

Ausgabenprojektionen für das Gesundheitswesen bis 2050

**Working Paper des Ökonomenteams EFV
Nr. 10**

von Carsten Colombier und Werner Weber

Juni 2008



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Finanzdepartement EFD
Eidgenössische Finanzverwaltung EFV

Die Arbeiten des Ökonomenteams EFV spiegeln nicht notwendigerweise die offiziellen Positionen des Amtes, des Departements oder des Bundesrats wieder. Für die in den Arbeiten vertretenen Thesen und allfällige Irrtümer sind in erster Linie die Autoren selbst verantwortlich.

Les travaux du groupe des économistes de l’AFF ne reflètent pas nécessairement les positions officielles de l’office, du département ou du Conseil fédéral. Les auteurs assument eux-mêmes la responsabilité des thèses défendues dans ces travaux ainsi que des erreurs éventuelles.

The work of the FFA group of economic advisors does not necessarily reflect the official position of the office or federal department or that of the Federal Council. The authors themselves are responsible for the assumptions and any errors which may be contained in the work.

Impressum

Autoren

Carsten Colombier, Werner Weber

Layout

Martine Gilliéron, EFV

Juli 2008

Internet

<http://www.efv.admin.ch/>

<http://www.efv.admin.ch/d/themen/wirtschaft/WGOe/index.php>

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	5
1 Einführung	7
2 Ausgabenprojektionen für das Gesundheitswesen ohne die Langzeitpflege	10
2.1 Methodik und Annahmen	10
2.2 Gesamtausgaben	19
2.3 Ausgaben der öffentlichen Hand	25
2.4 Fazit	31
3 Ausgabenprojektionen für die Langzeitpflege	33
3.1 Methodik und Annahmen	33
3.2 Gesamtausgaben	37
3.3 Ausgaben der öffentlichen Hand	39
3.4 Fazit	42
4 Schlussbemerkungen	43
Literatur	45
Anhang	47
Basisformel für die Projektionen der Gesundheitsausgaben ..	47
Gesundheitsausgaben ohne Langzeitpflege nach Alter und Geschlecht	50
Tabellenanhang	51

Zusammenfassung

Im vorliegenden Papier werden die Gesundheitsausgaben unterteilt nach den Gesundheitsausgaben ohne die Langzeitpflege und der Langzeitpflege für die über 65-Jährigen bis zum Jahr 2050 projiziert. Die Projektionen erfolgen für die gesamten Gesundheitsausgaben und die Ausgaben der öffentlichen Hand. Um den politischen Handlungsbedarf aufzeigen zu können, wird unterstellt, dass sich der gegenwärtige Status Quo der Gesundheitspolitik in der Zukunft nicht ändern wird. Für die Projektionen werden sowohl demografische als auch nicht-demografische Kostentreiber wie der medizinisch-technische Fortschritt oder zunehmende Ansprüche der Bevölkerung an das Gesundheitswesen berücksichtigt. Eine wichtige Erkenntnis dieser Analyse ist, dass sich aufgrund der Alterung der Bevölkerung die Ausgaben für die Langzeitpflege weitaus dynamischer entwickeln dürften als die Gesundheitsausgaben ohne die Langzeitpflege. Entsprechend ist die projizierte Zunahme der Einkommensbelastung privater und öffentlicher Haushalte durch die Langzeitpflege um ungefähr das Zweieinhalbfache, etwa doppelt so hoch wie im Gesundheitswesen ohne Langzeitpflege. Von der Entwicklung in der Langzeitpflege wären insbesondere die privaten Haushalte betroffen, welche gegenwärtig rund zwei Drittel der Pflegeausgaben finanzieren. Bei den Gesundheitsausgaben ohne die Langzeitpflege ist im Gegensatz zur Langzeitpflege rund zwei Drittel des Ausgabenanstiegs auf nicht-demografische Kostentreiber zurückzuführen. Dies verdeutlicht, dass der Politik im Gegensatz zu anderen von der Demographie betroffenen Bereichen wie der Altersvorsorge ein grösserer Handlungsspielraum zur Verfügung steht, um den Ausgabenanstieg zu dämpfen. Zu letzterem können etwa Massnahmen zur Effizienzsteigerung, zur Prävention und eine vorausschauende Personalpolitik im Gesundheitswesen beitragen. Aus methodischer Sicht lässt sich festhalten, dass eine Unterscheidung der Gesundheitsausgaben nach Todesfallkosten und Kosten für Überlebende für Projektionen nicht sinnvoll erscheint.

1 Einführung

Der zunehmende demografische Druck durch die Alterung der Bevölkerung sowie die anhaltend dynamische Ausgabenentwicklung machen das Gesundheitswesen zu einem Focus der Finanzpolitik. So hat sich der Anteil der Ausgaben im Gesundheitswesen am Bruttoinlandsprodukt allein in der Zeit von 1970 bis 2005 von 5,6% auf 11,4% mehr als verdoppelt. Dies ist für den Schweizerischen Bundesrat Anlass gewesen Projektionen für die öffentlichen Gesundheitsausgaben bis zum Jahr 2050 im Rahmen des Berichts zur Legislaturfinanzplanung 2009–2011 vorzulegen (BR, 2008). Gesetzliche Grundlage für diese sogenannten Entwicklungsszenarien ist der Artikel 8 der Finanzhaushaltsverordnung, welcher seit April 2006 in Kraft ist.¹ Danach soll der Bundesrat alle vier Jahre Entwicklungsszenarien für ein Aufgabengebiet des Staates vorlegen. Diese sollen über den Horizont der Finanzplanung hinausgehen, um die Auswirkungen längerfristiger Trends wie die demografische Entwicklung, welche sich in Budget und Finanzplan nur ungenügend niederschlagen, auf die öffentlichen Finanzen abschätzen zu können. Damit wird der Finanzpolitik eine langfristige Optik ermöglicht.

Die vorliegende Studie, welche Projektionen für die Gesundheitsausgaben im Zeitraum von 2005 bis 2050 durchführt, stellt die Grundlage für die Entwicklungsszenarien für das Gesundheitswesen dar. Die Ausgaben werden unter der Annahme projiziert, dass sich die geltenden gesetzlichen Rahmenbedingungen im gesamten Projektionszeitraum von 2005 bis 2050 nicht ändern. Folglich dienen die Ausgabenprojektionen dem Zweck auf die zukünftige finanzielle Zusatzbelastung der öffentlichen Hand, aber ebenso der privaten Haushalte durch die Gesundheitsausgaben hinzuweisen, wenn die politischen

1 Artikel 8 der Finanzhaushaltsverordnung lautet wie folgt:

1 Zur Ergänzung der Finanzplanung unterbreitet der Bundesrat periodisch, mindestens aber alle vier Jahre, längerfristige Entwicklungsszenarien für bestimmte Aufgabenbereiche.

2 Die Entwicklungsszenarien greifen mehrere Jahre über die Finanzplanperiode hinaus und werden aufgrund der längerfristigen Entwicklung der Finanzen aller drei Staatsebenen sowie der Sozialversicherungen erarbeitet.

3 Sie zeigen Entwicklungstendenzen mit ihren finanziellen Folgen sowie mögliche Steuerungs- und Korrekturmassnahmen auf.

Rahmenbedingungen sich gegenüber dem heutigen Status Quo nicht ändern würden. Damit handelt es sich bei den vorliegenden Projektionen nicht um Prognosen, sondern um «wenn-dann»-Aussagen.

Die Ausgabenprojektionen basieren auf dem mittleren Demografieszenario des Bundesamtes für Statistik (BFS), A-00-2005, und den makroökonomischen Annahmen der Langfristperspektiven der öffentlichen Finanzen der Schweiz, welche eine Gesamtschau der öffentlichen Finanzen für alle drei Staatsebenen und die Sozialversicherungen bis 2050 sind (s. Kasten 1; BFS, 2006; Weber et al., 2008).

Kasten 1:

Makroökonomische Annahmen

Produktivitätsfortschritt	1,0% p.a.
Realer langfristiger Zinssatz	2,0% p.a.
Reallohnwachstum = Produktivitätsfortschritt	1,0% p.a.
Inflation	1,5% p.a.

Durchschnittliche jährliche Wachstumsrate des realen BIP von 2005 bis 2050

(Wachstumsrate reales Bruttoinlandsprodukt (BIP) = Produktivitätsfortschritt x Veränderung Erwerbstätige in Vollzeitäquivalenten gemäss BFS-Szenario)

Annahmen Demografieszenario A-00-2005 (BFS)

Geburtenrate	1,4	
jährliche Nettoeinwanderung	15 000	
Lebenserwartung bei Geburt	Frauen	Männer
2005	83,6	78,5
2050	89,5	85,0
Lebenserwartung 65-Jährige(r)		
2005	21,5	18,0
2050	25,5	22,5

Für nähere Erläuterungen s. Weber et al., 2008.

Wie international üblich werden die Ausgaben für die Gesundheit ohne die Langzeitpflege und die Langzeitpflege der über 65-Jährigen getrennt projiziert, weil teilweise unterschiedliche Kostentreiber in diesen beiden Gesundheitsbereichen wirken (z.B. EC, 2006; Martins, 2006). Neben einem Referenzszenario, welches mit dem Referenzszenario der diesbezüglichen Arbeiten der Europäischen (EU-)Kommission (EC, 2006) übereinstimmt, werden mehrere Alternativszenarien vorgestellt, um die Sensitivität der Gesundheitsausgaben auf die einzelnen Kostentreiber zu verdeutlichen und eine Idee über das Ausmass der Unsicherheit der Projektionen zu gewinnen. Gleichzeitig fliesst das Referenzszenario in den Bericht über die Langfristperspektiven der öffentlichen Finanzen in der Schweiz ein.

Ein wesentliches Ergebnis der vorliegenden Analyse ist, dass ein erheblicher Teil zukünftiger Zusatzlasten im Gesundheitswesen ohne die Langzeitpflege durch nicht-demografische Kostentreiber wie dem medizinisch-technischen Fortschritt verursacht wird. Dieser Umstand eröffnet der Politik grössere Handlungsspielräume als eine hauptsächlich demografisch getriebene Ausgabenentwicklung. Allerdings sieht das Bild besorgniserregender für die Langzeitpflege aus, deren Ausgaben überwiegend durch die Alterung getrieben werden und die gemäss der vorliegenden Projektionen weitaus dynamischer ansteigen als die übrigen Gesundheitsausgaben. Die Studie ist wie folgt aufgebaut. Im Teil 2 werden die Projektionen für die Ausgaben im Gesundheitswesen ohne die Langzeitpflege dargestellt. Daran schliesst sich eine Darstellung der Projektionen für die Ausgaben der Langzeitpflege im Teil 3 an, bevor im abschliessenden Teil 4 ein Fazit der Analyse erfolgt.

2 Ausgabenprojektionen für das Gesundheitswesen ohne die Langzeitpflege

In diesem Teil werden die Methodik, Annahmen und Resultate der Projektionen für die Gesundheitsausgaben ohne Einbezug der Langzeitpflege dargestellt. Dabei wird für die Projektionen der Gesundheitsausgaben der öffentlichen Hand ein zweistufiges Vorgehen gewählt. In einem ersten Schritt werden die Ausgaben für das gesamte Gesundheitswesen projiziert (Abschnitt 2.1), während darauf basierend in einem zweiten Schritt die Ausgaben der öffentlichen Hand projiziert werden (Abschnitt 2.2).

Gemäss der Statistik der Ausgaben des Gesundheitswesens des Bundesamtes für Statistik (BFS) setzen sich die **Ausgaben für die Gesundheit** aus den Ausgaben für Spitäler, ambulante Behandlung, Arzneimittel, therapeutische Apparate, Prävention, Verwaltung und andere Leistungen zusammen (BFS, 2007). In diesem Teil bleiben die Ausgaben für die Langzeitpflege, das heisst im Wesentlichen für Pflegeheime und Spitex (ambulante Pflege) unberücksichtigt. Die Projektionen für die Langzeitpflege werden im dritten Teil des Working Paper erläutert (s. Abschnitt 3). Die projizierten **staatlichen Gesundheitsausgaben** umfassen die unter der Funktion «Gesundheit» in der öffentlichen Finanzstatistik aufgeführten Ausgabenpositionen mit Ausnahme der Positionen «Kranken- und Pflegeheime» und «Ambulante Krankenpflege» (EFV, 2007). Zudem werden die Ausgaben für die individuelle Prämienverbilligung, welche in der Finanzstatistik unter der Funktion «Soziale Wohlfahrt» firmieren, projiziert. Der Einbezug der individuellen Prämienverbilligung (IPV) rechtfertigt sich vor dem Hintergrund, dass die Ausgaben für die IPV stark durch die Gesundheitsausgaben beeinflusst werden. Der Einfachheit halber werden in dieser Studie die Ausgaben für die IPV unter die staatlichen Gesundheitsausgaben subsumiert.

2.1 Methodik und Annahmen

Die Projektionen für die Entwicklung der Gesundheitsausgaben bis zum Jahr 2050 beruhen auf dem Demografieszenario A-00-2005 des BFS (2006) und der vom BFS (2005), hauptsächlich basierend auf den Daten der obligatorischen Krankenversicherung (OKV), vorgenommenen Aufschlüsselung der Gesundheitsausgaben nach Alter, Geschlecht und Leistungserbringern im

Gesundheitswesen für das Jahr 2005. Somit ist 2005 das Basisjahr für die Projektionen im Gesundheitswesen. Da die Staatsausgaben für die Spitäler den grössten Anteil an den öffentlichen Ausgaben für die Gesundheit gemäss obiger Abgrenzung ausmachen (2005: 79%), werden die Ausgaben für die Spitäler gesondert von den Ausgaben für die ambulante Behandlung, zu welchen die Ausgaben für Arzneimittel, therapeutische Apparate und andere Leistungen hinzugerechnet werden, durchgeführt. Da weder Ausgaben für die Verwaltung noch die Ausgaben für die Prävention den gleichen Kostentreibern ausgesetzt sind wie die anderen Bereiche des Gesundheitssystems, werden diese mit dem Bruttoinlandsprodukt fortgeschrieben (BIP). Genauso wird auch der Einfachheit halber mit den Ausgaben für die Zahnbehandlung verfahren, weil diese Ausgaben sich praktisch nicht in den Ausgaben der öffentlichen Hand niederschlagen.

Die gemäss des Demografieszenarios A-00-2005 des BFS zu erwartende **Alterung der Bevölkerung** dürfte einen Ausgabenanstieg im Gesundheitswesen mit sich bringen, da die Ausgaben pro Kopf mit zunehmenden Alter steigen (s. z.B. Grafik 1). Neben der demografischen Entwicklung werden die folgenden Kostentreiber für die Projektionen berücksichtigt:²

- **Morbidität:** Es werden Annahmen über den Zusammenhang zwischen der Zunahme der Lebenserwartung und der Entwicklung der Morbidität der Bevölkerung getroffen. Dabei ist die Morbidität ein Indikator für Gesundheitszustand der Bevölkerung. Eine Abnahme der Morbidität bedeutet eine Verbesserung des Gesundheitszustands gegenüber dem Basisjahr.
- **Einkommenselastizität:** Dieser Parameter beschreibt den empirisch beobachtbaren Zusammenhang zwischen der gesamtwirtschaftlichen Einkommensentwicklung und der Veränderung der Gesundheitsausgaben.³ Die Elastizität gibt an um wieviel Prozent die Gesundheitsausgaben steigen, wenn das Einkommen um 1% zunimmt. Der Parameter soll die Summe der Effekte einer Vielzahl von angebots- und nachfrageseitigen Kostentreibern erfassen, z.B. den medizinisch-technischen Fortschritt, die Ansprüche der Bevölkerung, die angebotsinduzierte Nachfrage nach Gesundheitsdienstleistungen (z.B. Hsiao und Heller, 2007).

2 Für eine technische Beschreibung der Projektionsmethode s. Anhang.

3 Die hier verwendete Definition der Einkommenselastizität wird in einem weiteren Sinne gebraucht als gemäss ökonomischer Theorie, wonach sich die Einkommenselastizität allein auf die Nachfrageseite bezieht.

- **Baumoleffekt:** Dieser angebotsseitige Effekt besagt, dass die Preise im Gesundheitswesen stärker als in anderen Branchen steigen (Baumol, 1967 und 1993). Dies lässt sich wie folgt erklären. Eine relativ unelastische Nachfrage nach Gesundheitsdienstleistungen ermöglicht eine über den annahmegemäss tiefen Produktivitätsfortschritt im Gesundheitswesen hinausgehende Lohnsteigerung. Gewöhnlich wird davon ausgegangen, dass die Reallöhne im Gesundheitswesen mit dem höher liegenden Produktivitätsfortschritt der Gesamtwirtschaft wachsen. Die Preissteigerung im Gesundheitswesen übersteigt dann die allgemeine Inflationsrate um die Differenz zwischen dem gesamtwirtschaftlichen Produktivitätsfortschritt und dem Produktivitätsfortschritt im Gesundheitswesen. Ein vollständiger Baumoleffekt liegt vor, wenn es keinen Produktivitätsfortschritt im Gesundheitswesen gibt.

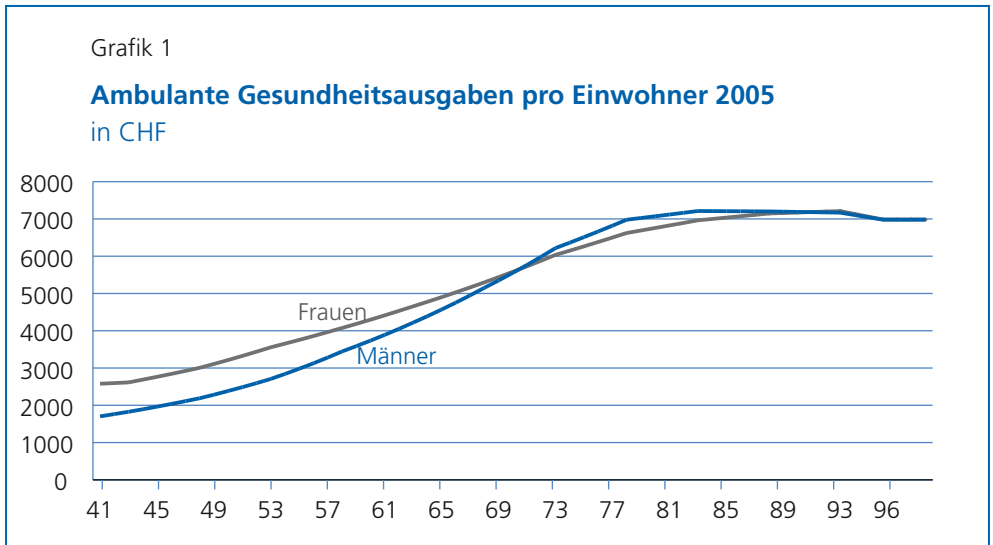
Da es unsicher ist, wie sich die oben beschriebenen Kostentreiber genau auf die Gesundheitsausgaben auswirken, werden verschiedene Szenarien mit unterschiedlichen Annahmen über die Wirkungsweise der Kostentreiber erstellt. Mit Hilfe der verschiedenen Szenarien kann zugleich ermittelt werden, wie stark die Gesundheitsausgaben auf einzelne Kostentreiber reagieren.

Das BFS (2007) schlüsselt die pro Kopf Gesundheitsausgaben nach 5-Jahres-Alterskohorten auf.^{4,5} Um jedoch Veränderungen der Morbidität in den Projektionen adäquat erfassen zu können, müssen die Gesundheitsausgaben annualisiert werden. Zudem müsste für die Analyse der Wirkungen der Morbidität die Wahrscheinlichkeit jedes Jahrgangs zu erkranken für das Basisjahr bekannt sein. Allerdings stehen für diese Krankheitshäufigkeiten zur Zeit keine Informationen zur Verfügung, so dass wie in anderen Studien von der EU-Kommission (EC, 2006) und der OECD (Martins, 2006) die Veränderung der Ausgaben pro Einwohner als Proxy für die Veränderung der

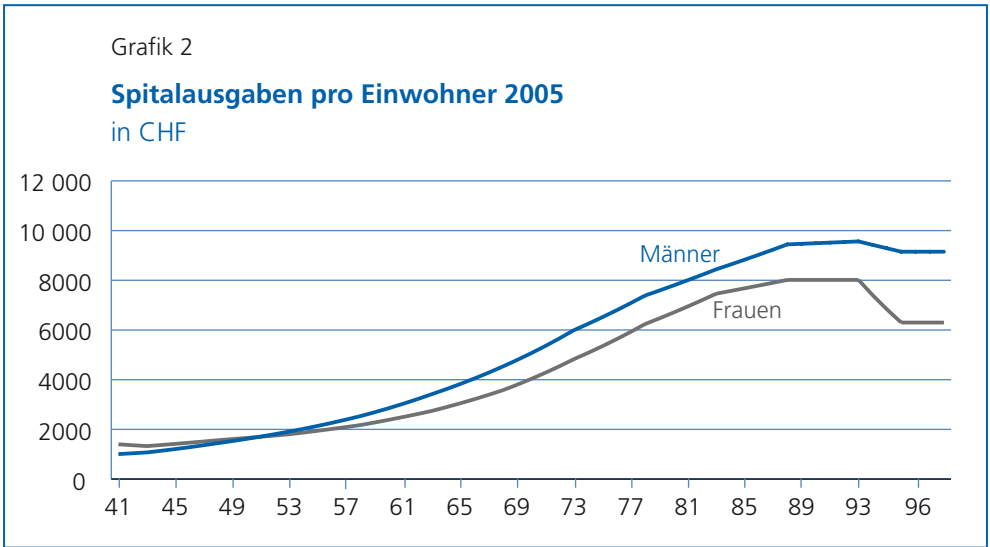
4 s. Anhang, Gesundheitsausgaben ohne Langzeitpflege nach Alter und Geschlecht im Jahr 2005.

5 Die Ausdrücke «Ausgaben pro Kopf» und «Ausgaben pro Einwohner» werden in diesem Papier synonym verwendet.

Morbidität verwendet werden musste.⁶ Da die Ausgaben pro Einwohner im Jahr 2005 bis zum 40. Lebensjahr relativ gering sind, einen vergleichsweise schwachen Anstieg aufweisen und die Morbidität ein Problem insbesondere im Alter darstellt, werden die Auswirkungen der Morbidität erst mit Beginn des 41. Lebensjahres erfasst (s. auch Fn. 4). Für die Annualisierung wird unterstellt, dass die durchschnittlichen Ausgaben einer 5-Jahres-Alterskohorte jeweils den Ausgaben für den mittleren Jahrgang dieser Alterskohorte entsprechen. Für das Alter ab 96 wird angenommen, dass die Ausgaben pro Einwohner konstant bleiben. Im Basisjahr 2005 ergeben sich dann für die pro Kopf Ausgaben von Frauen und Männern die in den Grafiken 1 und 2 dargestellten Profile.



6 Hierbei sollte noch die folgende Überlegung berücksichtigt werden. Die Ausgaben pro Einwohner, A/Bev, lassen sich als Produkt der Ausgaben pro Patient, A/P, und der Wahrscheinlichkeit zu erkranken, P/Bev, schreiben. Eine Zunahme der Morbidität würde eine Zunahme von P/Bev bedeuten. Dies würde unter der plausiblen Annahme, dass eine Veränderung der Morbidität nicht die Ausgaben pro Patient, A/P, beeinflusst, c.p. zu einer proportionalen Steigerung der Ausgaben pro Einwohner, A/Bev, führen. Trifft dies zu, ist die Information über die Krankheitshäufigkeiten für diese Analyse redundant.



Aus den beiden Grafiken ist abzulesen, dass die Gesundheitsausgaben pro Einwohner mit steigendem Alter zunehmen. Im Unterschied zu den ambulanten Ausgaben gehen die Spitalausgaben in sehr hohem Alter, ab 93, wieder merklich zurück, was andeutet, dass diese Alterskohorten nicht mehr so häufig hospitalisiert werden. Dies dürfte unter anderem darauf zurückzuführen sein, dass Operationen, welche bei jüngeren Menschen noch durchgeführt werden, aufgrund des Gesundheitszustands vieler Menschen in sehr hohem Alter nicht mehr in Frage kommen. Ab dem 88. Lebensjahr stabilisieren sich die Spitalausgaben pro Einwohner. Zudem stabilisiert sich ebenfalls das Ausgabeniveau ab dem Alter von 83 Jahren bei Männern und von 88 Jahren bei den Frauen für die ambulanten Leistungen. Diese Stabilisierung könnte damit zu erklären sein, dass zwei gegenläufige Effekte auf die Ausgaben wirken. Einerseits nehmen die Kosten mit steigendem Alter zu. Andererseits scheinen Patienten, welche voraussichtlich innerhalb eines relativ kurzen Zeitraums sterben werden, anders behandelt werden, als Patienten, welche länger überleben (Zweifel et al., 2004). So nehmen etwa die pro Kopf Ausgaben für diejenigen, welche innerhalb des Jahres 2005 gestorben sind, im Gegensatz zu denjenigen, welche das Jahr 2005 überlebt haben, in höheren Alterskohorten ab (s. Grafiken 3 und 4).

Die Ausgabenprofile aufgeschlüsselt nach Alter und Geschlecht für das Jahr 2005 sind die Basis für sieben der acht erstellten Szenarien im Bereich Gesundheit. Für das Szenario Death-related Costs erfolgt noch eine weitergehende Aufschlüsselung der Ausgaben nach Todesfällen und Überlebenden eines Jahres (s. unten).

Im **Referenzszenario** wird bzgl. der Morbidität angenommen, dass die Bevölkerung ab dem 41. Lebensjahr die Hälfte der gemäss BFS-Demografieszenario angenommenen zusätzlichen Lebenszeit in einem besseren Gesundheitszustand als im Basisjahr 2005 verbringt.^{7,8} Dies heisst, dass bei einer Zunahme der Lebenserwartung z.B. einer 60-Jährigen bis zum Jahr 2050 um 2 Jahre eine 60-Jährige sich im Jahr 2050 im selben Gesundheitszustand befindet wie eine 58-Jährige im Jahr 2005. Wie aus den Grafiken 1 und 2 ersichtlich ist, steigen die Ausgaben pro Einwohner mit zunehmendem Alter an. Wenn die Ausgaben pro Einwohner als Indikator für den Gesundheitszustand aufgefasst werden, so sind jüngere Menschen im Durchschnitt gesünder als ältere Menschen, was plausibel erscheint. Die Annahme, dass die Bevölkerung nur die Hälfte der gewonnenen Lebenszeit in einem besseren Gesundheitszustand als im Basisjahr verbringt, ist eine Kompromissannahme. Denn die Gesundheitsexperten sind sich uneins darüber, wie sich der Zusammenhang zwischen steigender Lebenserwartung und Veränderung des Gesundheitszustands in der Zukunft darstellen wird (EC, 2006). Weiterhin wird davon ausgegangen, dass die Einkommenselastizität von 1,1 im Basisjahr auf 1,0 im Jahr 2050 sinkt. Hier wird unterstellt, dass sich der Trend eines abnehmenden Einflusses des medizinisch-technischen Fortschritts, so wie er von der OECD (Martins, 2006) geschätzt wurde, fortsetzt. Dem Vorgehen von EU (EC, 2006) und OECD (Martins, 2006) folgend wird kein Baumoleffekt im Referenzszenario unterstellt. Als Indikator für die Einkommensentwicklung wird das reale BIP pro Kopf herangezogen, da sowohl angebots- als auch nachfrageseitige Kostentreiber mit dem Einkommenseffekt erfasst werden sollen.

7 Für eine Übersicht der Szenarien s. Anhang, Tabelle A1.

8 Aufgrund grosser Unterschiede in der Lebenserwartung der verschiedenen Jahrgänge (45, 55, 65 etc.) und zwischen Frauen und Männern ist für die Ermittlung der Morbiditätseffekte nicht die durchschnittliche Lebenserwartung der gesamten Bevölkerung ab 41, sondern die Lebenserwartung unterschieden nach Alterskohorten und Geschlecht herangezogen worden.

Im Gegensatz zum Referenzszenario wird im **Pure-Ageing** Szenario davon ausgegangen, dass sich der Gesundheitszustand der Bevölkerung in der gewonnenen Lebenszeit nicht ändern wird. Im **Healthy-Ageing** Szenario erlebt die Bevölkerung die gesamte zusätzliche Lebenszeit in einem besseren Gesundheitszustand als im Basisjahr 2005. Im **Compression** Szenario dehnt sich die Zeit, welche die Bevölkerung in einem besseren Gesundheitszustand verbringt, sogar um das 1,2-fache der zusätzlichen Lebenserwartung aus.

In einem weiteren Szenario, **Baumol**, wird unterstellt, dass der Produktivitätsfortschritt im Gesundheitswesen nur 75% des gesamtwirtschaftlichen Produktivitätseffekts ausmacht, so dass der Baumoleffekt teilweise spielt. Zudem wird in Abweichung zum Referenzszenario eine proportionale Entwicklung zwischen Einkommen und Gesundheitsausgaben unterstellt.⁹

Im Szenario **Elastizität 1.1** wird die Einkommenselastizität gegenüber dem Referenzszenario konstant bei 1.1 belassen.

Das Szenario **Lohnkosten** betont den arbeitsintensiven Charakter der Erbringung von Gesundheitsdienstleistungen. Daher wird im Unterschied zum Referenzszenario der Reallohnsatz als Indikator für die Einkommensentwicklung verwendet. Da ab dem Jahr 2020 die Erwerbsbevölkerung gemäss BFS-Szenario abnimmt, kann es zu einer deutlichen Verknappung an Arbeitskräften im Gesundheitswesen kommen. Der Effekt dieser Verknappung wird durch die ad hoc Annahme einer einmaligen Verdreifachung des Lohnzuwachses zu Gunsten der Beschäftigten im Gesundheitswesen erfasst.¹⁰ Dabei ist zu unterstreichen, dass diese Annahme empirisch nicht fundiert ist. Die angenommene Lohnerhöhung soll lediglich dazu dienen mögliche Kosteneffekte einer Arbeitskräfteknappheit im Gesundheitswesen zu illustrieren.

- 9 Empirische Studien legen nahe, dass bei Einbezug mehrerer Kostentreiber in die Schätzgleichung der Gesundheitsausgaben die Einkommenselastizität sinkt, was darauf hindeutet, dass in der Einkommenselastizität nicht nur der Einfluss der Nachfrage, sondern auch anderer Faktoren erfasst wird (Martins, 2006; Hartwig, 2007).
- 10 Die Annahme bzgl. des Lohnzuwachses ist nicht mikroökonomisch fundiert. Sie basiert auf der Vorstellung eines einfachen Arbeitsmarktmodells der vollständigen Konkurrenz. Aber dabei ist zu bedenken, dass auf den Schweizer Gesundheitsmärkten u.a. keine vollständige Konkurrenz herrscht und die hohen Informationsanforderungen des Modells der vollständigen Konkurrenz an die Wirtschaftssubjekte in der Realität nicht erfüllbar sind.

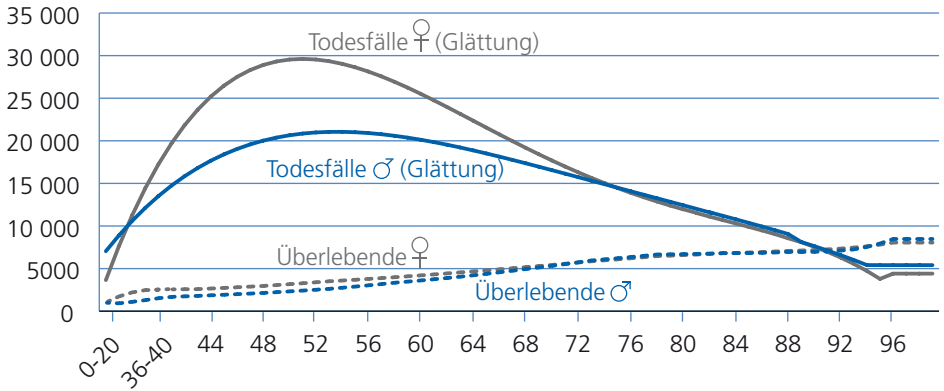
In letzter Zeit haben einige GesundheitsökonomInnen daraufhin gewiesen, dass der Nähe zum Tod eine wichtige Bedeutung für die Gesundheitsausgaben zukommt (Zweifel et al., 1999). Dies wird aus der Beobachtung abgeleitet, dass die Ausgaben für Personen einer Alterskohorte, die in einem bestimmten Jahr sterben, meistens deutlich anders ausfallen als für Personen derselben Alterskohorte, welche dieses Jahr überleben. So folgern z.B. Zweifel et al. (2004), dass bei Nicht-Berücksichtigung der Unterscheidung zwischen den Kosten für Todesfälle und Überlebende eines Jahres die Ausgabenentwicklung im Gesundheitswesen massiv überschätzt würde.

Das Szenario **Death-related Costs** trägt dieser These Rechnung und unterscheidet im Gegensatz zum Referenzszenario zwischen den Ausgaben für Todesfälle und Überlebenden des jeweiligen Jahres. Leider stehen in der Schweiz keine offiziellen Daten für diese Unterscheidung zur Verfügung. Jedoch konnte auf die Daten einer Schweizer Krankenversicherung zurückgegriffen werden, welche einen Pool von 1 Millionen Versicherten in der OKV umfasst. Allerdings weisen die Todesfallkosten für die einzelnen Alterskohorten eine recht grosse Varianz auf, was auf sehr unterschiedliche Behandlungsmethoden im Sterbejahr hindeutet, und mit recht kleinen Stichprobengrößen bei den Todesfällen zu erklären ist. Entsprechend hoch ist die Unsicherheit, dass sich die Ausgabenstruktur des Basisjahrs 2005 stark von der durchschnittlichen Ausgabenstruktur unterscheidet. Aufgrund der grossen Streuung bei den Todesfallkosten für eine Alterskohorte sind diese Daten geglättet worden.^{11,12}

- 11 Die Kosten pro Todesfall sind in den Grafiken 3 und 4 jeweils mit einem Polynom 4. Ordnung geglättet.
- 12 In der Statistik ist eine grundlegende Erkenntnis, dass sich mit zunehmender Stichprobengröße die Streuung zufallsverteilter Daten reduziert und sich somit der Mittelwert dieser Stichprobe dem theoretischen Erwartungswert annähert (Gesetz der grossen Zahlen). Wenn zudem von der plausiblen Annahme ausgegangen wird, dass Todesfälle benachbarter Jahrgänge, z.B. im Alter von 30 und 31, durch ähnliche Ursachen hervorgerufen werden, sollten die theoretischen Erwartungswerte dieser beiden Ereignisse, Todesfall mit 30 und 31, nahe beieinander liegen. Die Kurve der Todesfallkosten pro Kopf sollte demnach relativ glatt verlaufen. Folglich können in Ermangelung hinreichend grosser Stichproben und damit einer zuverlässigen Schätzung durch die Mittelwerte die Erwartungswerte durch eine Glättung quasi simuliert werden. Allerdings beinhaltet eine Glättung gegenüber den ursprünglichen Daten keine zusätzlichen Informationen, so dass das Kernproblem der unsicheren Datenlage bei den Todesfällen bestehen bleibt.

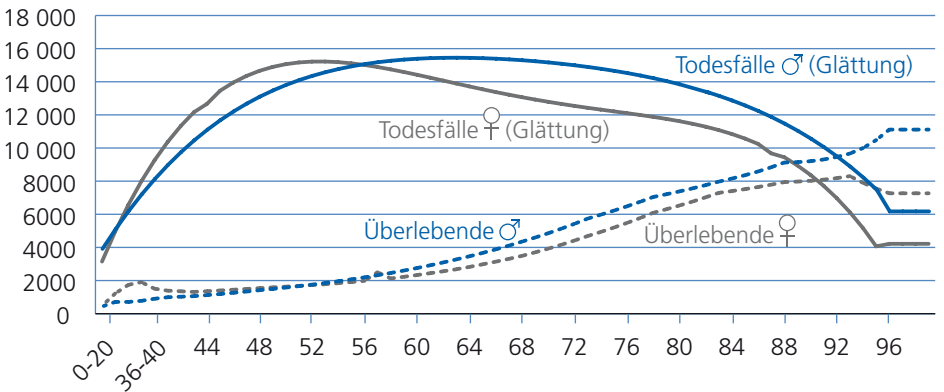
Grafik 3

Ambulante Gesundheitskosten pro Überlebende bzw. Todesfall 2005 in CHF



Grafik 4

Spitalkosten pro Überlebende bzw. Todesfall 2005 in CHF



Aus den Grafiken 3 und 4 ist abzulesen, dass sich die Ausgabenverläufe für Todesfälle und Überlebende des Jahres 2005 deutlich unterscheiden. Während die Kosten für die Überlebenden bis auf die Phase der Gebärfähigkeit der Frauen (v.a. 31–40 Jahre) praktisch kontinuierlich mit dem Alter ansteigen, erreichen die Todesfallkosten im mittleren Lebensalter ungefähr zwischen dem 45. und 65. Lebensjahr (ambulante Gesundheitskosten) bzw. 75. Lebensjahr (Spitalkosten) ihre höchsten Werte. Die Ausgaben pro Todesfall liegen bis ins hohe Alter oberhalb der Ausgaben pro Überlebende bevor sie diese nach ungefähr dem 90. Lebensjahr unterschreiten. Somit scheinen diese Daten die oben angeführte These einiger Gesundheitsökonominnen zu bestätigen, dass für Projektionen eine Aufschlüsselung der Gesundheitsausgaben nach Todesfällen und Überlebenden angebracht ist (z.B. Zweifel et al. 1999; Werblow et al. 2007). Allerdings ergeben sich die Gesamtausgaben aus dem Produkt aus Ausgaben pro Todesfall bzw. Überlebende und der Anzahl der Todesfälle bzw. Überlebende, was die Resultate der Projektionen stark beeinflusst, wie im folgenden Abschnitt gezeigt wird.

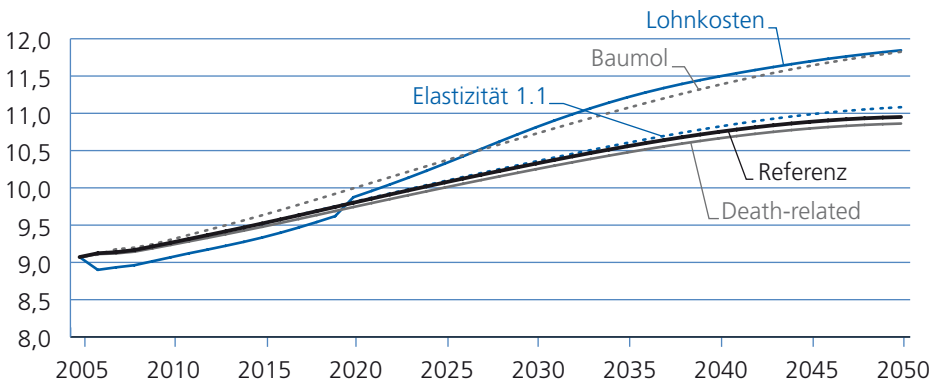
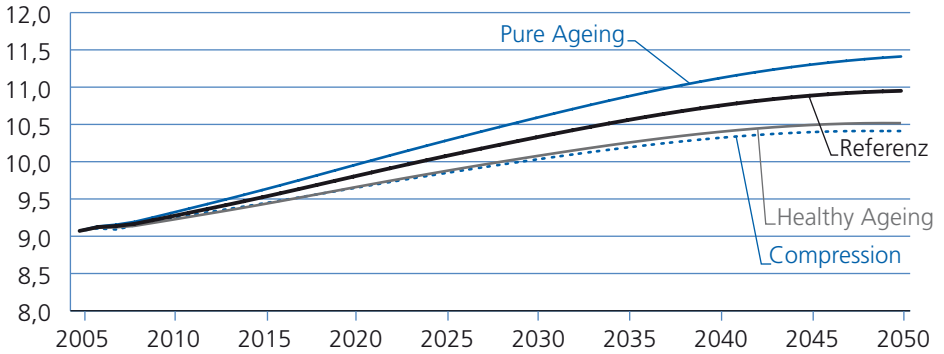
2.2 Gesamtausgaben

Gemäss den berechneten Szenarien steigen die Gesundheitsausgaben von 2005 bis 2050 gemessen in Prozentpunkten (PP) des BIP je nach Szenario zwischen 1.3 PP und 2.8 PP an (s. Grafik 5).¹³ Am dynamischsten entwickeln sich die Ausgaben im Baumol- und dem Lohnkostenszenario, währenddessen im Compression Szenario die Ausgaben am geringsten steigen. Das Muster der Ausgabenverläufe ist in allen Szenarien sehr ähnlich. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die in allen Szenarien berücksichtigten Kostentreiber Alterung der Bevölkerung und gesamtwirtschaftliche Einkommensentwicklung im Durchschnitt der Szenarien über drei Viertel des Ausgabenanstiegs zu erklären vermögen, wobei die Einkommensentwicklung der gewichtigere Kostentreiber ist (s. Grafiken 5 und 7). Dabei unterscheidet sich einzig der Ausgabenverlauf im Lohnkostenszenario etwas deutlicher, da als Indikator für die Einkommensentwicklung in Abweichung zu den anderen Szenarien nicht die Veränderung des BIP pro Kopf, sondern das Reallohnwachstum herangezogen wird.

13 Für eine Ergebnisübersicht s. Anhang, Tabelle A3.

Grafik 5

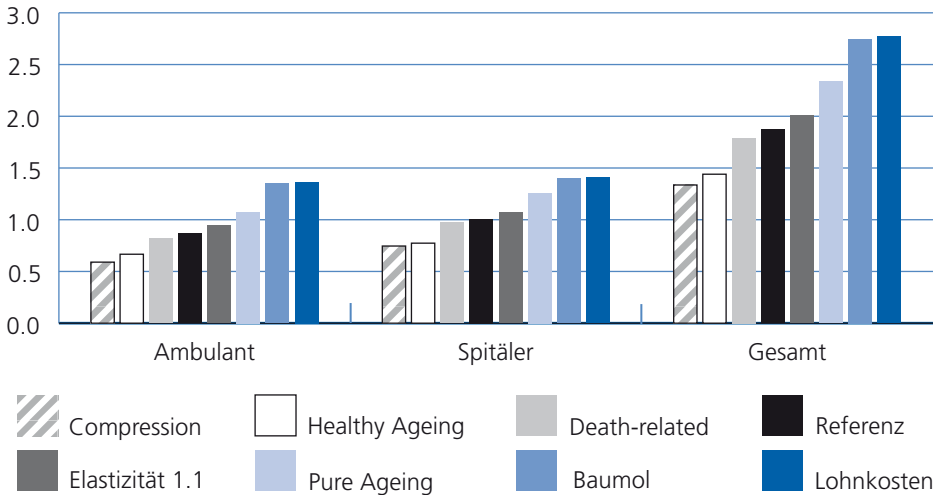
Gesundheitsausgaben ohne Langzeitpflege
in Prozent des BIP



Im Referenzszenario steigen die Gesundheitsausgaben bis zum Jahr 2050 um 1.9 BIP-PP an. Bleibt der Gesundheitszustand der Bevölkerung mit zunehmender Lebenserwartung unverändert, Pure-Ageing Szenario, erhöht sich der Ausgabenanstieg um weitere 0.4 BIP-PP. Ist der Gesundheitszustand der Bevölkerung in der gesamten zusätzlichen Lebenszeit besser als im Basisjahr, Healthy-Ageing Szenario, vermindert sich hingegen der Ausgabenanstieg um 0.5 BIP-PP gegenüber dem Referenzszenario. Dehnt sich die Lebenszeit in diesem besseren Gesundheitszustand noch um 20% aus, Compression

Grafik 6

**Anstieg der Gesundheitsausgaben von 2005 bis 2050
in verschiedenen Szenarien**
in BIP-Prozentpunkten



Szenario, führt dies zu einer weiteren Reduktion des Anstiegs um 0.1 BIP-PP. Folglich hat die Morbidität der Bevölkerung einen gewichtigen Einfluss auf die Entwicklung der Gesundheitsausgaben. So fällt der Anstieg der realen Gesundheitsausgaben aufgrund der Morbidität im Pure-Ageing Szenario um 17 PP höher als im Compression Szenario aus (s. Grafik 7)

Hingegen spielt es kaum eine Rolle, ob die Einkommenselastizität konstant bei 1,1, Szenario Elastizität 1,1, belassen wird oder eine gegen 1,0 konvergierende Einkommenselastizität unterstellt wird. So liegt der Ausgabenanstieg bis zum Jahr 2050 nur um 0.1 BIP-PP höher als im Referenzszenario.

Der grösste Druck auf die Gesundheitsausgaben scheint nach den berechneten Szenarien von den Lohnkosten auszugehen. Sowohl die Annahme einer produktivitäts- und lohnbedingt um ein ¼ höher liegenden Preissteigerung im Gesundheitswesen als in der Gesamtwirtschaft (Baumoleffekt), Baumol Szenario, als auch die Anbindung der Ausgabenentwicklung an den Lohnsatz

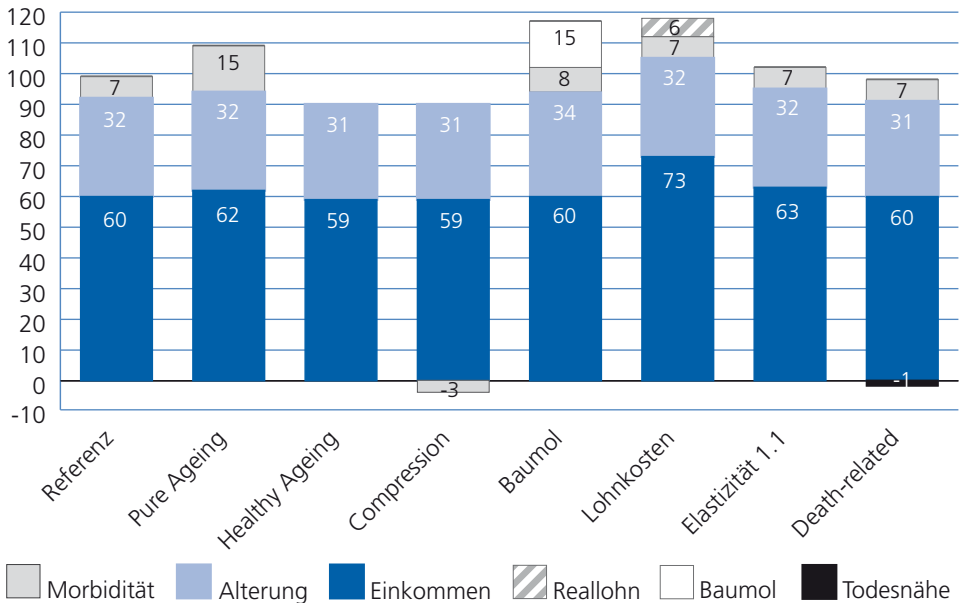
verbunden mit der Annahme einer einmaligen ausserordentlichen Lohnerhöhung führen gegenüber dem Referenzszenario zu einem um 0.9 BIP-PP höheren Ausgabenanstieg, welcher jeweils 2.8 BIP-PP beträgt.

Weiterhin fällt auf, dass die Unterscheidung zwischen den Ausgaben für Todesfälle und für Überlebende kaum einen Einfluss auf die Entwicklung der Gesundheitsausgaben nimmt. So fällt der Ausgabenanstieg im Death-related Costs Szenario gegenüber dem Referenzszenario bis zum Jahr 2050 nur um ca. 0.1 BIP-PP geringer aus. Dies lässt sich dadurch erklären, dass die Gesundheitsausgaben im Death-related Costs Szenario aufgrund der im Vergleich zu den Überlebenden eines Jahres geringen Todesfallzahlen weitgehend durch die Ausgaben für die Überlebenden eines Jahres bestimmt werden und die Ausgabendifferenz zu den Ausgaben pro Überlebende in den Alterskohorten mit hohen Todesfallzahlen, 80 bis 90 Jahre, relativ gering ausfällt.

Aus Grafik 6 lässt sich erkennen, dass die Reihung des Ausgabenanstiegs in den verschiedenen Szenarien unabhängig von den zugrundeliegenden Ausgabenpositionen, Spitalausgaben oder ambulante Gesundheitsausgaben, ist. Dies ist auf die relativ ähnlich verlaufenden Ausgabenprofile im Basisjahr zurückzuführen (s. z.B. Grafik 1). Allerdings wachsen die Spitalausgaben im jährlichen Durchschnitt mit ca. 0.2 PP stärker als die ambulanten Gesundheitsausgaben. Dies dürfte dadurch zu erklären sein, dass die Spitalausgaben pro Kopf in sehr hohem Alter ab ca. 80 Jahren im Basisjahr 2005 höher ausfallen als die ambulanten Gesundheitsausgaben pro Kopf und sich die Zahl der über 80-Jährigen gemäss BFS - Demografieszenario praktisch vervierfachen wird.

Grafik 7¹⁴

Beiträge der Kostentreiber zum preisbereinigten Anstieg der Gesundheitsausgaben 2005–20050
in Prozentpunkten



14 Bei Grafik 7 ist zu beachten, dass der Beitrag zum Anstieg der Ausgaben eines einzelnen Kostentreiber etwas schwächer ausfallen würde als in Grafik 7 angegeben, wenn die Ausgaben nur aufgrund eines einzelnen Kostentreiber ansteigen würden. Dies ist darauf zurückzuführen, dass sich im Fall mehrerer Kostentreiber die resultierenden Ausgabeneffekte multiplizieren.

Insgesamt lässt sich aus den Resultaten der Projektionen folgern, dass die Gesundheitsausgaben sehr sensitiv auf eine Veränderung der Morbidität und den Baumoleffekt reagieren. Sowohl eine schlechte Morbiditätsentwicklung (Pure-Ageing vs. Healthy Ageing) als auch ein nur unvollständiger Baumoleffekt bewirken c.p. eine zusätzliche Steigerung der realen Ausgaben um 15 PP im betrachteten Zeitraum (s. Grafik 7).¹⁵ Demgegenüber hat weder die Annahme einer konstanten Einkommenselastizität von 1.1 noch die Unterscheidung in Todesfälle und Überlebende einen massgeblichen Einfluss auf die Ausgabenentwicklung. So führt die Annahme einer konstanten Einkommenselastizität c.p. lediglich zu einem zusätzlichen Wachstum der realen Ausgaben um 3 PP, während die Berücksichtigung der Todesfallkosten die reale Ausgabenzunahme nur um 1 PP dämpfen kann (s. Grafik 7). Folglich ist für den Schweizer Fall, entgegen der Einschätzung einiger Gesundheitsökonomien (s. Abschnitt 2.1), eine Unterscheidung nach Todesfällen und Überlebenden kaum von Bedeutung.^{16,17} Damit wird eine Position in der Gesundheitsökonomik bestätigt, welche davon ausgeht, dass der Einfluss einer Unterscheidung nach Kosten für Überlebende und Todesfällen von den Befürwortern dieser These stark überschätzt wird (z.B. Westerhout, 2006). Der stärkste Effekt geht allerdings von der gesamtwirtschaftlichen Einkommensentwicklung gefolgt von der Alterung der Bevölkerung aus. Zudem lässt sich sagen, dass ca. 30% der Ausgabenzunahme, je nach Szenario etwas unterschiedlich stark, durch die Alterung der Bevölkerung erklärbar ist und diese Zunahme somit c.p. nur durch eine Leistungsreduktion im Gesundheitswesen zu dämpfen wäre. Zum direkten Effekt der Demografie wären gegebenenfalls noch Lohnsteigerungen zu addieren, welche sich aus der demografiebedingten Zusatznachfrage nach Gesundheits- und Pflegepersonal ergeben. Im Lohnkostenszenario trägt z.B. eine einmalige Verdreifachung der gewöhnlichen Lohnsteigerung in Höhe des Produktivitätszuwachses im Jahr 2020 c.p. zu einer zusätzlichen realen Ausgabensteigerung von 6 PP bis zum Jahr 2050 bei (s. Grafik 7).

- 15 Sofern es nicht anders angegeben ist bezieht sich der Vergleich der Beiträge der einzelnen Kostentreiber zum realen Ausgabenanstieg auf das Referenzszenario.
- 16 Hier ist einschränkend hinzuzufügen, dass die Daten für die Todesfallkosten, wie in Abschnitt 2.1 ausgeführt, relativ unsicher sind. Allerdings finden Breyer und Felder (2006) im Fall von Deutschland Resultate, die ebenfalls auf einen geringen Einfluss der Nähe zum Tod auf die Gesundheitsausgaben hinweisen.
- 17 Für eine weitergehende Analyse der Auswirkungen der Nähe zum Tod auf die Gesundheitsausgaben im Schweizer Fall s. Colombier und Weber, 2008.

2.3 Ausgaben der öffentlichen Hand

Die Gesundheitsausgaben der öffentlichen Hand umfassen gemäss der in Abschnitt 2 erläuterten Abgrenzung die drei Positionen Spitäler, Ausgaben für die IPV und die restlichen Gesundheitsausgaben wie Präventionsausgaben. Im Basisjahr 2005 betrug der Anteil am BIP für die Spitalausgaben 3,4%, die Ausgaben für die IPV 0,7% und die restlichen Gesundheitsausgaben 0,2%. Somit verteilten sich die Ausgaben der öffentlichen Hand wie folgt auf die drei Positionen: 79% für Spitäler, 16% für die individuelle Prämienverbilligung und 5% für die restlichen Gesundheitsausgaben.

Für die Ausgabenprojektionen werden für das Basisjahr 2005 die Daten der Finanzstatistik (EFV, 2007) und für die Bundesausgaben noch zusätzlich die Zahlen des Finanzplans (FP) 2009–11 berücksichtigt (FP, 2008). Dabei wird davon ausgegangen, dass der Anteil der kantonalen Ausgaben für die IPV vor Einführung der Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen (NFA) im Jahr 2008 bei 33% lag und mit der Einführung der NFA 50% der öffentlichen IPV-Ausgaben beträgt. Es wird vereinfachend unterstellt, dass sich der Anteil der IPV-Bezüger an der Bevölkerung nicht erhöht. Diese Annahme wird getroffen, da für die Kantone innerhalb der NFA ein grosser diskretionärer Spielraum für die Vergabebedingungen von IPV-Leistungen besteht, was eine verlässliche Prognose über die Anzahl der IPV-Bezüger praktisch verunmöglicht. Eine Überschlagsrechnung mit der Annahme eines einheitlichen Sozialziels für alle Kantone, wonach die Prämienbelastung 8% des Bruttoeinkommens eines Haushalts nicht überschreiten darf, zeigt, dass die Zunahme der Leistungsempfänger eine zusätzliche Ausgabensteigerung von 0,1 BIP-PP der IPV verursachen würde. Somit würde eine Berücksichtigung der Veränderung der Leistungsempfängeranzahl das Ergebnis für die gesamten öffentlichen Gesundheitsausgaben kaum tangieren (s. BR, 2008, Anhang 7, Kasten 3).

Die öffentlichen Ausgaben für die Spitäler werden an die Entwicklung der gesamten Spitalausgaben und die restlichen Gesundheitsausgaben an die Entwicklung des BIP geknüpft. Im Basisjahr 2005 betrug der Anteil der Leistungen der OKV für die Langzeitpflege ca. 10% (BFS, 2006).¹⁸ Entsprechend werden die Ausgaben für die IPV mit der Entwicklung der Gesund-

18 Unter Leistungen der OKV für die Langzeitpflege werden Ausgaben für Pflegeheime, Spitex und Pflegefachpersonen verstanden. Der Löwenanteil der Leistungen wird von den Pflegeheimen in Anspruch genommen (2005: 80%).

heitsausgaben und der Ausgaben in der Langzeitpflege fortgeschrieben, wobei eine Gewichtung entsprechend des Basisjahrs erfolgt und der unterschiedlichen Dynamik im Gesundheitswesen und bei der Langzeitpflege Rechnung getragen wird. Damit werden alle drei Ausgabenpositionen mit einer unterschiedlichen Dynamik fortgeschrieben, so dass sich die Ausgabenstruktur des Basisjahrs bis zum Jahr 2050 verschieben kann. Tatsächlich nimmt der Anteil der IPV im Referenzszenario zu Lasten der restlichen Gesundheitsausgaben um 1 PP auf 17% zu, während der Anteil der Spitalausgaben bei 79% verharrt. Dies Ergebnis ist darauf zurückzuführen, dass die Ausgaben für die IPV auch von den sich dynamischer entwickelnden Ausgaben für die Langzeitpflege, 3,8% Wachstum p.a. im Gegensatz zu 3,0% Wachstum p.a. der Gesundheitsausgaben ohne Langzeitpflege, beeinflusst werden.

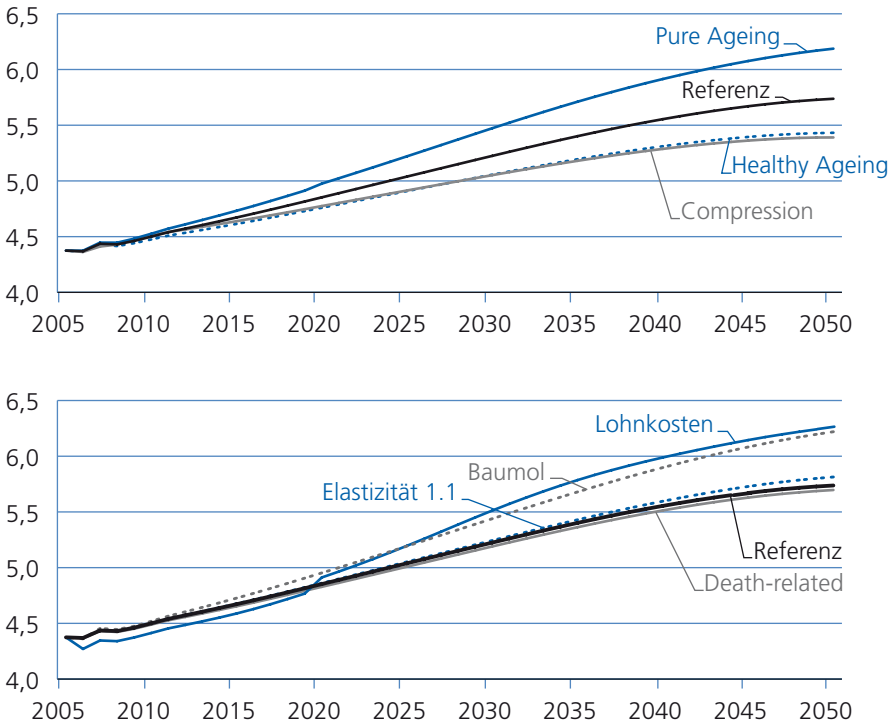
Wie oben bereits ausgeführt, werden für die Projektionen der IPV-Ausgaben Szenarien für die Entwicklung der Ausgaben der Gesundheit ohne die Langzeitpflege und der Langzeitpflege kombiniert. Welche Szenarien dafür kombiniert werden ist aus Tabelle A5 des Anhangs ersichtlich (s. auch Anhang, Tabellen A1 und A2). Hervorzuheben ist, dass im Gegensatz zum Gesundheitsbereich für die Langzeitpflege kein Produktivitätsfortschritt unterstellt wird, so dass der Baumoleffekt für die Langzeitpflege vollständig wirksam ist (s. Anhang, Tabelle A2).^{19,20}

Wie aus Grafik 8 ersichtlich würden die öffentlichen Gesundheitsausgaben ohne Langzeitpflege bis zum Jahr 2050 am stärksten im Lohnkosten- und Baumolszenario steigen. Der Ausgabenanstieg würde in beiden Szenarien ungefähr 1.9 BIP-PP betragen (s. Tabelle 2). In beiden Szenarien spielen die Lohnkosten eine erhebliche Rolle, so dass die Entwicklung der Lohnkosten im arbeitsintensiven Gesundheitswesen ein wesentlicher Faktor für das Ausmass des Ausgabenanstiegs im öffentlichen Sektor ist.

- 19 Zur detaillierten Erläuterung der Szenarien für die Langzeitpflege s. Abschnitt 3.
- 20 Aus Gründen der Vereinfachung und da die Kostentreiber im Bereich der Gesundheit ohne die Langzeitpflege die öffentlichen Gesundheitsausgaben ohne Langzeitpflege dominieren, orientiert sich die Benennung der Szenarien trotz Berücksichtigung von Szenarien der Langzeitpflege für die IPV-Projektionen an den Szenarien des Gesundheitswesens ohne Langzeitpflege.

Grafik 8

Gesundheitsausgaben Bund, Kantone und Gemeinden
in Prozent des BIP



Kaum weniger stark ist der Ausgabenanstieg mit 1,8 BIP-PP im Pure-Ageing Szenario (s. Grafik 8 und Tabelle 2). Am geringsten fällt der Ausgabenanstieg mit 1,0 BIP-PP unter den Annahmen des Compression Szenarios aus. Im Referenzszenario steigen die Ausgaben um 1,4 BIP-PP. Folglich übt wie im gesamten Gesundheitswesen die Veränderung des Gesundheitszustands der Bevölkerung einen merklichen Einfluss auf die öffentlichen Gesundheitsausgaben aus. So ist auch im Healthy Ageing Szenario der Ausgabenanstieg bis zum Jahr 2050 um ca. 0,3 BIP-PP geringer als im Referenzszenario. Die Annahme einer konstanten Einkommenselastizität von 1,1 für das Gesund-

heitswesen im Szenario Elastizität 1,1 ändert die Ausgabendynamik bis zum Jahr 2050 gegenüber einer gegen eins konvergierenden Einkommenselastizität mit knapp 0,1 BIP-PP nur wenig. Die Unterscheidung der Gesundheitsausgaben in Todesfälle und Überlebende fällt für die öffentlichen Ausgaben kaum ins Gewicht. Der Ausgabenanstieg würde sich im Szenario Death-related Costs nur um knapp 0,05 BIP-PP gegenüber dem Referenzszenario verringern.

Tabelle 1

Entwicklung der Ausgaben nach Staatsebenen und Funktionen im Referenzszenario

Ebene	2005	2020	2030	2040	2050				
	Niveau in % des BIP	Niveau in % des BIP	Delta in PP des BIP	Niveau in % des BIP	Delta in PP des BIP	Niveau in % des BIP	Delta in PP des BIP	Niveau in % des BIP	Delta in PP des BIP
Gesamt*	9,1	9,8	+0,7	10,3	+1,3	10,8	+1,7	11,0	+1,9
Staat	4,4	4,9	+0,5	5,2	+0,9	5,6	+1,2	5,7	+1,4
Bund	0,5	0,4	-0,1	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0
Kantone	2,8	3,3	+0,4	3,5	+0,7	3,7	+0,9	3,9	+1,1
Gemeinden	1,0	1,1	+0,1	1,2	+0,2	1,3	+0,3	1,3	+0,3
Spitäler**	3,4	3,8	+0,4	4,1	+0,7	4,4	+1,0	4,5	+1,1
IPV**	0,7	0,8	+0,1	0,9	+0,2	0,9	+0,2	1,0	+0,3

* Ausgaben für das gesamte Gesundheitswesen ohne Langzeitpflege;

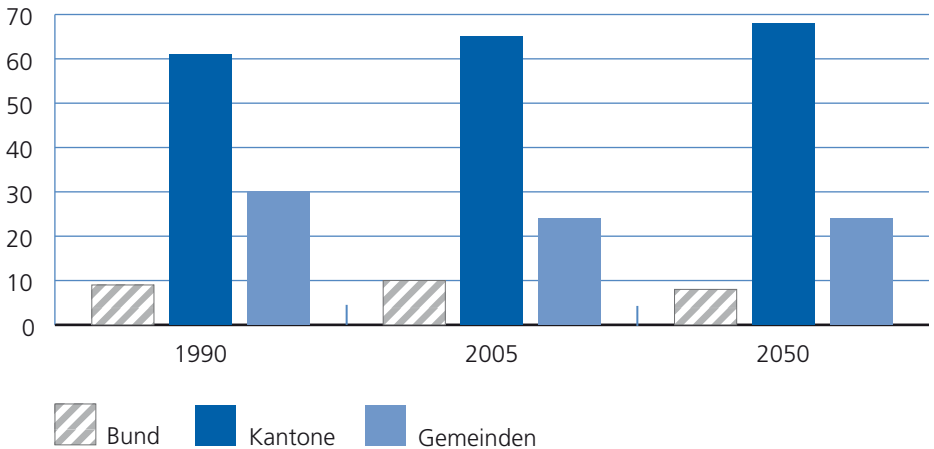
** Die Summe der Ausgaben für die Spitäler und die IPV entspricht nicht genau den Staatsausgaben für die Gesundheit ohne Langzeitpflege, weil letztere noch die restlichen Gesundheitsausgaben wie Verwaltungs- und Präventionsausgaben enthalten.

Eine genauere Analyse der Ausgabenentwicklung im Referenzszenario über die Zeit zeigt, dass der Grossteil des Ausgabenanstiegs bis zum Jahr 2040 erfolgt sein wird (s. Tabelle 1). Dies liegt einerseits daran, dass ein über die Zeit nachlassender Einkommenseffekt unterstellt wird und andererseits die Dynamik der Alterung der Gesellschaft geringer wird. So sinkt gemäss dem mittleren Bevölkerungsszenario des BFS die jährliche Zunahme des Altenquotienten, das Verhältnis zwischen den über 65-Jährigen zu den 15- bis 65-Jährigen, von 0,7 PP zwischen 2010 und 2040 auf ein jährliches Wachstum von 0,2 PP zwischen 2040 und 2050. Allein die **Bundesaussgaben** bleiben über den betrachteten Zeithorizont mehr oder weniger stabil, weil

aufgrund der Einführung der NFA im Jahr 2008 der Anteil an der Finanzierung an der IPV von rd. 67% auf rd. 50% sinkt.²¹ Für die **Kantone** bedeutet die Einführung der NFA eine Zusatzbelastung bei der Finanzierung der NFA, weil ihr Anteil entsprechend von ca. 33% auf ca. 50% steigt. Zusätzlich kommt noch die dynamische Entwicklung der Spitalausgaben hinzu, was zu einer Zusatzbelastung der Kantone bis zum Jahr 2050 von 1.1 BIP-PP führen würde. Auch die **Gemeinden** müssen wegen der dynamischen Entwicklung der Spitalausgaben gemäss Referenzszenario mit einem Plus von 0,3 BIP-PP an Ausgabenbelastung rechnen.

Grafik 9

Aufteilung der Ausgaben nach Staatsebenen
in Prozent der staatlichen Gesundheitsausgaben



Die Dynamik bei den Kantonsausgaben für die Gesundheit führt dazu, dass sich der seit 1990 zu beobachtende Trend einer Lastenverschiebung zwischen den Staatsebenen zu den Kantonen, wenn auch in einer weitaus moderateren Weise, fortsetzen würde (s. Grafik 9). Hingegen stabilisiert sich der Anteil der Gesundheitsausgaben der Gemeinden bei 24%, also auf dem

21 Für die Entwicklung der Ausgaben nach Staatsebenen in den verschiedenen Szenarien, s. Anhang Tabelle A4.

Niveau von 2005. Die im Zeitraum von 1990 bis 2005 zu beobachtende Entlastung der Gemeindebudgets findet gemäss Referenzszenario keine Fortsetzung. In Abweichung dazu würde sich der Anteil des Bundes an den Gesundheitsausgaben wieder ungefähr auf dem Niveau von 1990 einpendeln nach dem der Anteil zwischenzeitlich im Jahr 2005 auf 10% angestiegen ist.

Tabelle 2

Entwicklung der öffentlichen Ausgaben im Gesundheitswesen ohne Langzeitpflege nach Aufgabengebieten von 2005 bis 2050

Szenario		IPV	Spital	Gesamt	
Gesundheit	Langzeitpflege (nur IPV)	Δ BIP-PP	Δ BIP-PP	Δ BIP-PP	2050 Ausgabenanteil in BIP-%
Referenz	Referenz	+0,3	+1,1	+1,4	5,7
Pure Ageing	Pure Ageing	+0,5	+1,4	+1,8	6,2
Healthy Ageing	Healthy Ageing	+0,2	+0,8	+1,1	5,4
Compression	Compression	+0,2	+0,8	+1,0	5,4
Baumol	Referenz	+0,3	+1,5	+1,9	6,2
Lohnkosten	Referenz	+0,4	+1,5	+1,9	6,3
Elastizität 1.1	Referenz	+0,3	+1,2	+1,4	5,8
Death-related Costs	Referenz	+0,3	+1,1	+1,3	5,7
2005: Ausgabenanteil in BIP-%		0,7	3,4		4,4

Bemerkung: Δ = Differenz.

Aufgrund des hohen Anteils der **öffentlichen Spitalausgaben** an den gesamten Gesundheitsausgaben der öffentlichen Hand im Basisjahr (79%) und der dynamischen Entwicklung der Spitalausgaben, dominieren diese die Entwicklung Ausgaben der öffentlichen Hand für die Gesundheit ohne die Langzeitpflege (s. Tabelle 2). Die Spitalausgaben steigen am deutlichsten im Lohnkosten- und Baumolszenario mit je 1,5 BIP-PP. Folglich sind die Arbeitskosten von hoher Relevanz im Spitalsektor. Kaum weniger stark steigen die

Ausgaben im Pure-Ageing Szenario, nämlich um 1,4 BIP-PP. Dagegen nehmen die Ausgaben im Healthy-Ageing und im Compression Szenario nur um 0,8 BIP-PP zu. Im Referenzszenario steigen die Ausgaben um 1,1 BIP-PP. Im Gegensatz zu den Spitalausgaben reagieren die **Ausgaben der von Bund und Kantonen finanzierten individuellen Prämienverbilligung** sensitiver auf eine Veränderung der Morbidität der Bevölkerung als auf den Baumoleffekt (s. Tabelle 2). So würden die Ausgaben der individuellen Prämienverbilligung im Pure-Ageing Szenario um 0,5 Prozentpunkte des BIP steigen, während der Ausgabenanstieg im Lohnkostenszenario 0,4 BIP-PP und im Baumolszenario 0,3 BIP-PP beträgt. Im Healthy-Ageing und im Compression Szenario nähmen die Ausgaben der individuellen Prämienverbilligung nur jeweils um 0,2 Prozentpunkte des BIP zu. Die grössere Bedeutung der Morbidität der Bevölkerung als Kostentreiber für die individuelle Prämienverbilligung ist darauf zurückzuführen, dass die obligatorische Krankenversicherung gemäss geltender Regelung auch Leistungen für die Langzeitpflege erbringt.²² So reagieren die Ausgaben in der Langzeitpflege sehr stark auf eine Veränderung der Morbidität (s. Abschnitt 3.2). Dies führt dazu, dass sich die Rangfolge der wichtigen Kostentreiber bei der individuellen Prämienverbilligung gegenüber den Spitalausgaben verändert (s. Tabelle 2). Zudem führt die gegenüber dem Bereich Gesundheit ohne Langzeitpflege höhere Ausgabendynamik bei der Langzeitpflege dazu (s. Abschnitt 3.2), dass sich in allen Szenarien der Anteil der Leistungen der obligatorischen Krankenversicherung für die Langzeitpflege von rund 10% im Basisjahr bis zum Jahr 2050 praktisch verdoppeln würde (s. Anhang, Tabelle A5). Dieser Effekt ist im Referenzszenario für ungefähr 0,1 BIP-Prozentpunkte der Ausgabenzunahme bei der individuellen Prämienverbilligung verantwortlich.

2.4 Fazit

Insgesamt bleibt festzuhalten, dass die Gesundheitsausgaben ohne die Langzeitpflege stärker durch nicht-demografische als demografische Faktoren beeinflusst werden. Dieses Verhältnis beträgt gemäss der vorliegenden Projektionen ungefähr $\frac{2}{3}$ zu $\frac{1}{3}$. Dies bedeutet, dass trotz fortschreitender Alterung der Schweizer Bevölkerung der Politik weiterhin genügend Potential zur Beeinflussung der Ausgabenentwicklung im Gesundheitswesen zur Verfü-

22 Zur Zeit wird im Stände- und Nationalrat über ein «Bundesgesetz zur Neuordnung der Pflegefinanzierung», Geschäft des Bundesrates Nr. 05.025, debattiert (BR, 2005). Das Geschäft befand sich bei Abschluss der Arbeiten zu diesem Bericht in der Differenzbereinigung. Deswegen ist für die Berechnung der Szenarien nur der geltende gesetzliche Status Quo zugrunde gelegt worden.

gung steht. Neben der gesamtwirtschaftlichen Einkommensentwicklung, welche ein Indikator für die Möglichkeiten des medizinisch-technischen Fortschritts und der Nachfrageentwicklung nach Gesundheitsdienstleistungen darstellt, ist die Beschäftigungs- und Lohnkostenentwicklung von eminenter Bedeutung im Gesundheitssektor ohne die Langzeitpflege. Würden die relativen Preise aufgrund eines langsameren Produktivitätsfortschritts im Gesundheitssektor (Baumoleffekt) für Gesundheitsgüter steigen, hat dies einen merklichen Ausgabeneffekt. Die Alterung der Bevölkerung bleibt ein gewichtiger Kostentreiber. Daneben ist auch die Morbidität als Faktor der Ausgabenentwicklung im Gesundheitswesen ohne die Langzeitpflege von grosser Bedeutung. Der Effekt der Morbidität verstärkt sich noch bei den IPV-Ausgaben, weil diese auch von der Ausgabenentwicklung in der Langzeitpflege abhängig sind. Dabei sind insbesondere die Kantons- und Gemeindefinanzen betroffen, während sich die Belastung des Bundes aufgrund des Sondereffekts der NFA kaum ändert. Schliesslich kann die von einigen Gesundheitsökonomern vertretene These, wonach die Nähe zum Tod einen wesentlichen Einfluss auf die Gesundheitsausgaben ausübt, nicht bestätigt werden.

3 Ausgabenprojektionen für die Langzeitpflege

In diesem Teil werden die Methodik, Annahmen und Resultate der Projektionen für die Langzeitpflege dargestellt. Ebenso wie in Teil 2 wird ein zweistufiges Vorgehen gewählt. In einem ersten Schritt werden die gesamten Ausgaben für Langzeitpflege projiziert, während darauf basierend in einem zweiten Schritt die Ausgaben der öffentlichen Hand projiziert werden. Die Ausgaben für Langzeitpflege setzen sich aus Ausgaben für Pflegeheime sowie für die spitalexterne Pflege (Spitex) zusammen. Zu beachten ist, dass in der hier verwendeten Definition der Langzeitpflege die Ausgaben für Personen über 65 Jahre in den beiden genannten Bereichen enthalten sind.

Die öffentlichen Ausgaben gemäss Finanzstatistik im Bereich der Langzeitpflege umfassen einen Teil der Ausgaben der Kantone und Gemeinden für die Kranken- und Pflegeheime sowie für die ambulante Krankenpflege (Spitex) (EFV, 2007). Zu den öffentlichen Ausgaben für die Langzeitpflege gehören im Weiteren ein Teil der Ergänzungsleistungen zur AHV, die Hilflosenentschädigung der AHV sowie die Beiträge der AHV an Spitex-Organisationen, die mit der NFA weitgehend von den Kantonen zu erbringen sind. Mit der NFA sind die Kantone allein zuständig für die Ausrichtung von Ergänzungsleistungen im Zusammenhang mit der Langzeitpflege, wobei Ergänzungsleistungen für die Deckung des Existenzbedarfs von Bund (Anteil $\frac{5}{8}$) und Kantonen (Anteil $\frac{3}{8}$) gemeinsam finanziert werden.

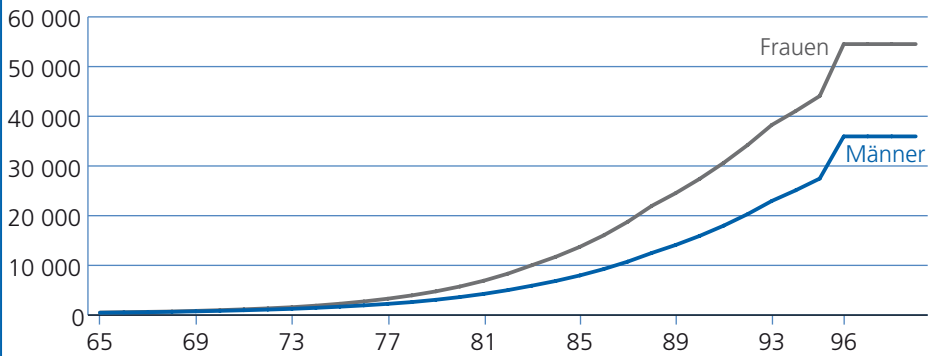
3.1 Methodik und Annahmen

Ausgangspunkt für die Projektionen sind die pro Kopf Ausgaben nach 5-Jahres-Alterskohorten gemäss Gesundheitsstatistik des BFS für das Jahr 2005 (BFS, 2007). In den Grafiken 10a und 10b werden die Daten annualisiert dargestellt (zur Vorgehensweise vgl. Abschnitt 2.1). Die Ausgabenprofile bilden einen Indikator für die Morbidität bzw. für die Pflegebedürftigkeit, für welche keine direkten Informationen verfügbar sind (s. auch Fn. 6).

Grafik 10a

Pflegeheimausgaben pro Einwohner 2005

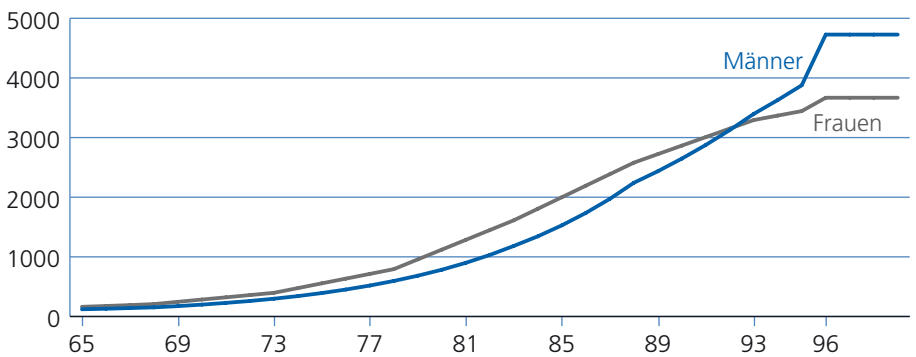
in CHF



Grafik 10b

Spitexausgaben pro Einwohner

in CHF



Die Veränderung der Demografie (insbesondere die weitere Zunahme der Lebenserwartung), die Annahmen über die Entwicklung des Gesundheitszustands der über 65-Jährigen, kostenseitige Faktoren (der sog. Baumol-Effekt) sowie gesellschaftliche Trends (Verschiebung von der informellen zur formellen Pflege) bestimmen die Entwicklung der Ausgaben für die Langzeitpflege.²³

Im **Referenzszenario** wird wie im zweiten Teil (Abschnitt 2) dieser Studie die Annahme getroffen, dass die Hälfte des Anstiegs der Lebenserwartung in guter Gesundheit verbracht wird. Das Referenzszenario orientiert sich am Referenzszenario der diesbezüglichen Arbeiten der EU-Kommission (2006). Da die Zunahme der Restlebenserwartung mit 65 Jahren nicht dieselbe ist wie z.B. mit 95, unterscheiden wir nach Alterskategorien (Alter 65, 75, 85 und 95) und nach dem Geschlecht.

Die Leistungen im Bereich der Langzeitpflege sind personalintensiv. Aus diesem Grund werden die Kosten mit der Nominallohnentwicklung fortgeschrieben, wobei im Referenzszenario angenommen wird, dass keine Produktivitätsfortschritte erzielt werden können (sog. voller Baumol-Effekt). Unter den Experten besteht weitgehend Einigkeit darüber, dass in der Langzeitpflege die Produktivität kaum dauerhaft gesteigert werden kann.

Als Alternativen zum Referenzszenario hinsichtlich des **Gesundheitszustands** bzw. der Pflegebedürftigkeit der älteren Bevölkerungskohorten werden analog zum ersten Teil die folgenden Alternativszenarien betrachtet:

- Im **Pure-Ageing Szenario** gehen wir davon aus, dass die zusätzlichen Jahre vollumfänglich in schlechter Gesundheit verbracht werden. Das Ausgabenprofil verschiebt sich nicht.
- Im **Healthy-Ageing Szenario** wird die Annahme getroffen, dass die zusätzlichen Jahre in guter Gesundheit erlebt werden können. Die Ausgabenprofile verschieben sich in diesem Szenario im selben Ausmass wie die Zunahme der Lebenserwartung (Faktor 1).
- Im **Kompressionsszenario** nehmen wir an, dass trotz steigender Lebenserwartung dank des medizinisch-technischen Fortschritts die Dauer der Pflegebedürftigkeit verkürzt wird. Diese Annahme der Kompression der Morbidität hat zur Folge, dass das Ausgabenprofil mit einem Faktor > 1 verschoben wird. Wir haben dabei einen Faktor von 1.2 gewählt.

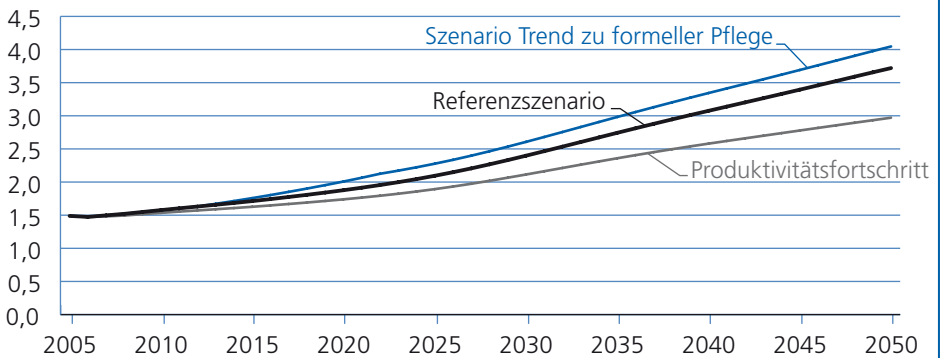
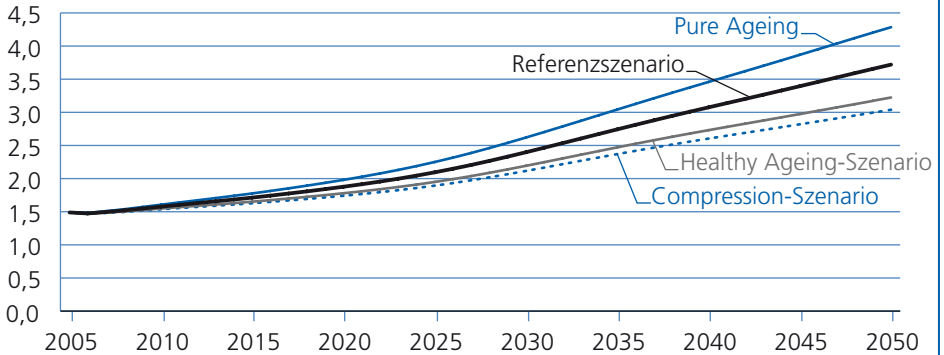
23 Für eine technische Beschreibung der Projektionsmethode s. Anhang.

Neben dem Gesundheitszustand der Bevölkerung unterstellen wir hinsichtlich des Verhältnisses zwischen formeller und informeller Pflege sowie hinsichtlich der Entwicklung der Arbeitsproduktivität in zwei weiteren Alternativszenarien folgende Annahmen, wobei die Ausgangsbasis jeweils das Referenzszenario darstellt:

- Im **Szenario Trend zur formeller Pflege** nehmen wir an, dass die Betreuung von pflegebedürftigen Personen in Institutionen und im Rahmen der ambulanten Pflege (Spitex) zwischen 2010 und 2020 gegenüber dem Referenzszenario kumuliert um 10% zunimmt, da der Wandel der Familienstrukturen und die zunehmende Erwerbstätigkeit der Frauen dazu führen könnte, dass die formelle Pflege an Bedeutung gewinnt. Die unterstellte Zunahme orientiert sich am diesbezüglichen Szenario der EU-Kommission.
- Im **Szenario Produktivitätsfortschritt** wird die Annahme getroffen, dass ein Produktivitätsfortschritt im Ausmass der Hälfte des gesamtwirtschaftlichen Produktivitätsfortschritts möglich ist, um die Bedeutung der Lohnentwicklung als Kostentreiber zu verdeutlichen.

Grafik 11

Ausgaben für die Langzeitpflege
in Prozent des BIP



3.2 Gesamtausgaben

Die Grafik 11 zeigt die Entwicklung der Ausgaben für die Langzeitpflege für die verschiedenen Szenarien in Prozent des BIP. In Tabelle 3 ist die jeweilige Zunahme gemessen in BIP-Prozentpunkten zwischen dem Basisjahr 2005 und dem Jahr 2050 aufgeführt.

Im Referenzszenario steigen die Ausgaben gemessen am BIP bis 2050 um 2.2 Prozentpunkte. Es zeigt sich dabei deutlich, dass die Annahme über die Entwicklung des Gesundheitszustands der älteren Bevölkerung eine entscheidende Rolle spielt. So beträgt der Anstieg im (pessimistischen) Pure-Ageing-Szenario im gleichen Zeitraum 2,8 BIP-Prozentpunkte, während er sich im (optimistischen) Healthy-Ageing-Szenario auf 1.7 PP beläuft. Unterstellt man gar eine Kompression, d.h. eine über das Healthy-Ageing hinausgehende Abnahme der Morbidität, so reduziert sich der Anstieg auf 1,5 PP.

Ausgehend von den Annahmen im Referenzszenario unterstellt das Szenario Trend zu formeller Pflege, dass Angehörige künftig weniger in der Lage sein werden, informelle Pflegeleistungen zu erbringen. Unter dieser Annahme steigen die Ausgaben am BIP bis 2050 um 2,5 PP. Das Szenario Produktivitätsfortschritt basiert ebenfalls auf dem Referenzszenario, geht jedoch von einem Produktivitätsfortschritt bei der Erbringung von Pflegedienstleistungen aus, was eine erhebliche kostendämpfende Wirkung entfaltet. Der Ausgabenanstieg beläuft sich bis 2050 auf 1,5 PP, was dem Kompressionsszenario entspricht.

Tabelle 3

Ausgaben für die Langzeitpflege

Szenario	2005 (in BIP-%)	2050 (in BIP-%)	Veränderung 2005-2050 (in BIP-PP)
Pure Ageing	1,5	4,3	+2,8
Trend zu formeller Pflege	1,5	4,0	+2,5
Referenz	1,5	3,7	+2,2
Healthy Ageing	1,5	3,2	+1,7
Kompression	1,5	3,0	+1,5
Produktivitätsfortschritt	1,5	3,0	+1,5

Diese Resultate sind vergleichbar mit der Studie von Weaver et al. (2008), die auf einer ähnlichen Methodik beruht und die Ausgaben bis zum Jahr 2030 projiziert. Das Referenzszenario entspricht dabei dem Healthy Ageing Szenario in der vorliegenden Studie. Zudem gehen Weaver et al. (2008) von einem höheren Wachstum der gesamtwirtschaftlichen Arbeitsproduktivität

aus, was zu einem entsprechend verstärkten Baumol-Effekt führt. Die Ausgaben für Langzeitpflege ausgedrückt in Prozentpunkten des BIP sind daher in der Studie Weaver et al. (2008) etwas höher.

3.3 Ausgaben der öffentlichen Hand

Mit der Revision der Pflegefinanzierung, deren Ergebnis noch nicht genau feststeht und daher in unseren Projektionen nicht einfließt, wird die Aufteilung der Kosten für die Langzeitpflege zwischen den privaten Haushalten, den Krankenkassen und dem Staat neu geregelt (BR, 2005). Demgegenüber sind die Auswirkungen der NFA berücksichtigt. So sind die Kantone allein zuständig für die Betagten- und die Behindertenhilfe. Die Subventionen an kantonale und kommunale Spitex-Organisationen, die bisher von der AHV ausgerichtet worden sind, werden mit der NFA kantonalisiert. Beim Bund bzw. bei der AHV verbleibt die Subventionierung der privaten Organisationen für deren gesamtschweizerischen Tätigkeiten.

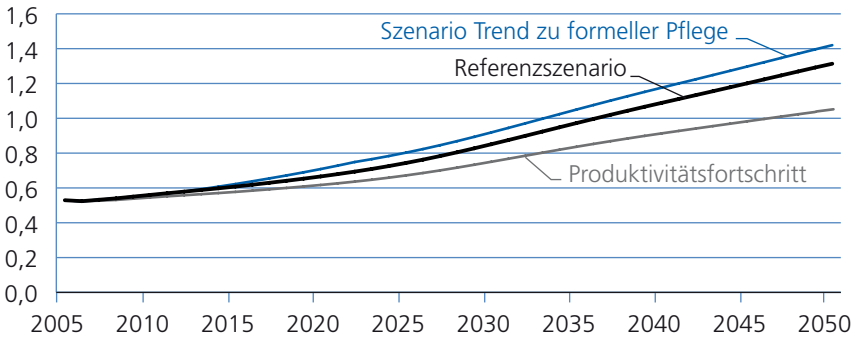
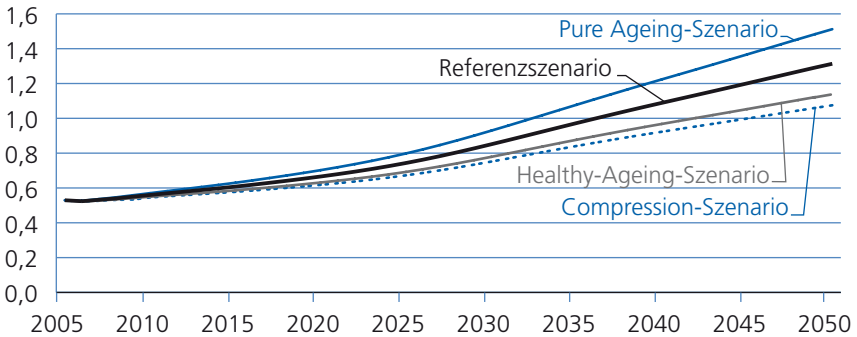
Gemäss der bundesrätlichen Botschaft zum Bundesgesetz über die Neuordnung der Pflegefinanzierung wurden die Kosten der Pflegeheime im Jahr 2002 zu 32,5% durch die öffentliche Hand gedeckt (19,9% durch die Krankenkassen, 46,1% durch die privaten Haushalte, 1,6% durch andere private Finanzierung) (BR, 2005). Der Anteil der öffentlichen Hand gliedert sich in 16,0% Ergänzungsleistungen zur AHV, 5,3% Hilflosenentschädigung der AHV, 9,5% Subventionen der Kantone und Gemeinden sowie 1,7% Sozialhilfe. Bei der Finanzierung der Pflege zu Hause beläuft sich der Anteil der öffentlichen Hand auf 65,3% (AHV/IV 26,7%, Subventionen der Kantone und Gemeinden 38,4%, Sozialhilfe 0,2%). Insgesamt übernimmt die öffentliche Hand ein gutes Drittel der Kosten im Bereich der Langzeitpflege.

Unter der no-policy-change-Annahme gehen wir davon aus, dass die Anteile an der Finanzierung der Langzeitpflege zwischen den privaten Haushalten, dem Staat und der Krankenversicherung konstant bleiben. Die Subventionen an Pflegeheime werden zu rund 80% von den Gemeinden und 20% von den Kantonen erbracht. Bei der ambulanten Pflege werden die Subventionen je ungefähr zur Hälfte von Kantonen und Gemeinden getragen.

In Grafik 12 ist die Entwicklung der Ausgaben der öffentlichen Hand im Falle des Referenzszenario und der fünf Alternativszenarien aufgeführt. Da die Finanzierungsanteile konstant bleiben, ist der Verlauf der einzelnen Szenarien der gleiche wie in Grafik 11.

Grafik 12

Öffentliche Ausgaben für die Langzeitpflege
in Prozent des BIP



Die Ergänzungsleistungen zur AHV bilden die gewichtigste Position bei den öffentlichen Ausgaben im Bereich der Langzeitpflege. Sie werden von den Kantonen finanziert, die damit von der Entwicklung in diesem Bereich am stärksten betroffen sind. Die Ausgaben der Kantone im Bereich der Langzeitpflege steigen im Referenzszenario von 0,3% des BIP im Jahr 2005 auf 0,8% des BIP im Jahr 2050 an. Die Belastung der Gemeinden steigt im selben Zeitraum von 0,1% auf 0,3% des BIP. Einschliesslich der Ausgaben der AHV steigen die Ausgaben der öffentlichen Hand für die Langzeitpflege im

Referenzszenario von 0,5% auf 1,3% im Jahr 2050. Die Tabelle 4 zeigt die Zunahme der öffentlichen Ausgaben im Bereich der Langzeitpflege zwischen dem Basisjahr 2005 und dem Jahr 2050 gemessen in BIP-Prozentpunkten.

Tabelle 4

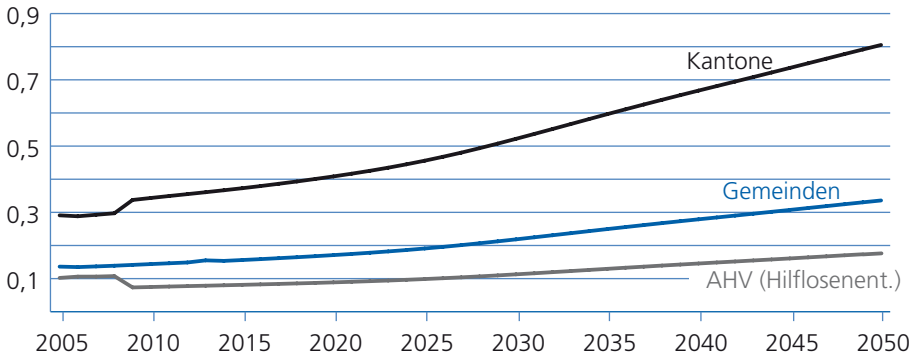
Öffentliche Ausgaben für die Langzeitpflege

Szenario	2005 (in BIP-%)	2050 (in BIP-%)	Veränderung 2005-2050 (in BIP-PP)
Pure Ageing	0,5	1,5	+1,0
Trend zu formeller Pflege	0,5	1,4	+0,9
Referenz	0,5	1,3	+0,8
Healthy Ageing	0,5	1,1	+0,6
Kompression	0,5	1,1	+0,6
Produktivitätsfortschritt	0,5	1,0	+0,5

Mit der Revision der Pflegefinanzierung dürften sich längerfristig die Finanzierungsanteile in der Langzeitpflege verändern. Obwohl die endgültige Ausgestaltung der Revision noch nicht feststeht, kann davon ausgegangen werden, dass der Anteil der Krankenversicherung längerfristig abnehmen wird. Der Finanzierungsanteil der privaten Haushalte dürfte dadurch allmählich steigen. Es ist davon auszugehen, dass sich diese Mehrbelastung der privaten Haushalte indirekt auch bei den öffentlichen Haushalten bemerkbar macht, indem vermehrt Ergänzungsleistungen beansprucht werden. Zudem soll die Obergrenze beim Bezug von Ergänzungsleistungen für Personen in Pflegeheimen wegfallen.

Grafik 13

Ausgaben der Staatsebenen im Referenzszenario in Prozent des BIP



Grafik 13 zeigt die Entwicklung der Ausgaben der einzelnen Staatsebenen im Bereich der Langzeitpflege in BIP-Prozenten im Falle des Referenzszenarios. Es ist zu beachten, dass die jeweiligen Finanzierungsanteile mit Ausnahme der Auswirkung der Einführung der NFA aufgrund der no-policy-change-Annahme, wie oben bereits erwähnt, konstant bleiben.

3.4 Fazit

Die Alterung der Gesellschaft führt zu einem starken Anstieg der Zahl der über Achtzigjährigen. Selbst wenn sich deren Gesundheitszustand verbessern bzw. die Pflegebedürftigkeit abnehmen sollte, ist ein ausgeprägter Anstieg der Ausgaben im Bereich der Langzeitpflege zu erwarten. Neben der Demografie und dem Gesundheitszustand beeinflusst die Lohnentwicklung die Ausgaben massgeblich, da die Langzeitpflege personalintensiv ist und zudem kaum mit einer anhaltenden Produktivitätssteigerung gerechnet werden kann. Die öffentlichen Haushalte dürften daher mit einem erheblichen Ausgabendruck im Bereich der Langzeitpflege konfrontiert werden.

4 Schlussbemerkungen

Die vorliegenden Projektionen zeigen, dass die Alterung der Bevölkerung den erwarteten hohen Einfluss auf die Entwicklung der Gesundheitsausgaben hat.²⁴ Allerdings ist die Bedeutung in den beiden untersuchten Bereichen des Gesundheitswesens unterschiedlich hoch. So ist besonders der Bereich der Langzeitpflege für die über 65-Jährigen von der Alterung der Bevölkerung betroffen. Entsprechend ist die projizierte Zunahme der Einkommensbelastung privater und öffentlicher Haushalte durch die Langzeitpflege um ungefähr das Zweieinhalbfache, etwa doppelt so hoch wie im Gesundheitswesen ohne Langzeitpflege. Insbesondere die privaten Haushalte wären von dieser Entwicklung betroffen, weil sie heute ca. 2/3 der Ausgaben für die Langzeitpflege finanzieren. Gleichzeitig sind die jüngeren Versicherten in der OKV besonders belastet, da sich gemäss unserer Berechnungen der Anteil der OKV-Leistungen für die Langzeitpflege verdoppeln wird. Vor diesem Hintergrund schlagen Abrahamsen und Schips (2002), welche zu vergleichbaren Ergebnissen für die OKV wie diese Studie gelangen, die Einführung einer obligatorischen Pflegeversicherung vor. Zur Zeit wird eine Reform zur Pflegefinanzierung durch die öffentliche Hand und die OKV auf Basis einer Botschaft des Bundesrates im Parlament diskutiert, wobei allerdings die Einführung einer obligatorischen Pflegeversicherung nicht vorgesehen ist (BR, 2005).

Für die Ausgaben im Gesundheitswesen ohne die Langzeitpflege ist die Alterung der Bevölkerung zwar auch ein wichtiger Kostentreiber, jedoch sind die über den angenommenen Einkommenszuwachs ausgelösten Nachfrage- und Angebotseffekte bedeutender. Bei der Diskussion von Massnahmen zur Kostendämpfung sollte zudem beachtet werden, dass nach neueren Erkenntnissen der Gesundheitsökonomik angebotsseitige Kostentreiber, insbesondere die angebotsinduzierte Nachfrage und der medizinisch-technische Fortschritt, eine bedeutendere Rolle als die Nachfrage nach Gesundheitsdienstleistungen spielen (z.B. Hsiao und Heller, 2007). Folglich dürfte sich durch Effizienzverbesserungen auf der Leistungsseite wie die Einführung von Managed Care Modellen eine erhebliche Dämpfung der projizierten Ausgabenentwicklung erreichen lassen.

24 Eine zusammenfassende Übersicht für die Ergebnisse im Referenzszenario findet sich im Anhang, Tabelle A6.

Darüber hinaus zeigen die Projektionen, dass in beiden Bereichen des Gesundheitswesens die Lohnkostenentwicklung ein bedeutender Faktor für die Ausgabenentwicklung ist. Wegen der demografischen Entwicklung im Gesundheitswesen wird der Bedarf an Gesundheits- und Pflegepersonal deutlich ansteigen. Aufgrund der vergleichsweise langen Ausbildungszeiten für Gesundheits- und Pflegepersonal ist eine langfristige Planung der Personalressourcen im Gesundheitswesen empfehlenswert, um Knappheiten an Arbeitskräften möglichst gering zu halten und damit den Kostendruck über die Löhne abzuschwächen. Weiterhin ist die Morbidität der Bevölkerung ein wichtiger Kostentreiber. Hier können Investitionen in Prävention und Gesundheitsförderung dazu beitragen, die Morbidität der Bevölkerung zu verbessern.

Insgesamt lässt sich somit festhalten, dass die Ausgabenentwicklung im Gesundheitswesen zwar wesentlich, aber nicht zum überwiegenden Teil durch die Alterung der Bevölkerung, getrieben wird. Dies bedeutet, dass durch geeignete politische Massnahmen ein nicht unbedeutender Anteil des projizierten Ausgabenanstiegs zu vermeiden sein dürfte.

Literatur

- Abrahamsen, Y. und B. Schips, 2002, Quantitative Analyse des Systems der Krankenpflegeversicherung, Konjunkturforschungsstelle der ETH Zürich.
- Baumol, W. J., 1967, Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crisis, *American Economic Review*, 57(3), 415-26.
- Baumol, W. J., 1993, Health Care, Education and the Cost Disease: A Looming Crisis for Public Choice, *Public Choice*, 77(1), 17-28.
- BFS, Bundesamt für Statistik, 2007, Kosten und Finanzierung des Gesundheitssystems 2005, Neuchâtel, www.bfs.admin.ch.
- BFS, 2006, Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung 2005–2050, Neuchâtel.
- BR, Schweizerischer Bundesrat, 2008, Entwicklungsszenarien für das Gesundheitswesen in: Legislaturfinanzplan 2009–11, Abschnitt 5 und Anhang 7.
www.efv.admin.ch/d/themen/wirtschaft/WGOe/index.php
- BR, Schweizerischer Bundesrat, 2005, Botschaft zum Bundesgesetz über die Neuordnung der Pflegefinanzierung vom 16. Februar 2005.
- Breyer F. and St. Felder, 2006, Life Expectancy and Health Care Expenditures: A New Calculation for Germany Using the Costs of Dying, *Health Policy*, 75, 178-86.
- Colombier C. and W. Weber, 2008, Projecting Health Care Expenditure for Switzerland: Further Evidence Against the «Red-Herring» - Hypothesis, angenommen für die 64. Tagung des International Institute of Public Finance in Maastricht, Niederlande, August 2008.
https://editorialexpress.com/cgi-bin/conference/download.cgi?db_name=iipf64&paper_id=203
- EC, European Commission, 2006, The Impact of Ageing on Public Expenditure: Projections for the EU25 Member States on Pensions, Health Care, Long-term Care, Education and Unemployment Transfers 2004-2050, *European Economy Special Report No. 1/2006*.

EFV, Eidgenössische Finanzverwaltung, 2007, Öffentliche Finanzen in der Schweiz 2005, Bern.

FP, Schweizerischer Bundesrat, 2008, Legislaturfinanzplan 2009–11, Bern.
www.efv.admin.ch/d/themen/bundesfinanzen/finanzplan/index.php

Hartwig J., 2007, What Drives Health Care Expenditure? - Baumol's Model of Unbalanced Growth Revisited, *Journal of Health Economics*, 27(3), 603-23.

Hsiao W. and P. S. Heller (2007), What Should Macroeconomists Know about Health Care Policy?, IMF Working Paper 07/13.

Martins J. O., 2006, Projecting OECD Health and Long-term Care Expenditures: What are the Main Drivers?, Economics Department Working Paper No. 477, OECD.

Weaver, F., Jaccard Ruedin, H. Pellegrini, S. et C. Jeanrenaud, 2008, Les coûts des soins de longue durée d'ici à 2030 en Suisse, Observatoire suisse de la santé, Neuchâtel.

Weber, W., Bruchez, P. A., Colombier, C. und D. Gerber, 2008, Bericht über die Langfristperspektiven der öffentlichen Haushalte in der Schweiz, Hrsg. Eidgenössische Finanzverwaltung, Bern.
www.efv.admin.ch/d/themen/wirtschaft/WGOe/index.php

Werblow A., Felder St. and P. Zweifel, 2007, Population Ageing and Health Care Expenditure: A School of «Red Herrings»? , *Health Economics*, 16, 1109-26.

Westerhout, W.M.T., 2006, Does Ageing Call for a Reform of the Health Care Sector?, *CESifo Economic Studies*, 52(1), 1-31.

Zweifel P., Felder, St., and M. Meiers, 1999, Ageing of Population and Health Care Expenditure: A Red Herring?, *Health Economics*, 8, 485-96.

Zweifel P., Felder St. and A. Werblow, 2004, Population Ageing and Health Care Expenditure: New Evidence on the «Red Herring», *The Geneva Papers on Risk and Insurance*, 29(4), 652-66.

Anhang

Basisformel für die Projektionen der Gesundheitsausgaben

Für die Fortschreibung der Gesundheitsausgaben sind die Ausgabenprofile des Basisjahres unterschieden nach Alter und Geschlecht zu Grunde gelegt worden (s. Grafiken 1, 2, 10a, 10b). Zur Ermittlung zukünftiger Ausgaben müssen Ausgabenprofile über alle Alterskohorten für jedes Jahr bis zum Jahr 2050 erstellt werden. Dazu werden die Ausgaben pro Kopf einer Alterskohorte j für jedes Jahr t gemäss Gleichung (A1), der Basisformel für die Ausgabenprojektionen, ermittelt. Die Projektionen dieser Ausgaben werden getrennt nach Geschlechtern vorgenommen. Für das Death-related Costs Szenario erfolgt noch eine weitere Unterscheidung nach Ausgaben für Verstorbene und Überlebende in jedem Jahr t (s. Grafiken 3 und 4).

$$\frac{A(t, j)}{Bev(t, j)} = \tag{A1}$$

$$\underbrace{\left(\frac{12-\lambda}{12} * \frac{A(0, j-\tau)}{Bev(0, j-\tau)} + \frac{\lambda}{12} * \frac{A(0, j-\tau-1)}{Bev(0, j-\tau-1)} \right)}_{\text{Morbidität}} * \underbrace{\prod_{i=1}^t (1+y(i)) * ((1+\eta) * (1+\pi))^t}_{\text{Einkommenselastizität}} * \underbrace{(1+\omega * (1-\beta))^t}_{\text{Baumol}}$$

mit:

- $t= 1, \dots, 45$ und $0:=$ Basisjahr.
- $A(t,j):=$ Ausgaben (nominal) für die Gesundheit ohne Langzeitpflege bzw. Langzeitpflege (über 65-Jähriger) pro Kopf der Alterskohorte j im Jahr t jeweils für Männer und Frauen getrennt.
- $Bev(t,j):=$ Anzahl Männer bzw. Frauen der Alterskohorte j im Jahr t .
- Morbiditätsparameter: Zusätzliche Lebenszeit der Alterskohorte j in besserem Gesundheitszustand (Morbidität) im Jahr t gegenüber der Alterskohorte j im Basisjahr.
 - $\tau (t,j)$: Anzahl Jahre in besserem Gesundheitszustand.
 - $\lambda (t,j)$: Unterjährige Lebenszeit in besserem Gesundheitszustand gemessen in Monaten.

- Für den Bereich Gesundheit ohne Langzeitpflege wird eine Verbesserung des Gesundheitszustands ab 41 Jahren, $j > 40$, und für die Langzeitpflege (über 65-Jähriger) ab 66 Jahren, $j > 65$, unterstellt.
- $y(i)$:= Wachstumsrate des realen BIP pro Kopf (bzw. Reallohnsatzes) im Jahr i .
- $1+\eta(t)$:= «Einkommenselastizität» im Jahr t , $\eta(t) \geq 0$.
- π := langfristige Inflationsrate.
- ω := langfristige Wachstumsrate des Reallohns.
- β := Baumolparameter; $\beta=0$: vollständig wirksamer Baumoleffekt, d.h. kein Produktivitätsfortschritt im Gesundheitswesen.

Die rechte Seite der Basisformel (A1) lässt sich folgendermassen lesen:

- Der **erste Faktor** beschreibt den Zusammenhang zwischen zunehmender Lebenserwartung und der Veränderung der Morbidität einer Alterskohorte j im Jahr t . Nehmen wir z.B. an, dass die Lebenserwartung von 50-jährigen Männern im Jahr 2040 um 1 Jahr und 8 Monate höher als im Basisjahr 2005 liegt und die 50-jährigen Männer diese zusätzlichen Lebensjahre in besserer Gesundheit als 50-jährige Männer im Basisjahr verbringen (Healthy-Ageing Szenario). Dann können wir vereinfachend unterstellen, dass die 50-jährigen Männer im Jahr 2040 denselben Gesundheitszustand aufweisen wie 1 Jahr und 8 Monate jüngere Männer, also ca. 48,4-Jährige, im Basisjahr. Entsprechend lautet der Morbiditätsparameter $\tau(35,50)=1$.²⁵ Da für die Ausgaben pro Kopf nur jährliche Angaben zur Verfügung stehen, müssen die jährlichen Ausgaben für die Alterskohorten der 48- und 49-jährigen Männer im Basisjahr mit der Anzahl Monate gewichtet werden. In diesem Beispiel entspricht $\lambda(35,50)$ gleich acht. Dieses Vorgehen wird für den Bereich Gesundheit ohne Langzeitpflege für alle Alterskohorten ab 41 Jahren und für die Langzeitpflege für alle Alterskohorten ab 66 Jahren gewählt, so dass in allen Szenarien ausser den Pure-Ageing Szenarien eine Rechtsverschiebung der dargestellten Ausgabenprofile aus dem Basisjahr (s. Grafiken 1,2, 10a und 10b) für die Jahre nach 2005 erfolgt. Im Falle des Death-related Costs Szenarios werden natürlich nur die Ausgabenprofile der Überlebenden verschoben (s. Grafiken 3 und 4).

25 Da das Basisjahr 2005 ($t=0$) ist, entspricht $t=35$ dem Jahr 2040.

- Der **zweite Faktor** beschreibt die durch steigendes Einkommen ausgelösten Nachfrage- und Angebotseffekte, welche annahmegemäss nur auf die Gesundheitsausgaben ohne die Langzeitpflege wirken. Wenn $\eta > 0$, wird davon ausgegangen, dass sich eine Zunahme des realen BIP pro Kopf (bzw. Reallohnsatzes) überproportional auf die Ausgaben pro Kopf einer Alterskohorte auswirkt. Da die Ausgaben pro Kopf in nominalen Grössen angegeben werden, wird ebenfalls die Inflationsrate π berücksichtigt.
- Der **dritte Faktor** beschreibt den Baumoleffekt. Wenn der Baumoleffekt, wie für den Bereich der Langzeitpflege unterstellt, vollständig spielt und somit kein Produktivitätsfortschritt im jeweiligen Gesundheitsbereich angenommen wird, ist β gleich Null. Gilt $0 < \beta < 1$, kann der Baumoleffekt als unvollständig bezeichnet werden, weil zwar ein regelmässiger Produktivitätsfortschritt im Gesundheitswesen zu verzeichnen ist, dieser jedoch geringer als in der Gesamtwirtschaft ist.

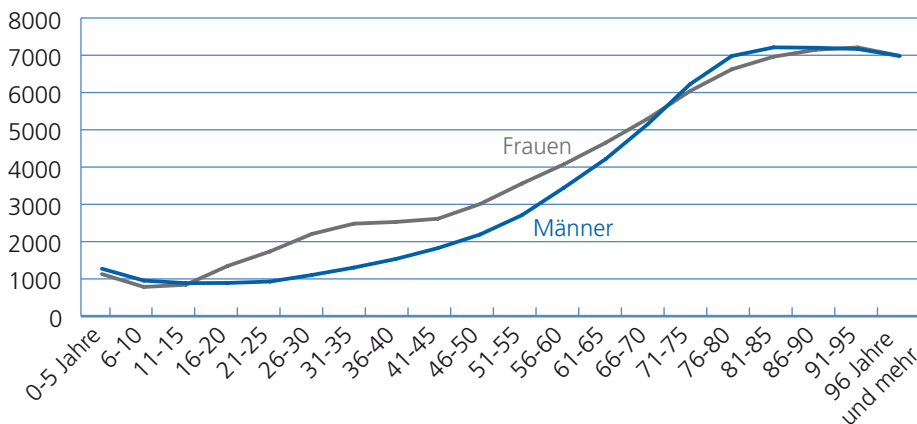
Nach Ermittlung der Ausgaben pro Kopf einer Alterkohorte j für jedes Jahr t werden die Gesamtausgaben für das Jahr t berechnet. Um die Gesamtausgaben zu ermitteln, werden die Ausgaben pro Kopf einer Alterskohorte zunächst mit der Bevölkerungsanzahl der jeweiligen Alterskohorte multipliziert und dann über alle Alterskohorten summiert (s. Gleichung (A2)). Dies erfolgt getrennt nach Männern und Frauen bevor im Anschluss das Total der Gesundheitsausgaben gebildet wird.

$$A(t) = \sum_j \frac{A(t, j)}{\text{Bev}(t, j)} * \text{Bev}(t, j) \quad (\text{A2})$$

**Gesundheitsausgaben ohne Langzeitpflege nach Alter und Geschlecht im Jahr 2005
gemäss Bundesamt für Statistik**

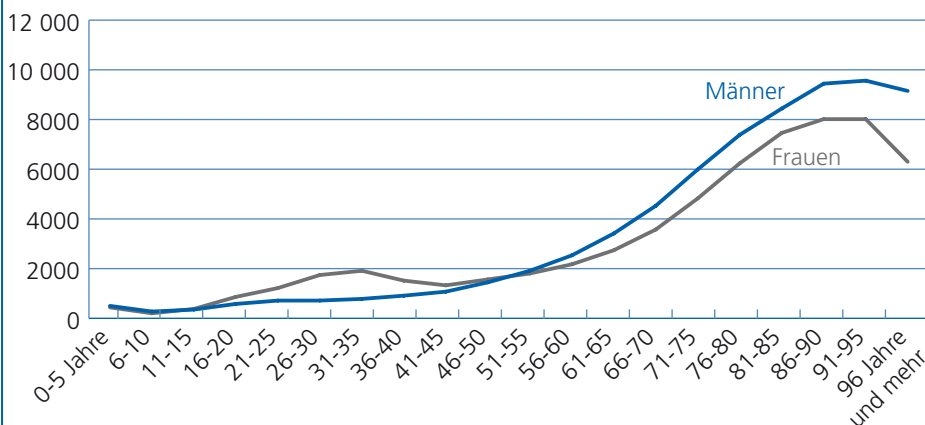
Grafik A 1

**Ambulante Gesundheitsausgaben pro Einwohner 2005
in CHF**



Grafik A 2

**Spitalausgaben pro Einwohner 2005
in CHF**



Quelle beider Diagramme: Bundesamt für Statistik, www.bfs.admin.ch.

Tabellenanhang

Tabelle A1						
Szenarien für das Gesundheitswesen ohne Langzeitpflege						
Szenario	Morbidität Δ gute Gesundheit/ Δ Lebenserwartung	Einkommenselastizität: Einkommensindikator (real) und Elastizität	Baumoleffekt Δ Produktivität Gesundheit/ Δ Produktivität Volkswirtschaft	Unterscheidung Todesfälle und Überlebende	Lohn- Wachstum	
Referenz	0,5	BIP pro Kopf; 1,1->1,0	1,0	nein	0	
Pure Ageing	0	BIP pro Kopf; 1,1->1,0	1,0	nein	0	
Healthy Ageing	1,0	BIP pro Kopf; 1,1->1,0	1,0	nein	0	
Compression	1,2	BIP pro Kopf; 1,1->1,0	1,0	nein	0	
Baumol	0,5	BIP pro Kopf; 1,0	0,75	nein	0	
Elastizität 1.1	0,5	BIP pro Kopf; 1,1	1,0	nein	0	
Lohnkosten	0,5	Lohnsatz; 1,1->1,0	1,0	nein	2020: 3-fach	
Death-related Costs	0,5	BIP pro Kopf; 1,1->1,0	1,0	ja	0	

Bemerkung: Δ:= Differenz.

Tabelle A2

Szenarien für die Langzeitpflege

Szenario	Morbidität Δ gute Gesundheit/ Δ Lebenserwartung	Baumoleffekt Δ Produktivität Gesundheit/ Δ Produktivität Volkswirtschaft	Gesellschaftliche Trends
Referenz	0,5	0,0	keine
Pure Ageing	0,0	0,0	keine
Healthy Ageing	1,0	0,0	keine
Compression	1,2	0,0	keine
Trend zur formellen Pflege	0,5	0,0	10%-Zunahme pflegebedürftiger Personen von 2010 bis 2020
Produktivitätsfortschritt	0,5	0,5	keine

Bemerkung: Δ:= Differenz.

Tabelle A3

Entwicklung der Ausgaben im Gesundheitswesen ohne Langzeitpflege von 2005 bis 2050

Szenario	Ambulant		Spital		Gesamt	
	Δ BIP-PP	2050 (in BIP-%)	Δ BIP-PP	2050 (in BIP-%)	Δ BIP-PP	2050 (in BIP-%)
Referenz	+0,9	5,3	+1,0	4,2	+1,9	11,0
Pure Ageing	+1,1	5,5	+1,3	4,4	+2,3	11,4
Healthy Ageing	+0,7	5,1	+0,8	4,0	+1,4	10,5
Compression	+0,6	5,0	+0,7	2,9	+1,3	10,4
Baumol	+1,4	5,7	+1,4	4,6	+2,8	11,8
Lohnkosten	+1,4	5,8	+1,4	4,6	+2,8	11,8
Elastizität 1.1	+0,9	5,3	+1,1	4,3	+2,0	11,1
Death-related Costs	+0,8	5,2	+1,0	4,2	+1,8	10,9
Ausgaben 2005 in BIP-%	4,4		3,2		9,1	

Bemerkung: Δ:= Differenz.

Tabelle A4

Entwicklung der öffentlichen Ausgaben im Gesundheitswesen ohne Langzeitpflege nach Staatsebenen von 2005 bis 2050

Szenario	Bund	Kantone	Gemeinden
	Δ BIP-PP	Δ BIP-PP	Δ BIP-PP
Referenz	+0,05	+1,0	+0,3
Pure Ageing	+0,1	+1,3	+0,4
Healthy Ageing	0,0	+0,8	+0,2
Compression	-0,0	+0,8	+0,2
Baumol	+0,1	+1,4	+0,4
Lohnkosten	+0,1	+1,4	+0,4
Elastizität 1.1	+0,05	+1,1	+0,3
Death-related Costs	+0,0	+0,9	+0,3
Ausgabenanteil in BIP-% 2005	0,5	2,8	1,0

Bemerkung: Δ := Differenz.

Tabelle A5

Entwicklung des Leistungsanteils für die Pflegedienstleistungen in der OKV

Szenario	Gesundheit	Langzeitpflege	Anteil Langzeitpflege OKV	
			2005	2050
Referenz	Referenz	Referenz	0,10	0,19
Pure Ageing	Pure Ageing	Pure Ageing	0,10	0,20
Healthy Ageing	Healthy Ageing	Healthy Ageing	0,10	0,18
Compression	Compression	Compression	0,10	0,17
Baumol	Referenz	Referenz	0,10	0,18
Lohnkosten	Referenz	Referenz	0,10	0,17
Elastizität 1.1	Referenz	Referenz	0,10	0,19
Death-related Costs	Referenz	Referenz	0,10	0,19

OKV: = Obligatorische Krankenversicherung.

Tabelle A6

Ausgaben für das Gesundheitswesen – Entwicklung im Referenzszenario²⁶

	2005 (in BIP-%)	2050 (in BIP-%)	Veränderung 2005-2050 (in BIP-PP)
Gesamtes Gesundheitswesen	11,4	15,5	+4,1
Staat (inkl. Sozialwerke)	4,9	7,1	+2,2
Bund	0,5	0,5	0
Kantone	3,1	4,7	+1,6
Gemeinden	1,2	1,7	+0,5
Gesundheit ohne Langzeitpflege	9,1	11,0	+1,9
Staat	4,4	5,7	+1,4
Bund	0,5	0,5	0
Kantone	2,8	3,9	+1,1
Gemeinden	1,0	1,3	+0,3
Langzeitpflege (inkl. Sozialwerke)	1,5	3,7	+2,2
Staat	0,5	1,3	+0,8
Bund	–	–	–
Kantone	0,3	0,8	+0,5
Gemeinden	0,1	0,3	+0,2

26 Gemäss internationaler Gepflogenheit wird in dieser Analyse unter der Langzeitpflege die Pflege der über 65-Jährigen verstanden. Allerdings werden in der Gesundheitsstatistik des Bundesamtes für Statistik noch weitere Kosten für die Pflege insbesondere die Kosten der Institutionen für Behinderte erfasst, welche zu den Ausgaben für das gesamte Gesundheitswesen gezählt werden. Daher entspricht in Tabelle A6 die Summe der Ausgaben für die Gesundheit ohne die Langzeitpflege und die Langzeitpflege nicht den Ausgaben für das gesamte Gesundheitswesen.

Veröffentlichte «Working papers» des Ökonomenteams EFV

www.efv.admin.ch/d/themen/wirtschaft/WGOe/index.php

Alte Reihe

Nr. 3/ 2002: Colombier, C., Der «Elchtest» für den Sondersatz der Mehrwertsteuer in der Hotellerie.

Nr. 1/ 2003: Colombier, C., Eine Neubewertung der Schuldenbremse; unter Mitarbeit von: F. Bodmer, P. A. Bruchez, A. Geier, T. Haniotis, M. Himmel, U. Plavec. (überarbeitete Version: Nr. 2, neue Reihe)

Nr. 2/ 2003: Bruchez, P. A., Réexamen du calcul du coefficient k.

Nr. 3/ 2003: Bruchez, P. A., A modification of the HP Filter aiming at reducing the end point bias.

Nr. 4/ 2003: Bruchez, P. A., Will the Swiss fiscal rule lead to stabilisation of the public debt?

Nr. 5/ 2003: Colombier, C., Der Zusammenhang zwischen dem Bruttoinlandsprodukt und den Schweizer Bundeseinnahmen.

Nr. 6/ 2003: Bodmer, F. and A. Geier, Estimates for the Structural Deficit in Switzerland 2002 to 2007.

Nr. 7/ 2003: Bodmer, F., Eine Analyse der Einnahmenschwankungen.

Neue Reihe (ISSN 1660-8240)

Nr. 1: Weber, W. (2004), Der «Index of Deflation Vulnerability» des IWF – Eine Analyse für die Schweiz.

Nr. 2: Colombier, C. (2004), Eine Neubewertung der Schuldenbremse; unter Mitarbeit von: F. Bodmer, P. A. Bruchez, A. Geier, T. Haniotis, M. Himmel, U. Plavec, überarbeitete Version. (ursprüngliche Version: Nr. 1/2003)

Nr. 3: Bruchez, P.A., Gisiger, M. und W. Weber (2004), Die Schweizer Finanzmarktinfrastruktur und die Rolle des Staates.

Nr. 4: Colombier, C. (2004), Government and Growth.

Nr. 5: Geier, A. (2004), Application of the Swiss Fiscal Rule to Artificial Data.

Nr. 6: Fischer, R. (2004), Die Unterschiede in der Steuerbelastung der Kantone – Eine Analyse auf der Basis eines mikroökonomischen Haushaltsmodells.

Nr. 7: Bruchez, P.A. et D.S Gerber (2004), Sensibilité du 2ème pilier aux chocs inflationnistes – Une discussion qualitative.

Nr. 8: Bruchez, P.A. and Ch. Schaltegger (2005), International Tax Competition and Trends in Tax Policy: Some Implications for Switzerland.

Nr. 9: Bruchez, P.A., Colombier, C. und W. Weber (2005), Bundeshaushalt und Inflation.

Nr. 10: Weber, W. und Colombier, C. (2008) Ausgabenprojektionen für das Gesundheitswesen bis 2050.

