältigt werden können, falls Reformmassnahmen rechtzeitig beschlossen und umgesetzt werden. Nur so können die bestehenden Sozialwerke langfristig gesichert und künftige Generationen nicht übermässig belastet werden. Wird hingegen zugewartet, so sind später weit drastischere Massnahmen erforderlich, um nicht in eine drohende Schuldenspirale zu geraten. Ein zu langes Hinauszögern notwendiger Reformen würde unseren Sozialstaat gefährden und die Solidarität zwischen den Generationen überstrapazieren.

Die Staatsausgaben ausgedrückt in Relation zum BIP in den von der Demografie am stärksten betroffenen Bereichen Alterssicherung/IV sowie Gesundheit und Langzeitpflege steigen gemäss den Projektionen des vorliegenden Berichts bis zum Jahr 2050 um 5 Prozentpunkte an. Der grösste Anstieg ist dabei im Bereich der Alterssicherung/IV

zu erwarten. Auch die Gesundheitsausgaben und dabei insbesondere die Ausgaben für Langzeitpflege erfahren einen deutlichen Anstieg. Allerdings ist dieser nur zu einem Teil auf die Demografie zurückzuführen, da nicht-demografische Kostentreiber wie der Gesundheitszustand der Bevölkerung, der medizinisch-technische Fortschritt oder der Zusammenhang zwischen Produktivitäts- und Lohnentwicklung im Gesundheitswesen eine wichtige Rolle spielen. Wie sich diese Faktoren künftig auf die Kostenentwicklung niederschlagen werden, ist äusserst schwierig einzuschätzen. Aus diesem Grund sind die Projektionen im Gesundheitswesen mit einer höheren Unsicherheit behaftet.

Die Resultate des vorliegenden Berichts sind mit den Ergebnissen der EU vergleichbar. Der Internationale Währungsfonds (IWF) hat für die Schweiz im Rahmen der Artikel IV Konsultation 2006 eine Analyse der längerfristigen Entwicklung der gesamten Staatsfinanzen der Schweiz durchgeführt. Die projizierte Entwicklung der Schuldenquote verläuft dabei ähnlich wie im vorliegenden Bericht.

In den kommenden Jahrzehnten ist zudem mit weiteren, in diesem Bericht nicht berücksichtigten Faktoren wie beispielsweise dem Klimawandel und der Verknappung der natürlichen Ressourcen zu rechnen, die beträchtliche Auswirkungen auf Wirtschaft und Gesellschaft wie auch auf die öffentlichen Finanzen haben können. Es muss daher unterstrichen werden, dass für die staatlichen Haushalte noch weitere, wenn auch schwer quantifizierbare Risiken bestehen, die zu zusätzlichen Belastungen führen können.

Literatur

- Balassone, Fabrizio and Daniele Franco (2000), «Assessing fiscal sustainability: A review of methods with a view to EMU», in: Fiscal sustainability, Banca d'Italia, Rome.
- Bank of Italy (2000), «Fiscal sustainability», Volume of proceedings to the Bank of Italy Public Finance Workshop on Fiscal Sustainability, Perugia, 20-22 January.
- Benz, Ulrich und Stefan Fetzer (2004), «Was sind gute Nachhaltigkeitsindikatoren? OECD-Methode und Generationenbilanzierung im empirischen Vergleich», Diskussionsbeiträge, Institut für Finanzwissenschaft der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i.Br.
- Blanchard, Olivier J. (1990), «Suggestions for a new set of fiscal indicators», OECD working paper no 79., Paris.
- Borgmann, Christoph und Bern Raffelhüschen (2004), «Zur Entwicklung der Nachhaltigkeit der Schweizerischen Fiskal- und Sozialpolitik: Generationenbilanzen 1995-2001», Strukturberichterstattung Nr. 25, Studienreihe des Staatssekretariats für Wirtschaft, Bern.
- BR (2006), «Bericht über die Entwicklung der Sozialwerke und die Stabilisierung der Soziallastquote», Bericht des Bundesrates, Bern.
- Bundesministerium für Finanzen (2005), «Bericht zur Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen», Berlin.
- Chalk, Nigel and Richard Hemming (2000), «Assessing fiscal sustainability in theory and Practice», IMF working paper 00/81, Washington D.C.
- Chouraqui, Jean-Claude, Robert P. Hagemann and Nicola Sartor (1990), «Indicators of fiscal policy in theory and practise: a re-examination», OECD working paper No 78, Paris.
- Dang, T.-T., P Antolin and H. Oxley (2001), «Fiscal implications of ageing: Projections of age-related spending», OECD working paper No 305, Paris.
- European Commission (2006a), «The Impact of Ageing on Public Expenditure: Projections for the EU-25 Member States on Pensions, Healthcare, Long-term Care, Education and Unemployment Transfer (2004-2050)», Brussels.
- European Commission (2006b), «The 2005 Projections of Age-related Expenditure (2004-2050) for the EU-25 Member States: Underlying Assumptions and Projection Methodologies», Brussels.
- European Commission (2006c), «Long-Term Sustainability of Public Finances in the European Union», Brussels.
- Gramlich, Edward (1990), «Fiscal indicators», OECD working paper No 80, Paris.
- HM Treasury (2002), «Long-term public finance report: an analysis of fiscal sustainability», London.
- HM Treasury (2003), «Long-term public finance report: fiscal sustainability with an ageing population», London.
- HM Treasury (2004), «Long-term public finance report: an analysis of fiscal sustainability», London.

HM Treasury (2005), «Long-term public finance report: an analysis of fiscal sustainability», London.

HM Treasury (2006), «Long-term public finance report: an analysis of fiscal sustainability», London.

International Monetary Fund (2005), «Switzerland – Selected issues», Doc. SM/05/171, Washington D.C.

International Monetary Fund (2002), «Assessing Sustainability», prepared by the Policy Development and Review Department, Washington D.C.

Jeanrenaud, Claude (2004), «Viabilité à long terme de la politique budgétaire : utilité des comptes de génération», Université de Neuchâtel, Institut de recherches économiques, Neuchâtel.

Jeanrenaud, Claude (2005), «Soins de longue durée des personnes âgées», Université de Neuchâtel, Institut de recherches économiques, Neuchâtel.

Kommission für Konjunkturfragen (2005), «Jahresbericht 2005», Bern.

Kommission für Konjunkturfragen (2004), «Jahresbericht 2004», Bern.

NZ Treasury (2002), «Long-term fiscal projections and their relationship with the intertemporal budget constraint: An application to New Zealand», Treasury working paper 02/04.

NZ Treasury (2004), «Population ageing and government health expenditures in New Zealand, 1951-2051», Treasury working paper 04/14.

OcCC (2007), «Klimaänderung und die Schweiz 2050 – Erwartete Auswirkungen auf Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft», Bern.

UVEK (2007), «Klimabericht – Bericht des UVEK über die zukünftige Klimapolitik der Schweiz», Bern.

Werdning Martin und Anita Kaltschütz (2005), «Modellrechnungen zur langfristigen Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen», ifo Beiträge zur Wirtschaftsforschung, München.

Wissenschaftlicher Beirat des Bundesministeriums der Finanzen (2001), «Nachhaltigkeit in der Finanzpolitik – Konzepte für eine langfristige Orientierung öffentlicher Haushalte», Schriftenreihe des Bundesministeriums der Finanzen 71, Berlin.

