

**WIFO**

1030 WIEN, ARSENAL, OBJEKT 20  
TEL. 798 26 01 • FAX 798 93 86

 **ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR  
WIRTSCHAFTSFORSCHUNG**

**Langfristige Perspektiven der  
öffentlichen Finanzen in Österreich  
Projektionen des Staatshaushalts bis 2050**

**Stefan Schiman**

Wissenschaftliche Assistenz: Christine Kaufmann

**April 2013**



# Langfristige Perspektiven der öffentlichen Finanzen in Österreich

## Projektionen des Staatshaushalts bis 2050

**Stefan Schiman**

**April 2013**

Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung

Im Auftrag des Bundesministeriums für Finanzen

Begutachtung: Thomas Url • Wissenschaftliche Assistenz: Christine Kaufmann

### **Inhalt**

Künftige demographische Verschiebungen, insbesondere die Zunahme der älteren Bevölkerung, werden bedeutende Auswirkungen auf den Staatshaushalt haben, da der Anteil der abhängigen Bevölkerung steigt und jener der Erwerbsbevölkerung sinkt. Die vorliegende Studie untersucht den Einfluss des demographischen Wandels und anderer langfristiger Trends in den Bereichen Pensionen, Gesundheitsversorgung, Bildung, Pflege, Familienförderung und Arbeitslosigkeit auf die öffentlichen Haushalte und berücksichtigt dabei bestehende und neue gesetzliche Regelungen zur Bewältigung dieser Herausforderungen. In mehreren Szenarienanalysen werden die Grundannahmen variiert und langfristige Risiken und Potentiale aufgezeigt.

Rückfragen: [Stefan.Schiman@wifo.ac.at](mailto:Stefan.Schiman@wifo.ac.at), [Christine.Kaufmann@wifo.ac.at](mailto:Christine.Kaufmann@wifo.ac.at)

2013/087-1/S/WIFO-Projektnummer: 7912

© 2013 Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung, Universität Graz, Austrian Center on Global Change

Medieninhaber (Verleger), Herausgeber und Hersteller: Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung,  
1030 Wien, Arsenal, Objekt 20 • Tel. (+43 1) 798 26 01-0 • Fax (+43 1) 798 93 86 • <http://www.wifo.ac.at/> • Verlags- und Herstellungsort: Wien

Verkaufspreis: 40,00 € • Kostenloser Download: <http://www.wifo.ac.at/wwa/pubid/46670>

# Langfristige Perspektiven der öffentlichen Finanzen in Österreich

## Projektionen des Staatshaushalts bis 2050

### Zusammenfassung

Künftige demographische Verschiebungen, insbesondere die Zunahme der älteren Bevölkerung, werden bedeutende Auswirkungen auf den Staatshaushalt haben, da der Anteil der abhängigen Bevölkerung zunimmt und jener der Erwerbsbevölkerung sinkt. Die vorliegende Studie untersucht den Einfluss des demographischen Wandels und anderer langfristiger Trends in den Bereichen Pensionen, Gesundheitsversorgung, Bildung, Pflege, Familienförderung und Arbeitslosigkeit auf die öffentlichen Finanzen und berücksichtigt dabei bestehende gesetzliche Rahmenbedingungen zur Bewältigung dieser Herausforderungen. Die Prognose wird für den Zeitraum 2018-2050 erstellt, für den Zeitraum bis 2017 werden die Werte des Stabilitätsprogramms übernommen. Als Benchmark für die Ergebnisse dienen die budgetären Anforderungen, die durch die Defizitregel vorgegeben werden, gemäß der ein strukturelles Budgetdefizit von maximal 0,45% des BIP pro Jahr zulässig ist. Im Basisszenario wird prognostiziert, dass dieses Ziel bis Mitte der 2020er Jahre erreicht werden kann. Danach kann der durch die Defizitregel implizierte anhaltende Rückgang der Staatsschuldenquote (bis auf 30% des BIP im Jahr 2050) nicht weiter eingehalten werden. In mehreren Szenarienanalysen werden die Grundannahmen variiert und langfristige Risiken und Potentiale aufgezeigt. Ferner werden Parallelen und Unterschiede zum Fiscal Sustainability Report der Europäischen Kommission diskutiert.

## Einleitung

Mit dem neuen Haushaltsrecht wird der langfristigen Perspektive der öffentlichen Finanzen in Österreich größere Beachtung zugemessen. § 15 (2) des neuen Bundeshaushaltsgesetzes 2013 (siehe *Schilhan*, 2010) verpflichtet die Bundesministerin für Finanzen, in jedem dritten Finanzjahr eine „ausreichend begründete, nachvollziehbare langfristige Budgetprognose für einen Zeitraum von mindestens 30 Finanzjahren“ vorzulegen<sup>1)</sup>. Im Rahmen dieser Studie werden erstmals langfristige Projektionen der öffentlichen Finanzen auf Basis von demographischen Prognosen und plausiblen makroökonomischen Annahmen für Österreich erstellt. Laut einer Umfrage der OECD aus dem Jahr 2007 zum Thema Budgetabläufe (OECD Survey of Budget Practices and Procedures) führten zu jenem Zeitpunkt zwei Drittel der befragten Länder langfristige Budgetprojektionen durch<sup>2)</sup>. Die OECD ging 2009 mit ihrem Projekt „Fiscal Futures“ daran, diesen Bereich eingehender zu erforschen (siehe *Anderson – Sheppard*, 2009). In Österreich stellte der Rechnungshof einen Bericht zu den Grundsätzen der Fiskalpolitik vor, der ebenfalls die Bedeutung der langfristigen Perspektive hervorhebt (siehe *Rechnungshof*, 2011).

Das Modell „DELTA-Budget“ (Demography-based Economic Long-Term Model for Austria's Public Finances) integriert demographische Prognosen mit wichtigen makroökonomischen Zusammenhängen der österreichischen Volkswirtschaft sowie langfristigen Aspekten der öffentlichen Budgets. Ferner erfolgt eine Darstellung der Einnahmen- und Ausgaben gemäß den Kategorien der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR), sodass zentrale Budgetindikatoren (Budgetsaldo, Bruttoschuldenstand, usw.) in Übereinstimmung mit den „Maastricht-Definitionen“ abgeleitet werden können<sup>3)</sup>. Das Modell umfasst den Sektor Staat (Bund, Länder, Gemeinden, Sozialversicherung) als Gesamtheit. Als allgemeine Modellannahme gilt der Grundsatz des „No-Policy-Change“: Es werden, falls vorhanden, gesetzliche Regelungen in der Modellrechnung berücksichtigt, die zum Datenstand des Erstellungszeitpunkts in Kraft sind. In manchen Bereichen werden Plausibilitätsannahmen getroffen, um der Intention der Gesetzgebung schlüssig zu entsprechen; eine detailliertere Ausführung dazu befindet sich im Kasten „No-Policy-Change: Plausibilität versus Gesetzlichkeit“.

---

<sup>1)</sup> Da die Prognose auf die Tragfähigkeit der budgetären Entwicklung Österreichs abstellt und dadurch „eine Beurteilung ermöglicht werden [soll], inwieweit diese [die budgetäre Entwicklung, Anm.] mit der in Art. 13 Abs. 2 B-VG angeführten Staatszielbestimmung nachhaltig geordneter Haushalte übereinstimmt“ (*Schilhan*, 2010, S. 118), wird eine gesamtstaatliche Sichtweise (Bund, Länder, Gemeinden, Sozialversicherungsträger) gewählt.

<sup>2)</sup> *Bundesministerium der Finanzen* (D, 2011), *Commonwealth of Australia* (2010), *Congressional Budget Office* (2011), *Eidgenössisches Finanzdepartement* (2012), *Europäische Kommission* (2009), *Finansdepartementet* (2009), *HM Treasury* (2009), *New Zealand Government* (2009), *Office of the Parliamentary Budget Officer* (2011).

<sup>3)</sup> Ein makroökonomischer Ansatz wird in vielen internationalen und länderspezifischen Langfristprojektionen verwendet und trägt somit zur Vergleichbarkeit mit anderen Studien bei. Mögliche Schwächen ergeben sich aus der starken Demographieorientierung und den damit verbundenen Prognoseunsicherheiten (*Tichy*, 2006).

Von den gesamten Staatsausgaben wird in der vorliegenden Studie insbesondere auf die wichtigsten demographieabhängigen Ausgabenblöcke eingegangen: Pensionen, Gesundheitsversorgung, Pflegeleistungen, Bildung, Familienförderung, Arbeitslosenunterstützung. Es wird dadurch eine breite Palette an inhaltlichen Themengebieten abgedeckt, die auch im internationalen Vergleich zu den gängigsten Kategorien in langfristigen Projektionen zählen. Ferner werden alternative Szenarien gerechnet, die die Auswirkungen geänderter Grundannahmen darstellen. Schließlich gibt es Bereiche mit potentiell signifikantem Einfluss auf die öffentlichen Finanzen, die das Modell nicht abdeckt, etwa den Klimawandel oder die Knappheit natürlicher Ressourcen.

Die Werte der makroökonomischen Größen entsprechen bis 2017 den Werten der mittelfristigen Prognose des WIFO vom Jänner 2013 (vgl. *Kaniowski – Pitlik – Schiman, 2013*), die Budgetwerte stammen aus einer Fortschreibung des Stabilitätsprogramms bis 2017. Damit wird zwar die Kohärenz der Langfristprojektionen mit bestehenden mittelfristigen Prognosen gewährleistet, es werden aber auch die Risiken der genannten mittelfristigen Prognosen übernommen (vgl. etwa *Schatzenstaller, 2013*).

Die letzte Bevölkerungsprognose von Statistik Austria vom September 2012 (*Statistik Austria, 2012*) erwartet eine signifikante Änderung der Altersstruktur der österreichischen Bevölkerung: während der Anteil der Alten (65+) an der Gesamtbevölkerung von heute etwa 18% bis 2050 auf 28% steigen wird, sinkt im gleichen Zeitraum der Anteil der Personen im Alter von 15 bis 64 Jahren von 68% auf schätzungsweise 58%<sup>4</sup>). Der Quotient der beiden Anteile, die Altenquote, beträgt gegenwärtig 26% und soll bis 2050 auf 49% klettern.

Die *Vereinten Nationen* (2011, S. 448-481) prognostizieren für Österreich einen Anstieg dieser Quote um 27 Prozentpunkte auf 53% im Jahr 2050. Für Deutschland wird ein ähnlicher Anstieg erwartet (+26 Prozentpunkte), die prognostizierte Quote für das Jahr 2050 (57%) übersteigt aber jene Österreichs aufgrund des höheren gegenwärtigen Ausgangsniveaus in Deutschland (31%). Im Vergleich zu anderen Industriestaaten und hochentwickelten Regionen deuten die Zuwächse in Österreich (wie in Deutschland) auf ein recht rasches Alterungstempo hin: die Steigerung der Altenquote wird für die USA auf 15 Prozentpunkte geschätzt (von 20% auf 35%), auf 16 Prozentpunkte für Nordeuropa (von 25% auf 41%) und auf 22 Prozentpunkte für Westeuropa (von 28% auf 50%). Manche Länder müssen allerdings eine noch dramatischere Verschiebung gewärtigen: in China könnte die Quote um 31 Prozentpunkte steigen (von 11% auf 42%), in Südeuropa um 32 Prozentpunkte (von 27% auf 59%) und in Japan sogar um 35 Prozentpunkte (von 35% auf 70%).

---

<sup>4</sup>) Dem Basisszenario der Budgetprojektionen liegt die Hauptvariante der Bevölkerungsprognose von Statistik Austria zugrunde. Im letzten Abschnitt werden Änderungen dieser Annahmen und ihr Einfluss auf die Modellergebnisse diskutiert.

Die Altenquote ist aus der Sicht der öffentlichen Finanzen von Interesse, da sie die Beziehung zwischen potentiellen Leistungsempfängern und Beitragszahlern beschreibt<sup>5)</sup>. Der prognostizierte markante Aufwärtstrend der Altenquote erfordert eine Analyse der möglichen Auswirkungen auf die öffentlichen Finanzen: einerseits ist der gesamtwirtschaftliche Output von Änderungen im Arbeitskräftepotential betroffen, andererseits belastet eine Zunahme der abhängigen Bevölkerung unmittelbar die öffentlichen Ausgaben. Daher folgt die vorliegende Untersuchung einem Ansatz, der demographische, makroökonomische und budgetäre Aspekte zusammenführt, um deren Effekte und Interaktionen in einer kohärenten Weise zu erfassen.

Als Basis dient ein makroökonomisches Modell, das angebotsseitig von den langfristigen demographischen Trends und dem technischen Fortschritt bestimmt wird. Die künftige Budgetentwicklung wird dadurch auf ihre wichtigsten Bestimmungsfaktoren zurückgeführt: die Entwicklung der Demographie, der Produktivität, der Preise und des Arbeitsmarktes. Der Blick auf die Nachfrageeffekte ermöglicht es, die Effekte dieser langfristigen Trends auf die Position der österreichischen Volkswirtschaft gegenüber dem Ausland zu überprüfen.

Das zugrundeliegende Makromodell wird im folgenden Abschnitt dargestellt. Danach wird die langfristige Projektion der öffentlichen Einnahmen analysiert, gefolgt von der Projektion der Ausgaben nach funktionalen Gesichtspunkten. Die Darstellung gemäß VGR-Kategorien ermöglicht es anschließend zentrale Budgetindikatoren wie etwa die Schuldenquote darzustellen. Schließlich werden verschiedene Szenarien entworfen, um die Sensitivität des Modells zu testen und künftige Risiken und Potentiale aufzuzeigen. Aus dieser Analyse werden im letzten Abschnitt wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen gezogen.

---

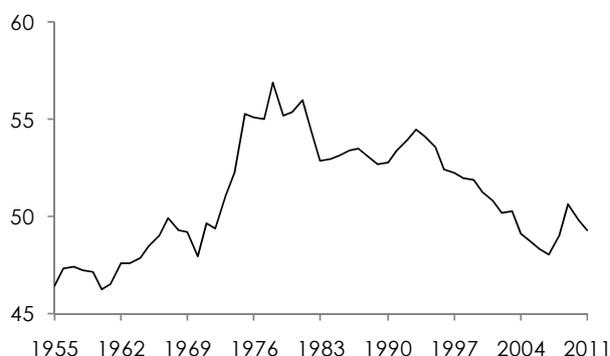
<sup>5)</sup> Ein verwandter Indikator ist die „ökonomische Belastungsquote“, also das Verhältnis von Nicht-Erwerbstätigen zu Erwerbstätigen. Ihre Schätzung erfordert neben demographischen auch arbeitsmarktbezogene Annahmen (vgl. Wöss – Türk, 2011).

## Der makroökonomische Rahmen

Für die Erstellung langfristiger Budgetprojektionen und die Einschätzung der Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen existieren unterschiedliche methodische Zugänge. Sie reichen von einfachen Basisszenarien (Weber *et al.*, 2008) zu komplexen Mikrosimulationsmodellen (vgl. das Modell des US *Congressional Budget Office (CBO)*, 2001; oder jenes für Schweden, siehe Flood *et al.*, 2005). Für die vorliegende Untersuchung wurde ein Makromodell mit Spezifikationen für eine Reihe von Fiskalvariablen angereichert; dieser Ansatz ist etwa mit jenem der Europäischen Kommission (Europäische Kommission, 2012A, 2012B) vergleichbar.

Abbildung 1: Lohnquote in Österreich, unbereinigt, 1955-2011

Arbeitnehmerentgelte in % des BIP



Q: Statistik Austria, WIFO.

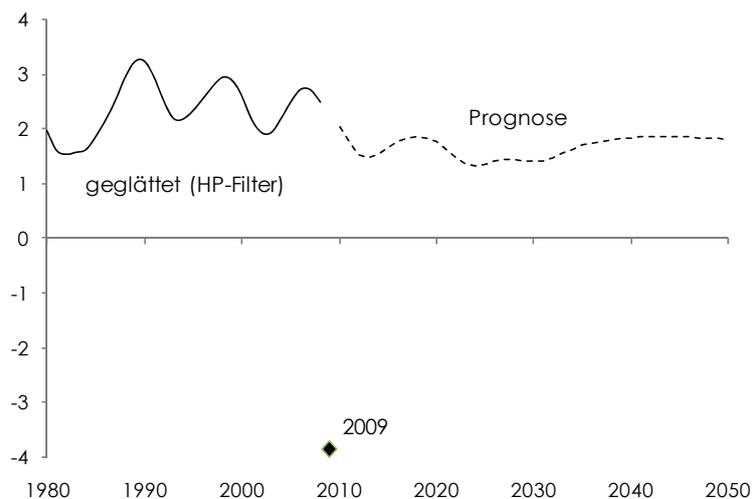
Das zugrunde liegende Modell DELTA-Budget ist angebotsseitig bestimmt. Das Wirtschaftswachstum und andere relevante Größen werden auf der Basis einer Cobb-Douglas-Produktionsfunktion ermittelt, worauf in einem weiteren Schritt die Budgetprojektionen aufbauen. Der Outputtrend der Wirtschaft wird im Wesentlichen von drei Faktoren bestimmt: dem Beschäftigungsniveau, der Kapitalausstattung und dem technischen Fortschritt. Jeder der drei Faktoren trägt in unterschiedlichem Ausmaß zum Wirtschaftswachstum bei. Zur Feststellung der Wachstumsbeiträge wird eine Cobb-Douglas-Produktionsfunktion mit konstanten Skalenerträgen und exogenem technischen Fortschritt herangezogen. Der Outputtrend wird mittels OLS geschätzt, die Stützperiode umfasst Jahresdaten von 1976 bis 2011<sup>6</sup>):

$$(1) \quad \log Y_t = \text{kons} + 0,83tr + 0,5 \log L_t + 0,5 \log K_t + u_t$$

<sup>6</sup> Die Koeffizienten von  $K$  und  $L$  werden auf je 0,5 restringiert, was von statistischen Tests gestützt wird. Danach werden die Konstante und der Koeffizient des technischen Fortschritts frei geschätzt.

$Y_t$  ist das Bruttoinlandsprodukt zu konstanten Preisen zum Zeitpunkt  $t$ ),  $tr$  ist ein deterministischer Zeittrend, der Schätzkoeffizient 0,83 die durchschnittliche Jahreswachstumsrate des technischen Fortschritts ("Multifaktorproduktivität",  $MFP$ ).  $L$  ist die Beschäftigung, gemessen in Vollzeitäquivalenten laut VGR,  $K$  der Nettokapitalstock der Gesamtwirtschaft zu konstanten Preisen. Statistische Tests auf Basis der Residuen schließen eine Scheinkorrelation der verwendeten Größen mit hoher Wahrscheinlichkeit aus. Die Summe der Koeffizienten von  $L$  und  $K$  ergibt 1, was der Cobb-Douglas-Bedingung konstanter Skalenerträge entspricht. In der Cobb-Douglas-Produktionsfunktion nimmt der Koeffizient von  $L$  die Bedeutung der gesamtwirtschaftlichen Lohnquote ein. Die historischen Daten decken sich mit dem geschätzten Wert von 0,5: Die unbereinigte Lohnquote lag im Durchschnitt der Periode 1955/2011 knapp über 50% und liegt derzeit ebenfalls bei rund 50% (siehe Abbildung 1). Das Schätzergebnis bestätigt demnach den Cobb-Douglas-Ansatz, wonach die Koeffizienten den BIP-Quoten der jeweiligen Faktoreinkommen entsprechen.

Abbildung 2: Reales Bruttoinlandsprodukt, 1980-2050; ab 2012 Prognose im Basisszenario  
Veränderung gegen das Vorjahr in %



Q: Statistik Austria, WIFO.

In den Projektionen werden die Koeffizienten von  $L$  und  $K$  konstant gehalten, die Lohnquote bleibt also über den Projektionszeitraum unverändert (die Löhne halten mit dem Produktivitätswachstum Schritt). Unsicherheit besteht bezüglich des künftigen  $MFP$ -Wachstums. Im Basisszenario wird die Annahme getroffen, dass sich die  $MFP$  wie im Durchschnitt 1976/2011 entwi-

7) Der Zeitindex wird in den folgenden Erläuterungen nur mehr dort angeführt, wo er zum Verständnis der Zusammenhänge notwendig ist.

ckelt, also mit einem jährlichen Zuwachs von 0,83%. Um die Sensitivität der Ergebnisse hinsichtlich dieser Annahme zu testen, werden Alternativszenarien mit MFP-Wachstumsraten von 0,73% und 0,93% gerechnet.

Neben MFP und Lohnquote sind gemäß Gleichung (1) die Beschäftigung und der Kapitalstock für die langfristige Entwicklung des Outputtrends maßgeblich. Die Entwicklung der Beschäftigung steht im Spannungsfeld zwischen den anhaltend steigenden Erwerbsquoten von Frauen und älteren Menschen einerseits und dem Rückgang der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter andererseits, sodass die Gesamtzahl der Erwerbspersonen im Zeitraum 2018/2050 stagniert<sup>8)</sup>. Ausgehend von etwa 4,17 Mio. Erwerbspersonen im Jahr 2018 ist der Wert in der ersten Hälfte des Projektionszeitraums leicht rückläufig (auf etwa 4,06 Mio. in den 2030er-Jahren), um danach wieder moderat zu steigen (auf etwa 4,14 Mio.). Die Arbeitslosenquote beträgt 6½%<sup>9)</sup> im Durchschnitt der Jahre 2018/2050, was etwa dem Mittelwert 1985/2017 entspricht. Die langfristige Entwicklung des Kapitalstocks ergibt sich aus der Annahme, dass der Kapitalkoeffizient ( $K/Y$ ) konstant seinem Durchschnitt 1976/2017 entspricht.

Aufgrund der Annahmen zu MFP, Beschäftigung, Kapitalstock und Lohnquote lässt sich der langfristige Wachstumstrend der Gesamtwirtschaft schätzen. Von 1976 bis 2011 betrug das reale Wirtschaftswachstum durchschnittlich rund 2,3% pro Jahr, für die Periode 2017/2030 wird es aufgrund des sinkenden Arbeitskräftepotentials auf rund 1,5% geschätzt. Danach steigt das Arbeitsangebot wieder leicht an, sodass ein Trendwachstum von rund 1,8% für die Periode 2030/2050 geschätzt wird. Insgesamt ergibt die Projektion eine durchschnittliche jährliche BIP-Wachstumsrate von rund 1,7% für den Zeitraum 2017/2050. Das Wachstum wird ausschließlich vom Produktivitätsfortschritt getragen, während der Arbeitskräfteeinsatz stagniert. Zum Vergleich: von 1976 bis 2011 trugen Produktivitätsgewinne durchschnittlich rund 1,7 Prozentpunkte und der Beschäftigungszuwachs 0,6 Prozentpunkte zum Wirtschaftswachstum bei.

Die Inflationsrate<sup>10)</sup> wird von drei Hauptfaktoren bestimmt: vom externen Preisauftrieb und von der Relation der heimischen Lohnsteigerungen zum technischen Fortschritt. Wenn, wie angenommen, die Löhne im Ausmaß des Produktivitätsfortschritts steigen, bleibt diese Relation unverändert. Langfristig gibt es daher annahmegemäß keinen Preisdruck durch heimische Produktionskosten, sondern nur durch die importierte Inflation. Im Basisszenario wird damit gerechnet, dass sich der externe Preisauftrieb wie im Durchschnitt der Jahre 1999/2017 (d. h. seit

---

<sup>8)</sup> Die langfristige Prognose der Erwerbspersonen erfolgt exogen und liegt nahe an den Annahmen von Statistik Austria.

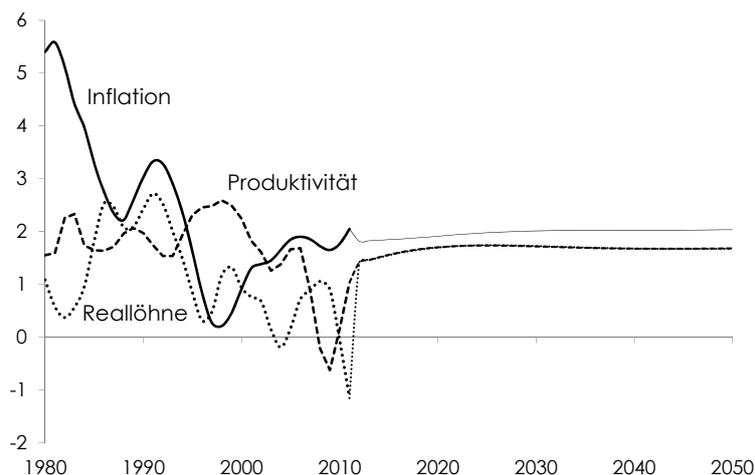
<sup>9)</sup> Arbeitslose laut AMS

<sup>10)</sup> Als Inflationsrate dient hier die Steigerung des BIP-Deflators zu Faktorkosten. Um den Deflator des BIP zu Marktpreisen zu ermitteln, müssen die Preiseffekte von Subventionen und indirekten Steuern berücksichtigt werden. Da für letztere keine diskretionären Änderungen über den mittelfristigen Zeitraum bis 2017 hinaus angenommen werden, unterscheidet sich die künftige Entwicklung der beiden Deflatoren kaum.

Einführung des Euro) und die gesamtwirtschaftliche Inflationsrate mit durchschnittlich 2% entwickeln.

Abbildung 3: Preise, Arbeitsproduktivität, Reallöhne, 1980-2050; ab 2012 Prognose im Basisszenario

Veränderung gegen das Vorjahr in %



Q: Statistik Austria, WIFO.

Nachfrageseitig werden zunächst Konsum, Bruttoinvestitionen und Importe bestimmt, das durchschnittliche Exportvolumen wird als Residuum zwischen dem Outputtrend und der heimischen Nachfrage ermittelt ("Absorptionsansatz"). Die ökonometrische Methode beruht auf der Schätzung von Einzelgleichungen sowohl lang- als auch kurzfristiger Beziehungen (vorwiegend durch Kointegration- und Fehlerkorrekturspezifikationen), wobei auf Stabilitätsbedingungen (gemeinsamer Trend in den Variablen) geachtet wurde; für Details siehe Schiman – Orischnig, 2013.

Dieser Ansatz erlaubt es, aus der Interaktion zwischen gesamtwirtschaftlicher Produktion und heimischem Verbrauch die künftige Entwicklung der Außenposition der österreichischen Volkswirtschaft zu schätzen. Der Außenbeitrag (die Nettoexporte in % des BIP) verringerte sich von seinem Rekordwert von 5,8% des BIP im Jahr 2008 auf 3,3% im Jahr 2011. Im Projektionszeitraum dürfte sich aufgrund der demographischen Verschiebungen die Inlandsnachfrage nicht im Gleichklang mit dem BIP-Wachstum abschwächen, sodass der Außenbeitrag tendenziell abnimmt. Im Basisszenario wird mit einer Reduktion auf unter 1% des BIP bis 2050 gerechnet. Der Leistungsbilanzsaldo (2011 1,4% des BIP) ist traditionell niedriger als der Außenbei-

trag, das Risiko einer gesamtwirtschaftlichen Verschuldung gegenüber dem Ausland<sup>11)</sup> nimmt daher langfristig zu.

---

<sup>11)</sup> Summe der konsolidierten Auslandsverschuldung von Staat, Unternehmen und privaten Haushalten

## Öffentliche Einnahmen

Über 90% der öffentlichen Einnahmen entfallen auf drei Hauptkategorien: Sozialversicherungsbeiträge (etwa 34%), indirekte Steuern (rund 30%) und direkte Steuern (rund 27%<sup>12</sup>). In der Projektion wird angenommen, dass sich die Erträge gemäß den (gewichteten) Wachstumsraten der jeweiligen Beitragsgrundlagen entwickeln, d. h. mit einer Aufkommenselastizität von 1. Obwohl kurzfristig die Elastizitäten durchaus von 1 abweichen können (siehe *Europäische Kommission, 2005; Girouard – André, 2005*), würde eine entsprechende Annahme ein erhebliches Maß an Willkür (und Instabilität) in die langfristige Schätzung einführen und die Zusammensetzung der öffentlichen Einnahmen deutlich verschieben; daher entsprechen Elastizitäten von 1 langfristig am ehesten dem hier unterstellten Grundsatz des „No-Policy-Change“.

### Sozialversicherungsbeiträge

Die Sozialversicherungsbeiträge werden auf drei verschiedene Beitragsgrundlagen mit jeweils unterschiedlichen Sätzen erhoben: die Lohn- und Gehaltssumme (37,85%<sup>13</sup>), das Einkommen von Selbständigen (31,60%<sup>14</sup>) und das Pensionseinkommen (5,10%<sup>15</sup>). Das Aufkommen aus den Sozialversicherungsbeiträgen beträgt in den Jahren 2018, 2030 und 2050 je 16,4% des BIP, im Durchschnitt 2000/2010 betrug es 16,2% des BIP.

### Direkte Steuern

Die direkten Steuern werden in die Lohn- und Einkommensteuer (71% aller direkten Steuern), die Körperschaftsteuer (18%) und sonstige direkte Steuern (11%, z. B. Kapitalertragsteuer) unterteilt.

66% des Ertrages der Lohn- und Einkommensteuer stammen aus Löhnen und Gehältern, 13% aus Selbständigeneinkommen, 21% aus Pensionseinkommen, jeweils nach Abzug der Sozialversicherungsbeiträge. Die Bemessungsgrundlage unterscheidet sich also dahingehend von jener der Sozialversicherungsbeiträge, dass die Steuerbasis um eben diese Beiträge vermindert ist und sich die Steuerinzidenz der verschiedenen Einkommenskategorien unterscheidet. Als Bemessungsgrundlage für die sonstigen direkten Steuern wird näherungsweise das nominelle BIP herangezogen. Das Aufkommen aus der Lohn- und Einkommensteuer und sonstigen direkten Steuern beträgt in den Jahren 2018, 2030 und 2050 je 11,4%, 11,6% und 11,6% des BIP, im Durchschnitt 2000/2010 betrug es 11,0% des BIP.

---

<sup>12</sup> Siehe *Bundesministerium für Finanzen (2012)*, S. 69 für Einzelheiten und Jahresvergleiche. Die hier zitierten Daten beziehen sich auf das Basisjahr 2011.

<sup>13</sup> 37,85% ist die Summe der Beitragssätze für unselbständig Beschäftigte.

<sup>14</sup> 31,60% ist der Durchschnitt der Beitragssätze von gewerblich Selbständigen (30,45%) und Bauern (32,75%).

<sup>15</sup> 5,10% ist der Beitragssatz zur Krankenversicherung der Pensionisten.

Die Bemessungsgrundlage für die Körperschaftsteuer ist der gesamtwirtschaftliche Nettobetriebsüberschuss. Das Aufkommen aus der Körperschaftsteuer beträgt in den Jahren 2018, 2030 und 2050 je 2,5%, 2,4% und 2,3% des BIP, im Durchschnitt 2000/2010 betrug es 2,4% des BIP.

### Indirekte Steuern

Zu den indirekten Steuern zählt nicht nur die Mehrwertsteuer, sondern auch die Mineralöl-, die Tabak-, die Kommunal- und andere Steuern. Daher bedarf es einer breiteren Bemessungsgrundlage als des privaten Konsums (der die geeignete Basis allein für die Mehrwertsteuer wäre). Im zugrunde liegenden Modell scheint das nominelle BIP am besten geeignet. Das Aufkommen aus den indirekten Steuern beträgt in den Jahren 2018, 2030 und 2050 je 14,3% des BIP, im Durchschnitt 2000/2010 betrug es 14,5% des BIP.

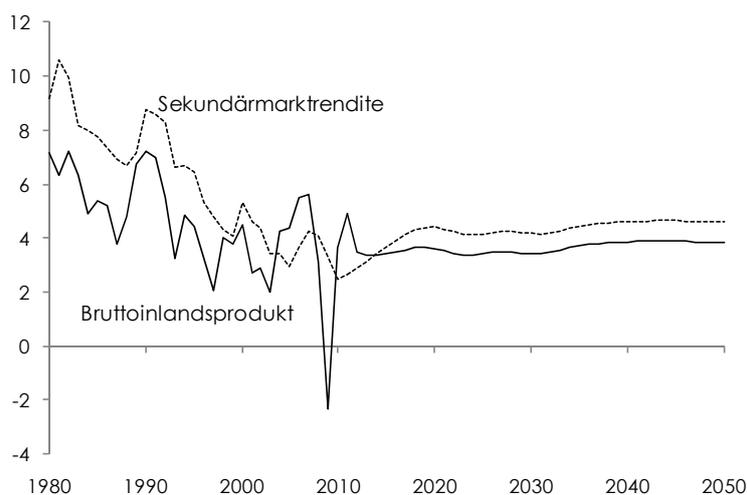
### Vermögenseinkommen und Sonstige Einnahmen

Weitere 3% der gesamten Einnahmen stammen aus Vermögenseinkommen (nicht zu verwechseln mit Erträgen aus Vermögensteuern). Es ist dies die einzige Einnahmenkomponente, die für die Projektion ökonometrisch geschätzt wird.

$$(2) \quad \log V_t = \text{kons} + 0,5 \log V_{t-1} + 4,5 I_t + 0,5 \log R \rightarrow V_t + u_t$$

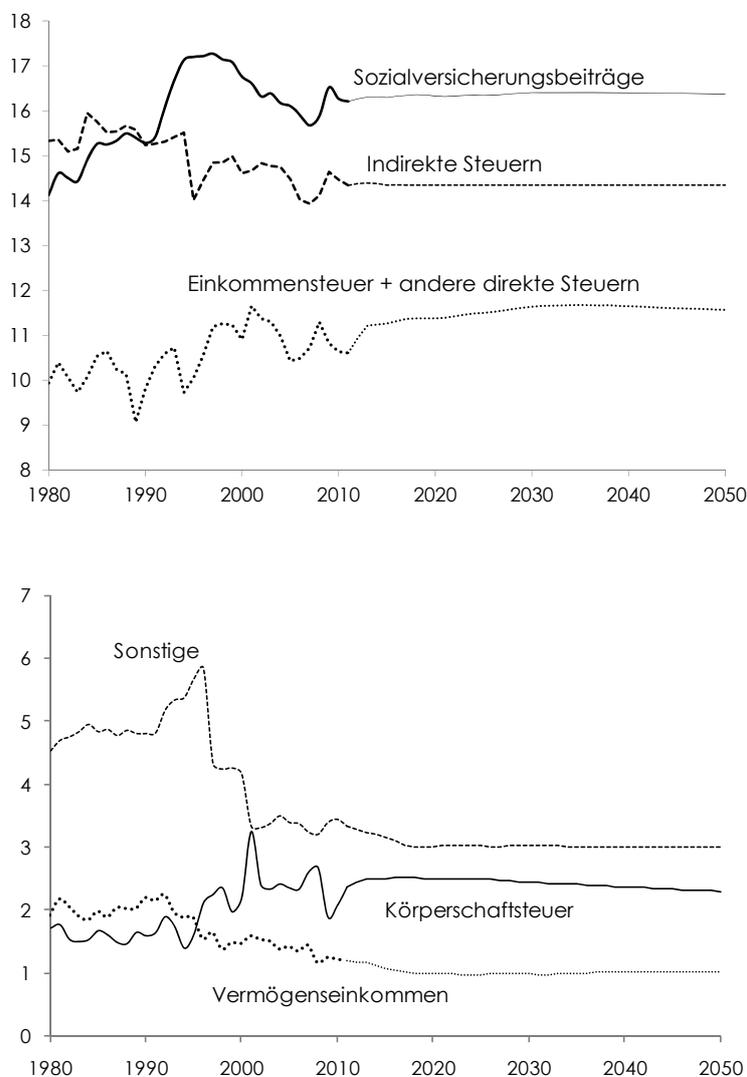
Abbildung 4: Nominelles Bruttoinlandsprodukt, Sekundärmarktrendite Bundesanleihen, 1980-2050; ab 2012 Prognose im Basisszenario

BIP: Veränderung gegen das Vorjahr in %; Sekundärmarktrendite: in %



Q: OeNB, Statistik Austria, WIFO.

Abbildung 5: Einnahmen des Staates, 1980-2050; ab 2012 Prognose im Basisszenario  
In % des BIP



Q: BMF, Statistik Austria, WIFO.

Die Vermögenseinkommen,  $V$ , hängen (wie auch die Zinszahlungen) vom Volumen des Finanzvermögens und von der Ertragsrate ab. Während die Ertragsrate in der oben definierten Gleichung näherungsweise durch den langfristigen Zinssatz ( $IL$ ) ausgedrückt wird, fehlt eine verlässliche Größe für das öffentliche Finanzvermögen. Ersatzweise wird die Summe aus dem Vermögenseinkommen des vergangenen Jahres und den Staatseinnahmen (ohne Vermögenseinkommen) der laufenden Periode herangezogen ( $R-V$ ). Statistische Tests stützen die Hypothese, dass das Vermögenseinkommen linear-homogen in Bezug auf die approximier-

Vermögensposition ist. Dies impliziert die ökonomisch sinnvolle Bedingung, dass sich Vermögenseinkommen und Vermögensposition langfristig „proportional“ zueinander entwickeln.

Für den langfristigen Zinssatz (Sekundärmarktrendite für Bundesanleihen) wird die Annahme getroffen, dass er sich parallel zum nominellen BIP-Wachstum entwickelt, innerhalb einer Bandbreite von Zu- und Abschlägen. Im Durchschnitt der Jahre 1980/2011 war der langfristige Zinssatz um durchschnittlich 1,4 Prozentpunkte höher als die nominelle BIP-Wachstumsrate, in den Jahren 1990/2011 betrug der Aufschlag hingegen lediglich 1,0 Prozentpunkte, im Zeitraum 2000/2011 sank er weiter auf 0,3 Prozentpunkte, für die Periode 2005/2011 ist sogar ein Abschlag von -0,2 Prozentpunkten zu beobachten. Für die Projektion wird im Basisszenario ein Aufschlag von 0,75 Prozentpunkten angenommen, darüber hinaus werden alternative Szenarien mit einem Aufschlag von 1,5 Prozentpunkten und 0,0 Prozentpunkten berechnet. Gemäß diesen Annahmen beträgt das Vermögenseinkommen in den Jahren 2018, 2030 und 2050 je 1,0% des BIP, im Durchschnitt 2000/2010 betrug es 1,4% des BIP.

Die verbleibenden 7% der öffentlichen Einnahmen werden approximativ mit der Wachstumsrate des nominellen BIP extrapoliert. Das Aufkommen aus den sonstigen Einnahmen beträgt in den Jahren 2018, 2030 und 2050 daher je 3,0% des BIP, im Durchschnitt 2000/2010 betrug es 3,4% des BIP.

## Öffentliche Ausgaben

Gemäß VGR-Klassifikation machen die monetären Sozialleistungen mit 38% den größten Anteil an den gesamten öffentlichen Ausgaben aus, gefolgt vom Personalaufwand (19%) und den sozialen Sachleistungen (11%). 9% wird für den Intermediärverbrauch ausgegeben, 7% für Investitionen und Investitionszuschüsse, 7% für Subventionen, 5% für Zinszahlungen und 5% für Sonstiges<sup>16)</sup>.

Nach funktionalen Gesichtspunkten entfallen 21% auf Pensionen der gesetzlichen Pensionsversicherung, 14% auf Gesundheitsversorgung, 11% auf Bildung, 7% auf Beamtenpensionen, 4% auf Familienleistungen, 3% auf Pflegeleistungen, 2% auf Arbeitslosenunterstützung und 38% auf andere Kategorien. In den folgenden Kapiteln wird im Detail auf diese demographieabhängigen Ausgabenkategorien eingegangen; schließlich werden sie ihren jeweiligen VGR-Komponenten zugeordnet und zentrale Budgetindikatoren gebildet.

### Pensionen der gesetzlichen Pensionsversicherung

Die Ausgaben für Pensionen der gesetzlichen Pensionsversicherung beliefen sich 2011 auf rund 31 Mrd. €<sup>17)</sup> oder 10,3% des BIP. Die Zahl der Pensionen betrug 2,25 Mio., davon entfielen 1,74 Mio. auf „Eigenpensionen“. Diese umfassen alle Alters- und Invaliditätspensionen und klammern die Hinterbliebenenpensionen (Witwen, Witwer, Waisen) aus (im Unterschied zu diesen resultieren sie aus Ansprüchen, die von den Beziehern selbst erworben wurden). Die Durchschnittspension betrug 2011 987 € (Eigenpensionen: 1.100 €), die durchschnittliche Neupension 1.177 € (nur Eigenpensionen). Aufgrund von Lohnsteigerungen erhöhen sich die Pensionsbemessungsgrundlagen und in der Folge die Neupensionen. Der Anstieg fällt im Projektionszeitraum jedoch geringer aus als die Lohnzuwächse, da sich die Regelungen des Allgemeinen Pensionsgesetzes tendenziell restriktiv auf künftige Pensionen auswirken (längere Durchrechnungszeiträume, steigende Abschläge bei frühzeitigem Pensionsantritt, usw.), aber auch da die durchschnittliche Beitragsgrundlage wegen vermehrter Teilzeitbeschäftigung schwächer zunimmt. Der längere Verbleib im Erwerbsleben wirkt sich andererseits günstig auf die Höhe der Erstpension aus.

Für die bestehenden Pensionen wird gesetzeskonform von einer jährlichen Inflationsanpassung ausgegangen, was sich dämpfend auf die durchschnittliche Pensionshöhe gemessen am BIP auswirkt. Erhöhend wirken hingegen die alljährlich neu hinzukommenden Pensionen und der „Struktureffekt“ durch wegfallende (tendenziell geringere) Pensionen verstorbener Leistungsempfänger. Für den Zeitraum 2017/2050 wird ein durchschnittlicher Zuwachs der be-

---

<sup>16)</sup> Siehe *Bundesministerium für Finanzen* (2012), S. 69 für eine noch detailliertere Gliederung. Als Basisjahr der vorliegenden Darstellung dienen die Daten für 2011.

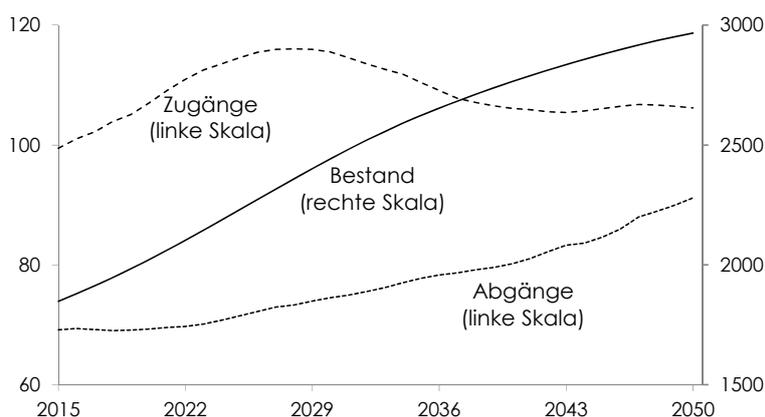
<sup>17)</sup> Einschließlich Ausgleichszulagen von rund 1 Mrd. €.

stehenden Eigenpensionen von 1,4% pro Jahr erwartet; die Pro-Kopf-Löhne steigen im gleichen Zeitraum um rund 1,7% (beides zu konstanten Preisen).

Die Aufteilung in Eigen- und Hinterbliebenenpensionen ist nicht nur für die Analyse der künftigen Entwicklung der Pensionshöhen nützlich, sondern auch für die Menge an künftigen Pensionen: Es gibt praktisch gleich viele Eigenpensionen wie Bezieher von Eigenpensionen, da es kaum zum Mehrfachbezug von Eigenpensionen kommt. Durch diese Gleichsetzung kann zur Ermittlung der altersspezifischen Pensionsübertrittswahrscheinlichkeiten eine Methode herangezogen werden, die die Verbindung zu den altersspezifischen Erwerbsquoten herstellt (*Europäische Kommission, 2008, S. 98*). Daraus resultiert, dass aufgrund der demographischen Verschiebungen die Zahl der neu zuerkannten Eigenpensionen von rund 93.000 im Jahr 2011 auf etwa 116.000 pro Jahr in der zweiten Hälfte der 2020er-Jahre steigt. Danach ebbt die Pensionierungswelle der Babyboom-Generation der 1950er- und 1960er-Jahre ab, sodass sich in der Folge der Pensionsneuzugang bei etwa 106.000 pro Jahr stabilisiert.

Abbildung 6: Pensionen in der gesetzlichen Pensionsversicherung, 2015-2050; ab 2012 Prognose im Basisszenario

In 1.000



Q: WIFO.

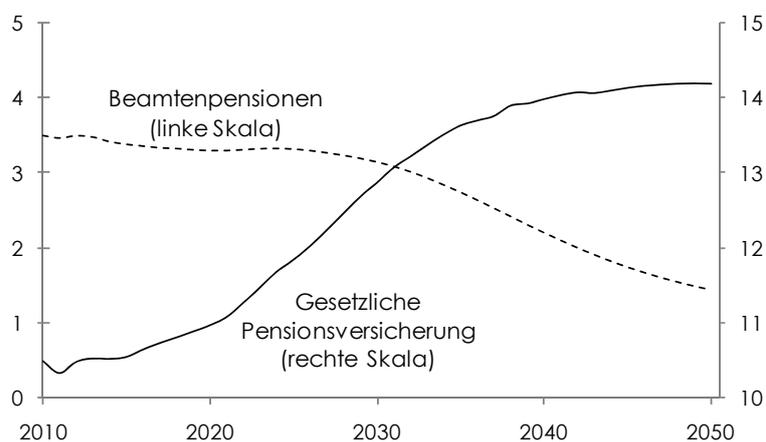
Der Abgang bei den Eigenpensionen hängt von der Sterbewahrscheinlichkeit und dem Anteil der Pensionsbezieher unter den Todesfällen ab. Da die Erwerbsbeteiligung der Männer traditionell hoch ist, ist mit fast allen männlichen Todesfällen ein Pensionsabgang verbunden (über 97%). Der Anteil der Eigenpensionsbezieher unter den Frauen ist deutlich geringer, wird jedoch mit steigender Erwerbsbeteiligung wachsen und zwischen 75% und 85% betragen. Aufgrund der steigenden Zahl an Älteren nehmen auch die Sterbefälle und damit die Pensionsabgänge kontinuierlich zu; von derzeit rund 62.000 auf etwa 75.000 im Jahr 2030 und 91.000 im Jahr 2050.

Die jährlichen Neuzugänge werden also über den gesamten Projektionszeitraum höher liegen als die Abgänge, der Gesamtbestand an Direkt pensionen kontinuierlich zunehmen, von derzeit rund 1,74 Mio. auf rund 2,4 Mio. im Jahr 2030 und rund 3,0 Mio. im Jahr 2050.

Als Folge des Wandels der Familienstrukturen und der Angleichung der Lebenserwartung von Männern und Frauen wird erwartet, dass die Ausgaben für Hinterbliebenen pensionen leicht sinken; von derzeit rund 1,4% des BIP auf 1,3% im Jahr 2050. Die Gesamtausgaben für die gesetzliche Pensionsversicherung steigen kontinuierlich und betragen in den Jahren 2018, 2030 und 2050 je 10,8%, 12,9% und 14,2% des BIP. Die dämpfende Wirkung der künftig weniger stark steigenden Durchschnittspensionen wird demnach von der kontinuierlich wachsenden Zahl an Pensionsempfängern aufgewogen.

Abbildung 7: Öffentliche Ausgaben für Pensionen, 2010-2050; ab 2012 Prognose im Basisszenario

In % des BIP



Q: Statistik Austria, WIFO.

### Pensionen des öffentlichen Sektors<sup>18)</sup>

Diese Kategorie umfasst alle Ruhestandsbezüge von Beamten von Bund, Ländern, Gemeinden und Sozialversicherungsträgern, sowie der Bediensteten in (ehemals) verstaatlichten Unternehmen wie Post und ÖBB. Die Ausgaben beliefen sich 2010 auf rund 10 Mrd. € (3,5% des BIP). Es gab rund 315.000 Pensionen, darunter 230.000 Eigenpensionen. Die Durchschnittspension betrug etwa 2.270 € im Monat. Lässt man die Hinterbliebenen pensionen unberücksichtigt, erhöht sich die Durchschnittspension auf rund 2.550 €. Die durchschnittliche Neupension betrug 2010 etwa 2.700 €. Obwohl lediglich ein Achtel aller Pensionen auf den öffentlichen Sektor entfällt, beansprucht dieser demnach ein Viertel der gesamten Pensionsausga-

<sup>18)</sup> Die Annahmen in diesem Kapitel orientieren sich an *Bundesministerium für Finanzen (2011)*

ben wegen der wesentlich höheren Durchschnittspension. Aufgrund der Pensionsreform 2004 werden alle Pensionen langfristig harmonisiert, was für den öffentlichen Sektor eine relativ stärkere Leistungskürzung bedeutet. Dieser Rückgang findet aber erst in der zweiten Hälfte der Projektionsperiode statt, da die Übergangsregelungen Beamte, die vor 1974 geboren wurden, weitgehend schont und erst für die nachfolgenden Jahrgänge stärkere Einbußen vorsieht.

Die Zahl der Beamtenpensionen wird in den nächsten 20 Jahren leicht steigen, danach aber rasch sinken, bis 2050 auf schätzungsweise 70% des heutigen Bestandes. Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass Beamte vermehrt durch öffentlich Bedienstete mit privatrechtlichen Dienstverträgen ("Vertragsbedienstete") ersetzt werden, die Teil des Pensionssystems der gesetzlichen Pensionsversicherung sind. Derzeit sind rund 56% der öffentlich Bediensteten Vertragsbedienstete; ihr Anteil soll bis 2030 auf 67% und bis 2050 auf 69% steigen. Die Ausgaben für Beamtenpensionen werden daher vor allem in der zweiten Hälfte des Projektionszeitraums signifikant abnehmen; sie betragen in den Jahren 2018, 2030 und 2050 je 3,3%, 3,2% und 1,4% des BIP.

### **Familienlastenausgleichsfonds (FLAF)<sup>19)</sup>**

Zu den familienbezogenen Geldleistungen zählen u. a. die Familienbeihilfe, das Kinderbetreuungsgeld und das Wochengeld. Der FLAF enthält auch Subventionsleistungen, wie die Schülerfreifahrt und die Schulbuchaktion, und finanziert Pensionsversicherungsbeiträge für Eltern im Karenzurlaub.

Familienbeihilfen werden für Kinder bis zum 24. Lebensjahr in verschiedener Höhe gezahlt: von 0 bis 2 Jahre 105,40 € pro Monat; für Kinder von 2 bis 9 Jahren 112,70 €; für Jugendliche bis zu 18 Jahren 130,90 €; für über 18- bis 24-Jährige 152,70 €. Diese Beträge werden jeweils mit der Bevölkerung in den entsprechenden Altersgruppen hochgerechnet und extrapoliert und im Ausmaß der Inflationsrate angepasst (Näheres dazu in Kasten "No-Policy-Change": Plausibilität versus Gesetzlichkeit).

Das Kinderbetreuungsgeld wird entweder als Fixbetrag für einen bestimmten Zeitraum oder in Abhängigkeit vom Einkommen des Beziehers gezahlt. Derzeit entscheiden sich etwa 15% der Neubezieher (8.800 von 58.000) für die einkommensabhängige Variante. In dieser Kategorie ist das durchschnittliche Leistungsniveau (28.105 €) doppelt so hoch wie in der Fixbetragsvariante (14.000-16.000 €), wodurch etwa 30% der Ausgaben für Kinderbetreuungsgeld einkommensabhängig sind. Dieser Anteil wird extrapoliert, unter der Annahme, dass 30% der Gesamtausgaben mit der Rate der Bruttolohn- und -gehaltssumme steigen; die übrigen 70% werden im Ausmaß der Inflationsrate angepasst. Die Zahl der Leistungsempfänger verändert sich mit der Geburtenzahl.

---

<sup>19)</sup> Für nähere Informationen zum FLAF, einschließlich Zukunftsperspektiven, siehe *Mayrbäurl* (2010).

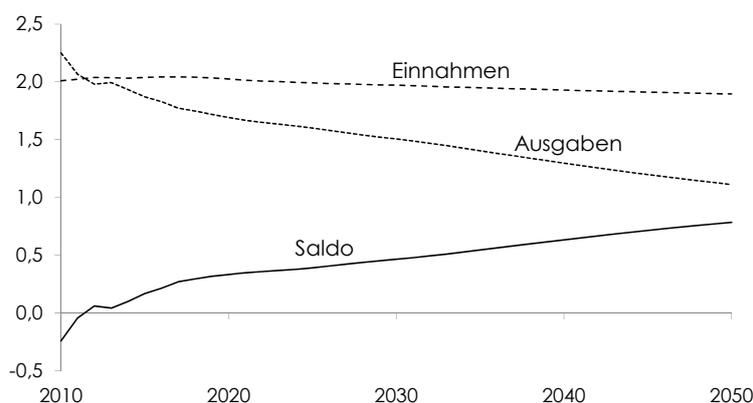
Das Wochengeld dient der Einkommenssicherung der Mutter für die Zeit vor und nach der Geburt. Da es vom zuletzt bezogenen Einkommen abhängt, wird für die Projektion angenommen, dass sich die Ausgaben gemäß der Lohn- und Gehaltssumme und der Geburtenzahl entwickeln.

Die Ausgaben für Schulbücher und Schülertransport entwickeln sich laut Annahme gemäß der künftigen Schülerzahl, die durch die Bevölkerungsentwicklung im Alter von 6 bis 18 Jahren approximiert wird. Der Preis der entsprechenden Waren und Dienstleistungen soll im gleichen Ausmaß wie andere Verbraucherpreise, also mit der Inflationsrate, steigen.

Die Pensionsversicherungsbeiträge für die Zeit des Karenzurlaubs stellen einen innerstaatlichen Transfer dar, der aus dem Bundesbudget an die Sozialversicherungsträger geleistet wird. Das Ziel ist, die Einnahmen der Sozialversicherung zu glätten, unabhängig von der Geburtenentwicklung; das finanzielle Risiko wird jedoch auf den Bund ausgelagert, weswegen der Ausgabeneffekt auch hier modelliert wird. Die Projektion basiert auf der Entwicklung der Geburtenzahl und der Inflationsrate<sup>20)</sup>.

Abbildung 8: Ausgaben des FLAF, 2010-2050; ab 2012 Prognose im Basisszenario

In % des BIP



Q: BMF, WIFO.

Aufgrund der verschiedenen Annahmen zur künftigen Entwicklung der einzelnen Ausgabekategorien des FLAF, insbesondere bezüglich der Anpassung an Preis- und Lohnsteigerungen, wird sich die Struktur seiner Ausgaben ändern. Während die Ausgaben des FLAF „bottom-up“ modelliert werden, leiten sich die Einnahmen „top-down“ aus der Projektion der gesamten öffentlichen Einnahmen ab. Sie werden dargestellt, um den künftig zu erwartenden steigenden Einnahmenüberschuss des FLAF zu illustrieren. Etwa 80% der Einnahmen des FLAF stam-

<sup>20)</sup> Die Bemessungsgrundlage für Pensionsbeiträge für die Zeit des Karenzurlaubs ist nicht das Einkommen des Versicherten, sondern ein gesetzlich geregelter Betrag, der im Ausmaß der Inflation angepasst wird.

men aus Arbeitgeberbeiträgen, der Rest aus Einkommen- und Körperschaftsteuererträgen. Die Einnahmen betragen in den Jahren 2018, 2030 und 2050 je 2,0%, 2,0% und 1,9% des BIP, die Ausgaben sinken hingegen von 1,7% auf 1,5% und 1,1% des BIP. Dies hat zur Folge, dass der Überschuss des FLAF dementsprechend steigt. In einem Alternativszenario wird analysiert, wie es sich langfristig auswirken würde, die prognostizierten Überschüsse für Leistungsausweitungen zu verwenden, nachdem die Schulden des FLAF abgebaut sein werden (d. h. ab 2018).

### *"No-Policy-Change": Plausibilität versus Gesetzlichkeit*

Der Begriff des "No-Policy-Change", also die Annahme konstanter politischer Rahmenbedingungen, befindet sich im Spannungsfeld zwischen den Kategorien der Plausibilität und der Gesetzlichkeit. In diesem Zusammenhang nimmt der Begriff „Gesetzlichkeit“ Bezug auf die Berücksichtigung bestehender gesetzlicher Bestimmungen in den Projektionen. Die Pensionsprognose steht insofern unter dieser Prämisse, als dass die Auswirkungen der bisher beschlossenen Reformen des Pensionsversicherungsrechts auf das künftige Pensionsniveau berücksichtigt werden. Auch die Berücksichtigung des Dämpfungspfades der Gesundheitsausgaben, der zwischen Bund und Ländern in Form eines § 15a-Vertrages geregelt wurde, genügt dieser Bedingung.

Darüber hinaus muss die Plausibilität der Annahmen erfüllt sein. In einer schwachen Form werden Plausibilitätsannahmen dort getroffen, wo keine expliziten gesetzlichen Regelungen bestehen. Dies betrifft nahezu alle Einnahmen- und Ausgabenposten, da bestimmte Annahmen bezüglich Anpassung an die Inflations- bzw. Lohnentwicklung über die Beitrags- und Bemessungsgrundlagen und ihre Indexierung getroffen werden müssen.

Einer starken Form der Plausibilitätsbedingung wird dort stattgegeben, wo bestimmte Annahmen im Widerspruch zu bestehenden gesetzlichen Regelungen stehen. Diese strengere Form der Plausibilität erhält Vorrang gegenüber der Gesetzlichkeit, falls die Einhaltung des "No-Policy-Change"-Prinzips dies erfordert. Dies gilt besonders für die angenommene Inflationsanpassung verschiedener monetärer Sozialleistungen, wie etwa der Familienbeihilfe. Einerseits gibt es keine gesetzliche Grundlage für eine Valorisierung, wenngleich manche Interessengruppen eine automatische Indexierung fordern. Die Annahme der Inflationsanpassung für die gegenwärtige Projektion nimmt jedoch derlei politische Forderungen nicht vorweg, da sie nicht als strikte Indexierung aufgefasst werden darf, sondern als Vorkehrung zur Sicherung des realen Niveaus dieser Leistungen, die auch durch diskretionäre Maßnahmen von Zeit zu Zeit erreicht werden kann (wie dies in der Vergangenheit geschah). Andererseits würde der Verzicht auf jegliche Inflationsanpassung den Realwert der Sozialleistungen über die Zeit beträchtlich vermindern und letztlich einer Abschaffung gleichkommen, was im Widerspruch zur Intention der Gesetzgebung steht und somit der Prämisse des "No-Policy-Change" zuwiderlaufen würde.

### **Arbeitslosenunterstützung**

Die öffentlichen Ausgaben im Zusammenhang mit Arbeitslosigkeit teilen sich in Geldleistungen (Arbeitslosengeld und Notstandshilfe) und Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik. Letztere werden – Plausibilitätsüberlegungen folgend, wie im Kasten oben erläutert – mit der Inflati-

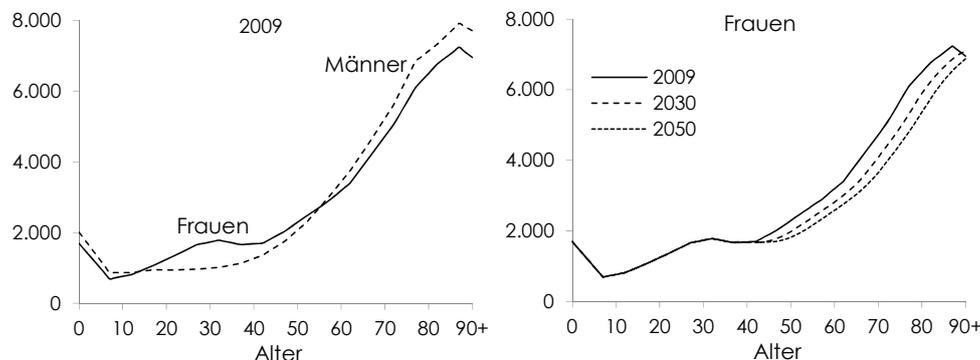
onsrate fortgeschrieben. Der Wert der Geldleistungen nimmt hingegen mit den Pro-Kopf-Löhnen zu, da sie sich nach dem letzten Aktiveinkommen der Bezieher bemessen. Die Arbeitslosenquote beträgt im Durchschnitt der Jahre 2018/2050 6½%, was einem Mittelwert von etwa 240.000 Personen pro Jahr entspricht. Ein Alternativszenario beleuchtet die ökonomischen und budgetären Effekte, wenn die durchschnittliche Arbeitslosenquote langfristig auf 4% sinken würde. Im Basisszenario betragen die Ausgaben in Zusammenhang mit Arbeitslosigkeit in den Jahren 2018, 2030 und 2050 je 1,2%, 1,0% und 1,0% des BIP.

## Gesundheitsversorgung

Die öffentlichen Ausgaben für Gesundheitsversorgung betragen 2010 laut „System of Health Accounts“ 20,26 Mrd. € (ohne Ausgaben für Langzeitpflege). Durch Datenabgleichung mit der Altersstruktur der Empfänger von Gesundheitsleistungen ist es möglich, „Altersausgabenprofile“ zu erstellen, d. h. alters- und geschlechtsspezifische durchschnittliche Ausgaben für Gesundheitsleistungen (siehe *Cypionka et al., 2011*). Die Gesundheitsausgaben steigen vor allem im hohen Alter, aber auch die ersten Lebensjahre sind mit höheren Ausgaben verbunden, ebenso die Ausgaben für Frauen im gebärfähigen Alter.

Abbildung 9: Altersprofile der Gesundheitsausgaben von Männern und Frauen 2009; Prognose der Altersausgabenprofile von Frauen für 2030 und 2050

In Euro



Q: *Cypionka et al., 2011*.

Bei der Zusammenführung der Altersausgabenprofile mit den demographischen Prognosen müssen Annahmen über die künftige Entwicklung des allgemeinen Gesundheitszustandes bzw. der Morbidität getroffen werden. Verschiedene konkurrierende Hypothesen sind dazu in der Literatur anzutreffen: Einerseits postuliert die Hypothese der „expandierenden Morbidität“, dass die steigende Lebenserwartung (sinkende Mortalität) mit höherer Morbidität (Krankheitshäufigkeit) und Invalidität einhergeht (*Gruenberg, 1977*). Andererseits wird die Hypothese der „zurückgedrängten Morbidität“ vertreten, die behauptet, dass die Morbidität noch rascher als die Mortalität sinkt und dass Krankheit und Invalidität sich daher stärker gegen Lebensende verdichten (vgl. *Riedel et al., 2002, S. 69*). Von 1978 bis 2006 hat sich die ferne Lebenser-

wartung im Alter von 65 von Männern (Frauen) um 4,7 (4,6) Jahre erhöht, die Zeit, die in subjektiv „sehr gutem“ Gesundheitszustand verbracht wurde, um 4,6 (5,3) Jahre. Für die Projektion wird daher angenommen, dass eine höhere Lebenserwartung die altersspezifische Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen um dieselbe Dauer verzögert (die Altersausgabenprofile also nach rechts verschiebt, siehe Abbildung 9). Diese Annahme ist „pessimistischer“ als die Theorie der „zurückgedrängten Morbidität“, und „optimistischer“ als die Theorie der „expandierenden Morbidität“.

Ein weiterer Faktor für die steigende Nachfrage nach Gesundheitsleistungen ist das Einkommen. Auch hier ist der Effekt nicht eindeutig: Einige Untersuchungen kommen zu dem Schluss, dass Gesundheitsleistungen ein Luxusgut seien, deren Einkommenselastizität über 1 liegt (vgl. Getzen, 2000), andere finden Evidenz für geringere Elastizitäten (vgl. Acemoglu et al., 2009, Baltagi – Moscone, 2010, Costa-Font et al., 2011, Sen, 2005) und stützen daher die Hypothese, dass Gesundheitsausgaben vielmehr Notwendigkeit als Luxusgut seien. In der vorliegenden Studie wird von einer Einkommenselastizität von 1 ausgegangen.

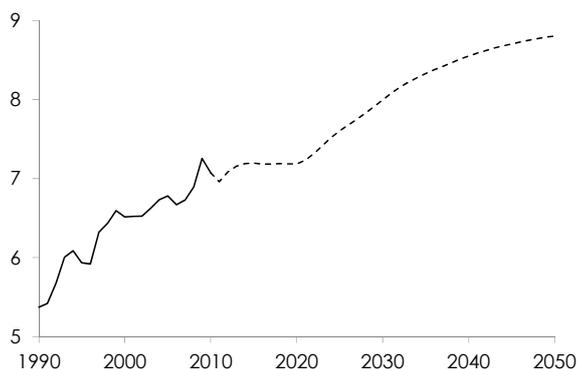
Bei der Betrachtung der angebotsseitigen Bestimmungsfaktoren des Wachstums der Gesundheitsausgaben sind die institutionellen Rahmenbedingungen ein wichtiger Aspekt. Obgleich ihr Einfluss schwer zu quantifizieren ist, wird in einigen Untersuchungen versucht, institutionelle Variablen näherungsweise zu erfassen, etwa durch den Anteil öffentlich finanzierter Gesundheitsleistungen, die Pförtnerfunktion der Allgemeinmediziner, die Entlohnung der Ärzte oder den Alkohol- und Tabakkonsum (siehe *Europäische Kommission*, 2011, S. 13f). Die institutionelle und organisatorische Struktur des Gesundheitssystems und ihre Konsequenzen für die Ausgaben bilden einen Hauptpunkt in der Debatte über Reformen des Gesundheitswesens, wie sie derzeit geführt wird. Ein weiterer wichtiger angebotsseitiger Effekt resultiert aus der Medizintechnologie und ihrem Fortschritt. Ihr Einfluss wurde bereits früh in der Literatur über die Kosten der Gesundheitsversorgung erörtert (Newhouse, 1992), verschiedene Studien legen nahe, dass zwischen einem Viertel und der Hälfte des gesamten Ausgabenwachstums durch technologischen Fortschritt erklärt werden kann (*Europäische Kommission*, 2011, S. 12). Der Grund, warum technischer Fortschritt in der Gesundheitsversorgung eher kostentreibend als kostensenkend wirkt, sind Substitutions- und Expansionseffekte: ältere Behandlungsmethoden werden durch neuere ersetzt (Substitutionseffekt), die billiger oder teurer sein können. Sind neue Methoden billiger, können sie sich mehr Personen leisten, sodass der Mengeneffekt den Preiseffekt übertreffen kann. Mit neuen Technologien können aber auch neue Krankheiten behandelt werden, sodass die Gesundheitsleistungen ausgedehnt werden (Expansionseffekt). Insgesamt steigern die technologiebedingten Angebotseffekte die Qualität der Gesundheitsversorgung.

Diese „nicht-demographischen“ kostentreibenden Faktoren – Technologie, institutionelle Faktoren und Organisation des Gesundheitswesens – wurden in verschiedenen Regressionsanalysen quantifiziert. Die Schätzungen der Europäischen Kommission weisen für Österreich nicht-demographisch bedingte Ausgabensteigerungen von jährlich 1,2% bis 1,3% aus (siehe *Europäische Kommission*, 2011). In der vorliegenden Studie wird angenommen, dass die von der

Bundesregierung gemeinsam mit den Ländern im Rahmen einer §15a-Vereinbarung beschlossene Strategie der Kostendämpfung greift. Sie umfasst verschiedene Maßnahmen auf allen Verwaltungsebenen (Spitalsorganisation, Deckelung der Arzneimittelkosten, elektronische Gesundheitsakte usw.). Dadurch sollen die Gesundheitsausgaben 2011/2020 um durchschnittlich 3,9% pro Jahr steigen statt um 4,8%. Dies wird durch Anpassung der nicht-demographischen Kosten an die Ausgabenziele berücksichtigt, indem sich die Kostenzuwächse entsprechend um 0,9 Prozentpunkte verringern. Da davon ausgegangen wird, dass die mit dem Dämpfungspfad einhergehenden Reformen eine permanente Wirkung haben werden, ergibt sich langfristig ein Anstieg der nicht-demographischen Kosten von 0,35% (= 1,25% – 0,9%) pro Jahr. In einem Alternativszenario wird angenommen, dass die Reformen im Gesundheitssystem nicht umgesetzt werden und die nicht-demographischen Kostenzuwächse auf ihrem historischen Niveau von 1,25% verharren. Die Ausgaben für Gesundheitsleistungen betragen nach Maßgabe dieser Annahmen in den Jahren 2018, 2030 und 2050 je 7,2%, 8,0% und 8,8% des BIP.

Abbildung 10: Öffentliche Ausgaben für Gesundheit, 1990-2050; ab 2012 Prognose im Basis-szenario

In % des BIP



Q: BMF, Statistik Austria, WIFO.

## Pflege

Ausgaben für Langzeitpflege umfassen sowohl Geldleistungen (Pflegegeld) als auch Sachleistungen und Subventionen für Heimpflege. 2010 wurden rund 2,4 Mrd. € an Pflegegeld ausbezahlt. Durch Datenabgleichung dieser Ausgaben mit der Zahl der Bezieher und der Bevölkerung ist es möglich – ähnlich den Ausgaben für Gesundheitsleistungen – "Altersausgabenprofile" zu erstellen. Dabei wird deutlich, dass die Pro-Kopf-Ausgaben im hohen Alter (ab 80) markant steigen.

Angaben über die Höhe der nicht-monetären Leistungen sind unterschiedlich. Nach dem „System of Health Accounts“ betrug die Differenz zwischen den gesamten öffentlichen Gesundheitsausgaben (23,5 Mrd. €) und den Gesamtausgaben ohne Pflege (20,1 Mrd. €) im

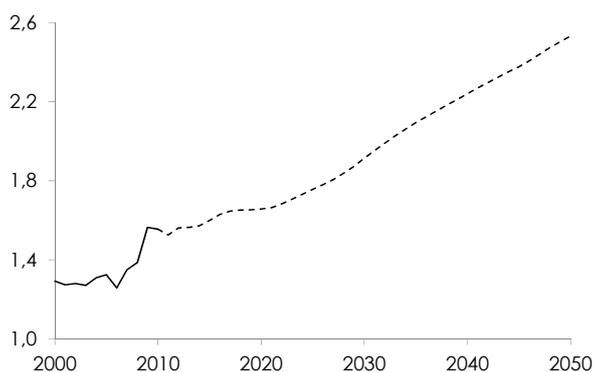
Jahr 2009 3,4 Mrd. €; zieht man davon die Ausgaben für Pflegegeld von 2,3 Mrd. € für 2009 ab, verbleiben 1,1 Mrd. € für nicht-monetäre Pflegeleistungen. Mühlberger et al. (2008) schätzten ihrerseits die Pflegesachleistungen für 2006 mit 1,3 Mrd. €, wobei dieser Betrag auch Pflege für Behinderte enthält. Zieht man die ESSPROS<sup>21</sup>)-Klassifikation heran, können von den Ausgaben für ältere Personen 1,3 Mrd. € den Pflegesachleistungen zugerechnet werden (Unterbringung und Heimhilfe) und weitere 0,7 Mrd. € aus der Kategorie Behinderung/Invalidität für langfristige Betreuung (für Unterbringung und Hilfe bei täglichen Verrichtungen), zusammen also rund 2 Mrd. € im Jahr 2009, was als Ausgangswert für die Projektion dient. Da für die nicht-monetären Ausgaben keine altersbezogenen Angaben vorliegen, wird als Approximation auf die Altersprofile der Bezieher monetärer Leistungen zurückgegriffen.

Für die Projektion werden die Altersausgabenprofile mit der demographischen Entwicklung zusammengeführt, wobei – parallel zu den Annahmen über die Gesundheitsausgaben – davon ausgegangen wird, dass eine Steigerung der künftigen Lebenserwartung den altersspezifischen Bedarf an Pflege um dieselbe Anzahl an Jahren verzögert. Für diese Annahme spricht, dass die Zeit, die ohne funktionale Beeinträchtigung verbracht wird, seit 2003 in etwa im Gleichklang mit der fernen Lebenserwartung im Alter von 65 stieg.

Eine weitere Annahme betrifft den Grad der Beanspruchung von Pflegegeld. Dieser Faktor wird auch bei Mühlberger et al. (2008) berücksichtigt, in dem Sinn, dass die Information bezüglich der Anspruchsvoraussetzungen zunehmen wird und 2020 schließlich 100% erreichen wird. Ebenso wie bei Mühlberger et al. (2008) wird angenommen, dass aufgrund dieses Effekts die Zahl der Bezieher von Pflegegeld bis 2015 um 1% pro Jahr und von 2016 bis 2020 um 0,5% p. a. steigen wird.

Abbildung 11: Öffentliche Ausgaben für Langzeitpflege, 2000-2050; ab 2012 Prognose im Basisszenario

In % des BIP



Q: Statistik Austria, WIFO.

<sup>21</sup> European System of Integrated Social Protection Statistics

Dieser Effekt ist bei Sachleistungen nicht gegeben, aber andere kostentreibende Elemente spielen dort eine Rolle, wie etwa die steigende Nachfrage nach professioneller Pflege als Folge der höheren Berufstätigkeit von Menschen (vorwiegend Frauen), die derzeit innerhalb des Familienverbands informelle Pflegeleistungen erbringen. *Mühlberger et al.* (2008, S. 18) nehmen an, dass eine Steigerung der Erwerbsquote der Frauen um 5 Prozentpunkte zwischen 1995 und 2006 mit einer Erhöhung der Beanspruchung professioneller Pflege um ebenfalls 5 Prozentpunkte verbunden ist (und der Anteil professioneller Pflege an der gesamten Pflegeleistung von 20% auf 25% stieg). Diese Annahme wird hier insoweit übernommen, als der Grad der Beanspruchung professioneller Pflege künftig im Gleichschritt (gemessen in Prozentpunkten) mit der weiblichen Erwerbsquote der Altersgruppe von 40 bis 65 Jahren steigt. In einem Alternativszenario wird überprüft, wie sich eine noch stärkere künftige Inanspruchnahme professioneller Pflegeleistungen auswirkt.

Die Kosten im Pflegebereich entwickeln sich geringfügig höher als die Löhne: Es wird eine Elastizität der Kostensteigerungen in Bezug auf das Lohnwachstum von 1,1 angenommen, um dem zu erwartenden starken Nachfragedruck als auch einem "Baumol-Effekt" in diesem Bereich (der sehr personalintensiv ist und einen niedrigeren Produktivitätsfortschritt aufweist als kapitalintensive Wirtschaftssektoren) Rechnung zu tragen. Die Ausgaben für Langzeitpflege betragen nach Maßgabe dieser Annahmen in den Jahren 2018, 2030 und 2050 je 1,7%, 1,9% und 2,5% des BIP.

## **Bildung**

Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene werden in vier verschiedene Schultypen unterteilt: Kindergarten/Vorschule, Primärstufe (Volksschule, Sonderschule), Sekundarstufe (AHS/BHS, Hauptschule, Berufsschule, Sonderschule) und Tertiärstufe (Universität, Fachhochschule). Die künftige Schülerzahl wird anhand der demographischen Prognose extrapoliert, in der Sekundarstufe werden ferner auch Trendeffekte berücksichtigt (vgl. *Hanika et al.*, 2012). Das Lehrpersonal wird proportional zur Schülerzahl fortgeschrieben. Für die Lohnentwicklung im öffentlichen Sektor (nicht nur für die Lehrer) wird die Annahme getroffen, dass die Gehaltszuwächse jenen in der Privatwirtschaft entsprechen. Aufgrund der mäßigen demographischen Veränderungen im Kindes- und Jugendalter verändert sich auch die Zahl des Lehrpersonals nur schwach; im Kindergarten- und Vorschulbereich wird mit einem leichten Anstieg von rund 36.500 Beschäftigten zu Vollzeitäquivalenten im Jahr 2018 auf 37.000 im Jahr 2050 gerechnet, in der Primärstufe von rund 28.000 auf 29.000, in der Sekundarstufe von rund 75.500 auf 77.500.

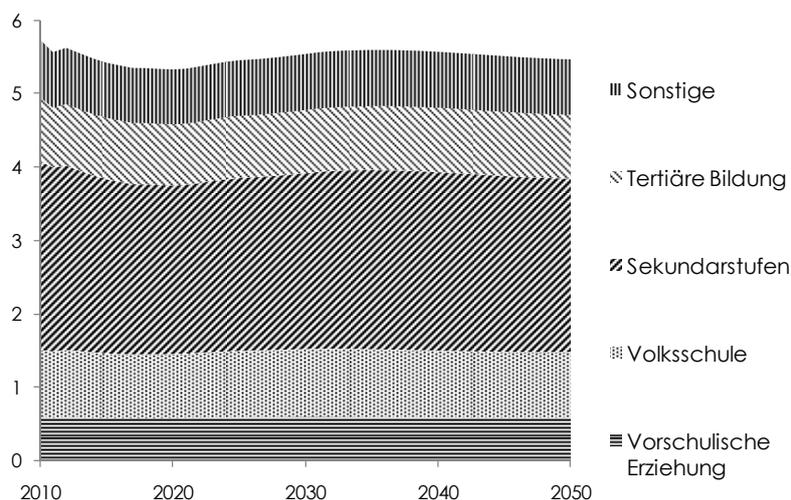
Der tertiäre Bildungssektor unterscheidet sich in mehrfacher Weise von den vorgelagerten Stufen. Erstens gibt es keine Schulbesuchsquote von 100%. Das lässt, zweitens, Raum für geschlechtsspezifische Unterschiede im Schulbesuch. Drittens stellen Ausländer einen beträchtlichen Anteil der Studenten und viertens bestehen enge Querverbindungen zum Arbeitsmarkt. Als demographische Bezugsgröße werden die männliche Bevölkerung im Alter von 19 bis 25 Jahren und die weibliche von 18 bis 24 Jahren herangezogen. In der entsprechenden Al-

tersgruppe waren 2010 rund 33% der Männer Studenten, von den Frauen studierten etwa 39%. Die Gruppe der Studenten aus dem Ausland machte 2010 etwa 25% der heimischen Studenten aus. In Anlehnung an die Hochschulprognose von Statistik Austria (Radinger et al., 2011) wird ein Anstieg dieser Quoten auf rund 43%, 47% bzw. 30% bis 2030 prognostiziert, im Zeitraum 2031/2050 werden diese Quoten konstant gehalten. Das Lehrpersonal wird wiederum proportional zur Studentenzahl fortgeschrieben. Gemäß dieser Annahmen steigt das Lehrpersonal (zu Vollzeitäquivalenten) im tertiären Bereich von rund 30.000 im Jahr 2018 auf etwa 31.000 im Jahr 2030 und 32.500 im Jahr 2050.

Neben dem Personalaufwand, der zwei Drittel der Bildungsausgaben beansprucht, fallen Material- und andere Kosten an, die mit der Steigerungsrate des nominellen BIP extrapoliert werden. Die Ausgaben für Bildung betragen nach Maßgabe dieser Annahmen in den Jahren 2018, 2030 und 2050 je 5,3%, 5,5% und 5,5% des BIP.

Abbildung 12: Öffentliche Bildungsausgaben, 2010-2050; ab 2012 Prognose im Basisszenario

In % des BIP



Q: Statistik Austria, WIFO.

### Ausgaben gem. VGR-Gliederung

Die in den vergangenen Kapiteln analysierten Ausgabenbereiche werden nun ihren jeweiligen VGR-Kategorien zugeordnet. Ausgaben, die bisher unberücksichtigt blieben, da sie von demographischen Aspekten nicht explizit betroffen sind, werden – falls nicht anders erwähnt – mit der Steigerungsrate des nominellen BIP extrapoliert. Änderungen der BIP-Quoten ergeben sich demnach aus dem unterschiedlichen Gehalt altersabhängiger Komponenten in

den jeweiligen Ausgabenkategorien und, gegebenenfalls, aus abweichenden Extrapolationsannahmen für nicht explizit modellierte Komponenten<sup>22</sup>.

### *Monetäre Sozialleistungen*

Der Löwenanteil an den monetären Sozialleistungen entfällt mit 74% auf Pensionen. 9% der Geldleistungen kommen den Familien zugute (FLAF), Arbeitslosenunterstützung beansprucht 4%, und Pflegeleistungen ebenfalls 4%. Die restlichen 9% (Krankengeld, Stipendien, Familienleistungen der Gemeinden, Wohnbeihilfen usw.) werden – einer Plausibilitätsannahme folgend (siehe Kasten "No-Policy-Change": Plausibilität versus Gesetzlichkeit) – im Ausmaß der Inflationsrate fortgeschrieben. Die Ausgaben für monetäre Sozialleistungen betragen in den Jahren 2018, 2030 und 2050 je 18,7%, 20,1% und 19,3% des BIP, im Durchschnitt 2000/2010 betragen sie 18,9% des BIP.

### *Soziale Sachleistungen*

Über 90% der sozialen Sachleistungen entfallen auf Pflegeleistungen, Gesundheitsdienste und schulbezogene Leistungen des FLAF. Die Ausgaben für soziale Sachleistungen betragen in den Jahren 2018, 2030 und 2050 je 5,6%, 6,2% und 7,0% des BIP, im Durchschnitt 2000/2010 betragen sie 5,3% des BIP.

### *Personalaufwand*

Es wird angenommen, dass die pro-Kopf-Verdienste im öffentlichen Sektor künftig im gleichen Rhythmus steigen wie im privaten Sektor. Der überwiegende Teil der etwa 633.000 öffentlich Bediensteten sind Vertragsbedienstete; weniger als 300.000 sind Beamte. Aufgrund der gegenwärtigen Einstellungspraxis wird angenommen, dass der Anteil der Beamten weiter sinken wird, auf weniger als ein Drittel aller öffentlich Bediensteten. Rund ein Drittel der Bediensteten ist im Bildungsbereich tätig (siehe Kapitel „Bildung“), die Zahl der restlichen Bediensteten wird über den Projektionszeitraum konstant gehalten (etwa 420.000). Der Personalaufwand beträgt in den Jahren 2018, 2030 und 2050 je 8,9%, 9,2% und 9,0% des BIP, im Durchschnitt 2000/2010 betrug er 9,6% des BIP.

### *Intermediärverbrauch*

Etwa ein Viertel des Intermediärverbrauchs besteht aus altersabhängigen Ausgaben, davon 20% für Bildung, der Rest für Gesundheit. Der überwiegende Teil des Intermediärverbrauchs, zu dem die Erhaltung von Gebäuden und Fahrzeugen, Lizenzgebühren, Treibstoff, Büroausstattung, aber auch Militärgerät zählen, steht nicht in direktem Konnex zur demographischen Entwicklung. Die größten Ausgabenbereiche (gemäß COFOG-Klassifikation) betreffen Wirt-

---

<sup>22</sup> Dies trifft nur auf die monetären Sozialleistungen zu, wo die sonstigen, nicht explizit modellierten Ausgaben (9%) mit der Inflationsrate extrapoliert werden.

schaftsangelegenheiten (rund 24%), allgemeine öffentliche Dienstleistungen (20%), aber auch Umweltschutz (4%) und kulturelle Dienstleistungen (4%). Die Ausgaben für den Intermediärverbrauch betragen in den Jahren 2018, 2030 und 2050 je 4,0%, 4,1% und 4,1% des BIP, im Durchschnitt 2000/2010 betragen sie 4,4% des BIP.

#### *Investitionen und Investitionszuschüsse*

Investitionen der öffentlichen Unternehmen und jene der ausgegliederten, aber unter öffentlicher Aufsicht stehenden Unternehmen werden zu einer Kategorie zusammengefasst. Dazu zählen u. a. Kapitalzuschüsse an die ÖBB, die Wiener U-Bahn und, in jüngster Zeit, an die Banken. Der Verkehrssektor beansprucht rund 32% dieser Ausgaben. Knapp ein Fünftel kann den demographieabhängigen Ausgaben Gesundheit, Pflege und Bildung zugeordnet werden. Ein weiterer Posten betrifft die Wasserversorgung und die Abwasserbeseitigung mit rund 10% der Gesamtsumme. Insgesamt sind in der Vergangenheit die öffentlichen Investitionen kontinuierlich gesunken, teils aufgrund von Kürzungen, aber auch infolge der Privatisierung öffentlicher Unternehmen. Unter der Annahme konstanter politischer Rahmenbedingungen wird angenommen, dass keine weiteren Privatisierungen vorgenommen werden. Die Ausgaben für Investitionen und Investitionszuschüsse betragen in den Jahren 2018, 2030 und 2050 je 2,9%, 3,0% und 3,1% des BIP, im Durchschnitt 2000/2010 betragen sie 3,5% des BIP.

#### *Subventionen*

Fast die Hälfte der Subventionen kommt der Gesundheits- und Pflegeversorgung zugute, weitere 10% der aktiven Arbeitsmarktpolitik. Der Rest betrifft subventionierte Bahntarife, Ko-Finanzierung von EU-Agrarförderungen und F&E-Beihilfen. Die Ausgaben für Subventionen betragen in den Jahren 2018, 2030 und 2050 je 3,2%, 3,3% und 3,5% des BIP, im Durchschnitt 2000/2010 betragen sie 3,4% des BIP.

#### *Sonstige Ausgaben*

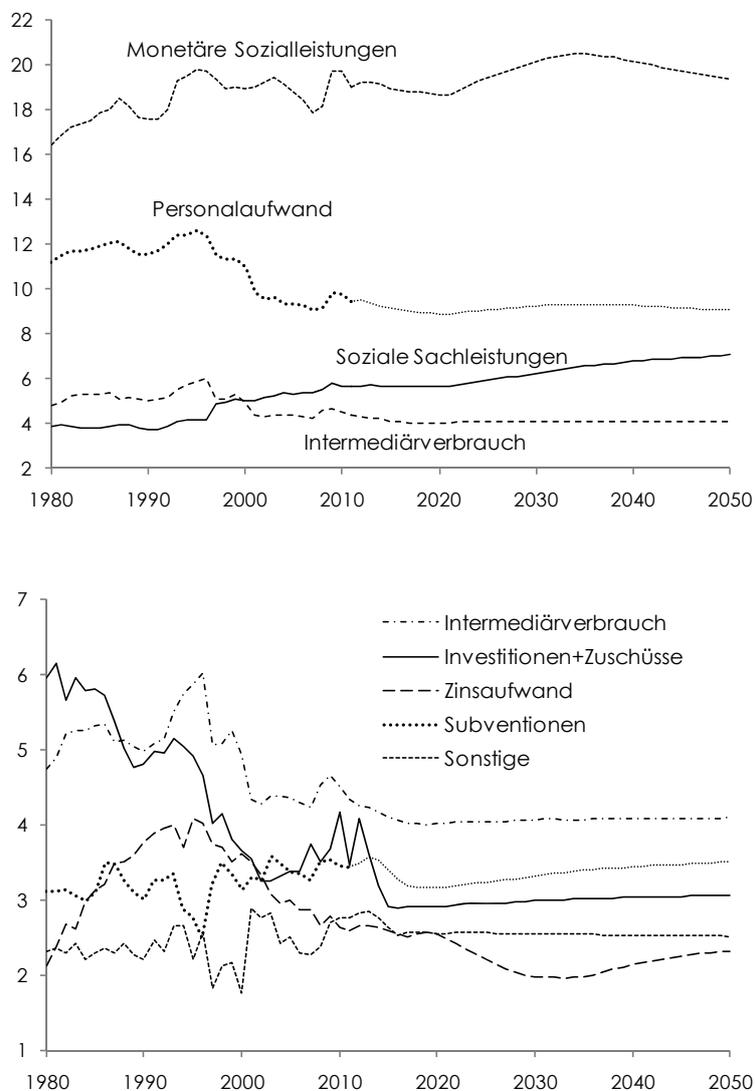
Diese enthalten u. a. Beiträge an die EU und Zahlungen für die internationale Entwicklungszusammenarbeit, aber auch die oben erwähnten Pensionsversicherungsbeiträge für Karenzierte, die Teil des FLAF-Budgets sind. Die sonstigen Ausgaben betragen in den Jahren 2018, 2030 und 2050 je 2,6%, 2,6% und 2,5% des BIP, im Durchschnitt 2000/2010 betragen sie 2,5% des BIP.

#### *Zinsaufwand*

Ähnlich dem Vermögenseinkommen hängt der Zinsaufwand von zwei Faktoren ab, der Höhe des Zinssatzes und der Höhe des Schuldenstandes:

$$(3) \quad \log Z_t = \text{kons} + 4,4IL_t + 2,6IL_{t-1} + 2,0IL_{t-3} + 4,5IL_{t-5} + 0,2 \log D_{t-1} + 0,3 \log D_{t-3} + 0,5 \log D_{t-5} + u_t$$

Abbildung 13: Ausgaben des Staates, 1980-2050; ab 2012 Prognose im Basisszenario  
In % des BIP



Q: BMF, Statistik Austria, WIFO.

Sind die Vermögenseinkommen langfristig linear-homogen in Bezug auf die Vermögensposition, so ist der Zinsaufwand langfristig linear-homogen in Bezug auf die Schuldenposition (diese Hypothese wird von statistischen Tests gestützt), d. h. er bewegt sich „proportional“ zum Schuldenstand ( $D$ ). Dieser Ansatz unterstellt, dass das Zinsniveau vom Schuldenstand unabhängig ist. Etwaige Einflüsse der Höhe des Schuldenstandes auf das Zinsniveau (etwa durch sich änderndes Investorenvertrauen) bleiben in den hier getroffenen Annahmen unberück-

sichtigt. Im Basisszenario beträgt der Zinsaufwand in den Jahren 2018, 2030 und 2050 je 2,5%, 2,0% und 2,3% des BIP, im Durchschnitt 2000/2010 betrug er 3,0% des BIP.

## Szenarien und Sensitivitätsanalysen

Die Projektionen der Einnahmen und Ausgaben werden in diesem Kapitel zusammengeführt, zentrale Budgetindikatoren wie der Budgetsaldo, der Primärsaldo und die Schuldenquote abgeleitet und auf ihre Sensitivität in Bezug auf unterschiedliche Annahmen geprüft.

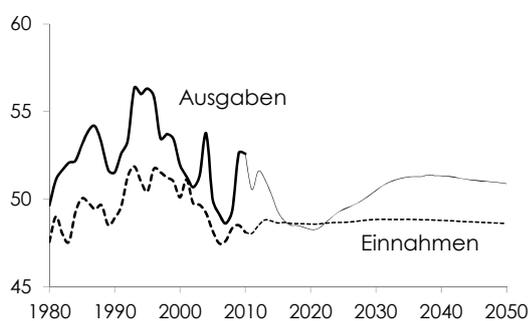
### Basisszenario

Das Basisszenario vereint jene Parameterwerte, denen die höchste Eintrittswahrscheinlichkeit zugemessen wird. Der Primärsaldo des Basisszenarios (Gesamtsaldo ausschließlich Zinszahlungen) wird jenen Werten gegenübergestellt, die erzielt werden müssten, um die „Defizitregel“ einzuhalten. Gemäß dieser gesetzlich verankerten Regel darf das um Konjunktur- und Einmal-effekte bereinigte Budgetdefizit 0,45% des BIP im Jahr nicht übersteigen. Von einem Vergleich des im Basisszenario prognostizierten Gesamtsaldos (d. h. einschließlich Zinszahlungen) mit dem von der Defizitregel vorgegebenen Wert von maximal  $-0,45\%$  des BIP kann jedoch nicht auf die erforderliche zusätzliche Konsolidierung geschlossen werden, da die Zinszahlungen stark pfadabhängig sind. Durch die Neuberechnung des mit der Einhaltung der Defizitregel verbundenen Zinsaufwands lässt sich der dadurch implizierte Primärsaldo ermitteln. Dieser „Ziel-Primärsaldo“ stellt die Mindestkonsolidierungsanforderung in jedem einzelnen Finanzjahr gemäß der Defizitregel dar.

Im Basisszenario beträgt der durchschnittliche Primärüberschuss  $0,5\%$  des BIP im Zeitraum 2018/2050, die Zinszahlungen bleiben, gemessen am BIP, relativ stabil und betragen im Durchschnitt  $2,2\%$ , sodass sich ein durchschnittlicher Budgetsaldo von  $-1,6\%$  des BIP ergibt. Die Schuldenquote sinkt von rund  $66\%$  im Jahr 2018 auf rund  $53\%$  in den Jahren um 2030 und erhöht sich danach auf rund  $61\%$  zum Ende des Projektionszeitraums.

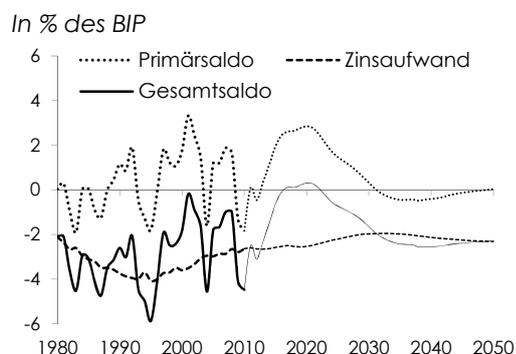
Abbildung 14: Einnahmen und Ausgaben des Staates, 1980-2050; ab 2012 Prognose im Basisszenario

In % des BIP



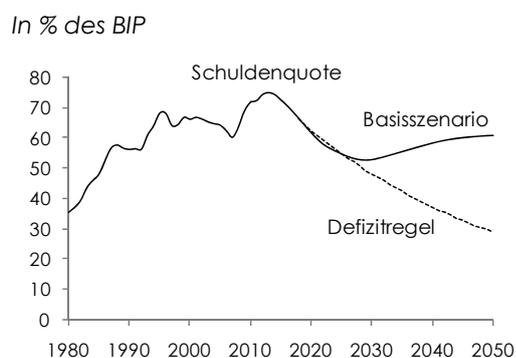
Q: BMF, Statistik Austria, WIFO.

Abbildung 15: Budgetsalden des Staates, 1980-2050; ab 2012 Prognose im Basisszenario



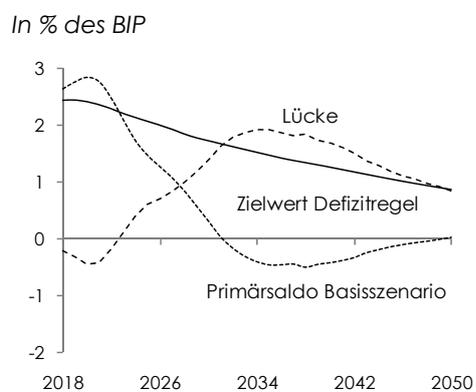
Q: BMF, Statistik Austria, WIFO.

Abbildung 16: Bruttoschuldenstand des Staates, 1980-2050; ab 2012 Prognose im Basisszenario; ab 2018 Zielwert gemäß Defizitregel



Q: BMF, Statistik Austria, WIFO; gemäß aktuell gültiger ESVG-Definition; allfällige künftige Anrechnungen derzeit außerbudgetärer Schulden der Gebietskörperschaften sind nicht berücksichtigt.

Abbildung 17: Lücke zwischen angestrebtem und prognostiziertem Primärsaldo des Staates, Prognose für 2018-2050



Q: WIFO.

Die Defizitregel erfordert ein niedrigeres Defizit als das Basisszenario und führt zu einem kontinuierlichen Schuldenabbau bis auf 30% des BIP im Jahr 2050. Sie erzwingt in jedem Jahr ab Mitte der 2020er-Jahre einen zusätzlichen Konsolidierungsbedarf<sup>23)</sup>, der auf knapp 2% des BIP in der Mitte der 2030er-Jahre steigt und danach auf rund 1% zum Ende des Projektionszeitraums zurückgeht<sup>24)</sup>.

### Makroökonomische Szenarien

Um die Sensitivität der Ergebnisse bezüglich der makroökonomischen Annahmen zu prüfen, werden zwei Szenarien entworfen, die die Annahmen des Basisszenarios hinsichtlich des MFP-Wachstums und der Zinssätze variieren:

- Im positiven Makroszenario beträgt das MFP-Wachstum langfristig 0,93%; der Zinssatz entspricht der Wachstumsrate des nominellen BIP.
- Im negativen Makroszenario beträgt das MFP-Wachstum langfristig 0,73%; der Zinssatz übersteigt die Wachstumsrate des nominellen BIP um bis zu 1,5 Prozentpunkte.

#### Übersicht 1: Rahmendaten der makroökonomischen Szenarien

	Multifaktor- produktivität	Arbeits- produktivität	BIP, nominell	Zinssatz
	2017/2050			
	Durchschnittliche jährliche Veränderung in %			In % p.a.
Basisszenario	+ 0,83	+ 1,68	+ 3,68	4,4
Positives Makroszenario	+ 0,93	+ 1,90	+ 3,90	3,9
Negatives Makroszenario	+ 0,73	+ 1,51	+ 3,51	4,9

Q: WIFO.

Die Motivation für die Wahl dieser Kombinationen basiert nicht auf der ökonomischen Wahrscheinlichkeit eines Zusammentreffens von stärkerem (geringerem) MFP-Wachstum und niedrigerem (höherem) Zinssatz, vielmehr wurde darauf geachtet, dass die geänderten Annahmen sich jeweils günstig bzw. ungünstig auf die öffentlichen Finanzen auswirken und somit eine größtmögliche Bandbreite für die Sensitivität der Budgetprojektionen in Bezug auf makroökonomische Unsicherheiten darstellen.

<sup>23)</sup> Der Konsolidierungsbedarf bezieht sich auf den Primärsaldo.

<sup>24)</sup> Langfristige Mittelwerte für den erforderlichen Primärüberschuss werden nicht gebildet, da der Konsolidierungsbedarf pfadabhängig ist: Werden Konsolidierungserfordernisse in einzelnen Jahren nicht erreicht, steigen sie in späteren Jahren überproportional an, da sich auch der Schuldenstand und die Zinszahlungen erhöhen.

Im positiven Makroszenario steigt die durchschnittliche BIP-Wachstumsrate auf rund 1,9%, die Schuldenquote kann langfristig auf unter 50% des BIP stabilisiert werden. Die durchschnittliche Inflationsrate verändert sich kaum, da sich die gegensätzlichen Effekte des stärkeren technischen Fortschritts und des höheren Lohndrucks ausgleichen. Daraus folgt, dass aufgrund der Inflationsindexierung der bestehenden Pensionen die Pensionsleistungen in den ersten Jahren des Szenarios weniger stark steigen als das BIP. Erst die nachrückenden Neupensionen sind aufgrund der mit der Produktivität und den Löhnen steigenden Bemessungsgrundlagen höher.

Im negativen Makroszenario beträgt die durchschnittliche BIP-Wachstumsrate hingegen lediglich rund 1,5%, die Schuldenquote steigt ab Mitte der 2020er-Jahre kontinuierlich an und erreicht zum Ende des Projektionszeitraums etwa 80% des BIP.

### **Arbeitsmarktszenarien**

Die Arbeitsmarktentwicklung hat einen bedeutenden Einfluss auf den öffentlichen Haushalt: Das Steueraufkommen ist direkt von der Zahl der Beschäftigten abhängig, aber auch wichtige Ausgabenkomponenten wie Pensionen und Arbeitslosenzahlungen sind von der Lage am Arbeitsmarkt betroffen. Die beiden Erwerbsszenarien illustrieren daher, wie sich vom Basisszenario abweichende Entwicklungen in Bezug auf die Erwerbstätigkeit auf das öffentliche Budget auswirken. Die Zahl der Erwerbspersonen wird variiert, die Arbeitslosenquote bleibt unverändert, sodass sich die Arbeitslosenzahl und die Zahl der Beschäftigten entsprechend verändern. Im Beschäftigungsszenario wird wiederum die Zahl der Erwerbspersonen gegenüber dem Basisszenario unverändert belassen; variiert (gesenkt) wird die Arbeitslosenquote, was in der Folge die Zahl der Arbeitslosen senkt und jene der Beschäftigten erhöht. Im Gegensatz zum Beschäftigungsszenario weichen die Arbeitslosen- und Beschäftigtenzahlen in den Erwerbsszenarien gleichgerichtet vom Basisszenario ab.

- Im positiven Erwerbsszenario steigt die Zahl der Erwerbspersonen von rund 4,17 Mio. im Jahr 2018 auf 4,33 Mio. im Jahr 2050 (Basisszenario: 4,14 Mio.).
- Im negativen Erwerbsszenario sinkt die Zahl der Erwerbspersonen bis 2050 auf 3,88 Mio.
- Im Beschäftigungsszenario wird dieselbe Erwerbsprognose wie im Basisszenario unterstellt, es wird aber von einem signifikanten Rückgang der Arbeitslosigkeit ausgegangen, sodass die Zahl der Beschäftigten entsprechend steigt. Die Arbeitslosenquote sinkt im Durchschnitt der Jahre 2018/2050 auf 4% (Basisszenario: 6½%), im Durchschnitt 2025/2050 beträgt sie 3½%.

Die durchschnittliche Wachstumsrate des BIP klettert im positiven Erwerbsszenario auf rund 1,8%. Die Schuldenquote sinkt nachhaltig auf unter 50%. Da die Produktivität und die Pro-Kopf-Löhne nicht im gleichen Ausmaß zunehmen, sind der Personalaufwand und die Ausgaben für Gesundheitsversorgung geringer als im Basisszenario. Die Pensionsausgaben bleiben

in absoluten Zahlen stabil, da einer geringeren Zahl an Pensionisten höhere Pensionsleistungen aufgrund der längeren Erwerbsdauer gegenüberstehen. Die absoluten Ausgaben für Arbeitslosigkeit erhöhen sich, da wegen der unveränderten Arbeitslosenquote<sup>25</sup>) die Zahl der Arbeitslosen steigt. Ebenso steigen die Ausgaben für Pflege, da durch eine höhere Erwerbsbeteiligung die Nachfrage nach professioneller Pflege annahmegemäß zunimmt.

Im negativen Erwerbsszenario sinkt die durchschnittliche BIP-Zuwachsrate auf rund 1,5%. Die Schuldenquote steigt langfristig auf bis zu 90% des BIP.

### Übersicht 2: Rahmendaten der Arbeitsmarktszenarien

	Erwerbspersonen	Arbeitslose	Erwerbstätige	BIP, real
	In 1.000 Personen			Mrd. €
2017	4.172	282	3.890	295
	Veränderung in 1.000 Personen			Veränderung in Mrd. €
Basisszenario				
2017/2030	+ 112	+ 71	+ 41	+ 64
2017/2040	+ 97	+ 44	+ 53	+ 130
2017/2050	+ 29	+ 45	+ 16	+ 216
Positives Erwerbsszenario				
2017/2030	± 0	+ 54	+ 55	+ 71
2017/2040	+ 45	+ 31	+ 77	+ 142
2017/2050	+ 155	+ 29	+ 184	+ 236
Negatives Erwerbsszenario				
2017/2030	+ 225	+ 68	+ 156	+ 55
2017/2040	+ 265	+ 51	+ 215	+ 112
2017/2050	+ 293	+ 56	+ 237	+ 183
Beschäftigungsszenario				
2017/2030	+ 112	+ 160	+ 48	+ 72
2017/2040	+ 97	+ 167	+ 71	+ 144
2017/2050	+ 29	+ 180	+ 151	+ 236

Q: WIFO.

Im Beschäftigungsszenario beträgt die durchschnittliche BIP-Wachstumsrate – ähnlich wie im positiven Erwerbsszenario – rund 1,8%. Die Schuldenquote folgt einem klaren Abwärtstrend auf unter 30% im Jahr 2050. Die Bereiche Personalaufwand, Gesundheit und Pensionen ent-

<sup>25</sup> Die Arbeitslosenquote wird lediglich im dritten Arbeitsmarktszenario, im „Beschäftigungsszenario“, variiert.

wickeln sich ähnlich wie im positiven Erwerbsszenario. Darüber hinaus kommt es zu einer Entlastung bei den Arbeitslosenleistungen und zusätzlich annahmegemäß zu keinem Anstieg der Pflegeausgaben. Da aber davon auszugehen ist, dass ein Teil der Arbeitslosen auch pflegend tätig ist und diese Tätigkeit mit der Aufnahme einer regulären Beschäftigung zumindest eingeschränkt, ist die Schuldenquote in diesem Szenario als Untergrenze zu verstehen.

### **Demographische Szenarien**

- **Fertilitätsszenario:** Wird im Basisszenario ein leichter Anstieg der gegenwärtigen Fruchtbarkeitsrate von 1,43 im Jahr 2011 auf 1,53 im Jahr 2050 angenommen, so wird in dieser Variante mit einer Steigerung der Fertilität auf 1,95 gerechnet.
- **Alterungsszenario:** im Basisszenario steigt die durchschnittliche Lebenserwartung (bei der Geburt) von 78,1 auf 85,8 Jahre für Männer, und von 83,4 auf 89,5 Jahre für Frauen. In dieser Variante erhöht sie sich auf 88,0 bzw. 91,1 Jahre.
- **Zuwanderungsszenario:** Es wird mit einer jährlichen Netto-Zuwanderung von etwa 39.000 Personen im Zeitraum 2012/2050 gerechnet, anstatt wie im Basisszenario mit 28.500.

Im Fertilitätsszenario unterscheidet sich das BIP-Wachstum kaum von jenem im Basisszenario, da die Steigerung der Erwerbsbevölkerung erst in der zweiten Hälfte des Projektionszeitraums einsetzt. Zuvor kommt es zu signifikant höheren Ausgaben in den Bereichen Familienförderung und Bildung. Bis 2030 müssen um etwa 10.000 mehr Vollzeitstellen für Lehrpersonal geschaffen werden, von 2030 bis 2050 nochmals zusätzlich 25.000. Die Schuldenquote erreicht zum Ende des Projektionszeitraums rund 70% des BIP.

Fallen im Fertilitätsszenario höhere Ausgaben für die gestiegene Zahl an Kindern und Jugendlichen an, so nehmen im Alterungsszenario die Pensionsausgaben wegen der längeren Pensionsdauer zu. Andererseits hat die gestiegene Lebenserwartung auf Gesundheits- und Pflegeausgaben wegen der Morbiditätsannahmen<sup>26)</sup> eine leicht dämpfende Wirkung. Die Schuldenquote liegt im Jahr 2050 in diesem Szenario nur um wenige Prozentpunkte über jener des Basisszenarios.

Im Migrationsszenario steigt das BIP-Wachstum auf durchschnittlich rund 1,9%. die Zahl der Erwerbspersonen nimmt auf 4,4 Mio. zu, die Schuldenquote sinkt bis 2050 auf knapp 40% des BIP. Die Ausgaben für Bildung, Gesundheitsversorgung, Arbeitslosigkeit und Familie steigen zwar, aber ebenso die Steuereinnahmen aufgrund der höheren Wirtschaftsleistung. Dieses Szenario verdeutlicht, dass neben einer Anhebung der heimischen Erwerbsbeteiligung (vor allem von Frauen und älteren Arbeitnehmern) und einer Reduktion der Arbeitslosigkeit der

---

<sup>26)</sup> Es wird unterstellt, dass ein Anstieg der Lebenserwartung um 1 Jahr die altersspezifische Inanspruchnahme von Gesundheits- und Pflegeleistungen ebenfalls um 1 Jahr verzögert. Sollte die Morbidität stärker als in der Vergangenheit expandieren, so würden auch die Ausgaben für Gesundheit und Pflege im Alterungsszenario höher ausfallen als im Basisszenario.

qualifizierte Zuzug ein weiterer wichtiger Teil einer aktiven arbeitsmarktorientierten Konsolidierungsstrategie ist.

### **Gesundheits-, Pflege- und FLAF-Szenarien**

Bezüglich der Gesundheitsausgaben wird untersucht, wie sich eine Unterlassung der derzeitigen Reformbemühungen auf die Ausgabendynamik auswirken würde. Dieses Szenario wird durch eine Fortschreibung des historischen Trends der nicht-demographischen Kosten implementiert. Die dadurch anfallenden zusätzlichen Kosten könnten von der öffentlichen Hand aller Voraussicht nach nicht geschultert werden. Schon bis 2020 würden die Gesundheitsausgaben von 7,1% im Jahr 2012 auf etwa 8% des BIP steigen (Basisszenario: 7,2%), bis 2030 auf 9½% und bis 2050 würden sie die 12%-Marke überschritten haben. Die dadurch erzwungene ständig neue Schuldenaufnahme und die damit verbundenen steigenden Zinszahlungen würden die Schuldenquote bis 2050 auf über 160% des BIP steigen lassen.

Im Basisszenario wird davon ausgegangen, dass die Inanspruchnahme professioneller Pflege aufgrund der zunehmenden Erwerbsbeteiligung um durchschnittlich 0,3% pro Jahr zunimmt. Würde der Bedarf an professioneller Pflege ab 2018 stärker steigen (um 1% pro Jahr), würden die Ausgaben für Langzeitpflege von derzeit rund 1½% des BIP auf etwa 3½% bis 2050 steigen (Basisszenario: 2½%), die Schuldenquote wäre im Jahr 2050 um rund 10 Prozentpunkte höher.

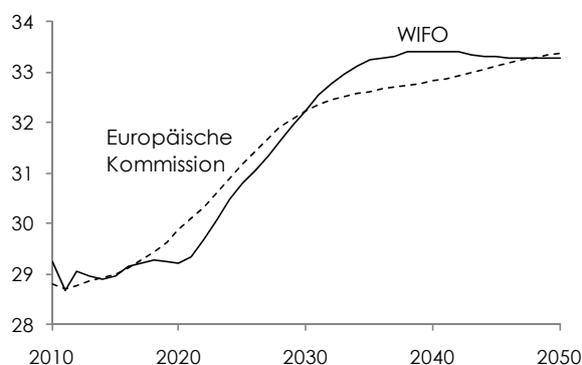
Unter Anwendung plausibler No-Policy-Change-Annahmen über die Entwicklung familienbezogener Leistung (Erhalt der Kaufkraft, keine Leistungsausweitungen) konnte im Basisszenario gezeigt werden, dass der Überschuss des FLAF langfristig zunimmt, da dessen Einnahmen an die Entwicklung des allgemeinen Steueraufkommens gebunden sind. Würden stattdessen die Leistungen des FLAF ausgeweitet werden, sodass keine Überschüsse entstehen, würde das den Schuldenstand überproportional steigern, da die Leistungsausweitungen aus Sicht des allgemeinen Haushalts durch weitere Schuldenaufnahmen finanziert werden müssten. Die Schuldenquote wäre 2050 um etwa 15 Prozentpunkte höher als im Basisszenario.

## Vergleich mit dem Fiscal Sustainability Report

Die Europäische Kommission (EK) prognostiziert für Österreich im aktuellen Fiscal Sustainability Report für 2030 eine Schuldenquote von 97,9% (Europäische Kommission, 2012B, S. 182). Im Basisszenario der vorliegenden Studie beträgt die Schuldenquote im Jahr 2030 lediglich rund 53%. Der Grund für diese beträchtliche Diskrepanz liegt jedoch nicht in unterschiedlichen Einschätzungen langfristiger Entwicklungen. Vielmehr liegen die Ausgaben für Pensionen, Gesundheit, Pflege, Bildung und Arbeitslosigkeit im Jahr 2030 in beiden Projektionen gleichauf.

Abbildung 18: Öffentlichen Ausgaben für Pensionen, Gesundheit, Pflege, Bildung und Arbeitslosigkeit; Prognosen des WIFO und der Europäischen Kommission für 2010-2050

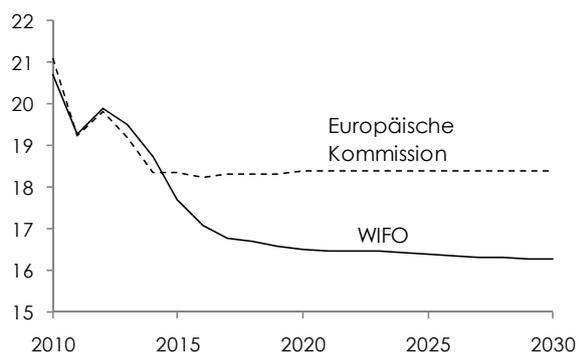
In % des BIP



Q: Europäische Kommission, 2012A, WIFO.

Abbildung 19: Sonstige öffentliche Ausgaben ausschließlich Zinszahlungen; Prognosen des WIFO und der Europäischen Kommission für 2010-2030

In % des BIP



Q: Europäische Kommission, 2012B, WIFO.

Die Differenz in der Schuldenentwicklung ist zum überwiegenden Teil auf Unterschiede in Bezug auf die mittelfristigen Annahmen zurückzuführen: Während die verbleibenden Staatsausgaben im EK-Bericht ab 2014 im Gleichschritt mit dem BIP zunehmen, wird in der vorliegenden

Studie eine anhaltende Konsolidierung bis 2017 in Anlehnung an die Werte des Stabilitätsprogramms zugrundegelegt.

## Schlussfolgerung und Empfehlungen

Aus den langfristigen Budgetprojektionen der vorliegenden Studie lässt sich eine Reihe von Schlussfolgerungen ziehen:

- Die gesetzlich verankerte „Defizitregel“ führt zu einem kontinuierlichen Schuldenabbau bis auf 30% des BIP im Jahr 2050. Dieser Vorgabe wird bis Mitte der 2020er-Jahre aufgrund des moderaten Konsolidierungspfades, der für die kommenden Jahre vorgesehen ist, entsprochen. Danach wird die Schuldenquote gemäß den Annahmen des Basisszenarios wieder steigen, sodass die Defizitregel nicht eingehalten wird.
- Ein hohes Risiko für die langfristige Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen birgt die Kostendynamik im Gesundheitsbereich, wobei nicht-demographische Aspekte eine wichtige Rolle spielen, wie etwa technologie- und organisationsbedingte Mehrkosten. Deren Zuwachs muss permanent gesenkt, präventive Maßnahmen gestärkt und Überkapazitäten sowie institutionelle Doppelgleisigkeiten beseitigt werden.
- Budgetschonende wachstumsstimulierende und beschäftigungsfördernde Maßnahmen können einen wichtigen Beitrag zur langfristigen Konsolidierung der öffentlichen Haushalte leisten. Die Beschäftigung kann durch Senkung der Arbeitslosigkeit, Ausdehnung der Erwerbsbeteiligung – insbesondere von Frauen und älteren Arbeitnehmern – sowie durch vermehrten Zuzug und bessere Integration von Migranten in den Arbeitsmarkt erhöht werden.
- Wesentlich für die Auswirkung der anhaltend steigenden Lebenserwartung auf die öffentlichen Finanzen ist die Entwicklung des Gesundheitszustandes im hohen Alter. Verbessert er sich, wie bisher, im Gleichschritt mit der steigenden Lebensdauer, sinkt das finanzielle Risiko aus einem stärkeren Anstieg der Lebenserwartung. Expandiert die Morbidität im hohen Alter jedoch stärker, nehmen die zu erwartenden Mehrausgaben im Gesundheits- und Pflegebereich weiter zu.
- Eine nachhaltige Pensionsfinanzierung ist durch einen späteren Pensionsantritt in Verbindung mit einer Verlängerung des aktiven Erwerbslebens erreichbar (Stichwort „Doppelte Dividende“). Altersgerechte Arbeitsplätze sind für ein steigendes Erwerbsaustrittsalter ebenso notwendig wie eine lebensbegleitende Qualifikationsanpassung der Erwerbsbevölkerung. Im Bereich des Pensionsrechts können die Übergangszeit bis zur vollen Wirksamkeit des Pensionskontos für Beamte und somit Einsparungen, die erst nach 2030 realisiert würden, vorgezogen werden. Ferner kann in der gesetzlichen Pensionsversicherung die Angleichung des Regelpensionsalters für Frauen an jenes der Männer, die derzeit schrittweise ab 2024 vorgesehen ist, früher stattfinden.
- Langfristig ist darauf zu achten, dass scheinbare Überschüsse in eigenständigen Rechnungskreisen innerhalb des Staatshaushaltes nicht zu Leistungsausweitungen und Mehrausgaben führen. In dieser Hinsicht sind Reformen des Finanzausgleichs, die auf eine stärkere Verknüpfung von Einnahmen- und Ausgabenverantwortung abzielen, zu befürworten (Pitlik – Schratzenstaller, 2012). Der FLAF als eigener Rechnungskreis könnte zugunsten

einer direkten Finanzierung der betroffenen Leistungen aus dem allgemeinen Bundesbudget ersetzt werden.

Der Anstieg der älteren Bevölkerung bei gleichzeitigem Rückgang der Erwerbsbevölkerung verstärkt langfristig die finanziellen Spannungen im Staatshaushalt. Der demographische Wandel stellt eine große wirtschaftspolitische Herausforderung dar, wobei der Fokus abseits von Konsolidierungsmaßnahmen auch auf wachstumsstimulierende und arbeitsmarktpolitische Maßnahmen gerichtet sein soll, um die Tragfähigkeit der öffentlichen Haushalte nachhaltig abzusichern.

Neben demographischen Aspekten werden künftig auch andere Faktoren an Bedeutung für die Tragfähigkeit öffentlicher Finanzen gewinnen. So stellt sich die Frage, inwieweit der Klimawandel oder die Ressourcenknappheit auf das Budget der öffentlichen Hand einwirken wird, und wie derlei Aspekte in künftige Untersuchungen einbezogen werden können.

## Literaturhinweise

- Acemoglu, D., Finkelstein, A., Notowidigdo, M. J., "Income and health spending: Evidence from oil price shocks", NBER Working Papers, 2009, (14744).
- Anderson, B., Sheppard, J., "Fiscal Futures, Institutional Budget Reforms, and Their Effects: What Can Be Learned?", OECD Journal on Budgeting, 2009, (3), S. 7-117.
- Baltagi, B., Moscone, F., "Health care expenditure and income in the OECD reconsidered: Evidence from panel data", Economic Modelling, 2010, (27), S. 804-811.
- Bundesministerium der Finanzen (D), Dritter Bericht zur Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen, Berlin, 2011.
- Bundesministerium für Finanzen, "Country fiche on pensions: Austria; for the attention of the Economic Policy Committee's Ageing Working Group", 2011.
- Bundesministerium für Finanzen, Bundesfinanzgesetz 2012, Arbeitsbehelf, Gesamtüberblick, Wien, 2012.
- Commonwealth of Australia, Australia to 2050: future challenges, Canberra, 2010.
- Congressional Budget Office, "Uncertainty in Social Security's Long-Term Finances: A Stochastic Analysis", Washington, 2001.
- Congressional Budget Office, CBO's 2011 Long-Term Budget Outlook, Washington, D.C., 2011.
- Costa-Font, J., Gemmill, M., Rubert, G., "Biases in healthcare luxury good hypothesis?: a metaregression analysis", Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society), 2011, (174/1), S. 95-107.
- Czypionka, T., Riedel, M., Röhrling, G., Leutgeb, J., "Zukunft der Gesundheitsausgaben und Gesundheitsfinanzierung in Österreich II: Prognose der öffentlichen Gesundheitsausgaben in Österreich und Methodenvergleich mit Ageing Report 2012", Endbericht, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Finanzen, IHS, Wien, 2011.
- Eidgenössisches Finanzdepartement, Langfristperspektiven der öffentlichen Finanzen in der Schweiz 2012, Bern, 2012.
- Europäische Kommission, "New and updated Budget Sensitivities for the EU Budgetary Surveillance", 2005.
- Europäische Kommission, "The 2009 Ageing Report: Underlying Assumptions and Projection Methodologies", European Economy, 2008, (7).
- Europäische Kommission, Sustainability Report 2009, European Economy, 2009, (9).
- Europäische Kommission (2011), "Health care expenditure projections: methodology and main assumptions – Note for the attention of the Ageing Working Group attached to the Economic Policy Committee", ECFIN/C2, 2011, (356042).
- Europäische Kommission (2012A), "The 2012 Ageing Report – Economic and budgetary projections for the 27 EU Member States (2010-2060)", European Economy, 2012, (2).
- Europäische Kommission (2012B), "Fiscal Sustainability Report 2012", European Economy, 2012, (8).
- Finansdepartementet, Long-term perspectives for the Norwegian economy, Oslo, 2009.
- Flood, L., Jansson, F., Petterson, Th., Petterson, T., Sundberg, O., Westerberg, A., SESIM III – a Swedish dynamic micro simulation model, 2005.
- Getzen, Th., "Health care is an individual necessity and a national luxury: applying multilevel decision models to the analysis of health care expenditure", Journal on Health Economics, 2000, (19), S. 259-270.
- Girouard, N., André, C., "Measuring Cyclically-adjusted Budget Balances for OECD Countries", OECD Economics Department Working Papers, 2005, (434).
- Gruenberg, E. M., "The failure of success", Millbank Memorial Fund Quarterly, 1977, (55), S. 3-24.
- Hanika, A., Gärtner, K., Gumpoldsberger, H., Radinger, R., "Regionalisierte Schulbesuchprognose für Österreich 2009 bis 2030", Statistik Austria, Statistische Nachrichten, 2012, (2), S. 99-115.
- HM Treasury, Long-term public finance report: an analysis of fiscal sustainability, London, 2009.
- Kaniowski, S., Pitlik, H., Schiman, St., "Wachstum in den kommenden Jahren gedämpft. Mittelfristige Prognose der österreichischen Wirtschaft bis 2017", WIFO-Monatsberichte, 2013, 86(1) S. 53-62, <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/46142>.

- Mayrbäurl, A., "Der Familienlastenausgleichsfonds (FLAF) Entwicklung und Optionen", Bundesministerium für Finanzen, Working Paper, 2010, (5).
- Mühlberger, U., Knittler, K., Guger, A., "Mittel- und langfristige Finanzierung der Pflegevorsorge", WIFO, Wien, 2008, <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/33621>.
- New Zealand Government, Challenges and Choices: New Zealand's Long-term Fiscal Statement, Wellington, 2009.
- Newhouse, J., "Medical Care Costs: How much Welfare Loss?", The Journal of Economic Perspectives, 1992, (6/3), S. 3-21.
- Office of the Parliamentary Budget Officer, Fiscal Sustainability Report 2011, Ottawa, 2011.
- Pitlik, H., Schratzenstaller, M., "Reform des Finanzausgleichs. Einleitung", WIFO-Monatsberichte, 2012, 85(12), S. 903.
- Radinger, R., Auer, Ch., Hanika, A., Nitsch, F., Radax, W., Sommer-Binder, G., "Hochschulprognose 2011", Projektendbericht, durchgeführt im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung, Statistik Austria, Wien, 2011.
- Rechnungshof, "Grundlagen der Fiskalpolitik", Bericht des Rechnungshofes, Bund, Wien, 2011, (5).
- Riedel, M., Hofmarcher, M., Buchegger, R., Brunner, J., "Nachfragemodell Gesundheitswesen. Endbericht, Teil II", Projektbericht, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Soziale Sicherheit und Generationen, IHS, Wien, 2002.
- Schilhan, C., "Das neue Bundeshaushaltsrecht – Rechtliche Grundlagen", Bundesministerium für Finanzen, Wien, 2010, S. 53.
- Schiman, St., Orischnig, T., "Coping with Potential Impacts of Ageing on Public Finances in Austria. The Demography-based Economic Long-Term Model for Austria's Public Finances (DELTA BUDGET)", Bundesministerium für Finanzen, Working Paper, 2013, (1).
- Schratenstaller, M., "Bundesvoranschlag 2013: Konsolidierungspfad mit Unsicherheiten", WIFO-Monatsberichte, 2013, 86(1), S. 63-79, <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/46143>.
- Sen, A., "Is Health Care a Luxury? New Evidence from OECD Data", International Journal of Health Care Finance and Economics, 2005, (5/2), S. 147-164.
- Statistik Austria, Bevölkerungsprognose 2012, Wien, 2012.
- Tichy, G., "Demografie-Prognoseschwäche, Arbeitsmarkt und Pensionsfinanzierung", Wirtschaft und Gesellschaft, 2006, 32(2), S. 149-165.
- Vereinte Nationen, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, World Population Prospects: The 2010 Revision, Volume I: Comprehensive Tables, New York, 2011.
- Weber, W., Bruchez, P. A., Colombier, C., Gerber, D., "Langfristperspektiven der öffentlichen Finanzen in der Schweiz", in: Eidgenössische Finanzverwaltung EFV (Hrsg.), 2008.
- Wöss, J., Türk, E., "Abhängigkeitsquoten im demographischen Wandel: Arbeitsmarkt hat zentrale Bedeutung", ETUI Policy Brief, Europäische Wirtschafts- und Beschäftigungspolitik, 2011, (4).