ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Rothgang, Heinz; Vogler, Anke

Working Paper

Der Einfluß demographischer Faktoren auf die Finanzentwicklung der gesetzlichen Pflegeversicherung

ZeS-Arbeitspapier, No. 18/1997

Provided in Cooperation with:
University of Bremen, Centre for Social Policy Research (ZeS)

Suggested Citation: Rothgang, Heinz; Vogler, Anke (1997) : Der Einfluß demographischer Faktoren auf die Finanzentwicklung der gesetzlichen Pflegeversicherung, ZeS-Arbeitspapier, No. 18/1997, Universität Bremen, Zentrum für Sozialpolitik (ZeS), Bremen

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/41529

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Heinz Rothgang und Anke Vogler

Der Einfluß demographischer Faktoren auf die Finanzentwicklung der gesetzlichen Pflegeversicherung

ZeS-Arbeitspapier Nr. 18/1997

Zentrum für Sozialpolitik
Universität Bremen
Parkallee 39
28209 Bremen

Dr. Heinz Rothgang ist Mitarbeiter in der Wirtschaftswissenschaftlichen Abteilung des Zentrums für Sozialpolitik. Er leitet dort zusammen mit Prof. Dr. Winfried Schmähl die ökonomische Teilstudie des von der Hans-Böckler-Stiftung geförderten Projektes „Implementation der Pflegeversicherung: Entscheidungsprozeß und Auswirkungen“.
Dipl. Volksw. Anke Vogler ist Mitarbeiterin in der Wirtschaftswissenschaftlichen Abteilung des Zentrums für Sozialpolitik und bearbeitet dort die genannte Studie.

Zusammenfassung:

Vor der Einführung der gesetzlichen Pflegeversicherung wurde vielfach die Befürchtung geäußert, daß es zu einer demographiebedingten Ausgaben- und damit letztendlich auch Beitragssatzexplosion kommen werde. Tatsächlich hat die gesetzliche Pflegeversicherung seit ihrem Bestehen ein Finanzpolster von knapp 8 Mrd. DM aufgebaut.

Straft diese Entwicklung die Kritiker der gesetzlichen Pflegeversicherung Lügen und steht die Pflegeversicherung auch zukünftig auf einer soliden finanziellen Basis? Oder wird die demographische Entwicklung diese Finanzreserven aufzehren und der befürchtete Ausgaben- und Beitragssatzanstieg eintreten?

In dem vorliegenden Beitrag sollen diese Fragen behandelt werden, indem mit alternativen demographischen Modellen Ausgaben- und Beitragssatzberechnungen durchgeführt werden. Dabei werden insbesondere die Auswirkungen einer Verlängerung der Lebenserwartung und einer verstärkten Zuwanderung diskutiert. Von einer Verlängerung der Lebenserwartung werden ausgabensteigernde Effekte erwartet, während von einer gezielten Einwanderungspolitik erhofft wird, daß sie über die Erhöhung der Beitragsbemessungsgrundlage die steigenden Ausgaben so abfangen kann, daß es zu keiner bzw. keiner nennenswerten Beitragssatzsteigerung kommt.

Mit Hilfe verschiedener Sensitivitätsanalysen wird die Richtung und Stärke des Einflusses der Faktoren Mortalität und Migration auf die finanzielle Entwicklung der gesetzlichen Pflegeversicherung aufgezeigt.

Im Ergebnis zeigt sich, daß nicht zuletzt wegen der gedeckelten Leistungen in der Pflegeversicherung die finanzielle Situation bis etwa 2010 stabil bleibt. Um die demographisch bedingte Ausgabensteigerung auszugleichen, sind ab diesem Zeitpunkt Beitragssatzerhöhungen notwendig, wenn die realen Leistungen erhalten bleiben sollen.

1. Einleitung 5

2. Entwicklung der Ausgaben 8

2.1 Ausgaben pro Leistungsberechtigten 8

2.1.1 Leistungen bei häuslicher Pflege 9

2.1.2 Leistungen bei stationärer Pflege 12

2.1.3 Dynamisierung 13

2.2 Quantifizierung der Ausgabenentwicklung 14

2.2.1 Migrationseffekt 15

2.2.2 Mortalitätseffekt 16

2.2.3 Zusammenspiel von Migration und Mortalität: Gesamteffekt 18

2.3 Zwischenfazit 19

3. Entwicklung der Beitragsbemessungsgrundlage 20

3.1 Die Entwicklung der Beitragsbemessungsgrundlage (Referenzmodell) 22

3.2 Einfluß der Nettozuwanderung auf die Beitragsbemessungsgrundlage (Migrationseffekt) 23

3.3 Einfluß der steigenden Lebenserwartung auf die Beitragsbemessungsgrundlage (Mortalitätseffekt) 25

3.4 Quantifizierung der Beitragsbemessungsgrundlage 27

3.4.1 Migrationseffekt 29

3.4.2 Mortalitätseffekt 30

3.4.3 Gesamteffekt (Verbindung von Migration und Mortalität) 31

4. Entwicklung des Beitragssatzes 32

4.1 Auswirkungen der alternativen Beitragsbemessungsgrundlagen auf die Formel zur Berechnung der Beitragssätze 32

4.2 Quantifizierung der Beitragssatzentwicklung 33

4.2.1 Migrationseffekt 33

4.2.2 Mortalitätseffekt 35

4.2.3 Zusammenspiel von Migration und Mortalität: „Gesamteffekt“ 36

5. Fazit 38

6. Literatur 40

7. Anhang 43

1. Einleitung

Bei der Diskussion um die finanzielle Entwicklung der gesetzlichen Pflegeversicherung (GPV) wird häufig ein demographiebedingter massiver Anstieg der Ausgaben und des Beitragssatzes im Zeitablauf erwartet (vgl. z.B. Felderer 1992; Ruf 1992; Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände et al. 1992; Dinkel 1993 sowie Sachverständigenrat für die Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung 1994).

Neben der demographischen Entwicklung sind jedoch weitere Faktoren für die Finanzentwicklung von Bedeutung. Hierzu zählen das Inanspruchnahmeverhalten, die Preisentwicklung für Pflegeleistungen, die Entwicklung der Beitragsbemessungsgrundlage sowie die Leistungsdynamisierung in der Pflegeversicherung (vgl. Rothgang 1997: Kapitel 4).

Wird allein auf die demographische Komponente abgestellt, so sind folgende Determinanten der zukünftigen Bevölkerungsentwicklung in der Bundesrepublik zu betrachten:

- Fertilität,
- Mortalität (Lebenserwartung) und
- Migration.

Für die Ausgabenentwicklung der gesetzlichen Pflegeversicherung bis zum Jahre 2040 dürfte die *Fertilität* nur eine ausgesprochen geringe Bedeutung haben[1], so daß hier lediglich der Einfluß von *Mortalität* und *Migration* untersucht wird.

Da das Pflegerisiko positiv mit dem Alter korreliert, werden von einer *alternden Bevölkerung* und einer *steigenden Lebenserwartung* ausgaben- und letztendlich auch beitragssatzsteigernde Effekte erwartet. Von einer gezielten *Zuwanderungspolitik* wird hingegen eine positive Beeinflussung der Altersstruktur und ein stabilisierender oder gar entlastender Effekt für die Pflegeversicherung erhofft. Jedoch wird die Population der „Zugewanderten“ im Zeitablauf ebenfalls altern,[2] so daß sich die Frage stellt, ob hier nicht ebenfalls langfristig ein ausgaben- und beitragssatzsteigernder Effekt eintritt.

---

1 Die nach 1996 Geborenen sind im Jahre 2040 erst 44 Jahre alt oder jünger. Da die Pflegefallwahrscheinlichkeit für Personen in diesem Alter bei weniger als 0,3% liegt, ist deren Anzahl im Hinblick auf eine etwaige Pflegebedürftigkeit weitgehend irrelevant.

2 Den Annahmen über die Altersstruktur der Zuwandernden und über ihre Rückkehrneigung im Alter dürfte eine große Bedeutung zukommen, sollen die Veränderungen auf die Altersstruktur der gesamten Bevölkerung dargestellt werden (Schmähl 1995: 250).

In welcher Form diese beiden demographischen Faktoren auf die finanzielle Entwicklung der Pflegeversicherung Einfluß nehmen und welche weiteren Determinanten in die Modellrechnungen eingehen, verdeutlicht Abbildung 1, die eine vereinfachte Darstellung der wesentlichen Determinanten enthält.

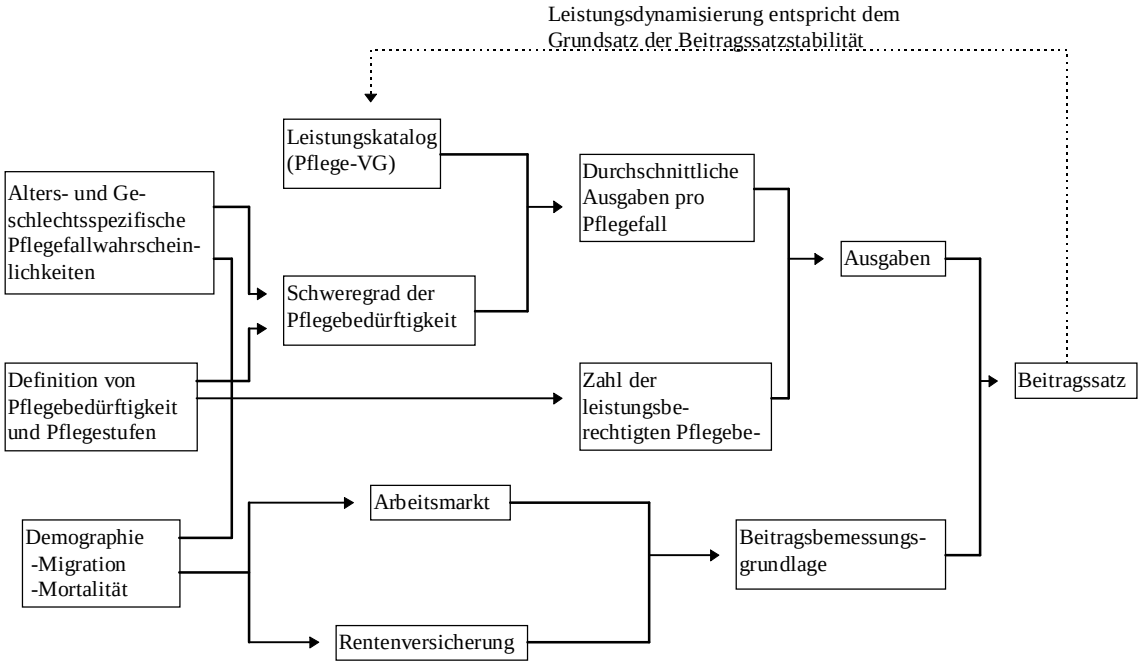

Abbildung 1: Berücksichtigte Einflußfaktoren.

Die Ausgabenentwicklung wird maßgeblich von der Zahl der Pflegebedürftigen und den durchschnittlichen Ausgaben bestimmt, während bei der Entwicklung der Beitragssätze die Zahl der Beitragspflichtigen und die Höhe ihrer beitragspflichtigen Einkommen von Relevanz sind.

Den Einfluß der demographischen Faktoren Migration und Mortalität auf die Entwicklung der Zahl der Pflegebedürftigen, wurde bereits von Rothgang und Vogler (1997) dargestellt[3]: Während eine Erhöhung der Zahl der Migranten nur in geringem Maße auf die Fallzahlen wirkt, führt eine zunehmende Lebenserwartung zu einem durchaus signifikanten Anstieg der Zahl der Pflegebedürftigen.

Der Schweregrad der Pflegebedürftigkeit und der im Pflege-Versicherungsgesetz gesetzlich fixierte Leistungskatalog bestimmen die *Ausgaben pro Pflegebedürftigen*, d.h. den Betrag, der von der gesetzlichen Pflegeversicherung übernommen wird. Aus den von Rothgang und

3 Die Ergebnisse der Modellrechnungen zur Zahl der Pflegebedürftigen sind im Anhang wiedergegeben.

Vogler ermittelten Pflegefallzahlen und den Ausgaben pro Fall läßt sich daraufhin die *Ausgabenentwicklung* berechnen (Abschnitt 2).

Eine ungünstige Ausgabenentwicklung führt jedoch nur dann zu steigenden Beitragssätzen in der Pflegeversicherung, wenn sie nicht durch höhere Einnahmen kompensiert werden kann. In einem nächsten Schritt wird daher die Entwicklung der Beitragsbemessungsgrundlage untersucht (Abschnitt 3). Die Einnahmen ergeben sich - bei gegebenem Beitragssatz - maßgeblich aus der Zahl der in der GPV versicherten Beschäftigten und ihrem durchschnittlichen beitragspflichtigen Arbeitseinkommen sowie der Zahl der Rentner und ihrem durchschnittlichen beitragspflichtigen Renteneinkommen.[4] Die Höhe der beitragspflichtigen Arbeitseinkommen der Migranten wird nicht zuletzt von der Entwicklung des Arbeitsmarktes bestimmt. Inwieweit *Migranten* in den Arbeitsmarkt integriert werden können und wie hoch das von ihnen erwirtschaftete beitragspflichtige Einkommen sein wird, hängt im wesentlichen - neben Arbeitsnachfragebedingungen - von ihrem Humankapital (u.a. Bildungsniveau und Altersstruktur) ab. Die Auswirkungen des *Alterungsprozesses* auf die finanzielle Situation der Pflegeversicherung dürfte aufgrund der umfassenden Versicherungspflicht auch für Rentner geringer sein als z.B. für die Rentenversicherung (Schmähl 1993 und1995: 253).

Der Einfluß alternativer Annahmen bzgl. der Migration auf die Einnahmen der Pflegeversicherung wird auf der Basis von Sensitivitätsanalysen dargestellt. Diese werden den verschiedenen Ausgabenszenarien gegenübergestellt. So lassen sich letztendlich Aussagen zur *Beitragssatzentwicklung* machen. Insbesondere kann der Effekt von Migration und Mortalität auf die finanzielle Entwicklung der Pflegeversicherung quantifiziert werden (Abschnitt 4).

Im abschließenden Fazit (Abschnitt 5) werden die Ergebnisse der Sensitivitätsanalyse noch einmal zusammengefaßt.

---

[4] Die Einnahmen der Pflegeversicherung bestehen fast ausschließlich aus Beitragseinnahmen. Sonstige Einnahmen werden vom Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung (BMA) (1997a) für das Jahr 1996 in Höhe von 0,27 Mrd. DM ausgewiesen. Dies entspricht einem Anteil von etwa 1,15% an den gesamten Einnahmen.

2. Entwicklung der Ausgaben

Die Ausgaben (E) der gesetzlichen Pflegeversicherung werden durch die Fallzahlen (Z_G) und die durchschnittlichen Ausgaben pro leistungsberechtigten Pflegebedürftigen (E_D) bestimmt:

$$E = Z_G * E_D. \qquad (1)$$

bestimmt. Im folgenden wird zunächst auf die Ausgaben pro Fall eingegangen (Abschnitt 2.1), dann folgt die Quantifizierung der Ausgabenentwicklung (Abschnitt 2.2) und schließlich ein Zwischenfazit (Abschnitt 2.3).

2.1 Ausgaben pro Leistungsberechtigten

Das Pflege-Versicherungsgesetz (PflegeVG) sieht eine Reihe von Leistungen vor, die teils additiv wahrgenommen werden können, teils aber auch in Konkurrenz zueinander stehen (vgl. §§ 36 bis 45 SGB XI). Um die Ausgaben pro Leistungsberechtigten abschätzen zu können, werden die einzelnen Ausgabenposten zunächst getrennt betrachtet. Grundsätzlich lassen sich die Ausgaben der GPV untergliedern in Leistungen, die bei häuslicher (Abschnitt 2.1.1) oder bei stationärer Pflege gewährt werden (Abschnitt 2.1.2). Können die entsprechenden Ausgaben pro Leistungsberechtigten nicht unmittelbar aus dem SGB XI abgeleitet werden, gehen in die Berechnungen aktuelle Ausgabengrößen ein, die vom BMA (1997a) im Bundesarbeitsblatt bzw. vom AOK-Bundesverband (1996)[5] veröffentlicht wurden. Wenn sich in diesen Statistiken keine Angaben finden, wird auf die Gesetzesbegründung (Deutscher Bundestag 1993) zurückgegriffen.

Von erheblicher Bedeutung für die Ausgaben pro Leistungsberechtigten im Zeitverlauf ist schließlich auch die Dynamisierung der Leistungen, auf die in Abschnitt 2.1.3 eingegangen wird.

---

5 Die Statistischen Informationen des AOK-Bundesverbandes berücksichtigen mit 40,31 % einen großen Teil der GPV-Versicherten. Angesichts der spezifischen Struktur dieser Versicherten ist trotz dieses hohen Anteils eine Repräsentativität der AOK-Daten für alle GPV-Versicherten nicht zwangsläufig gewährleistet. Etwaige hieraus entstehenden Verzerrungen dürften aber unbedenklich sein, da die quantitativ bedeutsamen Ausgabenposten unter Rückgriff auf die in SGB XI genannten Werte bzw. die Angaben des BMA (1997a) quantifiziert werden.

2.1.1 Leistungen bei häuslicher Pflege

Pflegebedürftige in häuslicher Pflege können zwischen Pflegesachleistungen (§ 36 SGB XI) und Pflegegeld für eine selbstbeschaffte Pflegeperson (§ 37 SGB XI) auswählen. Nach § 38 SGB XI haben sie auch die Möglichkeit, Geld- und Sachleistungen kombiniert in Anspruch zu nehmen (sog. Kombinationsleistung).[6] Die Höhe der Leistungen ist im Gesetzestext festgelegt (Tabelle 1).

Tabelle 1: Monatliche Leistungshöhen der gesetzlichen Pflegeversicherung bei ambulanter Pflege[7]

Pflegestufe	Pflegesachleistung	Pflegegeld
Stufe I	750 DM	400 DM
Stufe II	1.800 DM	800 DM
Stufe III	2.800 DM	1.300 DM
Härtefälle[8]	3.750 DM	/

Quelle: §§ 36 ff. SGB XI.

Neben dem Pflegegeld und der Pflegesachleistung können unter bestimmten Voraussetzungen weitere Ansprüche geltend gemacht werden:

- Verhinderungspflege (§ 39 SGB XI);
- Tages- und Nachtpflege (§ 41 SGB XI);
- Kurzzeitpflege (§ 42 SGB XI);

---

6 Vereinfachend werden die Kombinationsleistungen im folgenden auf die „reine“ Inanspruchnahme von Geld- und Sachleistungen umgerechnet. Es wird unterstellt, daß 80 % der Pflegebedürftigen in häuslicher Pflege Geld- und 20 % Sachleistungen in Anspruch nehmen werden. Dieses bereits von Jung (1993: 621) unterstellte Inanspruchnahmeverhalten wird durch die tatsächliche Inanspruchnahme bestätigt. Im 2. Halbjahr 1996 wurden von etwa 9 % der Pflegebedürftigen Sachleistungen, von 80 % Geldleistungen und von 11 % eine Kombination aus Geld- und Sachleistung gewählt. Welchen Einfluß alternative Annahmen zur Inanspruchnahme von Sachleistungen auf die Ausgabenentwicklung in der GPV haben, wird z.B. dargestellt in Rothgang/Schmähl 1995; Schmähl/Rothgang 1996 und Rothgang 1997: Kapitel 4.

7 Die in § 36 und § 37 SGB XI genannten Leistungshöhen bezeichnen die Höhe, die von den Pflegebedürftigen in der entsprechenden Stufe maximal in Anspruch genommen werden kann. In den folgenden Modellrechnungen wird von einem Leistungsbetrag in Höhe der Obergrenzen ausgegangen.

8 Nach § 36 Abs. 4 SGB XI darf die Härtefallregelung nur bei 3 % der in Stufe III Pflegebedürftigen zur Anwendung kommen.

- Leistungen zur sozialen Sicherung einer Pflegeperson (§ 44 SGB XI);
- Pflegekurse für Pflegepersonen (§ 45 SGB XI)[9];
- Pflegemittel und technische Hilfen (§ 40 SGB XI);
- Maßnahmen zur Verbesserung des Wohnumfeldes (§ 40 Abs. 4 SGB XI).

Die Verhinderungs-, Tages-, Nacht- und Kurzzeitpflege wird nicht additiv gewährt, vielmehr erfolgt eine Anrechnung auf die Geld- bzw. Sachleistungen. Für unsere Modellrechnungen ist somit die Differenz zum Pflegegeld bzw. zur Sachleistung von Interesse. In Tabelle 2 wird der Mehraufwand durch die Inanspruchnahme der Verhinderungs-, Tages-, Nacht- und Kurzzeitpflege in einem Monat je Pflegebedürftigen in DM ausgewiesen.

Tabelle 2: Gesetzliche Leistungshöhen bei Verhinderungs-, Tages-, Nacht- und Kurzzeitpflege

	Verhinderungspflege			Tages- und Nachtpflege			Kurzzeitpflege		
		Mehraufwand			Mehraufwand			Mehraufwand	
	abs. Höhe[a]	Sach-leistung	Geldlei-stung	abs. Höhe[b]	Sachlei-stung[c]	Geld-leistung	abs. Höhe[d]	Sach-leistung	Geld-leistung
Stufe I	2.800	2.050	2.400	750	0	350	2.800	2.050	2.400
Stufe II	2.800	1.000	2.000	1.500	0	700	2.800	1.000	2.000
Stufe III	2.800	0	1.500	2.100	0	800	2.800	0	1.500

Quelle: §§ 36 ff. SGB XI und eigene Berechnungen.

a Nach § 39 Satz 1 SGB XI übernimmt die Pflegekasse die Kosten der häuslichen Pflege bei Verhinderung der Pflegeperson für längstens vier Wochen im Kalenderjahr.

b Ausgaben je Kalendermonat (vgl. § 41 Abs. 2 SGB XI).

c Nach § 41 Abs. 3 Satz 3 SGB XI können die Leistungen der Tages- und Nachtpflege neben der Sachleistung in Anspruch genommen werden, jedoch dürfen die Aufwendungen insgesamt je Kalendermonat den in § 36 Abs. 3 für die jeweilige Pflegestufe vorgesehenen Gesamtwert nicht übersteigen. Da wir unterstellt haben, daß die Pflegebedürftigen die maximalen Leistungen in Anspruch nehmen (vgl. Fußnote 6) entstehen durch die Inanspruchnahme der Tages- und Nachtpflege keine Mehraufwendungen.

d Nach § 42 Abs. 2 SGB XI ist der Anspruch auf Kurzzeitpflege auf vier Wochen pro Kalenderjahr beschränkt.

9 Da die Kosten pro Fall, die in der AOK-Statistik 1996 für Pflegekurse mit 4,70 DM pro Jahr angegeben werden, äußerst gering sind, werden diese Aufwendungen in unseren Berechnungen vernachlässigt.

Nicht alle Pflegebedürftigen nehmen die Verhinderungs-, Tages-, Nacht- und Kurzzeitpflege in Anspruch. Der Anteil der Pflegebedürftigen in der jeweiligen Pflegestufe, die diese Leistungen in Anspruch nehmen, stellt sich wie in Tabelle 3 aufgezeigt, dar.

Tabelle 3: Tatsächliches Inanspruchnahmeverhalten (in %)

	Verhinderungspflege	Tages- u. Nachtpflege	Kurzzeitpflege
Stufe I	0,276	0,239	0,294
Stufe II	0,702	0,341	0,552
Stufe III	1,137	0,21	0,885

Quelle: BMA 1997: 142 und eigene Berechnungen.

Additiv zu den Geld- und Sachleistungen werden hingegen die übrigen Leistungen gewährt.

Nach § 44 SGB XI muß die Pflegekasse auf Antrag *Beiträge zur Rentenversicherung* für eine Pflegeperson zahlen, wenn diese neben der ehrenamtlichen Pflege wöchentlich nicht mehr als 30 Stunden erwerbstätig ist und mindestens 14 Stunden pro Woche einen leistungsberechtigten Pflegebedürftigen pflegt (zu Fragen der Rentenversicherungspflicht siehe auch DOK 1996 sowie Hetscher 1994: 69-74; Krauthausen/Schmidt 1994; Petersen 1994; Schmähl 1993 und Verband Deutscher Rentenversicherungsträger 1995).

Auch zur Quantifizierung der Ausgaben, die den Pflegekassen durch die Beiträge zur Rentenversicherung entstehen, wird auf die genannte AOK-Statistik zurückgegriffen. Auf der Basis dieser Daten lassen sich folgende Beiträge zur Rentenversicherung pro Pflegebedürftigen und Monat errechnen[10]:

- Stufe I: 64,02 DM,
- Stufe II: 128,04 DM,
- Stufe III: 192,07 DM.

Nach § 40 Abs. 2 SGB XI dürfen die Aufwendungen der Pflegekassen für zum Verbrauch bestimmte *Hilfsmittel* monatlich den Betrag von 60 DM nicht übersteigen. Dieser Wert wird

10 Diese Werte ergeben sich, wenn die auf das Jahr 1996 hochgerechneten Ausgaben der AOK von 893 Mio. DM in Relation zur Zahl der Pflegefälle von 293.559 (Stufe I), 312.204 (Stufe II) und 81.258 (Stufe III) gesetzt werden. Da sich die Höhe der Beiträge zur GRV für die Pflegepersonen in Abhängigkeit vom Schweregrad der Pflegebedürftigen unterscheiden, sind die Pflegezahlen dabei zu normieren. In Anlehnung an das BMA wird dabei unterstellt, daß die Beiträge für Pflegepersonen, die in Stufe II (Stufe III) pflegen, doppelt (Stufe II) bzw. dreifach (Stufe III) so hoch sind wie für die Pflegepersonen von Pflegebedürftigen in Stufe I.

in den weiteren Modellrechnungen übernommen. Er wird sowohl vom BMA (1997a: 142) als auch in der AOK-Statistik tendenziell bestätigt. Hier ergeben sich pro Fall und Monat für die Pflegehilfsmittel und technische Hilfen ein Aufwand von 54,15 DM (BMA) bzw. 56,90 DM (AOK).

Nach § 40 Abs. 4 SGB XI können Pflegekassen subsidiär finanzielle Zuschüsse für Maßnahmen zur *Verbesserung des individuellen Wohnumfeldes* des Pflegebedürftigen gewähren, wenn dadurch die häusliche Pflege ermöglicht bzw. erheblich erleichtert wird. Da weder über die Inanspruchnahme noch über den durchschnittlichen finanziellen Bedarf ausreichende Angaben existieren[11], das Volumen aber eher gering sein dürfte, werden diese Ausgaben in den folgenden Modellrechnungen vernachlässigt.

Als weitere Ausgabengrößen sind die *Verwaltungskosten* zu nennen. In der AOK-Statistik werden für den ambulanten Bereich Verwaltungskosten für das Jahr 1996 von umgerechnet 59,60 DM pro Fall und Monat ausgewiesen. Dieser Wert wird im folgenden zugrunde gelegt. Bereits in der Gesetzesbegründung wurden für den ambulanten Bereich Verwaltungskosten in Höhe von umgerechnet 68,87 DM pro Fall und Monat veranschlagt (vgl. Deutscher Bundestag 1993: 175; Jung 1993: 622 und Rothgang 1997).

2.1.2 Leistungen bei stationärer Pflege

Gemäß § 43 Abs. 1 SGB XI haben Pflegebedürftige Anspruch auf Pflege in vollstationären Einrichtungen, wenn häusliche oder teilstationäre Pflege nicht möglich ist oder wegen der Besonderheit des Einzelfalles nicht in Betracht kommt.[12]

Von der Pflegekasse werden die pflegebedingten Aufwendungen, die Aufwendungen der sozialen Betreuung sowie in der Zeit vom 1. Juli 1996 bis zum 31. Dezember 1999[13] die

---

11 Die AOK-Statistik weist für Verbesserungen des individuellen Wohnumfeldes für das 1. Halbjahr 1996 Aufwendungen in Höhe von insgesamt ca. 13.000 DM aus (AOK-Bundesverband 1996). Eine Fortschreibung dieser Werte in die Zukunft ist jedoch äußerst fragwürdig, denn gerade diese Ausgabengröße dürfte im wesentlichen von einer überproportional hohen Nachfrage bei der Einführung der Pflegeversicherung geprägt sein. Auch ist die im Gesetzestext angegebenen Förderhöchstgröße je Maßnahme mit 5000 DM (§ 40 Abs. 4 SGB XI) - wegen nicht vorhandener Angaben über die tatsächliche Inanspruchnahme - für unsere Berechnungen nicht hinreichend aussagekräftig.

12 Wählen Pflegebedürftige vollstationäre Pflege, obwohl diese nicht erforderlich ist, erhalten sie einen Zuschuß in der Höhe der Sachleistung in der jeweiligen Pflegestufe (§ 43 Abs. 4 SGB XI).

13 Gemäß der Übergangsregel des Artikel 49a § 1 Pflege-Versicherungsgesetz werden für die Zeit vom 1. Juli 1996 bis 31. Dezember 1997 pauschal monatlich 2.000 DM für Pflegebedürftige in Stufe I, 2.500 DM für Pflegebedürftige in Stufe II und 2.800 DM für Pflegebedürftige in Stufe III übernommen.

Aufwendungen für Leistungen der medizinischen Behandlungspflege bis zu dem Gesamtbetrag von 2.800 DM pro Monat übernommen. Jedoch dürfen die jährlichen Ausgaben der einzelnen Pflegekasse im Durchschnitt nicht mehr als 30.000 DM je stationär versorgtem Pflegebedürftigen betragen (vgl. § 43 Abs. 2 SGB XI), was einem monatlichen Durchschnittswert von 2.500 DM entspricht. Um besonders schweren Pflegefällen gerecht zu werden, findet sich in § 43 Abs. 3 SGB XI eine Sonderregelung. In besonderen Fällen dürfen die Pflegekassen Leistungen bis zu 3.300 DM im Monat erstatten, jedoch bei nicht mehr als 5 % der bei ihr in Pflegestufe III versicherten Pflegebedürftigen.

Entsprechend § 43a SGB XI erhalten Pflegebedürftige in einer vollstationären Einrichtung der *Behindertenhilfe* zur Abgeltung der in § 43 Abs. 2 SGB XI genannten Aufwendungen 10 % des nach § 93 Abs. 2 Bundessozialhilfegesetzes vereinbarten Heimentgeltes. Die Aufwendungen der Pflegekassen dürfen jedoch einen Betrag von 500 DM im Monat und pro Fall nicht übersteigen. Gemäß der Angaben im Bundesarbeitsblatt betragen die tatsächlichen Kosten pro Fall und Monat im Durchschnitt 291,83 DM. Dieser Wert geht in die hier vorgestellten Modellrechnungen ein.

Da die 2. Stufe der Pflegeversicherung erst zum 1.7.96 in Kraft getreten ist, sind derzeit aktuelle Angaben der Pflegekassen über die Höhe der *Verwaltungsausgaben* im stationären Bereich noch nicht verfügbar, so daß hier auf die Gesetzesbegründung der Bundesregierung zurückgegriffen wird. In dieser werden Verwaltungskosten in Höhe von 0,6 Mrd. DM pro Jahr unterstellt. Pro Fall und Monat ergibt dies 130,60 DM.[14]

2.1.3 Dynamisierung

Werden die Ausgaben pro Leistungsberechtigten bzw. die gesamte Ausgabenentwicklung im Zeitablauf dargestellt, ist es notwendig, die in den beiden vorherigen Abschnitten beschriebenen Ausgabengrößen zu dynamisieren. Die Dynamisierung der Leistungen der GPV erfolgt nicht automatisch und nicht in regelmäßigen Zeitabständen, sondern wird durch die Bundesregierung diskretionär vorgenommen (§ 30 SGB XI).[15]

---

14 Dieser Wert ergibt sich durch Division der vom BMA ausgewiesenen Verwaltungskosten im stationären Bereich mit den entsprechenden Fallzahlen, die sich auf Basis der Variante 2 der 8. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statischen Bundesamtes ergeben (vgl. Rothgang/ Vogler 1997).

15 Die Auswirkungen verschiedener Dynamisierungspfade werden von Rothgang (1997: Kapitel 4) thematisiert.

In den folgenden Berechnungen werden die Leistungen der Pflegeversicherung mit einer angenommenen Preissteigerungsrate für Pflegeleistungen dynamisiert, womit sichergestellt ist, daß die Kaufkraft der Leistungen im Zeitablauf konstant bleibt. Die Annahme, daß die Leistungen durch die Bundesregierung kaufkraftstabilisierend dynamisiert werden, erscheint in Anbetracht der Tatsache, daß seit Bestehen der Pflegeversicherung noch keine Dynamisierung vorgenommen wurde, eher unrealistisch. Aus methodischen Gründen wird im folgenden dennoch dieser Dynamisierungspfad gewählt, so kann die Isolation des *demographischen* Einflusses auf die Ausgaben der GPV gewährleistet werden. Aus diesem Grund werden auch im Zeitablauf *konstante* altersspezifische Inanspruchnahmequoten unterstellt. Im Ergebnis werden die tatsächlichen Ausgaben durch die verwendete Dynamisierungsregel dabei über- und durch die konstanten Inanspruchnahmequoten unterschätzt.

Für die Preisentwicklung der Pflegeleistungen wird unterstellt, daß sie langfristig der Kostenentwicklung folgt (vgl. Rothgang 1997 Kapitel 4.3). Bei der Abschätzung der Kostenentwicklung erscheinen zwei Aspekte besonders wichtig zu sein. Bei den Pflegeleistungen handelt es sich zum einen um personalintensive Dienstleistungen mit geringem Rationalisierungspotential (vgl. Baumol 1967; Baumol/Oates 1972). Zum anderen wird eine steigende Nachfrage nach Pflegekräften - konstatiert man eine steigende Zahl von älteren und damit auch pflegebedürftigen Personen - ceteris paribus zu steigenden Löhnen führen.

Wird in den weiteren Berechnungen davon ausgegangen, daß die Preisentwicklung für Pflegeleistungen in Anlehnung an die durchschnittliche individuelle Lohn- und Gehaltsentwicklung erfolgt (vgl. Tabelle 4), stellt dies eher eine konservative Schätzung dar.

Tabelle 4: Unterstellte Entwicklung der deflationierten Preise für Pflegeleistungen (jährliche Wachstumsraten in %)

	1992-2000	2000-2010	2010-2020	2020-2030	2030-2040
Wachstumsraten[16]	1,5149	2,2626	1,8702	2,0764	1,5179

Quelle: Prognos 1995: U-39; U-47; O-39; O-47; eigene Berechnungen.

16 Die hier ausgewiesenen jährlichen Wachstumsraten ergeben sich als arithmetisches Mittel, der von Prognos in einem unteren und mittleren Szenario angegebenen jährlichen Wachstumsraten.

2.2 Quantifizierung der Ausgabenentwicklung

Werden die Ausgaben pro Leistungsberechtigten mit den in den verschiedenen Szenarien ausgewiesenen Fallzahlen multipliziert, so lassen sich für den Migrations- (Abschnitt 2.2.1), Mortalitäts- (Abschnitt 2.2.2) und Gesamteffekt (Abschnitt 2.2.3) jeweils drei Ausgabenszenarien unterscheiden. Analog zur Fallzahlenentwicklung werden hier lediglich die GPV-Versicherten betrachtet, d.h. es werden die Ausgaben ausgewiesen, die auf 90 % der Bevölkerung zurückzuführen sind.

2.2.1 Migrationseffekt

Seit Mitte der achtziger Jahre ist die Bundesrepublik durch eine kontinuierliche Nettozuwanderung gekennzeichnet, und auch für die nächsten Jahrzehnte gehen alle Vorhersagen von einer weiteren Nettozuwanderung aus. Von einer Zuwanderung gehen bedeutsame Einflüsse auf die sozialen Sicherungssysteme aus (vgl. Börsch-Supan 1993; Schmähl 1995 sowie umfassend Vogel 1996). Im Hinblick speziell auf die Pflegeversicherung ist der Effekt von Wanderungsbewegungen vor allem von Felderer (1992) diskutiert worden, der in einer Modellrechnung auch prüft, welche Nettoeinwanderung notwendig ist, um die Beitragssätze stabil zu halten (beitragssatzstabilisierende Immigration). Bei allen diesen Betrachtungen wird diskutiert, welche Einflüsse Zuwanderung auf Ausgaben und Einnahmen des untersuchten Sicherungssystems bzw. der untersuchten Sicherungssysteme hat. Die Auswirkungen der Zuwanderung auf die Zahl der Pflegebedürftigen in der gesetzlichen Pflegeversicherung werden von Rothgang/Vogler 1997 dargestellt. Diese Ergebnisse werden hier übernommen und finden sich zusammengefaßt im Anhang.

Die Spannweite der Entwicklung der Zahl der zukünftigen Migranten wird von den Autoren mit Hilfe der 8. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung abgesteckt (Rothgang/Vogler 1997: 18f). Für die Zuwanderung von Aussiedlern nimmt das Statistische Bundesamt zunächst einen Saldo von 220.000 einwandernden Aussiedlern jährlich an. Dieser Saldo nimmt bis zum Ende des Jahrzehnts an Bedeutung ab, bis für die deutsche Bevölkerung ab dem Jahr 2011 ein ausgeglichener Saldo unterstellt wird. Für die Zuwanderung von Ausländern hat das Statistische Bundesamt drei Szenarien entwickelt, die sich hinsichtlich der Ausländermigration unterscheiden. Zunächst wird ein abnehmender Wanderungssaldo bis zum Jahr 2000 unterstellt - für Variante 1 auf jährlich 100.000, für Variante 2 auf 200.000 und für Variante 3 auf 300.000. Dieser Wanderungssaldo wird dann für die folgenden Jahre in den drei Varianten jeweils beibehalten.

Die durch die drei alternativen Varianten erzeugte Varianz in den Fallzahlen wie in den Ausgaben und den Beiträgen der gesetzlichen Pflegeversicherung werden hier als *Migrationseffekt* bezeichnet.

Da sich in Modellrechnungen zur Entwicklung der Fallzahlen gezeigt hat, daß der Migrationseffekt auf die Fallzahlentwicklung geringe Auswirkungen hat (Rothgang/Vogler 1997), ist zu erwarten, daß die alternativen Migrationsannahmen nur einen geringen Einfluß auf die Ausgabenentwicklung haben.

Werden die Fallzahlen bei isoliertem Migrationseffekt mit den im vorherigen Abschnitt ausgewiesenen Ausgaben pro Fall multipliziert, ergibt sich folgendes Ergebnis: Während in dem unteren Ausgabenszenario (Referenz) die inflationsbereinigten Ausgaben auf das 3,37fache von 27,5 Mrd. DM (1996) auf 92,5 Mrd. DM im Jahre 2040 steigen, ist die Ausgabensteigerung im mittleren und oberen Szenario etwas dynamischer. Im mittleren und oberen Szenario steigen sie von 27,5 Mrd. DM bis zu einem Volumen von 95,2 Mrd. DM bzw. 97,9 Mrd. DM im Jahr 2040, somit auf das 3,47fache bzw. 3,56fache des Ausgangswertes an (siehe Tabelle 5[17]).

Tabelle 5: Auswirkungen des Migrationseffektes auf die Ausgabenentwicklung (in Mrd. DM), deflationiert.

Bevölkerungsszenario	1996	2000	2010	2020	2030	2040
unteres Migrationsszenario	27,46	30,92	42,88	57,99	75,40	92,52
mittleres Migrationsszenario	27,47	30,97	43,14	58,63	76,80	95,20
oberes Migrationsszenario	27,48	31,02	43,40	59,29	78,22	97,87
Migrationseffekt	**0,02**	**0,10**	**0,52**	**1,30**	**2,82**	**5,35**

Quelle: eigene Berechnungen.

Wird die Differenz zwischen dem oberen und unteren Szenario gebildet, läßt sich der Migrationseffekt quantifizieren. Für das Jahr 2040 weist das obere Szenario gegenüber dem unteren Szenario Mehrausgaben in Höhe von 5,35 Mrd. DM aus. Dies entspricht etwa 5,78 % der Ausgaben im unteren Szenario.

17 Da der Migrationseffekt zu keiner großen Varianz bei der Ausgabenentwicklung führt, wird an dieser Stelle auf eine graphische Darstellung verzichtet.

2.2.2 Mortalitätseffekt

Hinsichtlich des Einflusses der demographischen Entwicklung bildet die Sterblichkeit bzw. die Lebenserwartung neben der Migration die zweite kritische Größe für die Entwicklung der Ausgaben und der Beitragssätze in der gesetzlichen Pflegeversicherung. Die Entwicklung der Zahl der Pflegefälle wurde von Rothgang/Vogler (1997: 21ff.) bei alternativen Annahme berechnet. Um den Effekt unterschiedlicher Annahmen über die Mortalitätsentwicklung auf die Zahl der Pflegebedürftigen zu untersuchen, wurden die von Bomsdorf (1994) in Modell 1 und Modell 2 unterstellten alternativen Sterbewahrscheinlichkeiten mit der 8. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung (Variante 1) kombiniert (Rothgang/Vogler 1997). Somit lassen sich auch für den Mortalitätseffekt drei Szenarien bilden, die die Spannweite der plausiblen Sterbewahrscheinlichkeiten und deren Auswirkung auf die Zahl der Pflegebedürftigen abbilden (vgl. Tabelle 2 im Anhang). Um den Mortalitätseffekt auch für die Ausgabenentwicklung quantifizieren zu können, werden diese Fallzahlenszenarien mit den in Abschnitt 2.1 erörterten Ausgaben pro Fall kombiniert.

Abbildung 2 zeigt die Ausgabenentwicklung im Zeitablauf. Im unteren Szenario steigen die Ausgaben inflationsbereinigt von 27,5 Mrd. DM im Jahre 1996 auf 92,5 Mrd. DM im Jahre 2040, d.h. sie steigen auf das 3,37fache des Ausgangswertes. Das mittlere und obere Szenario weisen dagegen eine größere Dynamik auf. Hier führt die steigende Lebenserwartung zu einer Steigerung auf das 3,69fache (mittleres Szenario: 101,3 Mrd. DM) bzw. auf das 4,01fache im oberen Szenario (110,1 Mrd. DM).

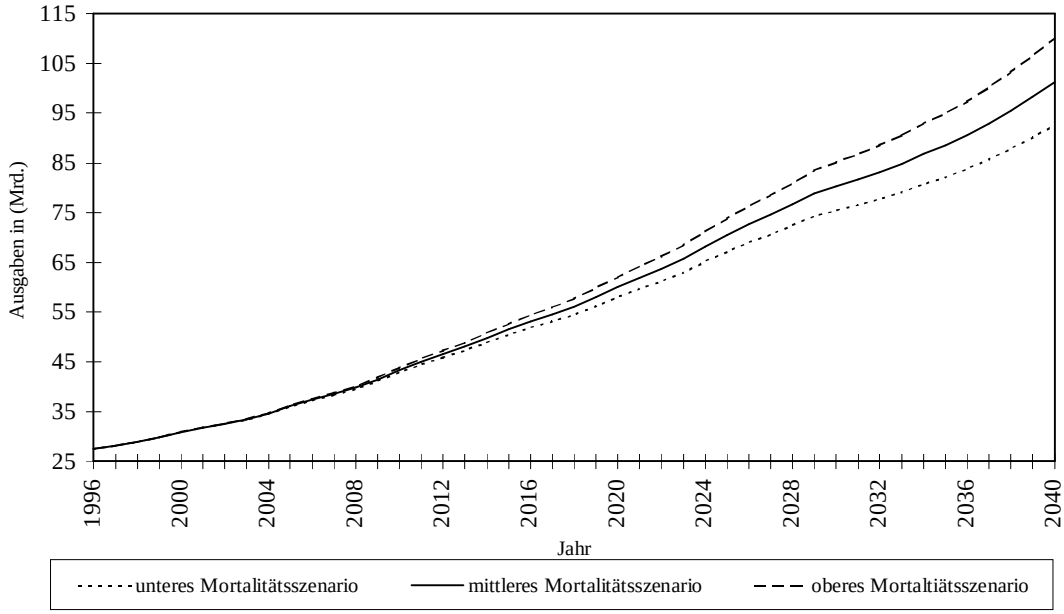

Abbildung 2: Auswirkungen des Mortalitätseffektes auf die Ausgabenentwicklung.

Wird die Differenz zwischen oberem und unteren Szenario gebildet, kann der Mortalitätseffekt quantifiziert werden.Für das Jahr 2040 weist das obere Szenario gegenüber dem unteren Szenario 17,56 Mrd. DM höhere Ausgaben aus (Tabelle 6).

Tabelle 6: Entwicklung des Mortalitätseffektes im Zeitabauf (in Mrd. DM), deflationiert.

	1996	2000	2010	2020	2030	2040
Mortalitätseffekt	0	0	0,94	4,02	9,7	17,56

Quelle: eigene Berechnungen.

Somit führen unterschiedliche Annahmen zur Mortalitätsentwicklung zu beachtlichen Verschiebungen in den errechneten Ausgaben. Damit ist der Mortalitätseffekt mehr als dreimal so groß wie der Migrationseffekt.

2.2.3 Zusammenspiel von Migration und Mortalität: Gesamteffekt

Bei der isolierten Betrachtung von Migrations- und Mortalitätseffekt hat sich gezeigt, daß die „zusätzlichen Rentner“ - verglichen mit dem Referenzmodell - stark ausgabenerhöhend wirken, während die „zusätzlichen Migranten“ deutlich weniger ausgabenwirksam werden. In der Realität werden diese beide Effekte nicht isoliert auftreten. Wirken der Mortalitäts- und Migrationseffekt gemeinsam auf die Pflegeversicherung, so stellt sich die Ausgabenentwicklung wie folgt dar (siehe Abbildung 3).

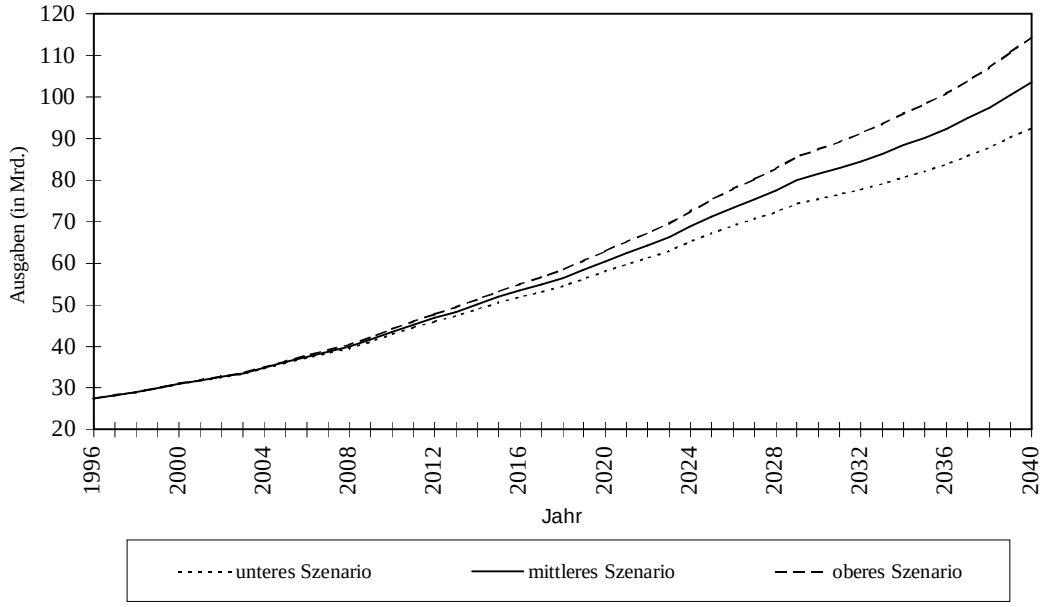

Abbildung 3: Auswirkungen des Gesamteffektes auf die Ausgabenentwicklung.

Steigen die Ausgaben im unteren Szenario (Referenz) von 27,5 Mrd. DM auf das 3,37fache im Jahr 2040, so verläuft die Entwicklung im mittleren (oberen) Szenario mit einem Anstieg auf das 3,77fache (4,17fache) deutlich dynamischer. Die Ausgabenvolumina betragen 2040 bei Berücksichtigung alternativer Migrations- und Mortalitätsannahmen im mittleren Szenario 103,5 Mrd. DM und im oberen Szenario 114,5 Mrd. DM.

2.3 Zwischenfazit

Bei einer zur Fallzahlentwicklung proportionalen Ausgabensteigerung hat der Migrationseffekt geringere Auswirkungen auf die Ausgaben in der gesetzlichen Pflegeversicherung als der Mortalitätseffekt. In Tabelle 7 findet sich ein Überblick über das Ausmaß der einzelnen Effekte.

Tabelle 7: Ausgabenentwicklung im Überblick (in Mrd. DM), inflationsbereinigt.

Effekt	Szenario	1996	2000	2010	2020	2030	2040
Migration	unteres	27,46	30,92	42,88	57,99	75,40	92,52
	mittleres	27,47	30,97	43,14	58,63	76,80	95,20
	oberes	27,48	31,02	43,40	59,29	78,22	97,87
Mortalität	unteres	27,46	30,92	42,88	57,99	75,40	92,52
	mittleres	27,46	30,92	43,35	60,00	80,25	101,30
	oberes	27,46	30,92	43,82	62,01	85,10	110,08
Gesamt	unteres	27,46	30,92	42,88	57,99	75,40	92,52
	mittleres	27,47	30,97	43,51	60,45	81,42	103,49
	oberes	27,48	31,02	44,14	62,92	87,46	114,47

Quelle: eigene Berechnungen.

Die Ergebnisse werden durch das Finanzergebnis der GPV bestätigt. Die Ausgaben betrugen für das Jahr 1996 21,24 Mrd. DM (BMA 1997a: 142). Die Differenz zwischen den tatsächlichen und den in den unteren Szenarien ausgewiesenen Ausgaben beträgt 6,22 Mrd. DM. Die Modellrechnungen basieren auf der Annahme einer Gewährung der stationären Leistungen für das gesamte Jahr 1996, d.h. nicht erst ab dem 1.7.96. Um die Ergebnisse der Modellrechnungen mit den tatsächlichen Ausgaben vergleichen zu können, wird der hälftige Betrag der

Aufwendungen für stationäre Leistungen[18] subtrahiert. Die so bereinigten Ausgaben betragen 21,05 Mrd. DM und liegen damit etwas niedriger als die ausgewiesenen.

Durch diese Ergebnisse werden ältere Berechnungen tendenziell bestätigt. Während in den Modellrechnungen auf Basis der 7. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung (Rothgang 1997 Kapitel 4) die für das Jahr 2030 ausgewiesenen Ausgaben bei kaufkraftstabilisierender Dynamisierung zwischen 77,8[19] und 87,2 Mrd. DM betrugen, liegen die entsprechenden Ausgaben in den neuen Ergebnissen aufgrund von Mortalität- und Migrationseffekt zwischen 75,4 und 87,5 Mrd. DM. Dabei beträgt der Migrationseffekt im Jahr 2030 2,82 Mrd. DM, während der Mortalitätseffekt mit 9,70 Mrd. DM um 6,88 Mrd. DM höher liegt. Die Ergebnisse der älteren Berechnungen finden sich damit in der von diesen beiden Effekten verursachten Spannweite der Ausgaben wieder.

3. Entwicklung der Beitragsbemessungsgrundlage

Wie die vorstehenden Analysen gezeigt haben, führen unterschiedliche Annahmen zur Wanderung und insbesondere zur Mortalität zu merklichen Variationen der GPV-Ausgaben. Was folgt jedoch hieraus für die *Beitragssatzentwicklung*? Sowohl beim Wanderungs- als auch beim Mortalitätseffekt resultieren höhere Fallzahlen - und damit auch höhere GPV-Ausgaben - aus einer Erhöhung der Einwohner- und damit der Versichertenzahl. Diese Fallzahlerhöhung würde sich allerdings nur dann in vollem Umfang in einer Beitragssatzerhöhung niederschlagen, wenn die - im Vergleich zur jeweiligen Referenzsituation - zusätzlichen Einwohner *keine* Beiträge zur Pflegeversicherung leisten würden. Dies ist angesichts der umfassenden Beitragspflicht in der Pflegeversicherung, die auch die Rentner und Altersruhegeldempfänger (einschließlich der Empfänger von Leistungen der Pflegeversicherung) umfaßt, *nicht* realistisch. Ob die in Abschnitt 2.2 beschriebenen Ausgabensteigerungen zu einer „Beitragssatzexplosion“ in der GPV führt, hängt daher auch von der Entwicklung der Einnahmen in diesem Zeitraum und ihrer Abhängigkeit von der Migrations- und Mortalitätsentwicklung ab.

---

18 Die Ausgaben für stationäre Leistungen betragen für das Jahr 1996 in den unteren Szenarien bei einer fiktiven Leistungsinanspruchnahme ab dem 1.1.96 12,82 Mrd. DM.

19 Hierbei wurde für den ambulanten Bereich ein im Zeitablauf konstanter Sachleistungsanteil (80%) unterstellt, während im Falle der höheren Ausgaben ein steigender Sachleistungsanteil angenommen wurde.

Im Zentrum der diesbezüglich sozialpolitischen Diskussion steht die Frage, inwieweit der durch die Alterung der Bevölkerung ausgelöste Druck auf die sozialen Sicherungssysteme durch eine gezielte Einwanderungspolitik abgemildert werden kann (hierzu z.B. Felderer 1994; Klauder 1993: 489ff.). Dabei wird geschlußfolgert, daß die Altersstruktur der Bevölkerung durch Migration positiv beeinflußt werden kann, d.h. daß sich der Anstieg des Altenquotienten verringere und somit eine Entlastung der Sozialversicherungssysteme erfolge.[20] Wie Schmähl (1993) gezeigt hat, führt die ausschließliche Betrachtung des Altenlastquotienten jedoch zu einer Überzeichnung des Alterstruktureffektes, da auch die alte Bevölkerung zu den Beitragszahlern zählt (siehe hierzu auch Steffens 1995: 58f. und Straub 1994: 129-152).

Da die Finanzierung der Ausgaben in der GPV fast ausschließlich über Beitragseinnahmen erfolgt, ergibt sich der Beitragssatz (B) rechnerisch aus den Ausgaben (E) und der Beitragsbemessungsgrundlage (Y):

$$B = \frac{E}{Y}. \qquad (2)$$

Für die Berechnung der Beitragsbemessungsgrundlage und damit letztendlich auch für den Beitragssatz ist es wesentlich, daß ausgabenwirksame demographische Veränderungen ebenfalls Eingang in die Einnahmenentwicklung finden. Führt z.B. eine Erhöhung der Lebenserwartung zu einer Fallzahlen- und damit ceteris paribus zu einer Ausgabensteigerung in der Pflegeversicherung, muß sich diese Veränderung nicht proportional in einer Beitragssatzerhöhung niederschlagen, denn eine Erhöhung der Zahl der Rentner kann gleichzeitig zu einer Veränderung der Beitragsbemessungsgrundlage führen.

Bevor im nächsten Schritt die *Richtung und Höhe* der durch Mortalitäts- und Migrationseffekt ausgelösten Beitragssatzveränderung angeben wird, ist es notwendig, an dieser Stelle Modellrechnungen zu den Einnahmen in der GPV vorzustellen, die die umfassende Beitragspflicht berücksichtigen. Hierbei ist zu klären, wie sich die Nettozuwanderung und die längere Lebenserwartung auf die Bemessungsgrundlage auswirken. Dabei bietet sich an, die Auswirkungen der Nettozuwanderung von denen der steigenden Lebenserwartung zu isolieren. Im folgenden wird deshalb zunächst das Referenzmodell ohne Migrations- und Mortalitätseffekt vorgestellt (Abschnitt 3.1), dann der Migrationseffekt (Abschnitt 3.2) und der Mortalitätseffekt (Abschnitt 3.3) im Hinblick auf die Beitragsbemessungsgrundlage der GPV diskutiert. Darauf aufbauend wird in Abschnitt 3.4 der Einfluß beider Effekte auf die

---

[20] Jedoch besteht in der Literatur auch weitestgehend Einigkeit darüber, daß die Einwanderung zwar ein Instrument gegen den Alterungsprozeß der gesamten Bevölkerung darstellt, aber die alterungsbedingten Erhöhung der Sozialversicherungslasten nicht kompensieren kann (vgl. hierzu z.B. Steinmann 1996).

Beitragsbemessungsgrundlage dargestellt. In Abschnitt 3.5 erfolgt schließlich die Quantifizierung der genannten Effekte auf die Beitragsbemessungsgrundlage.

3.1 Die Entwicklung der Beitragsbemessungsgrundlage (Referenzmodell)

Die Beitragsszahlungen in der gesetzlichen Pflegeversicherung hängen wesentlich von der Zahl der Beitragszahler, die vor allem bestimmt wird durch die Zahl der Beschäftigten und der Rentner, und deren durchschnittlichen (individuellen) Bemessungsgrundlage ab.

Das Arbeits*angebot* der Einheimischen wird neben der demographischen Entwicklung durch deren Erwerbsverhalten bestimmt. Nach den Ergebnissen verschiedener Modellrechnungen zur demographischen Entwicklung ist ein Rückgang des Erwerbspersonenpotentials bis zum Jahre 2030[21] zu erwarten (vgl. DIW 1993; Grütz u.a. 1993; Lüken/Heidenreich 1991; Thon 1991a, Thon 1991b, Thon 1995 sowie für eine Übersicht Enquete-Kommission für den demographischen Wandel 1994: 200-211). Die Potentialschrumpfung schlägt sich nur dann in gleichem Maße in einem Rückgang der Zahl der Erwerbspersonen nieder, wenn sich in diesem Zeitraum das Erwerbsverhalten nicht ändern würde, d.h. der Anteil der stillen Reserve am Erwerbspersonenpotential unverändert bliebe. Daß auf so lange Frist von einer konstanten Frauen- und Alterserwerbstätigkeit ausgegangen werden kann, erscheint wenig plausibel. Es ist vielmehr damit zu rechnen, daß sich der bereits in der Vergangenheit beobachtete Trend einer zunehmenden Erwerbsbeteiligung von Frauen fortsetzt. Ebenso erscheint es nicht unplausibel, daß sich das Renteneintrittsalter - schon alleine wegen veränderter rentenrechtlicher Regelungen - nach oben verschieben wird. Somit wird wahrscheinlich der Anteil der Erwerbspersonen am Erwerbspersonenpotentials langfristig zunehmen.

Ansätze, die die Beschäftigten als konstanten Anteil der 20-60jährigen definieren (z. B. Frohwitter 1996), greifen langfristig zu kurz. Bei diesem Ansatz wird implizit unterstellt, daß die zu erwartende demographische Entwicklung, nämlich der Rückgang der Bevölkerungszahl im erwerbsfähigen Alter (vgl. Sommer 1994), ohne Rückwirkung auf den Anteil der Erwerbspersonen[22] in diesem Alterssegment bleibt. Daß ein demographisch bedingter

---

21 Ferner zeigen die Prognosen eine deutliche Verschiebung der Altersstruktur innerhalb des Erwerbspersonenpotentials.

22 Erwerbsperson ist diejenige Person, die sich selbst als erwerbstätig oder erwerbslos bezeichnet. Der Kreis der Erwerbslosen ist nicht zwangsläufig identisch mit der Zahl der registrierten Arbeitslosen, sondern unterscheidet sich von diesem durch die Zahl derjenigen, die nach Arbeit suchen - ohne registriert zu sein - und die Personen, die zwar gemeldet sind, aber nicht mehr nach Arbeit suchen. Werden neben der Zahl der Erwerbspersonen noch diejenigen berücksichtigt, die wegen der Arbeitsmarktlage sich selbst nicht als arbeitssuchend bezeichnen, aber bei

Rückgang des Erwerbspersonenpotentials bei einer Arbeitsmarktlage, die durch ein massives Überangebot an Arbeitskräften gekennzeichnet ist, zu einem Rückgang der Beschäftigung führt, wie das mit der vorstehenden Annahme impliziert wird, ist wenig plausibel (vgl. hierzu auch Fachinger/Rothgang 1997).

Das hier vorgestellte Referenzszenario folgt bei der Entwicklung der Beitragsbemessungsgrundlage dem Ansatz von Prognos 1995 (vgl. Abschnitt 3.4). Hierzu ist jedoch anzumerken, daß der Ansatz von Prognos auf optimistischen Annahmen basiert. So wird angenommen, daß die Arbeitsnachfrage aufgrund einer positiven gesamtwirtschaftlichen Entwicklung steigen wird. Dieser zusätzlichen Arbeitsnachfrage wird durch die Integration bisheriger Nicht-Erwerbspersonen aufgrund von Umschulungen und Maßnahmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik in den Arbeitsmarkt begegnet werden.

3.2 Einfluß der Nettozuwanderung auf die Beitragsbemessungsgrundlage (Migrationseffekt)

Inwieweit die Migranten beitragspflichtig werden, hängt entscheidend davon ab, ob sie aktiv am Erwerbsleben teilhaben. In welchem Maße sie in den Arbeitsmarkt integriert werden können, ist von einer Vielzahl verschiedener Aspekte abhängig. Für eine systematische Analyse sind sowohl das Arbeits*angebot* als auch die Arbeits*nachfrage* zu betrachten.

Wie für die heimische Bevölkerung bestimmt sich das Erwerbspersonenpotential der Ausländer - neben den ausländerrechtlichen Regelungen, auf die hier nicht eingegangen werden soll - aus dem tatsächlichen Arbeitsangebot (Erwerbstätige und registrierte Arbeitslose) und der stillen Reserve.

Inwieweit das Arbeitsangebot der Migranten auf eine Nachfrage trifft, hängt zunächst von ihrer Qualifikations- und Altersstruktur ab. Ceteris paribus wird der Anteil der Erwerbstätigen mit dem Anteil der hochqualifizierten und dem Anteil der jungen Migranten steigen. Als entscheidende Bestimmungsgrößen der gesamtwirtschaftlichen Arbeits*nachfrage* können das Wirtschaftswachstum und die Produktivitätsentwicklung angesehen werden. So dürfte die Integration von Zuwandernden bei ungünstiger wirtschaftlicher Entwicklung in geringerem Ausmaße stattfinden.[23]

---

einer günstigeren Lage auf dem Arbeitsmarkt als Anbieter auftreten (die sog. stille Reserve) würden, läßt sich das Erwerbspersonenpotential ermitteln (vgl. hierzu z.B. DIW 1993).

23 Die wirtschaftliche Entwicklung kann durch den zuwanderungsbedingten Anstieg der Bevölkerungszahl über Nachfrage und Angebotsausweitungen positiv beeinflußt werden (vgl. hierzu z.B. Barabas et al. 1992 und Klauder 1993; der Zusammenhang zwischen einer schrumpfenden Bevölkerung und Wirtschaftswachstum wird z.B. von Buttler 1992 beleuchtet.).

Diese Überlegungen zeigen, daß das Arbeitsangebot der Zuwandernden, sowie die Nachfrage nach ausländischen Arbeitskräften und damit deren Erwerbsquote, von vielen für die Zukunft nur schwer quantifzierbaren Faktoren abhängt. Da an dieser Stelle kein ökonometrisches Simulationsmodell entwickelt werden kann und soll und bzgl. der Frage, inwieweit Zuwandernde in den Arbeitsmarkt integriert werden und welche Auswirkungen dies auf die Gesamtwirtschaft hat, auch nicht auf Simulationen anderer Institute zurückgegriffen werden kann, wird - unter Rückgriff auf die, bereits als Referenzsituation verwendete Studie von Prognos zur Perspektive der gesetzlichen Rentenversicherung (1995) - eine Sensitivitätsanalyse durchgeführt.

Dabei dient die 1. Variante der Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes als Grundlage, denn diese Vorausberechnung zeichnet sich dadurch aus, daß sie hinsichtlich der Wanderungsannahmen mit der Vorausberechnung von Prognos nahezu übereinstimmt.[24]

Als Beitragsbemessungsgrundlage kann für dieses Szenario auf die Modellergebnisse des Prognos-Gutachtens zurückgegriffen werden. In der zweiten und dritten Variante des Statistischen Bundesamtes weicht die Zahl der Zuwandernden jedoch von den Prognos-Annahmen ab. Im Hinblick auf die Auswirkungen dieser Zuwanderung auf die Bemessungsgrundlage wird eine Sensitivitätsanalyse durchgeführt. In *Szenario 1* wird unterstellt, daß die zusätzlichen Zuwandernden *nicht* in den Arbeitsmarkt integriert werden, sie also keine Beiträge an die GPV zahlen. Als weiteres Extremszenario (*Szenario 3*) wird angenommen, daß *alle* von Prognos nicht berücksichtigten nach Deutschland Einwandernden zu durchschnittlichen Löhnen und Gehältern erwerbstätig und damit beitragspflichtig werden, ohne die inländischen Beschäftigten zu verdrängen. *Szenario 2* ergibt sich als arithmetisches Mittel aus Szenario 1 und 3 (vgl. Tabelle 8).

---

[24] In der 1. Variante des Statistischen Bundesamtes wird ein Nettowanderungssaldo von 1993-2040 in Höhe von 8,44 Mio. (kumuliert) unterstellt (Sommer 1994: 498 und eigene Berechnungen), während nach Prognos mit einer Nettozuwanderung in Höhe von 13,69 Mio. (obere Variante) bzw. 4,82 Mio. (untere Variante) zu rechnen ist (Prognos 1995: 39). Der Mittelwert aus oberer und unterer Variante ergibt eine Nettozuwanderung in Höhe von 9,25 Mio. die damit nur knapp über dem vom Statistischen Bundesamt ausgewiesenen Wert liegt.

Tabelle 8: Grundlage für Beitragszahlungen der „zusätzlichen“ Nettozuwandernden

	zusätzl. Beitragsbemessungsgrundlage
Szenario 1	0
Szenario 2	$0{,}5 * Z * \overline{Ye}$
Szenario 3	$Z * \overline{Ye}$

mit: $\overline{Ye}$: durchschnittliches individuelles sozialversicherungspflichtiges Einkommen

Z: Zahl der zusätzlichen Nettozuwandernden im Erwerbsalter

3.3 Einfluß der steigenden Lebenserwartung auf die Beitragsbemessungsgrundlage (Mortalitätseffekt)

Die Beitragspflicht in der gesetzlichen Pflegeversicherung erstreckt sich auch auf Rentner und Altersruhegeldempfänger. Somit dürfte sich die durch eine steigende Lebenserwartung zunehmende Zahl von Rentnern nicht nur auf der Ausgabenseite der Versicherung bemerkbar machen, sondern müßte sich ebenfalls auf der Einnahmenseite niederschlagen (vgl. Abbildung 1).

Die „Beitragsbemessungsgrundlage der Rentner“ ist abhängig von der *Zahl* der beitragspflichtigen Rentner, die sich aus den verwendeten Bevölkerungsszenarien ermitteln läßt, und deren *beitragspflichtigem Einkommen*. Die Höhe des zukünftigen Renteneinkommens wird neben der wirtschaftlichen Gesamtentwicklung sehr stark durch rentenrechtliche Regelungen beeinflußt. Eine Erhöhung der Lebenserwartung führt ceteris paribus, d.h. insbesondere bei unverändertem Rentenzugangsalter, zu einer im Zeitablauf steigenden Rentnerzahl, und damit zu einer Steigerung der Ausgaben der gesetzlichen Rentenversicherung (GRV), einer zunehmenden Belastung der Beitragszahler und - aufgrund der Nettolohnanpassung in der Rentenversicherung - zu einer Verringerung der Rentenhöhe. Vor allem die steigende Beitragslast wird politisch nicht akzeptiert, so daß durch Eingriffe in die Rentenformel versucht wird, die GRV von den Folgen des Mortalitätseffektes zu entlasten. So wurde z.B. durch die Kommission zur „Fortentwicklung der Rentenversicherung“ (BMA 1997b) vorgeschlagen, die Rentenanpassungsformel durch einen sog. „demographischen Faktor“ zu ergänzen. Dieser soll die aus der gestiegenen Lebenserwartung resultierenden Mehrbelastungen gleichmäßig auf Beitragszahler und Rentner verteilen. Im Ergebnis werden zur Kompensation der verlängerten Rentenbezugsdauer die Renten nach diesem Vorschlag im Vergleich zum derzeit geltenden Rentenrecht real gekürzt.

Da zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht absehbar ist, zu welchen rentenrechtlichen Folgen die Erhöhung der Lebenserwartung führt, wird auch an dieser Stelle eine Sensitivitätsanalyse durchgeführt.

Dabei dient die 1. Variante der Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes als Referenzmodell, denn diese Vorausberechnung zeichnet sich dadurch aus, daß sie hinsichtlich der Mortalitätsannahmen mit der Vorausberechnung von Prognos nahezu übereinstimmt.[25] Für die beiden im Hinblick auf die Mortalität abweichenden Bevölkerungsszenarien wird im Hinblick auf die Beitragszahlungen der Rentner folgendes unterstellt:

- In *Szenario 1* wird angenommen, daß die „zusätzlichen" Rentner die von Prognos ausgewiesene Beitragsbemessungsgrundlage nicht verändern, d.h. die zusätzlichen Rentenbezieher wirken sich auf die Gesamtsumme der Rentenzahlungen nicht aus, so daß mit steigender Lebenserwartung die Rentenbezüge je Rentner sinken. Die steigende Lebenserwartung führt ausschließlich zur finanziellen Belastung der Rentner.
- In *Szenario 2* wird der Vorschlag der Rentenkommission aufgegriffen. Die Belastung des Rentenversicherungssystems - verursacht durch die steigende Lebenserwartung - führt zu einem sinkenden Rentenniveau, jedoch werden die Beitragszahler in gleichem Umfang belastet.
- In *Szenario 3* soll gelten, daß die „zusätzlichen" Rentner keinen Einfluß auf das durchschnittliche Rentenniveau haben. Somit steigt die Beitragsbemessungsgrundlage der Rentner proportional mit der zunehmenden Rentnerzahl an. Damit geht die Belastung durch die steigende Lebenserwartung lediglich zu Lasten der Beitragszahler.

Von gesamtwirtschaftlichen Effekten, die die zusätzliche Abgabenbelastung der Versicherten in Szenario 2 und 3 auslösen könnten, wird an dieser Stelle abgesehen.

Wie sich die Beitragsbemessungsgrundlage in den einzelnen Szenarien verändert, zeigt Tabelle 9.

---

25 So wird die Zahl der über 60-jahrigen für das Jahr 2040 von Prognos (1995: 45) mit 22,5 Mio. (unteres Szenario) bzw. 24,6 Mio. (oberes Szenario) angegeben. Das arithmetische Mittel entspricht mit 23,6 Mio. exakt dem vom Statistischen Bundesamt für die 1. Variante ausgewiesenen Wert (vgl. Sommer 1994: 501).

Tabelle 9: Grundlage für Beitragszahlungen der „zusätzlichen Rentner“.

	zusätzl. Beitragsbemessungsgrundlage
Szenario 1	0
Szenario 2	$0{,}5 * R * \overline{A}$
Szenario 3	$R * \overline{A}$

mit: $\overline{A}$: durchschnittliches individuelles Renteneinkommen

R: Zahl der „zusätzlichen Rentner“

Da in der Realität Migrations- und Mortalitätsveränderungen zusammen auftreten werden, ist der *Gesamteffekt* durch Addition der beiden Einzeleffekte zu ermitteln (siehe Tabelle 10).

Tabelle 10: „Zusätzliche“ Beitragsbemessungsgrundlage für die einzelnen Effekte

	Migrationseffekt	Mortalitätseffekt	Gesamteffekt
Szenario 1	0	0	0
Szenario 2	$0{,}5 * Z * \overline{Ye}$	$0{,}5 * R * \overline{A}$	$0{,}5 * \left(Z * \overline{Ye} + R * \overline{A}\right)$
Szenario 3	$Z * \overline{Ye}$	$R * \overline{A}$	$Z * \overline{Ye} + R * \overline{A}$

3.4 Quantifizierung der Beitragsbemessungsgrundlage

Bevor die alternativen Entwicklungen der Beitragsbemessungsgrundlage in der GPV dargestellt werden können, müssen die entsprechenden Größen quantifiziert werden. Die Zahl der zusätzlichen Einwanderer bzw. der Rentner können aus den verwendeten Bevölkerungsszenarien entnommen werden, während für die Einkommensgrößen auf Prognos (1995) zurückgegriffen wird.

In Tabelle 11 wird die Zahl der zusätzlichen Migranten und Rentner ausgewiesen. Die Zahl der zusätzlichen Migranten ergibt sich durch entsprechende Subtraktion des mittleren bzw. oberen Migrationsszenarios von denen im unteren. Für die Zahl der zusätzlichen Rentner wird analog vorgegangen, wobei jedoch die Mortalitätsszenarien berücksichtigt werden und nur das Alterssegment der 60-100jährigen betrachtet wird.[26]

26 Mit den verwendeten Altersgrenzen wird die Zielpopulationen natürlich nur approximiert erfaßt.

Tabelle 11: Zahl der zusätzlichen Migranten bzw. Rentner

	Bevölkerungs-szenario	1996	2000	2010	2020	2030	2040
Migranten	unteres	0	0	0	0	0	0
	mittleres	52.142	275.085	1.033.021	1.801.904	2.499.651	3.019.030
	oberes	104.509	550.774	2.067.686	3.602.999	4.982.129	5.989.846
Rentner	unteres	0	0	0	0	0	0
	mittleres	3.968	22.430	205.252	617.036	1.247.969	2.038.779
	oberes	8.589	46.447	414.275	1.129.678	2.503.731	4.085.222

Quelle: eigene Berechnungen.

Für die Einkommensentwicklung der Zuwandernden werden die realen Wachstumsraten der Entwicklung des durchschnittlichen individuellen beitragspflichtigen Einkommens zugrunde gelegt, d.h. die *Entlohnung der Zuwandernden*, die eine Beschäftigung finden, wird entsprechend der in Tabelle 12 ausgewiesenen mittleren Wachstumsrate[27] dynamisiert.

Tabelle 12: Entwicklung des durchschnittlichen individuellen beitragspflichtigen Einkommens (reale jährliche Wachstumsraten in %)

	1992-2000	2000-2010	2010-2020	2020-2030	2030-2040
Wachstumsraten	1,5149	2,2626	1,8702	2,0764	1,5179

Quelle: Prognos 1995: U-39; U-47; O-39; O-47; eigene Berechnungen.

Zur Quantifizierung des durchschnittlichen *individuellen Renteneinkommens* wird vereinfachend unterstellt, daß dies in Anlehnung an das Wachstum der durchschnittlichen Nettolohn- und Gehaltssumme steigt (Tabelle 13).[28] Von Veränderungen der individuellen Komponente der Rentenformel wird dabei abstrahiert.

---

27 Prognos unterscheidet eine obere und untere Variante, durch Bildung eines arithmetischen Mittelwertes der realen Wachstumsraten läßt sich die hier ausgewiesene mittlere ermitteln.

28 Auch hierbei handelt es sich um einen Mittelwert des von Prognos angegebenen unteren und oberen Szenarios.

Tabelle 13: Entwicklung des durchschnittlichen individuellen Renteneinkommens (reale jährliche Wachstumsraten in %)

	1992-2000	2000-2010	2010-2020	2020-2030	2030-2040
Wachstumsraten	1,2709	1,9759	1,3811	0,3489	0,1173

Quelle: Prognos 1995: U-47; O-47; eigene Berechnungen.

Mit Hilfe der in Tabellen 12 und 13 ausgewiesenen mittleren realen Wachstumsrate lassen sich die für die Beitragsbemessungsgrundlage relevanten Einkommensgrößen (durchschnittliches sozialversicherungspflichtiges Einkommen und individuelles Renteneinkommen) entsprechend ermitteln (Tabelle 14).

Tabelle 14: Beitragsbemessungsgrundlage in DM (deflationiert)

	1996	2000	2010	2020	2030	2040
$\overline{A}$ [29]	14.959,74	15.734,87	19.135,28	21.948,40	22.726,30	22.994,24
$\overline{Ye}$	47.066,78	49.984,36	62.517,78	75.244,39	92.402,27	107.425,85
Y (in Mrd.)[30]	1.860,21	2.047,63	2.559,64	3.061,63	3.471,58	3.833,73

Quelle: Prognos 1995: U-39, U-47, U-83, O-39, O-47, O-83; VdR; eigene Berechnungen.

Für die Einnahmeentwicklung ergeben sich durch Kombination der drei Bevölkerungsszenarien und der drei Szenarien für die Entwicklung der Beiträge der „zusätzlichen“ Migranten bzw. Rentner jeweils 7 alternative Szenarien.[31]

3.4.1 Migrationseffekt

Unter Zugrundelegung der dargestellten Determinanten läßt sich die Entwicklung der Beitragsbemessungsgrundlage bei ausschließlicher Berücksichtigung der Migration aufzeigen (Tabelle 15). Im unteren Bevölkerungsszenario - dem Referenzszenario - wächst die Bei-

---

29 Zur Ermittlung des durchschnittlichen individuellen Renteneinkommes wurde der VdR-Statistik folgend ein Einkommen von 14.772 DM für das Jahr 1995 angenommen.

30 Von Prognos ausgewiesene Beitragsbemessungsgrundlage, d.h. ohne Migrations- und Mortalitätseffekt.

31 Für das untere Bevölkerungsszenario wird nur das 1. Beitragsszenario berechnet, da ohne „zusätzliche“ Rentner und Migranten auch nicht nach deren Beitragszahlungen differenziert werden muß.

tragsbemessungsgrundlage für die GPV von 1.860 Mrd. DM auf 3.834 Mrd. DM im Jahr 2040, was einer Steigerung auf das 2,1fache des Ausgangswertes entspricht. Im oberen Bevölkerungsszenario erreicht die Bemessungsgrundlage im Jahr 2040 bei voller Integration der Migranten in den Arbeitsmarkt einen Wert von 4.477 Mrd. DM, dieser Wert liegt um 643 Mrd. DM höher als die hier angegebene Referenz.

Tabelle 15: Bemessungsgrundlage der GPV in Mrd. DM bei isoliertem Migrationseffekt

Bevölkerungs-szenario	Beitrags-szenario	1996	2000	2010	2020	2030	2040
untere Migrationsannahme	1. Szenario	1.860	2.048	2.560	3.062	3.472	3.834
mittlere	1. Szenario	1.860	2.048	2.560	3.062	3.472	3.834
Migrations-	2. Szenario	1.861	2.055	2.592	3.129	3.587	3.996
annahme	3. Szenario	1.862	2.061	2.624	3.197	3.703	4.158
obere	1. Szenario	1.860	2.048	2.560	3.062	3.472	3.834
Migrations-	2. Szenario	1.862	2.061	2.624	3.197	3.702	4.155
annahme	3. Szenario	1.865	2.075	2.689	3.333	3.932	4.477

Quelle: eigene Berechnungen.

Es zeigt sich, daß von einer gezielten Einwanderungspolitik - wie auch schon z.B. von Felderer (1994) und Klauder (1993) dargestellt - durchaus positive Effekte auf die Summe der beitragspflichtigen Einkommen ausgehen.

3.4.2 Mortalitätseffekt

Die Beitragsbemessungsgrundlage entwickelt sich bei ausschließlicher Berücksichtigung des Mortalitätseffektes gemäß den Werten in Tabelle 16: Würden alle „zusätzlichen Rentner“ in vollem Umfang beitragspflichtig (oberes Bevölkerungs- und 3. Beitragsszenario), läge die Bemessungsgrundlage mit 3.928 Mrd. DM im Jahr 2040 um 94 Mrd. DM höher als im Referenzszenario. Damit sind die Auswirkungen der Beitragszahlungen der „zusätzlichen“ Rentner in diesem Szenario von vergleichsweise geringer Bedeutung.

Tabelle 16: Bemessungsgrundlage in der GPV in Mrd. DM bei isoliertem Mortalitätseffekt

Bevölkerungs-szenario	Beitrags-szenario	1996	2000	2010	2020	2030	2040
untere Mortalitätsannahme	1. Szenario	1.860	2.048	2.560	3.062	3.472	3.834
mittlere	1. Szenario	1.860	2.048	2.560	3.062	3.472	3.834
Mortalitäts-	2. Szenario	1.860	2.048	2.562	3.068	3.486	3.857
annahme	3. Szenario	1.860	2.048	2.564	3.075	3.500	3.881
obere	1. Szenario	1.860	2.048	2.560	3.062	3.472	3.834
Mortalitäts-	2. Szenario	1.860	2.048	2.564	3.075	3.500	3.881
annahme	3. Szenario	1.860	2.048	2.568	3.089	3.528	3.928

Quelle: eigene Berechnungen.

3.4.3 Gesamteffekt (Verbindung von Migration und Mortalität)

Treten Migrations und Mortalitätseffekt gemeinsam auf, stellt sich die Entwicklung der Bemessungsgrundlage wie folgt dar (vgl. Tabelle 17):

Tabelle 17: Bemessungsgrundlage in der GPV in Mrd. DM bei Betrachtung des Gesamteffektes, d.h. in Verbindung von Migration und Mortalität

Bevölke-rungszenario	Beitrags szenario	1996	2000	2010	2020	2030	2040
unteres	1. Szenario	1.860	2.048	2.560	3.062	3.472	3.834
	1. Szenario	1.860	2.048	2.560	3.062	3.472	3.834
mittleres	2. Szenario	1.861	2.055	2.594	3.136	3.601	4.019
	3. Szenario	1.863	2.062	2.628	3.211	3.731	4.205
	1. Szenario	1.860	2.048	2.560	3.062	3.472	3.834
oberes	2. Szenario	1.863	2.062	2.628	3.211	3.730	4.202
	3. Szenario	1.865	2.076	2.697	3.360	3.989	4.571

Quelle: eigene Berechnungen.

Im oberen Bevölkerungs- und 3. Beitragsszenario wächst die Bemessungsgrundlage bis auf 4.571 Mrd. DM an und liegt damit 737 Mrd. DM über dem Referenzwert. Der bedeutende Migrations- und eher unbedeutende Mortalitätseffekt ergeben zusammen durchaus eine beachtliche einnahmesteigernde Wirkung.

4. Entwicklung des Beitragssatzes

In den vergangenen Abschnitten wurde der Einfluß von Migrations- und Mortalitätsveränderungen auf die Entwicklung der Ausgaben und der Beitragsbemessungsgrundlage in der gesetzlichen Pflegeversicherung dargestellt. Ob diese beitragssatzerhöhend wirken, hängt nun davon ab, ob die durch sie ausgelösten Ausgabensteigerungen durch die Erhöhung der Beitragsbemessungsgrundlage und damit der Einnahmen überlagert werden. Um eine Aussage darüber treffen zu können, muß die Entwicklung der Bemessungsgrundlage der der Ausgaben gegenübergestellt werden.

Zunächst wird die allgemeine Formel zur Berechnung der Beitragssätze entsprechend der alternativen Bemessungsgrundlagen spezifiziert (Abschnitt 4.1), um dann die Ergebnisse der Beitragssatzberechnungen vorzustellen (Abschnitt 4.2).

4.1 Auswirkungen der alternativen Beitragsbemessungsgrundlagen auf die Formel zur Berechnung der Beitragssätze

Wie bereits erwähnt, gilt für die Berechnung des Beitragssatzes allgemein:

$$B = \frac{E}{Y}.$$

Unter Berücksichtigung der verschiedenen Beitragsbemessungsgrundlagen ergeben sich für die einzelnen Szenarien und Effekte die folgenden Formeln (siehe Tabelle 18):

Tabelle 18: Beitragssätze

	Mortalitätseffekt	Migrationsseffekt	Gesamteffekt
Szenario 1	$B = \frac{E}{Y}$	$B = \frac{E}{Y}$	$B = \frac{E}{Y}$
Szenario 2	$B = \frac{E}{Y + 0{,}5 * R * \overline{A}}$	$B = \frac{E}{Y + 0{,}5 * Z * \overline{Ye}}$	$B = \frac{E}{Y + 0{,}5 * Z * Ye + 0{,}5 * R * \overline{A}}$
Szenario 3	$B = \frac{E}{Y + R * \overline{A}}$	$B = \frac{E}{Y + Z * \overline{Ye}}$	$B = \frac{E}{Y + Z * \overline{Ye} + R * \overline{A}}$

mit: $\overline{A}$: durchschnittliches individuelles Renteneinkommen

B: Beitragssatz

E: Ausgaben in der Pflegeversicherung

R: Zahl der zusätzlichen Rentner

Y: Beitragsbemessungsgrundlage (nach Prognos)

$\overline{Ye}$: durchschnittliches individuelles versicherungspflichtiges Einkommen

Z: Zahl der zusätzlichen Nettozuwandernden

4.2 Quantifizierung der Beitragssatzentwicklung

Analog zu den sieben Szenarien für die Beitragsbemessungsgrundlage ergeben sich auch hinsichtlich des Beitragssatzes sieben Szenarien für jeden Effekt. Wie bisher wird der Einfluß der Migration (Abschnitt 4.2.1) und der Mortalität (Abschnitt 4.2.2) auf die Entwicklung der Beitragssätze zunächst getrennt untersucht. In Abschnitt 4.2.3 folgt die Darstellung des „Gesamteffektes“, das Zusammenspiel von Migrations- und Mortalitätsänderungen auf die Entwicklung der Beitragssätze in der Pflegeversicherung.

4.2.1 Migrationseffekt

Da die alternativen Migrationsannahmen allenfalls geringe Auswirkungen auf das Ausgabenvolumen, aber bereits bei teilweiser Integration in den Arbeitsmarkt beträchtlichen Einfluß auf die Beitragsbemessungsgrundlage in der gesetzlichen Pflegeversicherung hatten, ist zu erwarten, daß von den zusätzlichen Migranten eine Entlastung des Beitragssatzes ausgeht.

Nur wenn die Migranten *nicht in den Arbeitsmarkt integriert* werden, wirkt sich die Ausgabensteigerung leicht beitragssatzsteigernd aus (vgl. Abbildung 4).

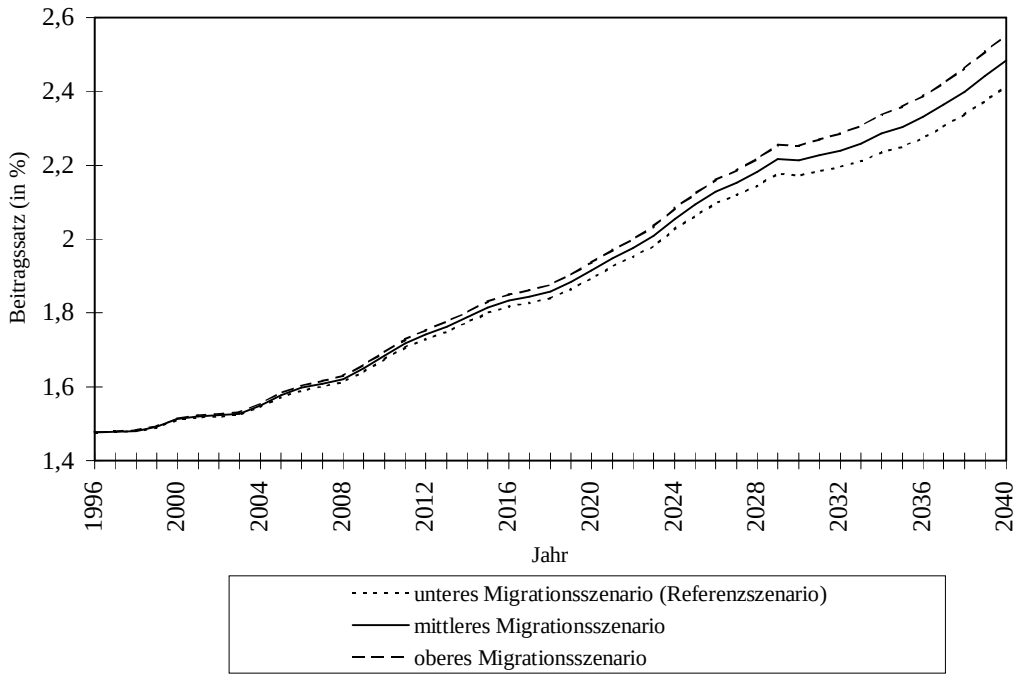

Abbildung 4: Auswirkungen des Migrationseffektes auf den Beitragssatz bei Nichtintegration in den Arbeitsmarkt.

So steigen die Beitragssätze bis zum Jahre 2040 vom Ausgangswert im mittleren (oberen) Migrationsszenario ca. auf das 1,68fache (1,73fache) und liegen somit 2040 bei 2,48 % bzw. 2,55 %, während sie im unteren Szenario mit 2,41 % niedriger ausfallen (siehe Abbildung 4).

Bereits bei *teilweiser Integration* in den Arbeitsmarkt können die zusätzlichen migrationsinduzierten Ausgabenlasten in der Pflegeversicherung durch die höhere Beitragsbemessungsgrundlage ausgeglichen werden, so daß sie nicht beitragssatzerhöhend wirken. Vielmehr liegen die Beitragssätze bei teilweiser Integration unterhalb des Referenzszenarios. So steigen die Beitragssätze im mittleren Migrationsszenario auf das 1,61fache bzw. im oberen auf das 1,60fache des Ausgangswertes (mittleres 2,38 %, oberes Migrationsszenario 2,36 %).

Können die „zusätzlichen" Migranten *voll* in den Arbeitsmarkt *integriert* werden, ist dieser beitragssatzentlastende Effekt noch größer. Hier liegen die Beitragssätze im oberen Migrationsszenario mit 2,18 % im Jahre 2040 (mittleres Szenario: 2,29 %) deutlich unter denen des als Referenz dienenden unteren Migrationsszenarios (2,41 %) (siehe Abbildung 5).

Als *Zwischenfazit* kann festgehalten werden, daß die Zuwanderung zu einer Entlastung der Pflegeversicherung führt, wenn die Migranten zumindest teilweise am Erwerbsleben teilnehmen.

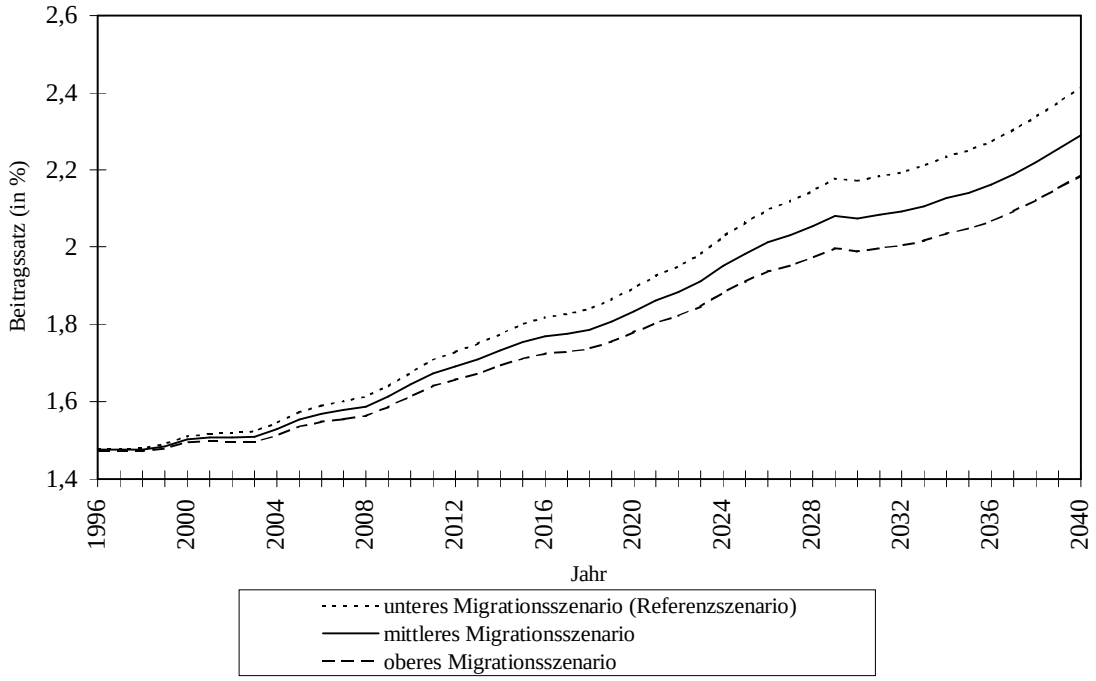

Abbildung 5: Auswirkungen des Migrationseffektes auf den Beitragssatz bei voller Integration in den Arbeitsmarkt.

4.2.2 Mortalitätseffekt

Im Gegensatz zum Migrationseffekt war der Einfluß des Mortalitätseffektes auf die Beitragsbemessungsgrundlage eher gering, so daß hier die Vermutung nahe liegt, daß der „Ausgabeneffekt“ den „Einnahmeneffekt“ überwiegt.

Erhöht sich die Lebenserwartung nur bis zum Jahr 2011 (unteres Mortaliätsszenario), entwickeln sich die Beitragssätze vergleichsweise moderat: Sie steigen von 1,48 % im Jahr 1996 auf 2,41 % im Jahr 2040. Die verschiedenen Annahmen über die Lebenserwartung werden erst ab dem Jahre 2010 relevant, so daß sich die Beitragssätze im Anfangswert nicht unterscheiden: Sie liegen für das Jahr 1996 in allen Mortalitätsszenarien bei 1,48 %. Die Beitragssätze variieren im oberen und mittleren Bevölkerungsszenario zwischen den einzelnen Beitragsszenarien kaum, die Unterschiede sind vernachlässigbar gering: Im mittleren Szenario variieren die Beitragssätze im Jahre 2040 von 2,70 % (1. Beitragsszenario), 2,68 % (2. Beitragsszenario) und 2,67 % (3. Beitragsszenario); im oberen Szenario betragen sie im Jahre 2040: 2,87 % (1.), 2,84 % (2.) und 2,80 % (3. Beitragssatzsenzario). Dieses Ergebnis überrascht angesichts der bereits dargestellten Entwicklung der Bemessungsgrundlage nicht, denn auch hier zeigten die drei Beitragsszenarien innerhalb des mittleren und oberen Mortalitätsszenarios kaum eine Varianz.

In Abbildung 6 wird die Entwicklung der Beitragssätze für die verschiedenen Ausgabenszenarien - unter der Bedingung, daß die „zusätzlichen Rentner“ die Bemessungsgrundlage für die Pflegeversicherung *verändern* (Szenario 3) - dargestellt.

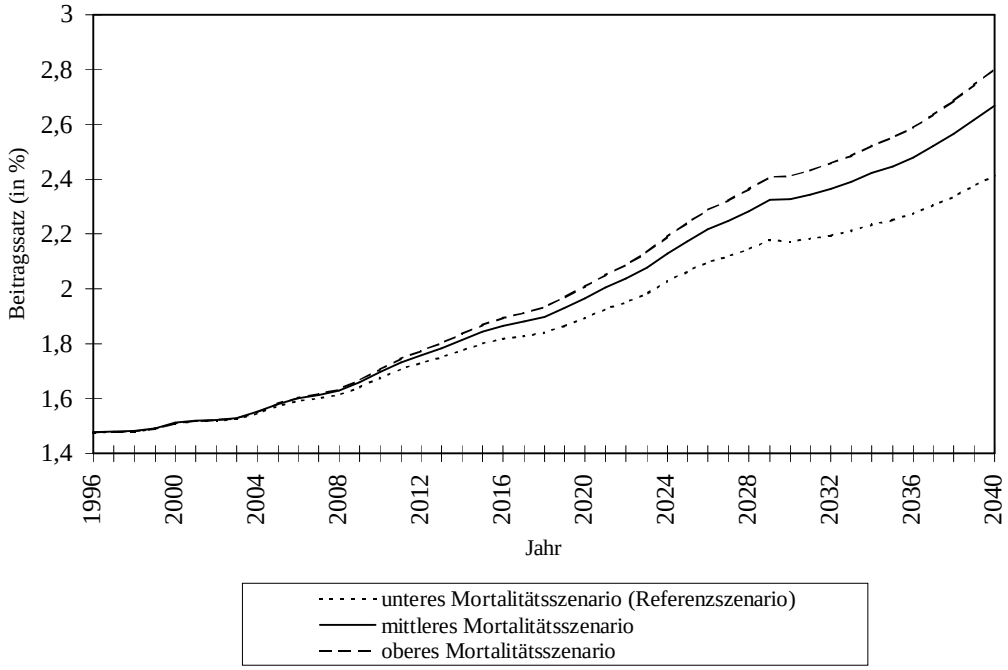

Abbildung 6: Auswirkungen des Mortalitätseffektes auf die Beitragssatzentwicklung, bei mit der Zahl der Renter ansteigenden Beitragsbemessungsgrundlage.

Als *Zwischenergebnis* läßt sich festhalten, daß die „zusätzlichen Rentner“ ausgabenerhöhend wirken und diese Steigerung auch nicht durch zusätzliche Beitragszahlungen der Rentner in die Pflegeversicherung kompensiert werden kann. Dies bedeutet, daß der Mortalitätseffekt unabhängig von der hier modellierten alternativen Beitragsbemessungsgrundlage der Rentner beitragssatzsteigernd wirkt.

4.2.3 Zusammenspiel von Migration und Mortalität: „Gesamteffekt“

Bei der isolierten Betrachtung von Migrations- und Mortalitätseffekt hat sich gezeigt, daß die „zusätzlichen Rentner“ - verglichen mit dem Referenzmodell - im wesentlichen ausgaben- und beitragssatzsteigernd wirken. Selbst ein proportional mit der Zahl der Rentner zunehmendes Rentenvolumen und damit auch der Beitragsbemessungsgrundlage hat keine nennenswert beitragssatzstabilisierenden Effekte. Im Gegensatz dazu wirken die „zusätzlichen Migranten“ kaum ausgabenwirksam und entlasten in Abhängigkeit von ihrer Integration in den Arbeitsmarkt die Pflegeversicherung.

Für die politische Diskussion ist von Interesse, ob der tendenziell beitragssatzentlastende Migrationseffekt den beitragssatzerhöhenden Mortalitätseffekt ausgleichen kann. D.h. es stellt sich die Frage, ob die durch Migrations- und Mortalitätseffekt erzeugte Ausgabensteigerung dauerhaft durch eine Erhöhung der Beitragsbemessungsgrundlage - vor allem aufgrund von Migration - kompensiert werden kann, so daß die Beitragssätze unter denen des Referenzszenarios liegen.

Tabelle 19: Beitragssätze bei Berücksichtigung des Migrations- und Mortalitätseffektes[32]

Bevölkerungsszenario	Beitragsszenario	1996	2000	2010	2020	2030	2040
unteres	1. Szenario	1,48	1,51	1,68	1,89	2,17	2,41
mittleres	1. Szenario	1,48	1,51	1,70	1,97	2,35	2,70
	2. Szenario	1,48	1,51	1,68	1,93	2,26	2,57
	3. Szenario	1,47	1,50	1,66	1,88	2,18	2,46
oberes	1. Szenario	1,48	1,51	1,72	2,06	2,52	2,99
	2. Szenario	1,48	1,50	1,68	1,96	2,34	2,72
	3. Szenario	1,47	1,49	1,64	1,87	2,19	2,50

Quelle: eigene Berechnungen.

Die Ergebnisse, die sich für das untere Bevölkerungsszenario (Referenzszenario) zeigen, werden durch das Prognos-Gutachten 1995 bestätigt (vgl. Tabelle 20).

Tabelle 20:Beitragssatz in der Gesetzlichen Pflegeversicherung (nach Prognos)

	2000	2010	2020	2030	2040
unteres Szenario	1,6 %	1,8 %	2,1 %	2,4 %	2,6 %
oberes Szenario	1,6 %	1,7 %	1,9 %	2,2 %	2,3 %

Quelle: Prognos 1995 U-83, O-83.

32 Der Beitragssatz liegt mit 1,48 % im Jahr 1996 um etwa 0,2 % unter dem derzeit gültigen Beitragssatz in Höhe von 1,7 %. Ein ausgeglichener Saldo wäre in der GPV bereits mit einem Beitragssatz von etwa 1,5 % zu erreichen. Aufgrund des tatsächlichen Beitragssatzes von 1,7 % verzeichnete die GPV im Jahr 1996 einen Überschuß von 2,3 Mrd. DM (BMA 1997).

Im Referenzszenario steigen die Beitragssätze von 1,51 % im Jahr 2000 auf 2,41 % am Ende des Betrachtungszeitraumes. Nach Prognos entwickeln sich die Beitragssätze für den selben Zeitraum von 1,6 % bis zu 2,6 % (unteres Szenario) bzw. 2,3 % (oberes Szenario). Damit liegen die Ergebnisse des hier vorgestellten Referenzszenarios im Jahr 2000 etwas unter dem von Prognos ausgewiesenen und für das Jahr 2040 innerhalb der von Prognos aufgezeigten Spannbreite.

Wie die Ergebnisse in Tabelle 19 zeigen, werden die durch die zusätzlichen Rentner und Migranten verursachten Ausgabensteigerungen nur dann (annähernd) kompensiert, wenn die zusätzlichen Migranten[33] voll beitragspflichtig werden. Jedoch stellt sich diese Beitragssatzentlastung nicht für den gesamten Beobachtungszeitraum ein.

Durch Vergleich der ersten und letzten Zeile in der Tabelle wird deutlich, daß ab dem Jahre 2030 die ausgabensteigernde Wirkung des Mortalitätseffektes überwiegt. Sowohl im mittleren als auch im oberen Szenario bei „voller“ Beitragsbemessungsgrundlage (Szenario 3) können die „zusätzlichen“ Ausgaben nicht mehr vollständig kompensiert werden; die Beitragssätze im Referenzszenario liegen ab diesem Zeitpunkt niedriger.

Insgesamt kann somit festgehalten werden, daß der beitragssatzsenkende Migrationseffekt den beitragsatzsteigernden Mortalitätseffekt dann annähernd kompensiert, wenn die Integration der Ausländer in den Arbeitsmarkt gelingt. Gelingt dies nicht (Beitragssatzszenario 1) führen Mortalitäts- und Migrationseffekt zu einer zusätzlichen Beitragssatzsteigerung von 0,58 Prozentpunkten.

5. Fazit

Wie aufgezeigt werden konnte, beeinflussen die demographischen Faktoren Migration und Mortalität in unterschiedlichem Ausmaß und unterschiedlicher Richtung die finanzielle Entwicklung der gesetzlichen Pflegeversicherung.

Bei Berücksichtigung einer als *Migrationseffekt* bezeichneten Erhöhung der Nettozuwanderung steigt die Zahl der Pflegebedürftigen im oberen Szenario auf 2,4 Mio. Pflegebedürftige im Jahr 2040. Damit liegen die Fallzahlen um etwa 150.000 über denen des Referenzszenarios. Diese Erhöhung führt im Jahr 2040 zu Ausgaben in Höhe von etwa 97,9 Mrd. DM. Für die Beitragssatzentwicklung bedeutet dies in Abhängigkeit von der Entwicklung des bei-

33 Wie bereits gezeigt, haben die alternativen „Beitragsbemessungsgrundlagen der Rentner“ vernachlässigbare Folgen für die Beitragssätze.

tragspflichtigen Einkommens der Nettozuwandernden, daß die Beitragssätze 2040 zwischen 2,2 % und 2,6 % betragen. Damit kann der *Beitragssatz* durch Migration (oberes Migrationsszenario) im Vergleich zum Referenzszenario *gesenkt* werden, wenn die Migranten eine Beschäftigung finden und beitragspflichtiges Einkommen erzielen ohne Inländer vom Arbeitsmarkt zu verdrängen.

Eine als *Mortalitätseffekt* bezeichnete Erhöhung der Lebenserwartung bewirkt ab dem Jahre 2010 eine Erhöhung der Fallzahlen, die im Vergleich zum Referenzszenario[34] im Jahr 2040 knapp 400.000 beträgt. Der Anstieg der Zahl der Pflegebedürftigen schlägt sich in einer proportionalen Erhöhung der Ausgaben nieder. Während die Ausgaben im Referenzszenario von 27,5 Mrd. (1996) auf 92,5 Mrd. DM (2040) steigen, bewirkt der Mortalitätseffekt bis zum Jahr 2040 eine Erhöhung auf 110,1 Mrd. DM. Bei der Betrachtung des „reinen" Mortalitätseffektes schlägt sich diese Ausgabenerhöhung trotz umfassender Beitragspflicht in der GPV in einer *beträchtlichen Beitragssatzerhöhung* nieder. Liegt der Beitragssatz am Ende des hier vorgestellten Betrachtungszeitraumes im Referenzszenario bei 2,4 %, so beträgt er bei Berücksichtigung des Mortalitätseffektes knapp 3 %.[35]

Durch die *Zusammenführung* beider Effekte kann eine Aussage darüber getroffen werden, ob durch den potentiell beitragssatzentlastenden Migrationseffekt der beitragssatzerhöhende Mortalitätseffekt ausgeglichen wird. Im oberen Bevölkerungsszenario beträgt der Beitragssatz am Ende des Betrachtungszeitraumes 3 %, wenn die „zusätzlichen" Rentner und Migranten nicht beitragspflichtig würden. Wird jedoch wie in Szenario 3 unterstellt, daß sie „voll" beitragspflichtig werden, erhält man einen Beitragssatz von 2,5 %. Dieser Wert liegt um 0,1 Prozentpunkte über dem, der im unteren Bevölkerungsszenario ausgewiesen wird. Damit kann durch die Zuwanderung der beitragssatzsteigernde Effekt der Mortalität fast vollständig kompensiert werden.

Gelingt die Integration der Migranten in den Arbeitsmarkt nicht, geht dagegen sogar von der Nettozuwanderung ein zusätzlich beitragssatzsteigernder Effekt aus, der die Wirkung des Mortalitätseffektes verstärkt.

---

34 Als Referenzmaßstab wurde die erste Variante der 8. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung gewählt. Basierend auf diesem demographischen Modell steigt die Zahl der Pflegebedürftigen von 1,59 Mio. im Jahre 1996 auf 2,26 Mio. für das Jahr 2040.

35 Werden alle „zusätzlichen" Rentner im oberen Mortalitätsszenario „voll beitragspflichtig", so beträgt der Beitragssatz 2,8 %. Wird die Beitragsbemessungsgrundlage hingegen nicht verändert, so beträgt der Wert für das Jahr 2040 2,9 %.

6. Literatur

AOK-Bundesverband, 1996: „*Statistische Informationen Reihe 7: Pflegeversicherung Reihe 7.1 und 7.2*“. Bonn: AOK.

Barabas, György; Gieseck, Arne; Heilemann, Ullrich; von Loeffelholz, Hans Dietrich, 1992: „Gesamtwirtschaftliche Effekte der Zuwanderung 1988 bis 1991*“, RWI-Mitteilungen* 43: 133-154.

Baumol, William J., 1967: „Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crisis“, *American Economic Review* 57: 415-426.

Baumol, William J.; Oates, Wallace E., 1972: „The Cost Disease of the Personal Services and the Quality of Life“, *Skandinaviska Enskilda Banken Quarterly Review* 1: 44-54.

BMA (=Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung), 1997a: „Arbeit- und Sozialstatistiken: Soziale Pflegeversicherung“, *Bundesarbeitsblatt* 6/1997: 142-143.

BMA (=Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung), 1997b: „*Vorschläge der Kommission: ‘Fortentwicklung der Rentenversicherung’*“. Bonn: BMA.

Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände et al., 1992: „Gemeinsame Erklärung zur Neuordnung der Pflegeabsicherung“, *Der Arbeitgeber* 9/44: 310.

Buttler, Günter, 1992: *Der gefährdete Wohlstand: Deutschlands Wirtschaft braucht Einwanderer*. Frankfurt a.M.: Fischer Taschenbuch.

Deutscher Bundestag (Hg.), 1993: *Gesetzentwurf der Fraktionen der CDU/CSU und der F.D.P. - Entwurf eines Gesetzes zur sozialen Absicherung des Risikos der Pflegebedürftigkeit (Pflege-Versicherungsgesetz - PflegeVG)*, Bundestags-Drucksache 12/ 5262, Bonn.

Dinkel, Reiner-Hans, 1993: „Die Pflegeversicherung: ein finanzieller Sprengsatz für die Zukunft?“, *Sozialer Fortschritt* 41: 39-42.

Die Ortskrankenkassen (DOK), 1996: „Rentenversicherungspflicht von Pflegepersonen und Beitragsrecht des PflegeVG“, *DOK* 18 : 590-593.

DIW (= Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung), 1993: „Entwicklung des Arbeitskräfteangebotes in Deutschland bis zum Jahr 2010“, *DIW-Wochenbericht* 60: 598-606.

Endbericht (1997): „Endbericht zum Projekt *‘Implementation der Pflegeversicherung: Entscheidungsprozeß und Auswirkungen.’*“ Projektleitung: Karl Hinrichs, Claus Offe, Heinz Rothgang, Winfried Schmähl. Projektdurchführung: Stefan Pabst und Anke Vogler. Universität Bremen: Zentrum für Sozialpolitik.

Enquete-Kommission Demographischer Wandel, 1994: Zwischenbericht: *Herausforderung unserer älter werdenden Gesellschaft an den einzelnen und die Politik*. Bonn: Deutscher Bundestag.

Fachinger, Uwe; Rothgang, Heinz (Hg.), 1995: *Die Wirkungen des Pflege-Versicherungsgesetzes*. Berlin: Duncker & Humblot.

Fachinger, Uwe; Heinz Rothgang (1997): Zerstört der demographische Wandel die Grundlagen der sozialen Sicherung? Auswirkungen auf die Einnahmen und Ausgaben der Sicherungssysteme im Vergleich, in: Zeitschrift für Sozialreform 43, i.E.

Felderer, Bernhard, 1992: *Die langfristige Entwicklung einer gesetzlichen Pflegeversicherung. Ökonomische und demographische Perspektiven für die Bundesrepublik Deutschland*. München: Bayerische Rückversicherung.

Felderer, Bernhard, 1994: „Can Immigration Policy help to Stabilize Social Security Systems", in: Herbert Giersch (Hg.): *Economic Aspects of International Migration*. 1994, 197-226.

Frohwitter, Iris 1996: „*Die gesetzliche Pflegeversicherung unter dem Einfluß der Altersstrukturverschiebung: Der demographische Effekt auf Ausgaben und Beitragssatz*", Discussion Paper 547-96. Institut für Volkswirtschaft und Statistik, Universität Mannheim.

Grütz, Jens; Lankes, Fidelis; Tautz, Roland; Roppel, Ulrich, 1993: „Modellrechnungen zum Erwerbspersonenpotential und zur Arbeitsmarktbilanz bis zum Jahre 2030", *Deutsche Rentenversicherung* 7: 449-462.

Hetscher, Joachim, 1994: *Die Pflegeversicherung. Ein Ratgeber über Rechte und Pflichten*. Münster: MBO.

Jung, Karl, 1993: „Pflegeversicherung: Auf dem Weg zur fünften Säule der Sozialversicherung", *Zeitschrift für Sozialhilfe und Sozialgesetzbuch* 32: 618-632.

Klauder, Wolfgang, 1993: „Zu den demographischen und ökonomischen Auswirkungen der Zuwanderung in der Bundesrepublik in Vergangenheit und Zukunft", *MittAB* 26: 477-494.

Krauthausen, Hermann; Schmidt, Michael, 1994: „Rentenrechtliche Situation von Pflegepersonen heute und morgen: Pflegezeitenregelung im Rentenreformgesetz 1992 und Verbesserungen durch das Pflege-Versicherungsgesetz", *Deutsche Rentenversicherung* 8: 379-392.

Krug, Walter; Reh, Gerd, 1992: *Pflegebedürftige in Heimen. Statistische Erhebungen und Ergebnisse*. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Familie und Senioren. Band 4 der Schriftenreihe des Bundenstministeriums für Familie und Senioren. Stuttgart: W. Kohlhammer.

LPK-BSHG, 1994: *Bundessozialhilfegesetz: Lehr- und Praxiskommentar*. 4. Auflage, Gesetzesstand: 1.7.1994. Baden-Baden: Nomos.

Lüken, Stephan; Heidenreich, Hans Joachim, 1991: „Erwerbsquote und Erwerbsverhalten: Ergebnisse des Mikrozensus", *Wirtschaft und Statistik* 12/91: 787-800.

Petersen, Ulrich, 1994: „Die soziale Sicherung der Pflegeperson in der gesetzlichen Rentenversicherung", *Die Angestelltenversicherung* 87: 260-267.

Prognos (= Konrad Eckerle; Michael Schlesinger für die Prognos AG), 1995: *Perspektiven der gesetzlichen Rentenversicherung für Gesamtdeutschland vor dem Hintergrund veränderter politischer und ökonomischer Rahmenbedingungen für den Verband Deutscher Rentenversicherungsträger*. Basel: Eigendruck.

Rothgang, Heinz, 1997: „*Ziele und Wirkungen der Pflegeversicherung. Eine ökonomische Analyse*". Schriften des Zentrums für Sozialpolitik, Band 7. Frankfurt: Campus.

Rothgang, Heinz; Schmähl, Winfried, 1995: „Die langfristige Entwicklung von Ausgaben und Beitragssatz in der gesetzlichen Pflegeversicherung", in: Uwe Fachinger; Heinz Rothgang (Hg.), 1995: 155-176.

Rothgang, Heinz; Vogler, Anke, 1997: „Die zukünftige Entwicklung der Zahl der Pflegebedürftigen bis zum Jahre 2040 und ihre Einflußgrößen“, *ZeS-Arbeitspapier Nr. 6/97*. Bremen: Zentrum für Sozialpolitik.

Ruf, Thomas, 1992: „Umlage- oder Kapitaldeckungsverfahren bei der Pflegeversicherung. Ökonomen melden sich zu Wort“, *Arbeit und Sozialpolitik* 46: 29-33.

Sachverständigenrat für die Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, 1994: *Zur aktuellen Diskussion um die Pflegeversicherung*. Sondergutachten vom 18. März 1994, hektographiert.

Schmähl, Winfried, 1993: „Demographische Entwicklung und Pflegeausgaben“. Anmerkungen zu einem Beitrag von Reiner Hans Dinkel, *Sozialer Fortschritt* 42: 233-235.

Schmähl, Winfried, 1995: „Migration und soziale Sicherung - Über die Notwendigkeit einer differenzierten Betrachtung: das Beispiel der gesetzlichen Kranken- und Rentenversicherung“, in: *Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik* 40, 247-271.

Schmähl, Winfried, 1996: „Alterung der Bevölkerung, Mortalität, Zuwanderung und ihre Bedeutung für die Gesetzliche Rentenversicherung“, *Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft*: 617-646.

Schmähl, Winfried; Rothgang, Heinz, 1996: „The Long-Term Costs of Public Long-Term Care Insurance. Some Guesstimates“, in: Roland Eisen; Frank A. Sloan (eds.): *Long-Term Care: Economic Issues and Policy Solutions*. Norwell/MA.: Kluwer, 181-222.

Sommer, Bettina, 1994: „Entwicklung der Bevölkerung bis 2040“. Ergebnisse der achten koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung, *Wirtschaft und Statistik*: 497-503.

Steffens, Jürgen, 1995: „Finanzierung der sozialen Pflegeversicherung“, *Zentralblatt für Sozialversicherung, Sozialhilfe und Versorgung* 49: 57-63.

Steinmann, Gunter, 1996: „Macroeconomic Approaches to Explain International Migration“, *Allgemeines statistisches Archiv* 80: 36-49.

Straub, Fritz, 1994: *Die gesetzliche und private Pflegeversicherung. Die neue soziale Pflegeversicherung nach dem Pflegegesetz 1994*. Freiburg: Haufe.

Thon, Manfred, 1991a: Neue Modellrechnungen zur Entwicklung des Erwerbspersonenpotentials im bisherigen Bundesgebiet bis 2010 mit Ausblick bis 2030“, *MittAb.* 26: 673-688.

Thon, Manfred, 1991b: „Perspektiven des Erwerbspersonenpotentials in Gesamtdeutschland bis zum Jahre 2030“, *MittAB.* 26: 706-712.

Thon, Manfred, 1995: „Demografische Aspekte der Arbeitsmarktentwicklung - die Alterung des Erwerbspersonenpotentials“, *MittAb.* 28: 290-299.

Verband der Rentenversicherungsträger, 1995*: Rentenversicherung der Pflegepersonen. Eine Information ihrer Rentenversicherung*. Ausgabe 1995. Frankfurt: Eigenverlag.

Vogel, Dita, 1996: *Zuwanderung und Sozialstaat. Fiskalische Effekte der Zuwanderung - ihre Messung und Interpretation*. Frankfurt a.M. u.a.: Peter Lang.

Wiesmann, Reimund, 1996: „Die Absicherung des Pflegerisikos in vollstationären Einrichtungen verwirklicht“, *Die Betriebskrankenkasse* 84: 326-331.

7. Anhang

Tabelle 1: Zahl der in der GPV versicherten Pflegebedürftigen bei alternativen Migrationsannahmen (Bezugsgröße 90 % der Gesamtbevölkerung).

Bevölkerungs-szenario	1996	2000	2010	2020	2030	2040
untere Migration	1.587.823	1.667.278	1.845.931	2.043.134	2.157.857	2.260.134
mittlere Migration	1.588.366	1.670.251	1858338	2068437	2201809	2.330.681
obere Migration	1.588.939	1.673.322	1.870.978	2.094.104	2.246.056	2.401.178

Quelle: Rothgang/Vogler 1997: 43.

Tabelle 2: Zahl der in der GPV versicherten Pflegebedürftigen bei alternativen Mortaliätsannahmen (Bezugsgröße 90 % der Gesamtbevölkerung).

Bevölkerungs-szenario	1996	2000	2010	2020	2030	2040
untere Lebens-erwartung	1.587.823	1.667.278	1.845.931	2.043.134	2.157.857	2.260.134
mittlere Lebens-erwartung	1.587.823	1.667.278	1.860.449	2.101.871	2.279.379	2.448.588
obere Lebens-erwartung	1.587.823	1.667.278	1.874.966	2.160.608	2.400.901	2.637.041

Quelle: Rothgang/Vogler 1997: 39, 42, 44 sowie weitere eigene Berechnungen.

Tabelle 3: Zahl der in der GPV versicherten Pflegebedürftigen bei alternativen Migrations- und Mortaliätsannahmen (Gesamteffekt) Bezugsgröße 90 % der Bevölkerung.

Bevölkerungs-szenario	1996	2000	2010	2020	2030	2040
unteres	1.587.823	1.667.278	1.845.931	2.043.134	2.157.857	2.260.134
mittleres	1.588.366	1.670.251	1.872.856	2.127.174	2.323.331	2.519.135
oberes	1.588.939	1.673.322	1.900.014	2.211.577	2.489.099	2.778.086

Quelle: Rothgang/Vogler 1997: 44.