

Freigang, Dirk; Seitz, Helmut

**Conference Paper**

## Demographische Strukturveränderungen und verzögerte Anpassung der Gemeindefinanzen

Beiträge zur Jahrestagung des Vereins für Socialpolitik 2010: Ökonomie der Familie - Session: Local Public Debt, No. D17-V1

**Provided in Cooperation with:**

Verein für Socialpolitik / German Economic Association

*Suggested Citation:* Freigang, Dirk; Seitz, Helmut (2010) : Demographische Strukturveränderungen und verzögerte Anpassung der Gemeindefinanzen, Beiträge zur Jahrestagung des Vereins für Socialpolitik 2010: Ökonomie der Familie - Session: Local Public Debt, No. D17-V1, Verein für Socialpolitik, Frankfurt a. M.

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/37491>

**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.*

# Technische Universität Dresden

Fakultät Wirtschaftswissenschaften

## Demographische Strukturveränderungen und verzögerte Anpassung der Gemeindefinanzen

Helmut Seitz (†) und Dirk Freigang\*

(Februar 2010)

**Schlagworte:** Demographischer Wandel, öffentliche Finanzen, Kommunal финанzen, Remanenzeffekte, Budgetanpassungen

**JEL:** H10, H72, J18

### Abstract:

Der Beitrag untersucht mit Hilfe eines partiellen Anpassungsmodells die Auswirkungen der demographischen Entwicklungen in Deutschland auf die Budgets der Kommunen, wobei der Anpassungsdynamik der öffentlichen Haushalte eine besondere Berücksichtigung zukommt. Dazu werden für verschiedene Ausgabenarten unterschiedliche Anpassungsträgheiten unterstellt, um die in der Realität häufiger auftretenden Remanenzeffekte und deren Ausmaße auf die Kommunalhaushalte abbilden zu können.

Auf Grund der starken demographischen Veränderungen in Verbindung mit der hohen Demographiesensitivität der Kommunalhaushalte in den ostdeutschen Ländern zeigen sich für deren Kommunen stark abweichende Budgeteffekte im Vergleich zu den Kommunen der westdeutschen Flächenländer. Unsere Simulationen verdeutlichen, dass in einzelnen Ausgabenarten Remanenzeffekte von teilweise beträchtlichem Ausmaß entstehen können, für andere Kategorien hingegen kaum nennenswerte Belastungen einer verzögerten Anpassung der Haushalte an die demographischen Entwicklungen zu erwarten sind. Es zeichnet sich ab, dass die Gesamteffekte jedoch keine unsteuerbar großen Ausmaße annehmen werden. Allerdings können durch Remanenzen entstandene Budget belastende Effekte durchaus recht lange in den Haushalten der Kommunen nachwirken.

---

\* Korrespondenzadresse: Technische Universität Dresden, Lehrstuhl für VWL, insb. Empirische Finanzwissenschaft, Dirk Freigang, 01062 Dresden, dirk.freigang@tu-dresden.de.

## **1. Einleitung**

Der demographische Wandel beeinflusst die öffentlichen Haushalte bereits seit einigen Jahren und wird auch in Zukunft noch erhebliche Auswirkungen auf die öffentliche Haushalte haben. Dies betrifft sowohl die Einnahmen- als auch die Ausgabenseite der Budgets. Die Veränderungen in der Altersstruktur der Gesellschaft lassen dabei in erster Linie eine veränderte Nachfrage nach öffentlich bereit gestellten bzw. bereit zu stellenden Gütern und Dienstleistungen erwarten (Ahrens/Ließke/Pitrone, 2006; Feng/Popescu, 2007; Müller, 2007). Die Schrumpfung der Bevölkerung wird davon unabhängig für steigenden Druck zu Größenanpassungen der öffentlichen Haushalte sorgen. Allerdings erfolgen solche Anpassungsmaßnahmen nicht in jedem Falle sofort und in exakt dem Ausmaß wie sich die Bevölkerungszusammensetzung verändert (BBR, 2007; Kempkes/Seitz, 2006). Solche Remanenzeffekte führen in der Folge zu steigenden Pro-Kopf-Ausgaben und damit einer Überversorgung der verbliebenen Bevölkerung. Die damit – teilweise oder vollkommen – nicht realisierten Ausgabensenkungspotenziale aus der demographischen Entwicklung führen wiederum häufig zu Unterfinanzierungen in anderen, wachsenden Aufgabenbereichen und/oder höherer Verschuldung. Dabei stellt sich jedoch die Frage, wie stark und wie lange ein gewisses Maß an Anpassungsträgheit die öffentlichen Haushalte belastet. Für die Beantwortung dieser Frage sind empirische Untersuchungen von besonderer Bedeutung.

Die vorliegende Untersuchung widmet sich den kommunalen Haushalten der deutschen Flächenländer. Mit Hilfe eines partiellen Anpassungsmodells werden die Auswirkungen unvollständiger Budgetanpassungen an die demographischen Entwicklungen simuliert. Um das Auftreten und die Ausmaße von Ausgabenremanenzen analysieren zu können, werden je nach Ausgabenart unterschiedliche Anpassungsträgheiten angenommen sowie ein besonderes Augenmerk auf die Verschiedenheit der Auswirkungen in den ostdeutschen und westdeutschen Flächenländern gerichtet. Exemplarisch für die ostdeutschen und westdeutschen Flächenländer erfolgen Darstellungen für die Kommunen von Thüringen sowie Rheinland-Pfalz.

Die Arbeit ist wie folgt gegliedert: Im zweiten Abschnitt wird die Bedeutung des kommunalen Sektors in Deutschland anhand seiner Budgetanteile aufgezeigt. Dabei erfolgt auch eine Erläuterung der Remanenzproblematik. Eine Darstellung der Besonderheiten der demographischen Entwicklungen für die Kommunen wird im dritten Abschnitt vorgenommen, bevor im Kapitel vier kurz einige methodische Anmerkungen zur Abbildung demographischer Effekte in den öffentlichen Budgets folgen. Um eine unvollständige Anpassungsdynamik der öffentlichen Budgets an die demographischen Entwicklungen zu berücksichtigen, wird darauf aufbauend im fünften Abschnitt ein partielles Anpassungsmodell entwickelt. Dieses dient im sechsten Kapitel als Basis für Simulationen der Entwicklung verschiedener Ausgabenarten unter Verwendung exogener Anpassungsparameter. Außerdem erfolgt die Präsentation der Ergebnisse, bevor im letzten Abschnitt die Arbeit noch einmal zusammengefasst und aus den Simulationen ableitbare Implikationen für politisches Handeln herausgearbeitet werden.

## **2. Zur Struktur des kommunalen Sektors und der Kommunalfinanzen in Deutschland**

Der kommunale Sektor ist der Kerngegenstand dieser Untersuchung. Ihm kommt in der Praxis eine große Bedeutung für die Umsetzung politisch beschlossener Maßnahmen zu. Allerdings ist der Kommunalbereich in Deutschland integraler Bestandteil der Länderebene. Die Beantwortung der Frage, wie sich die demographischen Veränderungen auf die kommunalen Haushalte auswirken, erfordert daher zunächst eine Betrachtung der Einbindung der kommunalen Ebene in das föderale System der Bundesrepublik, und zwar sowohl bzgl. der Ausgaben- als auch der Einnahmenseite.

Aufgrund der Zahlungsverflechtungen der öffentlichen Haushalte<sup>1</sup> untereinander – Zahlungen des Bundes an die Länder, der Länder an die Gemeinden, der Gemeinden an die Länder und der Länder an den Bund – ist eine präzise Messung des Anteils der Gemeinden an den gesamten öffentlichen Ausgaben und Einnahmen nur mit Hilfe des Nettokzeptes möglich. Hierbei sind die *Nettoausgaben* definiert als die Ausgaben einer Gebietskörperschaftsebene abzüglich der empfangenen Zahlungen von anderer Ebene und die *Nettoeinnahmen* als die Einnahmen einer Gebietskörperschaftsebene abzüglich der empfangenen Zahlungen von anderen Ebenen.

In der **Tabelle 1** dokumentieren wir die Brutto- und Nettogrößen der Einnahmen und Ausgaben für Bund, Länder und Gemeinden, wobei sich die Brutto- und Nettogrößen beim Bund kaum unterscheiden, d.h. der Bund empfängt nur in geringem Umfang Zahlungen von anderen Ebenen. Auf der Länderebene beträgt der Unterschied ca. 15%, d.h. knapp 1/6 der Einnahmen der Länder bestehen aus Transferzahlungen, wobei der Bund mit großem Abstand Hauptgeber ist (insbes. durch Bundesergänzungszuweisungen, aber auch Leistungen im Rahmen der Mischfinanzierungen, des ÖPNV-Regionalisierungsgesetzes usw.). In anderer Interpretation bedeutet dies, dass ca. 15% der Ausgaben der Länder von anderen Ebenen getragen werden. Noch größer sind die Abstände auf der kommunalen Ebene. Zirka 35% der Einnahmen sind Transferleistungen (nahezu ausschließlich aus Länderhaushalten). Von den kommunalen Ausgaben werden also ca. 35% durch Transfers (der Länder) finanziert.

Diese föderalen Finanzverflechtungen sind auch im Hinblick auf die Analyse der demographischen Effekte auf die öffentlichen Haushalte von erheblicher Bedeutung, was insbesondere für die kommunale Ebene gilt, wobei die Effekte auch davon abhängig sind, ob die Leistungen zweckungebunden (in Form allgemeiner Zuweisungen und Zuschüsse) oder zweckgebunden (Zuweisungen und Zuschüsse für die Erfüllung spezifischer Aufgaben) erfolgen. Handelt es sich um zweckgebundene Transfers (z.B. in Form bestimmter Prozentsätze von Ausgaben in einzelnen Aufgabenbereichen oder in Form von Festzahlungen pro Zahlfall), so würden demographische Veränderungen in dem begünstigten Aufgabenbereich (z.B. Rückgang der Zahl der Kinder bei zweckgebundenen Zuweisungen für den Kindergartenbereich) unmittelbar zu Veränderungen der Leistungen der übergeordneten Ebene führen. Werden die Zuweisungen in allgemeiner, nicht zweckgebundener Form zugeteilt, so würden demographische Veränderungen, die in spezifischen Aufgabenbereichen von Relevanz sind, nicht unmittelbar zu einer Anpassung der Zuweisungen führen.

**Tabelle 1:** Einnahmen und Ausgaben brutto und netto in Mrd. Euro im Jahr 2007 in der Bundesrepublik Deutschland

Berechnungskonzepte	Bund	Länder	Gemeinden
Ausgaben (brutto)	292,8	263,9	160,7
- empfangene Zahlungen	3,1	40,5	58,7
= Nettoausgaben	289,7	223,4	102,0
Nettoausgaben in % der bereinigten Ausgaben	98,9%	84,7%	63,4%
Bereinigte Einnahmen (brutto)	278,1	271,9	169,3
- empfangene Zahlungen	3,1	40,5	58,7
= Nettoeinnahmen	275,0	231,4	110,6
Nettoeinnahmen in % der bereinigten Einnahmen	98,9%	85,1%	65,3%

Quelle: Berechnet aus Angaben des Statistischen Bundesamtes (2008).

<sup>1</sup> Die öffentlichen Haushalte definieren wir hier netto des Sozialversicherungssystems, und auf der kommunalen Ebene klammern wir (die relativ unbedeutenden) Zweckverbände aus. Die Länderebene definieren wir einschließlich der drei Stadtstaaten Bremen, Hamburg und Berlin.

In der **Tabelle 2** zeigen wir ergänzend zwei Dezentralisierungskoeffizienten für die kommunale Ebene in der Bundesrepublik auf. Der *Dezentralisierungskoeffizient I* ist definiert als Anteil der Gemeinden an den Ausgaben bzw. Einnahmen des konsolidierten Haushaltes von Bund, Länder und Gemeinden, der sich aus dem Aggregat der Nettoausgaben bzw. Nettoeinnahmen der drei Ebenen ergibt. Der *Dezentralisierungskoeffizient II* ist definiert als Anteil der Gemeinden an den Ausgaben bzw. Einnahmen des konsolidierten Haushaltes der Länder und Gemeinden, der sich aus dem Aggregat der Nettoausgaben bzw. Nettoeinnahmen der Länder- und Gemeindehaushalte ergibt. Ausgewiesen werden nur ausgewählte Ausgaben- und Einnahmenkomponenten.

**Tabelle 2:** Anteil der kommunalen Ebene an den öffentlichen Einnahmen und Ausgaben im Jahr 2007 in der Bundesrepublik Deutschland

Budgetkategorien	Dezentralisierungskoeffizient I	Dezentralisierungskoeffizient II
Personalausgaben	25,1%	29,9%
laufender Sachaufwand	44,0%	58,8%
Zinsausgaben	7,7%	19,2%
Sachinvestitionen	60,5%	76,5%
Steuereinnahmen (netto)	12,8%	25,0%
Gebühreneinnahmen	59,5%	74,1%
Einnahmen aus wirtschaftlicher Tätigkeit	48,9%	65,8%
Einnahmen aus Vermögensveräußerungen	28,7%	39,5%
Gesamt(netto)ausgaben	16,6%	31,3%
Gesamt(netto)einnahmen	17,9%	32,3%

Quelle: Berechnet aus Angaben des Statistischen Bundesamtes (2008).

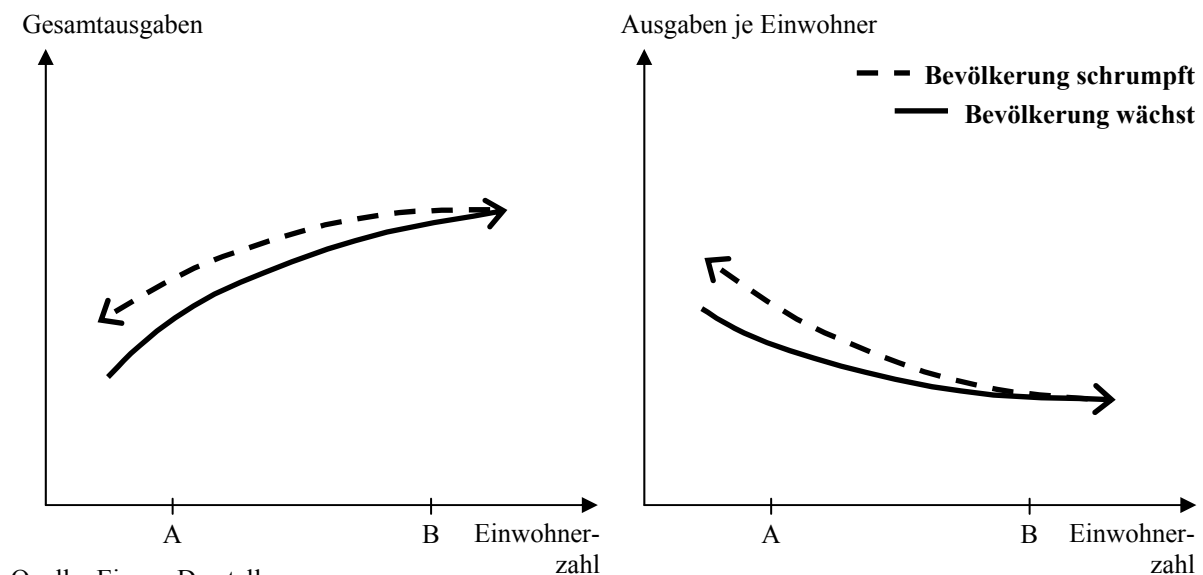
Auf die Gemeindeebene entfallen etwa 17% der Einnahmen bzw. Ausgaben von Bund, Länder und Gemeinden sowie ca. 32% der Ausgaben der konsolidierten Landes- und Gemeindehaushalte. Bei unserer nachfolgenden Interpretation beschränken wir uns auf den Dezentralisierungskoeffizienten II, da wir auch in den Folgeparts dieses Beitrages den Bund nur am Rande behandeln werden. Deutlich unterdurchschnittliche Ausgabenlasten treten auf der kommunalen Ebene in Deutschland insbesondere bei den Zinsausgaben auf, da die Länder deutlich höher verschuldet sind als die Gemeinden. So hatten Ende 2007 die Gemeinden Pro-Kopf-Schulden (einschließlich Kassenkredite) von ca. 1.410 Euro, während die Länder auf einen Wert von ca. 9.930 Euro (Flächenländer: 8.430) kamen. Bei den Personalausgaben ist ebenfalls ein leicht unterproportionaler Anteil feststellbar, was auch auf die hohen Pensionslasten der Länder (und somit nicht auf die Aufwendungen für aktives Personal) zurückzuführen ist. Überproportionale Anteile entfallen aber beim laufenden Sachaufwand und vor allem den Sachinvestitionen auf die kommunale Ebene. Dies gilt auf der Einnahmenseite auch für die Einnahmen aus Gebühren, die Einnahmen aus wirtschaftlicher Tätigkeit sowie die Erlöse aus Vermögensverkäufen. Deutlich geringer ist zudem die Steuerfinanzierungsquote der Gemeinden, wobei sich hier ein Dezentralisierungskoeffizient von ca. 25% ergibt, der deutlich unter dem Dezentralisierungskoeffizient der Gesamteinnahmen liegt. Dieser Abstand wird sogar noch drastischer, wenn man berechnet den Anteil an den bereinigten (Brutto-)Einnahmen auf die Steuern entfällt. In den Länderhaushalten ergibt sich eine Quote von ca. 73% und in den Gemeinden von ca. 39%.

Unter demographischen Aspekten ist in erster Linie der Fakt von Relevanz, dass die Kommunen in der Bundesrepublik die Hauptträger der Sachinvestitionen und damit auch der Sachkapitalinfrastruktur sind. Knapp 2/3 der öffentlichen Infrastruktur entfallen auf Gemeinden, weitere ca. 20% auf die Länder und ca. 15% auf den Bund (siehe Seitz, 1995; Reidenbach et al., 2008). Auf den Bund entfällt weitgehend die im Bereich der Bundesstraßen, Bundesauto-

bahnen und Bundeswasserstraßen gebundene Infrastruktur, auf die Länder die Infrastrukturen im Bereich der Landesstraßen, der Hochschulen und die Einrichtungen der Justiz sowie weiterer Landesbehörden. Die Kommunen unterhalten die umfangreichen Infrastrukturen für das "Leben vor Ort": Schulen und Kindertageseinrichtungen, Sport- und Freizeitanlagen, Gemeindestraßen, Kultureinrichtungen, die in kommunaler Hand befindlichen Sozialeinrichtungen und zu einem Teil auch die Infrastrukturen im Bereich der kommunalen Gemeinschaftsdienste (Wasser- und Abwasser, Müllentsorgung usw.).

Aufgrund dessen, dass die Kommunen für den Großteil des Anlagevermögens zuständig sind, sind sie bei sich verändernden Einwohnerzahlen vom sog. Kostenremanenzproblem besonders stark betroffen: Steigt die Einwohnerzahl über längere Zeit an, so entsteht aufgrund von Überfüllungssituationen ein Druck zur Erweiterung dieser Infrastrukturen. Derartige Kapazitätsausweitungen erfolgen im Zeitablauf daher sprunghaft. Eine Schrumpfung der Bevölkerung birgt aber dieselbe Problematik in sich, nämlich dass Anpassungen der Infrastrukturen nur schrittweise in diskreten Schritten erfolgen (können). In den Zwischenphasen solcher Rückbaumaßnahmen steht daher der sinkenden Zahl von Einwohnern in einzelnen Bereichen oftmals ein Infrastrukturangebot von überproportionalem Ausmaß zu Verfügung. Die Problematik der Unteilbarkeit von technischer Infrastruktur wie bspw. Straßen, Schulen, Kindertageseinrichtungen, Sportanlagen etc. führt in Termini der kommunalen Budgets aufgrund von Kostendegressionseffekten zu steigender Pro-Kopf-Versorgung und damit steigenden Pro-Kopf-Ausgaben, da die Finanzierung bestehender Infrastrukturkapazitäten nun auf eine geringere Kopffzahl umgelegt werden muss. Darüber hinaus entstehen für Rückbau- sowie Umwidmungsmaßnahmen bestehender Infrastrukturen häufig zusätzliche Desinvestitionskosten.<sup>2</sup>

**Abbildung 1:** Das Kostenremanenzproblem bei der öffentlichen Infrastruktur



Quelle: Eigene Darstellung.

Das Phänomen der Kostenremanenzen ist in **Abbildung 1** noch einmal graphisch dargestellt. Trotz sinkender Gesamtausgaben kommt es häufig durch unterproportionale Anpassungen in verschiedenen Teilbereichen zu insgesamt steigenden Ausgaben je Einwohner. Der Anstieg der Pro-Kopf-Ausgaben in einem Bereich reduziert allerdings – solange das Gesamtbudget

<sup>2</sup> Dies fällt insbesondere beim Rückbau technischer Infrastrukturen ins Gewicht, wohingegen Anpassungsmaßnahmen für soziale Infrastrukturen dagegen weniger problembehaftet zu sein scheinen. Für detaillierte Untersuchungen sei auf die beträchtliche Literatur verwiesen, die inzwischen in erster Linie im Bereich der Stadt- und Raumplanung dazu entstanden ist (siehe z.B. Siedentop u.a., 2006; Koziol/Walther, 2006; Gutsche, 2006).

nicht um diesen Kostenanstieg ausgeweitet werden kann – gleichzeitig die Finanzierungsmöglichkeiten in anderen Aufgabenbereichen und führt daher insgesamt entweder zu einer schlechteren Versorgung der Bevölkerung mit öffentlich bereit gestellten Gütern und/oder zu steigenden Finanzierungsdefiziten.

Ein neben den Infrastrukturen anderer typischer Bereich, der häufig von Remanenzeffekten betroffen ist, ist die Verwaltung, da einerseits die öffentliche Hand durch vertragliche Verpflichtungen in der Regel keinen kurzfristigen Personalabbau vornehmen kann, andererseits aufgrund einer bevölkerungszahlunabhängigen Grundlast an Aufgaben (Stichwort: Mindestversorgung mit öffentlichen Leistungen) vollständige Anpassungsmaßnahmen an die sinkende Einwohnerzahl teilweise auch nicht möglich sind.<sup>3,4</sup>

Remanenzeffekte können im Zeitablauf quantitativ erhebliche Ausmaße annehmen. Problematisch ist dabei, dass Bevölkerungsveränderungen – selbst solch intensive wie sie derzeit in Ostdeutschland beobachtbar sind – sich zumeist über einen längeren Zeitraum erstrecken und dadurch in der öffentlichen Wahrnehmung als relativ langsam bzw. nicht sehr drängend empfunden werden. Der auf Remanenzen zurück zu führende Anstieg der Pro-Kopf-Ausgaben von Jahr zu Jahr ist in kürzeren zeitlichen Perioden daher oftmals kaum spürbar. Andererseits werden Kostenremanenzen häufig auch von sinkenden Einnahmen begleitet, so dass die öffentlichen Haushalte in Zeiten schrumpfender Bevölkerung sowohl ausgaben- als auch einnahmenseitig unter Druck geraten können.

Wir wollen mit Hilfe von **Abbildung 2** noch kurz einen disaggregierten Blick auf die Struktur des kommunalen Sektors werfen. Unterhalb der Länderebene gibt es zwei Typen von Kreisen: Stadtkreise, die nur aus (einer) kreisfreien Stadt bestehen und Landkreise, die aus zahlreichen kreisangehörigen Gemeinden bestehen und darüber hinaus auch noch aus einer Landkreisverwaltung. In einigen Ländern gibt es auch Bezirksverbände, die aber nicht besonders gewichtig sind und insbesondere Aufgaben im Bereich des Sozialwesens erfüllen.<sup>5</sup> Ferner werden in einigen Ländern kreisangehörige Gemeinden zu Ämtern (bspw. Samtgemeinden in Niedersachsen, Verbandsgemeinden in Rheinland-Pfalz) zusammengefasst, wobei die Ämter bestimmte gemeindeübergreifende Aufgaben der amtsangehörigen Gemeinden wahrnehmen.

**Abbildung 2:** Die Struktur des kommunalen Sektors in der Bundesrepublik

Landkreis(verwaltungen)		kreisfreie Städte
Ämter*	amtsfreie Gemeinden	
amtsangehörige Gemeinden		
Bezirksverbände		

\* In einigen Ländern als Verbandsgemeinden (Rheinland-Pfalz) bzw. Samtgemeinden (Niedersachsen) bezeichnet.

Quelle: Eigene Darstellung.

In der **Tabelle 3** verdeutlichen wir nochmals die Struktur des kommunalen Sektors, gemessen an der Verteilung der Personal-, Bau- und Sozialausgaben. Dabei wird deutlich, dass die kreisfreien Städte und die kreisangehörigen Gemeinden mehr als Dreiviertel der Ausgabenverantwortung tragen und damit zugleich das Gros der Aufgaben in den Gebietskörperschaft-

<sup>3</sup> Bezüglich der hier genannten Ursachen von Remanenzeffekten in den Bereichen Personal und technischer Infrastruktur sind jedoch Unwilligkeit und/oder Unfähigkeit zur Vorbeugung oder Verminderung solcher Remanenzeffekte durch die politisch Verantwortlichen abzugrenzen; in den Konsequenzen für die Haushaltsbudgets freilich zeigen sich keine Unterschiede.

<sup>4</sup> Zur Abschätzung der Ausmaße von Mindeststandards auf die Budgets siehe auch Seitz (2010).

<sup>5</sup> Insbesondere in Hessen, Bayern und Baden-Württemberg (sowie in sehr geringem Umfang in Rheinland-Pfalz) nehmen Bezirksverbände für die Landkreise und kreisfreien Städte vor allem Aufgaben im Sozialbereich (überörtliche Sozialhilfe, Jugendhilfe usw.) wahr.

ten ausgeführt wird, die die höchste Bürgernähe (Städte und Gemeinden) aufweisen. Lediglich bei den Sozialausgaben kommt den Landkreisen die höchste Bedeutung zu. Die Bezirksverbände sind wie die Ämter bzw. Samt- oder Verbandsgemeinden ohne größere Ausgabenbedeutung. Auffällig sind darüber hinaus die nach wie vor bestehenden deutlichen Ost-West-Unterschiede bzgl. der Struktur des Kommunalsektors. Allein im Bereich der Bauausgaben haben sich ost- und westdeutsche Länder bereits weitestgehend angeglichen.

**Tabelle 3:** Anteil der kommunalen Körperschaftsgruppen an den Personal- und Sachausgaben in % im Jahr 2007 in der Bundesrepublik Deutschland

Ausgabenarten	Gebietskörperschaftsebenen		kreisfreie Städte	kreis-angehörige Gemeinden	Landkreise	Bezirksverbände	Ämter, Samt- und Verbandsgemeinden
	Gemeinden/Gemeinde-Verbände insgesamt	D					
Personalausgaben	D	100,0%	32,7%	43,9%	18,9%	1,5%	3,0%
	LW	100,0%	33,8%	44,6%	17,3%	1,7%	2,6%
	FO	100,0%	27,4%	40,4%	27,2%	0,1%	4,8%
Sozialausgaben	D	100,0%	30,2%	4,2%	46,6%	18,9%	0,2%
	LW	100,0%	29,9%	4,9%	43,4%	21,5%	0,2%
	FO	100,0%	31,2%	0,5%	62,4%	5,8%	0,1%
Bauausgaben	D	100,0%	20,9%	64,6%	12,7%	0,4%	1,4%
	LW	100,0%	21,0%	64,6%	12,3%	0,5%	1,7%
	FO	100,0%	20,5%	64,7%	14,3%	0,0%	0,5%

(LW = Länder West = FW + Stadtstaaten)

Quelle: Berechnet aus Angaben des Statistischen Bundesamtes (2008).

Die nach Aufgabenbereichen differenzierte Betrachtung in **Tabelle 4** verdeutlicht die Breite der Aufgabenwahrnehmung durch den kommunalen Sektor. Der durchschnittliche Dezentralisierungskoeffizient nach den Nettoausgaben beträgt 31,3%, d.h. die Kommunen sind in ihren Ländern für etwa ein Drittel der Gesamtheit der wahrgenommenen Aufgaben zuständig. Dabei tätigen sie neben einem Großteil der Investitionen in einigen Bereichen deutlich mehr als die Hälfte der Ausgaben. Dies gilt sowohl für eigene, örtliche Aufgaben – z.B. Kultur oder Sport und Freizeit – als auch für übertragene Aufgaben wie Brand- und Katastrophenschutz oder Sozialhilfe. Weitere Schwerpunkte sind die Aufgaben der Bereiche allgemein bildende Schulen, Raumordnung und Landesplanung, Verkehr und Nachrichten und natürlich kommunale Gemeinschaftsdienste. Allerdings ist die Aufgabenwahrnehmung auf der Ebene der Einzelkreise oder gar Gemeinden zusätzlich noch durch eine beträchtliche Heterogenität geprägt, da in den Kommunen unterschiedliche Bündel an öffentlichen Gütern bereitgestellt werden.

**Tabelle 4:** Nettoausgaben in Mio. Euro und Dezentralisierungskoeffizient II nach Aufgabenbereichen in der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 2005

Lfd. Nr.	Aufgabenbereiche	Länder und Gemeinden	Dezentralisierungskoeffizient II
0	Insgesamt	318 951	31,3%
1	politische Führung und Zentrale Verwaltung	21 651	59,1%
2	Auswärtige Angelegenheiten	67	0,0%
3	Polizei	11 640	0,8%
4	Ordnungsämter, Brand- und Katastrophenschutz	7 127	85,6%
5	Justiz	7 482	0,0%
6	Justizvollzugsanstalten	2 366	0,0%
7	sonstiger Rechtsschutz	1 142	0,0%
8	Finanzverwaltung	8 478	31,1%



9	allgemein bildende Schulen	40 712	20,9%
10	berufliche Schulen	7 236	19,0%
11	sonstige schulische Aufgaben	2 722	3,8%
12	Hochschulen	18 250	0,0%
13	Förderung von Schülern und Studierende	2 967	45,9%
14	sonstiges Bildungswesen	1 706	27,4%
15	Wissenschaft und Forschung außerh. der Hochschulen	2 665	9,6%
16	Kultur	7 670	54,6%
17	Verwaltung	3 850	74,5%
18	Sozialversicherung	415	0,0%
19	Familien- und Sozialhilfe	26 688	62,7%
20	soziale Leistungen f. Folgen v. Krieg und Vertreibung	1 481	30,9%
21	Kindergärten und Horte	10 511	69,5%
22	sonstige Jugendhilfe	8 949	76,6%
23	Arbeitsschutz	202	0,0%
24	Arbeitsmarktpolitik	9 844	75,0%
25	Krankenhäuser	3 493	34,5%
26	Sport und Freizeit	5 403	79,5%
27	Umwelt	1 716	29,8%
28	sonst. Gesundheitswesen (Gesundheitsämter usw.)	1 698	52,7%
29	Wohnungswesen	2 563	23,1%
30	Raumordnung, Landesplanung und Vermessung	3 583	75,4%
31	Städtebauförderung	849	0,0%
32	kommunale Gemeinschaftsdienste	13 496	96,8%
33	Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	3 847	5,0%
34	Energie- und Wasserwirtschaft	7 966	20,1%
35	Verkehr und Nachrichten	11 445	55,9%
36	Wirtschaftsunternehmen	8 881	41,7%
37	allg. Grund- und Kapitalvermögen	5 220	58,2%
38	Steuern und Zuweisungen	-15 324	179,9%
39	Schulden	26 096	18,3%
40	Pensionen	27 628	16,9%
41	Beihilfen	3 464	24,0%
42	sonstige Ausgaben	1 106	-37,10%

Quelle: Berechnet aus Angaben des Statistischen Bundesamtes (2008).

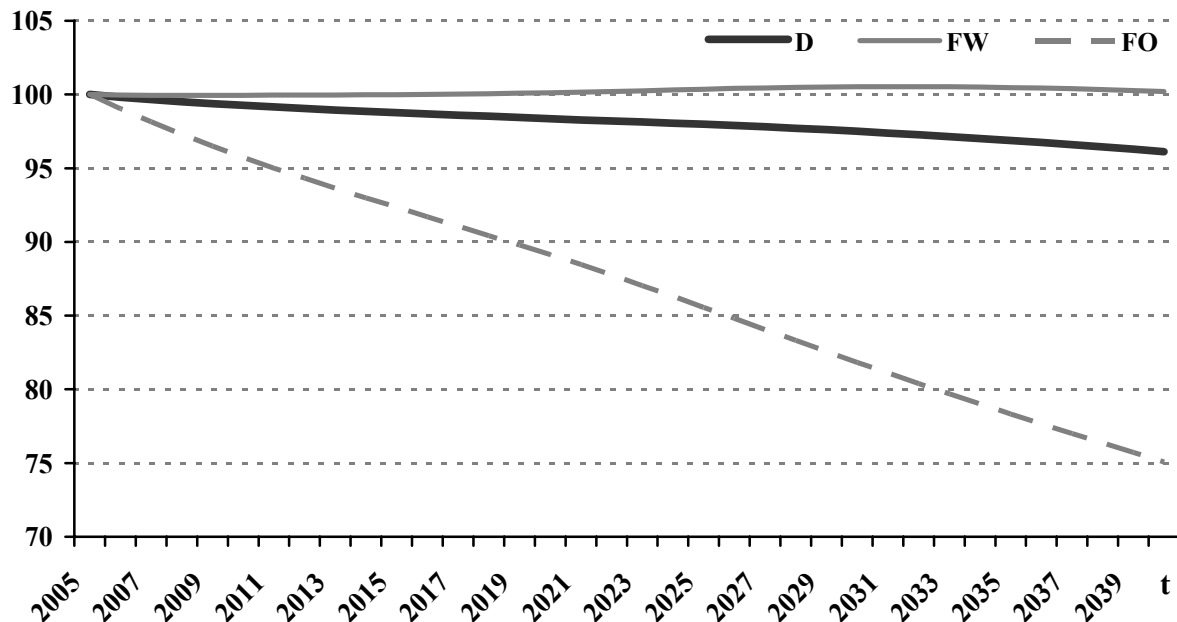
In Anbetracht des Umfangs der Aufgabenwahrnehmung sowie der Vielfalt der durch die Kommunen zu erbringenden Aufgaben stellt sich die Frage, inwiefern die demographischen Entwicklungen in Deutschland die Ausführung, d.h. vor allem die Finanzierung der zu erbringenden kommunalen Leistungen tangieren. Bevor wir zu den methodischen Erläuterungen übergehen, beleuchten wir deshalb an dieser Stelle in kompakter Form die für den kommunalen Bereich bedeutendsten Aspekte des demographischen Wandels.

### 3. Die demographische Entwicklung in Deutschland

Der tief greifende demographische Wandel, den Deutschland – wie viele andere hoch entwickelte Länder – aktuell erfährt, ist durch verschiedene Effekte gekennzeichnet. Die beiden bedeutendsten Merkmale sind jedoch der starke Rückgang der Bevölkerungszahl sowie die teils beträchtlichen Verschiebungen der Altersstruktur der Bevölkerung. Bei einer näheren Betrachtung der demographischen Entwicklung in Deutschland ist zudem die Dimension der strukturellen Verschiedenheit der Ausprägungen im Osten und Westen des Landes zu berücksichtigen. So verdeutlicht die **Abbildung 3**, dass sich die ostdeutschen Flächenländer (FO)

einem massiven Bevölkerungsrückgang gegenüber sehen, während die westdeutschen Flächenländer (FW) – wie übrigens auch die Gesamtheit der drei Stadtstaaten – in den nächsten Jahren ihre Bevölkerungszahl im Aggregat konstant halten werden können. Insgesamt wird deshalb die Bevölkerungszahl von Gesamtdeutschland allmählich absinken, ausgehend von 2005 um etwa 2% in den nächsten zwanzig Jahren und um ca. 4% bis 2040.

**Abbildung 3:** Entwicklung der Bevölkerungszahl bis 2040 (Indexreihen: 2005 = 100)



Quelle: Eigene Darstellung, berechnet aus Angaben des BBR (2009).

Ein solcher Bevölkerungsrückgang hat natürlich auch Konsequenzen für die öffentlichen Finanzen. Schwerwiegender jedoch sind die mit dem Wandel einhergehenden Altersstrukturverschiebungen, weil diese einen direkten Einfluss auf die Budgetstrukturen ausüben. Durch den deutlichen Anstieg des Anteils der älteren Bevölkerung bei gleichzeitiger Verringerung des Anteils der jüngeren Bevölkerung (siehe **Tabelle 5**) entsteht für die öffentliche Hand der Druck, das Angebot der öffentlich bereitgestellten Güter möglichst adäquat mit der Verschiebung der Bevölkerungsanteile der alten und jungen Einwohner anzupassen. Sowohl durch die im Durchschnitt geringere Abführung von Steuern und Sozialbeiträgen eines Rentners gegenüber eines Erwerbstätigen (Bach et al., 2002) als auch durch eine abweichende Nachfrage nach staatlichen Gütern und Dienstleistungen der Rentner gegenüber den jungen Bevölkerungskreisen würden sonst Finanzierungsdisbalancen in den öffentlichen Budgets hervorgerufen. Zudem werden sich die Altersstrukturverschiebungen auch in den nächsten zwei Dekaden in den ostdeutschen Landesteilen wesentlich deutlicher bemerkbar machen als in den übrigen

**Tabelle 5:** Entwicklung der Altersstrukturen bis 2025

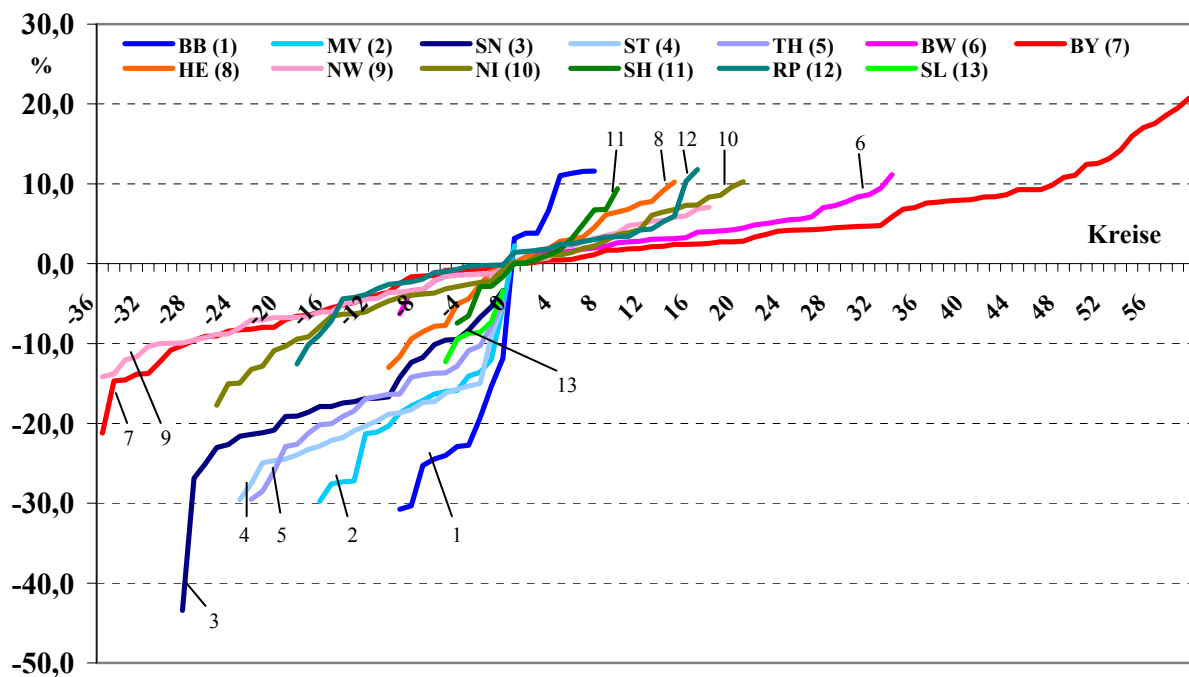
Variable	Gesamtbevölkerung (in Mio.)		Anteil der 20 bis 60jährigen		Jugendquotient (0-20 J. / 20-60 J.)		Altersquotient (60 J. + / 20-60 J.)	
	FW	FO	FW	FO	FW	FO	FW	FO
<b>2005</b>	63,273	13,097	0,5467	0,5562	0,3819	0,3041	0,4472	0,4912
<b>2010</b>	63,240	12,774	0,5503	0,5621	0,3533	0,2538	0,4639	0,5252
<b>2015</b>	63,269	12,322	0,5491	0,5195	0,3316	0,2855	0,4896	0,6393
<b>2020</b>	63,349	11,893	0,5386	0,4871	0,3209	0,3000	0,5358	0,7530
<b>2025</b>	63,501	11,416	0,5165	0,4535	0,3269	0,3084	0,6091	0,8968

Quelle: Berechnet aus Angaben des BBR (2009).

Bundesländern. So wird insbesondere der Anteil der erwerbstätigen Bevölkerung deutlich stärker sinken ( $\Delta \sim 7,25\%$ ) als im Westen, und der Altersquotient wird auf 0,8968 ansteigen und damit mehr als doppelt so stark wie in den FW (0,6091).

Die Vielfalt der Ausprägungen der demographischen Entwicklungen, inkl. des West-Ost-Unterschiedes lässt sich auch in disaggregierten Betrachtungen des Bevölkerungswachstums erkennen. Für die Ebene der Einzelkreise in den Flächenländern sind nach der Raumordnungsprognose 2005/2025 in **Abbildung 4** die Verteilungen der Wachstumsraten für die Bevölkerung dargestellt. Deutlich heben sich die verschieden blau eingefärbten ostdeutschen Flächenländer (Nr. 1 bis 5) von den übrigen Flächenländern ab: Obgleich die Wachstumsraten der Kreise in den FO – mit Ausnahme der sächsischen Stadt Hoyerswerda – in einer Spannweite von ca. 24% liegen und sich damit nicht wesentlich von denen der hessischen, rheinland-pfälzischen, niedersächsischen oder nordrhein-westfälischen Kreise unterscheiden, so weisen die FO-Kreise bis auf wenige Ausnahmen (wie z.B. die Berliner Umlandkreise in

**Abbildung 4:** Verteilungen der Bevölkerungswachstumsraten der Kreise in den deutschen Flächenländern (2005 bis 2025)



Quelle: Eigene Darstellung, berechnet aus Angaben des BBR (2009).

BB) ausschließlich negative Wachstumsraten auf. Bis auf das Saarland wird es dagegen in jedem westdeutschen Flächenland auch einen gewissen Anteil von Kreisen mit positivem Bevölkerungswachstum geben. Zudem verteilt sich die Schwankungsbreite der Bevölkerungswachstumsraten in den Westflächenländern im Mittel auf eine größere Anzahl von Kreisen. Insgesamt bleibt festzuhalten, dass die Gruppen der FO und der FW damit zumindest in sich jeweils bemerkenswerte Homogenitäten bzgl. der Verteilung der Bevölkerungswachstumsraten aufweisen. Lediglich das saarländische Muster entspricht dem der Gruppe der FO.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Unterteilt man auch die FW-Kreise noch einmal, scheinen sich zwar abermals zwei Gruppen voneinander abzugrenzen, die sich durch das Unterscheidungsschema von finanzschwachen (grünlich) und finanzstarken (rötlich) FW trennen lassen. Einzig Hessen zeigt hier ein ähnliches Bevölkerungswachstumsmuster wie die finanzschwachen Westflächenländer.

#### 4. Die Abbildung demographischer Effekte im Budgetprozess

Demographische Veränderungen wirken auf die öffentlichen Haushalte zurück, sowohl auf der Einnahmenseite – etwa über Veränderungen der Steuerbasis – als auch auf der Ausgabenseite, bspw. durch veränderte Nachfragen nach öffentlich bereit gestellten Gütern. Untersuchungen über entsprechende Effekte auf die öffentlichen Budgets sind daher besonders wichtig für föderal organisierte Systeme, bei denen die verschiedenen Ebenen eigene Haushaltsverantwortung tragen, denen aber gleichzeitig auch unterschiedliche Aufgaben(kataloge) zugeordnet sind.

International hat sich zu solchen Effekten bereits eine beträchtliche Literatur entwickelt (European Commission, 2009; Conference Board of Canada, 2002; Lee/Edwards, 2001), aber auch für Deutschland liegen bereits einige Studien vor (Mai/Micheel, 2008; BBR, 2007; Werding/Kaltschütz, 2005). Grundsätzliche Unterschiede bestehen jedoch in der Auswahl der methodischen Instrumente für diese Untersuchungen.

Das von uns in früheren Studien angewandte Prinzip der Altersstrukturprofile zur Abbildung demografischer Effekte in den öffentlichen Budgets besteht in der Aufteilung der Ausgaben und Einnahmen der öffentlichen Haushalte auf eine bestimmte Anzahl von Altersgruppen. Es unterscheidet sich damit grundsätzlich von der "generational accounting"-Methode (GA) von Auerbach und Kotlikoff (1987). Während mit der GA die Profile von steuerlichen Vorteilen bzw. Belastungen für einzelne Generationen untersucht werden, basiert das Konzept der Altersstrukturprofile auf Querschnittsbetrachtungen öffentlicher Haushalte. Nicht zuletzt darin begründet sich seine Nähe zum Konzept der Nachhaltigkeit von Blanchard et al. (1990), auf das auch die OECD für ihre Politikuntersuchungen zurückgreift, weil die Anforderungen dieser Methode an Daten und Informationen wesentlich kompakter sind als bei der GA. Generationsbezogene Aussagen können mit dem Nachhaltigkeitskonzept von Blanchard et al. (1990) hingegen nicht abgeleitet werden. Beide Verfahren haben jedoch gemeinsam, Einflüsse demographischer Entwicklungen auf öffentliche Budgets zu modellieren und damit Aussagen abzuleiten, inwiefern der demographische Wandel das Nachhaltigkeitskriterium der öffentlichen Haushalte positiv oder negativ beeinflusst.

In verschiedenen Untersuchungen konnte so bereits belegt werden, dass die subnationalen Ebenen in Deutschland geringere demographische Belastungen als die Bundesebene oder die Sozialversicherungshaushalte zu erwarten haben (Seitz, 2007; Hofmann, Kempkes und Seitz, 2008; Freigang und Hofmann, 2008). Allerdings stehen Länder- und Kommunalhaushalte aufgrund der starken Altersstrukturverschiebungen in Deutschland vor der Herausforderung, ihre Güterangebote an die wachsende (schrumpfende) Gruppe älterer (jüngerer) Bürger anzupassen. Da von (unerwartet hohen) Einnahmewüchsen in näherer Zukunft nicht auszugehen ist, gilt es also, die Anpassungspotenziale für die Reduktion des Güterangebots für junge Menschen tatsächlich auch zu heben, um mit den daraus frei werdenden Ressourcen das Güterangebot für die wachsende Zahl älterer Bürger finanzieren zu können. Die Realisierung dieser Ausgabensenkungspotenziale ist aber in der Praxis in einigen Bereichen nicht ohne weiteres sofort und in vollständigem Ausmaß möglich (siehe Kostenremanenzproblem in Abschnitt 2). Daher stellt sich die Frage, welche Effekte von einer unvollständigen Anpassung der Ausgaben an die demographische Entwicklung auf die öffentlichen Haushalte ausgehen. Insbesondere interessiert dabei, in welchem Ausmaß die Anpassungsdynamik der öffentlichen Haushalte beeinträchtigt wird und ob es auch angesichts der regional recht unterschiedlichen demographischen Veränderungen zu regionalen Unterschieden dieser Einflüsse auf die Budgetanpassungen kommen wird.

## 5. Berücksichtigung der Anpassungsdynamik der öffentlichen Haushalte an demographische Veränderungen

Entscheidend für die Auswirkungen der demographischen Veränderungen auf die öffentlichen Budgets sind drei Faktoren:

- 1) die Stärke der demographischen Veränderungen,
- 2) die "Demographiesensitivität" der Aufgabenerfüllung in den einzelnen Bereichen und
- 3) die Anpassung(sgeschwindigkeit) der öffentlichen Budgets an demographische Veränderungen.

Je stärker demographische Veränderungen sind, desto eher dringen diese in das Bewusstsein der politischen Entscheider und der Öffentlichkeit, und ferner werden die Rückwirkungen der Demographie auf die öffentlichen Haushalte auch deutlicher spürbar. Damit verbunden ist natürlich auch ein höherer Handlungsdruck bei den politisch Verantwortlichen. Neben der Intensität des demographischen Wandels ist die Demographiesensitivität des öffentlichen Budgets von erheblicher Bedeutung. So gibt es Bereiche – wie das gesamte Bildungssystem –, in denen sich demographische Veränderungen in Form von steigender oder sinkender Nachfrage nach öffentlichen Leistungen recht zügig auswirken und damit Druck zu Anpassungsreaktionen seitens der öffentlichen Hand hervorrufen. In anderen Bereichen, wie z.B. der Straßenverkehrsinfrastruktur, sind demographische Veränderungen zwar weit weniger spürbar, können aber mittel- bis langfristig ebenfalls beachtliche Effekte entfalten (Bracher, 2007; VCÖ, 2007; Holz-Rau/Jansen, 2006). Da demographische Veränderungen insbesondere durch eine Veränderung der Kopfzahl sowie der Altersstruktur der Bevölkerung charakterisiert sind, gelten all jene Bereiche als besonders demographiesensitiv, deren Güterversorgung auf bestimmte Altersgruppen ausgerichtet ist. Im Hinblick auf die Bewältigung der fiskalischen Folgen demographischer Veränderungen ist die Anpassungsfähigkeit und -geschwindigkeit im öffentlichen Sektor zu beachten. Dies gilt nicht nur für die Flexibilität beim Ressourceneinsatz – Wie schnell kann man z.B. Personal abbauen oder Personal zwischen den Bereichen umsetzen? –, sondern auch für den "politischen" und "institutionellen" Bereich. So führen demographische Veränderungen zu einem politischen Entscheidungsbedarf, der wiederum mit Verteilungseffekten verbunden sein kann, vor denen sich die Politik oft scheut, da es oft ausgesprochen schwierig und/oder unpopulär ist, die Wirkungsmechanismen transparent zu machen oder den Bürgern zu erklären.

Wir wollen uns hier mit dem dritten Faktor beschäftigen und die Frage aufwerfen, was eine nicht vollständige Anpassung an demographische Entwicklungen "kostet". Da den Kommunen einnahmenseitig keine bedeutenden Steuerungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen, unterstellen wir, dass Budgetanpassungen weitgehend ausgabenseitig zu leisten sind. Die Veränderung der demographischen Strukturen wird dabei vor allem anhand der Zu- bzw. Abnahme der Bevölkerungszahl gemessen. Hierzu entwerfen wir einen denkbar einfachen Modellrahmen, der auf einem partiellen Anpassungsmodell beruht. Dafür unterstellen wir in einer sehr einfachen Form zunächst ein "Modell" für die vollständig angepassten Ausgaben,  $A^*$ :

$$(1) \quad A_t^* = \alpha + \beta P_t,$$

wobei  $A$  die Ausgaben und  $P$  die Einwohnerzahl in der Periode  $t$  bezeichnet. Ausgehend vom Status quo gelten die aktuellen Ausgaben der öffentlichen Haushalte,  $E_t$ , als Basiswert für die Ableitung des Entwicklungspfades der vollständig angepassten Ausgaben,  $A_t^*$ . Um das Modell einfach zu halten, sehen wir hier bewusst von einer Differenzierung der Einwohner nach Altersklassen ab, da diese Erweiterung problemlos möglich wäre, jedoch keine weiteren

Erkenntnisse bringen würde. Für den Anpassungsprozess der Ausgaben an die Einwohnerentwicklung unterstellen wir den Anpassungsmechanismus:

$$(2) \quad A_t - A_{t-1} = (1-\gamma) (A^* - A_{t-1}) \text{ bzw. } A_t = \gamma A_{t-1} + (1-\gamma) A^*.$$

Der Parameter  $\gamma$  ist ein Indikator für die Anpassungsgeschwindigkeit. Gilt  $\gamma = 0$ , so werden die Ausgaben *uno actu* an die demographischen Veränderungen angepasst; für  $\gamma = 1$  gäbe es überhaupt keine Anpassung. Damit gilt für die Ausgaben in Periode  $t$ , die zugleich die erste Simulationsperiode ist:

$$(3) \quad A_t = \gamma A_{t-1} + (1-\gamma) (\alpha + \beta P_t)$$

und für die Periode  $t+1$  entsprechend:

$$(4) \quad \begin{aligned} A_{t+1} &= \gamma A_t + (1-\gamma) (\alpha + \beta P_{t+1}) \\ &= \gamma^2 A_{t-1} + \gamma (1-\gamma) (\alpha + \beta P_t) + (1-\gamma) (\alpha + \beta P_{t+1}). \end{aligned}$$

In allgemeiner Schreibweise ergibt sich damit folgender Zusammenhang:

$$(5) \quad A_{t+\tau} = \gamma^{\tau+1} A_{t-1} + \gamma^\tau (1-\gamma) (\alpha + \beta P_t) + \gamma^{\tau-1} (1-\gamma) (\alpha + \beta P_{t+1}) + \dots + (1-\gamma) (\alpha + \beta P_{t+\tau}).$$

Für das Differential der tatsächlichen Ausgaben und der Ausgaben bei vollständiger und sofortiger Anpassung gilt dann:

$$(6) \quad A_{t+\tau} - A^*_{t+\tau} = \gamma^{\tau+1} A_{t-1} + \gamma^\tau (1-\gamma) A^*_{t+1} + \gamma^{\tau-1} (1-\gamma) A^*_{t+2} + \dots - \gamma A^*_{t+\tau},$$

wobei der Term auf der linken Seite den Wert 0 annimmt, falls  $\gamma = 0$  gilt. Die Relation

$$(7) \quad AD = \frac{A_{t+\tau} - A^*_{t+\tau}}{A_{t+\tau}}$$

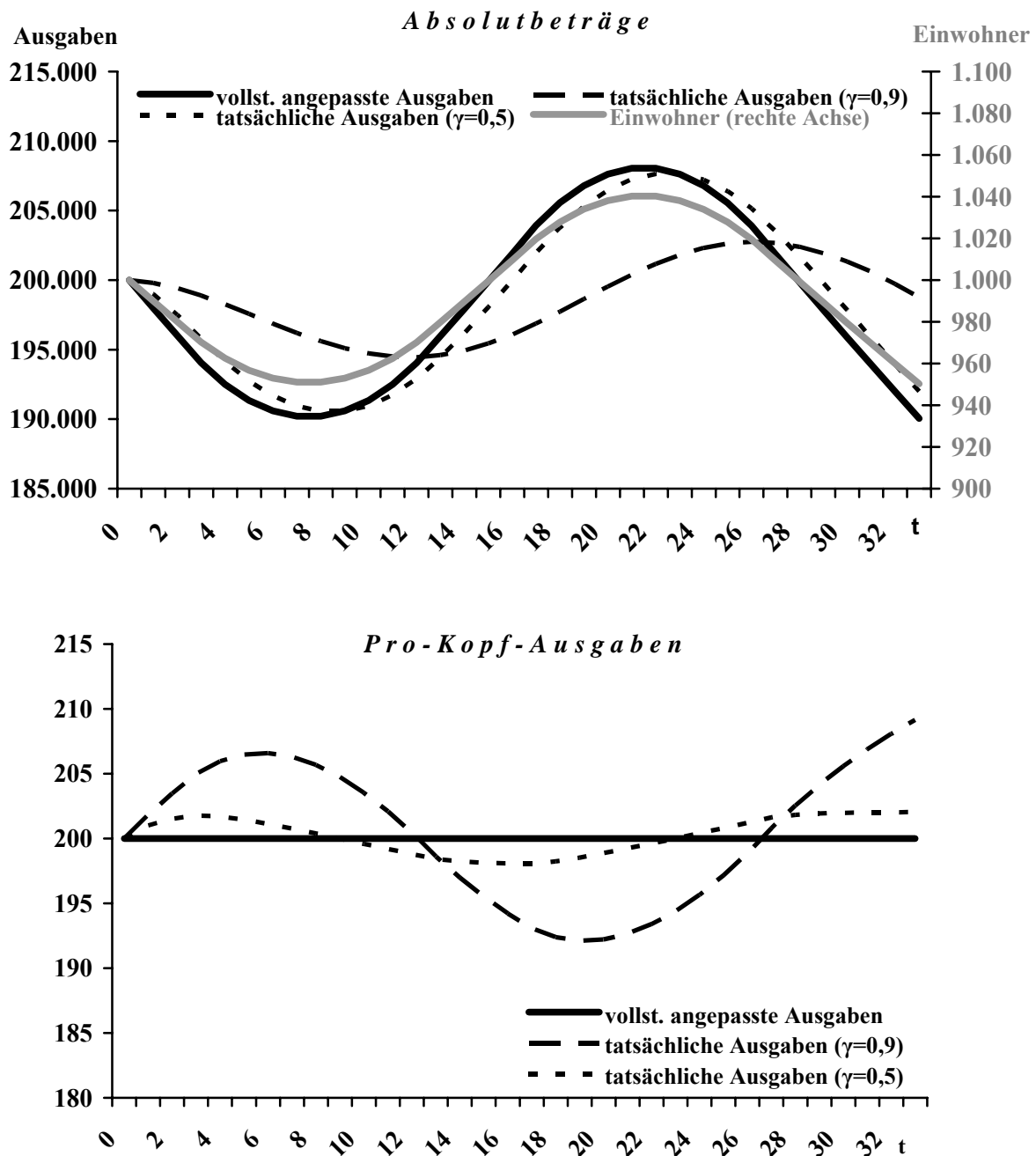
kann dann als ein Indikator für Ausgabendifferenzen (AD) interpretiert werden, die in Folge einer unvollständigen Anpassung an demographische Veränderungen entstehen.

Im Folgenden verdeutlichen wir zunächst die Eigenschaften unseres sehr einfachen Modellansatzes mit zwei fiktiven Simulationsrechnungen, die auf den Annahmen  $\alpha = 0$  und  $\beta = 200$  sowie einer Anpassungsgeschwindigkeit  $\gamma = 0,9$  (und alternativ  $\gamma = 0,5$ ) beruhen. Für  $\alpha = 0$  bildet  $\beta$  die gesamten Pro-Kopf-Ausgaben ab. Im Hinblick auf die demographischen Entwicklungen gehen wir von zwei Szenarien aus. Im ersten Szenario (Abbildung 5) unterstellen wir eine um 1.000 Einwohner **schwankende Einwohnerzahl**, während wir im zweiten Szenario (Abbildung 6) **eine monotone Einwohnerentwicklung** – hier eine fallende Einwohnerzahl – unterstellen, die nach 21 Jahren auf einem dauerhaft niedrigeren Niveau verbleibt.

Bekanntlich haben partielle Anpassungsmodelle die Eigenschaft, dass die tatsächliche Entwicklung der optimalen bzw. gewünschten Entwicklung hinterherhinkt, was auch aus den beiden Graphiken in **Abbildung 5** deutlich wird. Die unterstellte Anpassungsverzögerung ist für  $\gamma = 0,9$  natürlich ausgeprägter als bei einem  $\gamma$ -Wert von 0,5. Bei einer schwankenden Einwohnerzahl kommt es zu einem "Über-" bzw. "Unterschließen" der tatsächlichen Ausgaben in Relation zu den vollständig angepassten Ausgaben, so dass sich in Folge der unzureichenden Anpassung an die demographischen Veränderungen Perioden mit überhöhten und zu geringen Ausgaben abwechseln. Die Anpassungsprobleme werden in der unteren Graphik, in der die Ausgaben je Einwohner abgetragen sind, noch deutlicher. Die vollständig angepassten Pro-Kopf-Ausgaben liegen (konstruktionsbedingt) bei 200 Euro je Einwohner. Die tatsächlichen Pro-Kopf-Ausgaben steigen bei sinkender Bevölkerung an (Ausgabenremanenzeffekt) und sinken bei steigender Einwohnerzahl. Große (kleine) Kohorten werden dadurch im Verhältnis zum Versorgungsniveau im Ausgangszustand schlechter (besser) versorgt.

Bei einer monoton fallenden Einwohnerzahl kommt es, wie aus **Abbildung 6** deutlich wird, dagegen zu einem "Überschießen" der tatsächlichen Ausgaben in Relation zu den vollständig angepassten Ausgaben, was insbesondere in der Pro-Kopf-Darstellung deutlich wird. Dabei fällt ebenfalls die Verzögerung auf sowie, dass für höhere  $\gamma$ -Werte nicht nur das maximale Ausmaß der Ausgabenunterschiede (AD) überproportional höher ausfällt, sondern auch die Gesamtbelastung der Haushalte durch Ausgabenineffizienzen – relativ betrachtet – wesentlich langsamer abgebaut wird. Das bedeutet, je niedriger die Anpassungsgeschwindigkeit  $\gamma$  ist, desto gleichmäßiger sind die Belastungen aus den AD über die künftigen Perioden verteilt.

**Abbildung 5:** Ausgabenanpassung bei alternativen Annahmen über die Anpassungsgeschwindigkeit  $\gamma$  bei einer schwankenden Einwohnerzahl

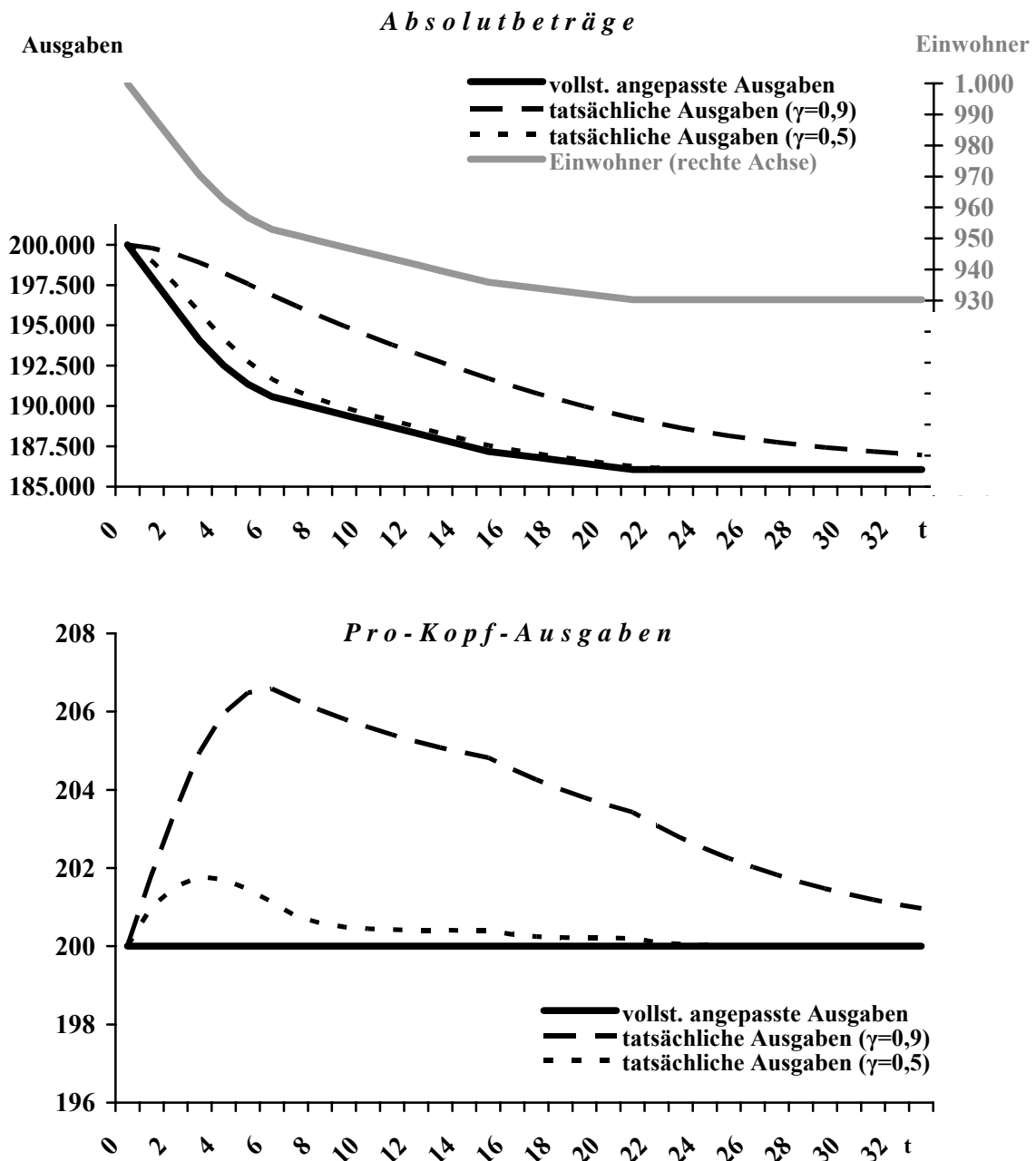


Quelle: Eigene Berechnungen, siehe Text.

Bei einer höheren Anpassungsgeschwindigkeit hingegen konzentrieren sich die Effekte wesentlich stärker auf die unmittelbar ersten Perioden nach dem exogenen Schock und beeinflussen das Budget damit über eine wesentlich kürzere Zeitspanne.

Diese Auswirkungen verzögerter bzw. unvollständiger Anpassungen für den Fall einer monoton rückläufigen Bevölkerung sind dabei auf eine Überlagerung der Wirkungen der zahlreichen Einzeleffekte in den aufeinander folgenden Perioden zurückzuführen. Zur Verdeutlichung, welche Konsequenzen ein solcher Einzeleffekt auf das Budget ausübt, ist in **Abbildung 7** der fiktive Haushalt noch einmal für einen einmaligen Bevölkerungsrückgang (in der ersten Simulationsperiode) dargestellt.

**Abbildung 6:** Ausgabenanpassung bei alternativen Annahmen über die Anpassungsgeschwindigkeit  $\gamma$  bei einer monotonen Entwicklung der Einwohnerzahl

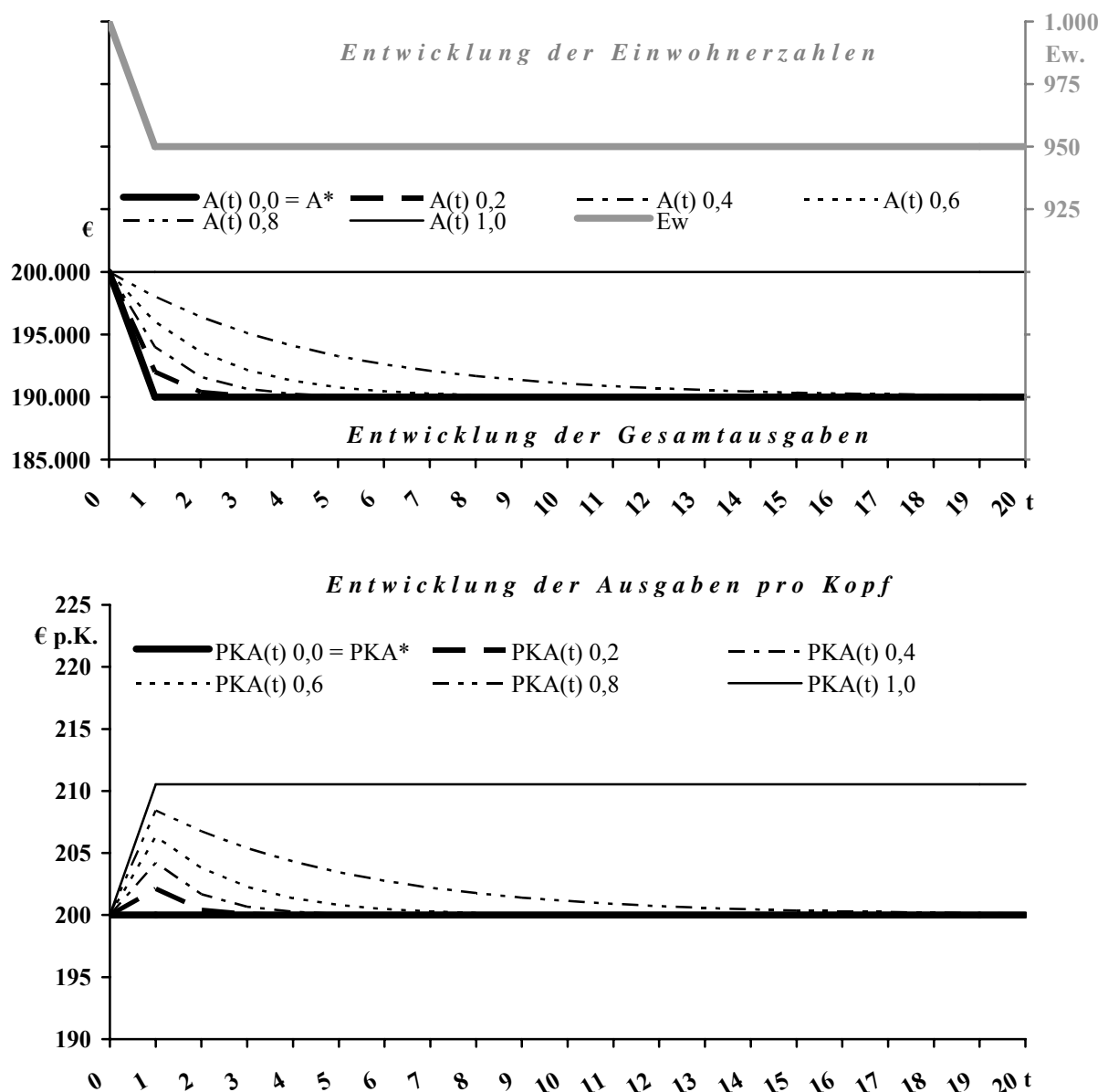


Quelle: Eigene Berechnungen, siehe Text.



Die Einwohnerzahl (grau) fällt mit einem Male auf das dauerhaft niedrige Niveau von 95%. In Abhängigkeit von der Fähigkeit, die Haushalte schnell oder weniger schnell bzw. vollständig anzupassen, wird aus den schwarzen Pfaden die zeitliche Verzögerung für unterschiedliche Anpassungsgeschwindigkeiten deutlich, d.h. wie lange der durch die teilweise Nichtanpassung bedingte Ausgaben steigernde Effekt im Budget noch nachwirkt. Die untere Schranke bildet dabei das optimale Szenario (fette Linie), bei dem eine sofortige vollständige Anpassung erfolgt ( $\gamma = 0,0$ ). Im Gegensatz dazu steigen die Pro-Kopf-Ausgaben bei keinerlei Budgetanpassungen ( $\gamma = 1,0$ ) natürlich dauerhaft um 5% an (schmale Linie). Für  $\gamma$ -Werte zwischen 0 und 1 wirken die Effekte immerhin mehrere Perioden lang nach (gestrichelte Linien).

**Abbildung 7:** Ausmaße der temporären Effekte einer weitgehend vollständigen Haushaltsanpassung in Abhängigkeit der Anpassungsgeschwindigkeit  $\gamma$



Quelle: Eigene Berechnungen, siehe Text.

Ergänzend vermittelt die **Tabelle 6** einen detaillierteren Überblick über die zeitlichen Verzögerungen, die entstehen, um durch unterbliebene bzw. nicht rechtzeitige Anpassungen induzierte Ausgabensteigerungen wieder zurück zu führen. Es wird deutlich, dass die zeitlichen Budgeteffekte mit sinkender Anpassungsfähigkeit überproportional steigen. Vor allem

bei  $\gamma$ -Werten von mehr als 0,4 verstärkt sich die Wirkungsdauer dieser Effekte besonders stark. Allein der Abbau des durch Nichtanpassung erzeugten Ausgabenaufwuchses eines einmaligen externen Effektes wirkt mindestens vier Jahre nach. Bei mehrjährigen Überlagerungen – wie sie bei demographischem Wandel gemeinhin anzunehmen sind – wirken solche Effekte jedoch noch sehr viel stärker (siehe Abbildung 6).

**Tabelle 6:** Zeitbedarf für die Rückführung zusätzlicher Haushaltsbelastungen durch Nichtanpassung in Abhängigkeit von unterschiedlichen Anpassungsgeschwindigkeiten in Jahren

Rückführung des Gesamtbudgets nach dem Bevöl- kerungsschock auf...	...bei einer Anpassungsgeschwindigkeit von:					
	$\gamma = 0,0$	$\gamma = 0,2$	$\gamma = 0,4$	$\gamma = 0,6$	$\gamma = 0,8$	$\gamma = 1,0$
... 100,5%	0	1	2	4	10	$\infty$
... 100,4%	0	1	2	5	11	$\infty$
... 100,3%	0	1	3	5	12	$\infty$
... 100,2%	0	2	3	6	14	$\infty$
... 100,1%	0	2	4	7	17	$\infty$

Quelle: Eigene Berechnungen, siehe Text.

Aus diesen beiden einfachen Simulationsmodellen lassen sich einige wichtige Schlussfolgerungen ableiten:

- i) Es können erhebliche Kosten der Nicht-Anpassung an demographische Veränderungen entstehen, die sowohl in Form von Mehrausgaben als auch einer zu geringen (Pro-Kopf-) Güterversorgung resultieren können.
- ii) Bereits diese fiktiven Simulationsrechnungen zeigen, was nicht überraschend ist, dass die im Zuge von Anpassungsversäumnissen entstehenden Belastungsausmaße entscheidend von der Flexibilität der öffentlichen Budgets, zügig auf veränderte Rahmenbedingungen reagieren zu können, abhängig sind. Dies gilt sowohl für den öffentlichen Bereich insgesamt, aber auch für die Teilaggregate. Letzteres bezieht sich auf die Frage, ob man in der Lage ist, Ressourcen (z.B. Personal) hinreichend schnell aus Bereichen mit einer demographisch bedingten "Übersorgung" in andere Bereiche mit eventuell bestehenden Versorgungsdefiziten umzulenken.
- iii) Ferner wird durch die Modellrechnungen zudem die große Bedeutung von Bevölkerungsprognosen einerseits als auch einer prospektiven Finanz- bzw. Budgetplanung andererseits deutlich, wobei dem prospektiven Element um so mehr Gewicht zukommt, je inflexibler die öffentlichen Haushalte bei der Ressourcenanpassung sind.
- iv) Im Sinne einer angemessenen budgetären Entscheidungsfreiheit für künftige Generationen, d.h. der Möglichkeit einer zeitnahen und möglichst vollständigen Anpassung der Haushalte an demographische Entwicklungen sind daher neben einer ausgeprägt prospektiven Haushaltsplanung insbesondere möglichst flexible Bindungen bzw. kürzere vertragliche Vereinbarungen von besonderer praktischer Bedeutung.

Für eine empirische Evaluation der Konsequenzen einer verzögerten Budgetanpassung benötigen wir jedoch Kenntnisse über die Werte von  $\gamma$ , wie sie in der Realität für die einzelnen Aufgabenbereiche beobachtbar sind. Beispielsweise zeigen Befunde von Porterba (1997) für die USA, von Baum und Seitz (2003) für Deutschland oder auch von Grob und Wolter (2007) für die Schweiz, dass  $\gamma$  im Schulbereich nahe bei 1 liegt, d.h. in der Vergangenheit wurden die Schulausgaben kaum an eine Veränderung der relevanten Einwohnerzahl – was im Schulbereich der Anzahl der Schüler entspricht – angepasst.

Im Gegensatz dazu deutet für die ostdeutschen Bundesländer für die Dekade ab Mitte der 1990er Jahre empirische Evidenz auf eine recht starke und zeitnahe Anpassung der Bildungsressourcen hin (Kempkes, 2010). Demnach erfolgte die Anpassung der Bildungsausgaben im Zeitraum sinkender Kohorten (1993-2002) zu etwa 70%, im Gesamtzeitraum der Analyse (1993-2006) zu etwa 50%. Ragnitz/Seitz (2009) belegen für Mecklenburg-Vorpommern für den Zeitraum 2004 bis 2007 einen Rückgang des Personalbestandes um 10,5%; die Bevölkerung des Landes sank in dieser Zeit jedoch nur um gut 2%. Allerdings erfolgte die Rückführung des Personalbestandes über die verschiedenen Verwaltungsbereiche deutlich uneinheitlich. Thum et al. (2005) untersuchten neben den Personalausgaben auch die Ausgaben für Sachinvestitionen sowie den laufenden Sachaufwand im Zeitraum von 1995 bis 2001. Sie kommen für die westdeutschen Kommunen mit Bevölkerungsrückgängen auf nur geringe Anpassungen (Personal: ca. 25%, lfd. Sachaufwand: ca. 12%), lediglich die Anpassungen der spezifischen Sachinvestitionen scheint deutlich höher zu erfolgen (ca. 77%). Allerdings fehlt es den Resultaten an statistischer Signifikanz. Für die ostdeutschen Schrumpfungskommunen deuten die Ergebnisse auf deutliche höhere und statistisch signifikante Anpassungen hin. Im Gegensatz zu den kommenden Jahren verfügten die ostdeutschen Länder in den 1990er Jahren über deutlich überdurchschnittliche Einnahmen im Vergleich zu den westdeutschen Bundesländern. Ausgabenreduktionen dürften in der Vergangenheit auch deshalb in den neuen Ländern leichter zu realisieren gewesen sein als in den alten.

Für unsere folgenden Simulationen greifen wir im Folgenden auf die Zerlegung der bereinigten Ausgaben nach Ausgabenarten zurück. Wirft man einen aktuelleren Blick auf das Bevölkerungswachstum und die Veränderungen dieser Ausgabenarten, so lässt sich feststellen, dass die Bevölkerung der neuen Bundesländer zwischen 2002 und 2007 um ca. 3,8% sank, die bereinigten Gesamtausgaben – preisbereinigt – jedoch nur um 2,5%. Aber auch hier zeigen sich je nach Ausgabenart deutlich starke Unterschiede. Selbst in einer sehr einfachen Überschlagsrechnung für die verschiedenen Ausgabenarten zeigt sich, dass die Anpassungen in den Bereichen Unterhaltung und Bewirtschaftung von Vermögen deutlich geringer zu sein scheinen als für den Erwerb neuer Vermögensgegenstände. Wir unterstellen daher für die verschiedenen Ausgabenarten in unseren Simulationen unterschiedliche Flexibilitäten für die Anpassungen der Budgets an die demographischen Entwicklungen. Unsere Ausgangsmodellparameter für die nach Ausgabenarten zerlegte Gesamtheit der Aufgabenbereiche sind in der **Tabelle 7** spezifiziert. Es wird in unserer Ausgangssituation also unterstellt, dass alle personalbezogenen sowie alle den Vermögensbestand erhaltenden und bewirtschaftenden Komponenten am schwierigsten bzw. am langsamsten angepasst werden können, während die

**Tabelle 7:** Gesetzte Anpassungsparameter für die diversen Ausgabenarten

<b>Ausgabenkomponente</b>	<b><math>\gamma</math>-Werte</b>
Personalausgaben	0,8
Unterhaltung von unbeweglichem Vermögen	0,8
Bewirtschaftung der Grundstücke	0,8
Übriger laufender Sachaufwand	0,5
Baumaßnahmen	0,1
Erwerb von unbeweglichem Sachvermögen	0,1
Erwerb von beweglichem Sachvermögen	0,1
Erwerb von Beteiligungen	0,1
Zahlungen an andere Bereiche	0
Zahlungen an öffentlichen Bereich	0
./.. Zahlungen von gleicher Ebene	0
Bereinigte Ausgaben (gewichteter Durchschnitt)	0,4

Quelle: Eigene Berechnungen, siehe Text.

Anpassung von investiven Ausgaben und Transfers nahezu sofort erfolgen kann. Ausgaben für Baumaßnahmen sowie Ausgaben für insbesondere den Erwerb von beweglichen wie unbeweglichen Vermögensgegenständen können recht flexibel bzw. fast in vollem Umfang sofort angepasst werden.

Im nächsten Abschnitt werden wir die oben beschriebenen Simulationen auf die Kommunalebene in Deutschland anwenden und anschließend die Ergebnisse diskutieren.

## 6. Simulationsergebnisse

Auf Basis der Kassenfinanzstatistik des Statistischen Bundesamtes (2008) wollen wir mit unseren Simulationen (potentielle) Kosten der Nichtanpassung an rein demographische Entwicklungen abschätzen und diese bezüglich ihrer relativen Ausmaße zu den öffentlichen Budgets einordnen. Wir führen diese Simulationen mit den Finanzdaten der Gemeinden auf aggregierter Länderebene durch. Als Basisjahr wählen wir 2007, als Projektionshorizont das Jahr 2040. Auf diese Weise werden wir auch grobe Trends für längerfristige Perspektiven zu skizzieren versuchen. Für die Projektion der demographischen Entwicklungen nutzen wir die Bevölkerungsdaten der neuesten Raumordnungsprognose des BBR (2009).

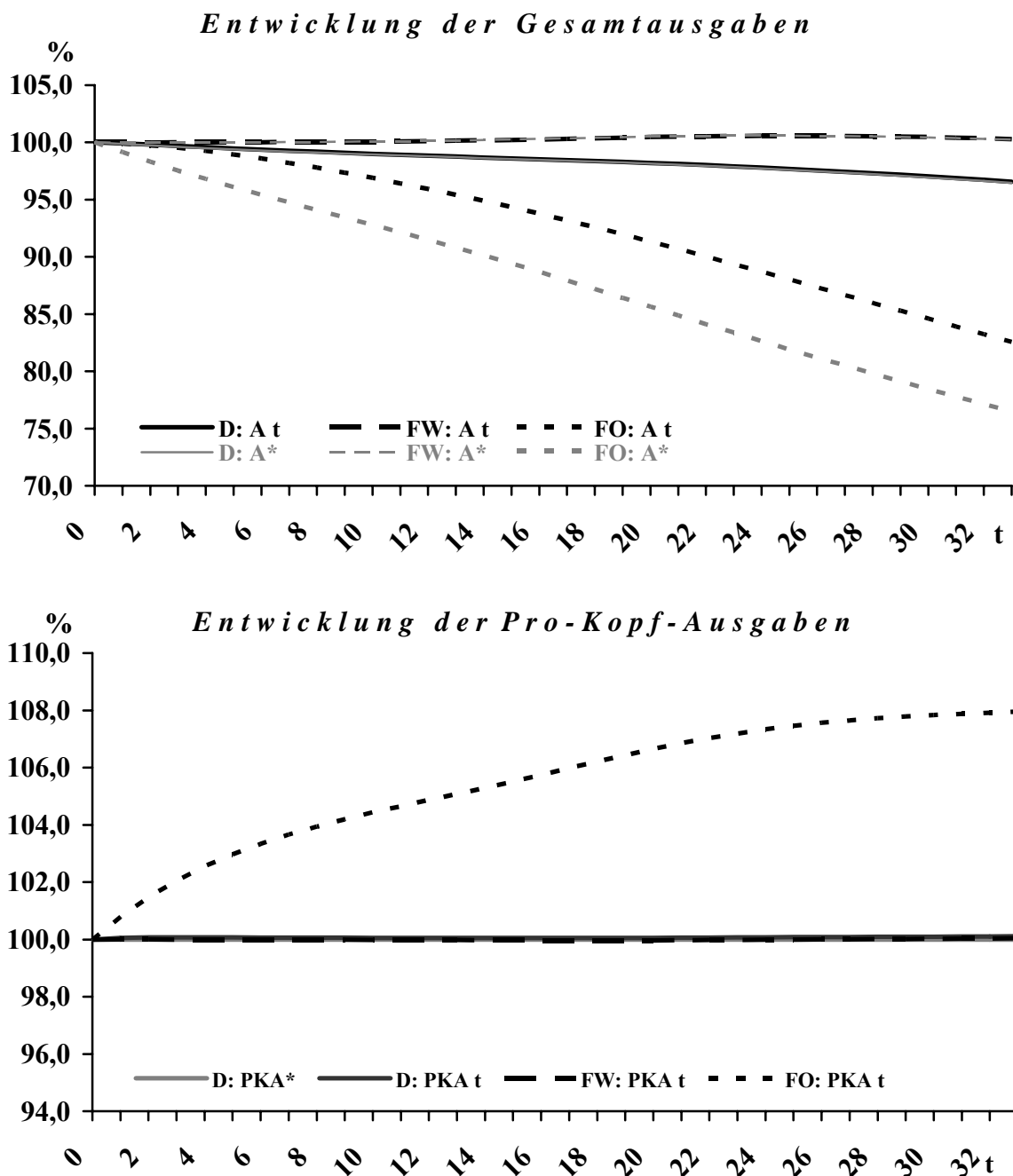
Die Simulationsmethodik beruht auf dem Konzept des zuvor dargestellten partiellen Anpassungsmodells. Die  $\gamma$ -Parameter unterscheiden wir mit Hilfe der in Tabelle 7 angegebenen Werte für verschiedene Ausgabenarten, wobei wir mit den beiden Kategorien „Ausgaben für die Erhaltung und Erweiterung der kommunalen Infrastrukturbestände“ sowie „Personalausgaben“ explizit auch solche Bereiche betrachten, die sich in der Praxis am häufigsten als remanenzanfällig zeigen. Wir führen unsere gesamten Simulationen jeweils für die westdeutschen bzw. ostdeutschen Flächenländerdurchschnitt durch, da sich diese beiden Ländergruppen bezüglich der demographischen Entwicklungen beispielhaft unterscheiden (vgl. Abbildung 4). Der gesamtdeutsche Durchschnitt dient darüber hinaus als Maßstab.

In **Abbildung 8** sind die Simulationsergebnisse für die Gesamtausgaben als auch für die Ausgaben pro Kopf graphisch dargestellt. Für die Entwicklung der Gesamtausgaben zeigen sich deutliche Kontraste zwischen den westdeutschen und ostdeutschen Flächenländern. Dieser Unterschied ist nahezu ausschließlich auf die gänzlich gegensätzliche demographische Entwicklung zwischen Ost- und Westdeutschland zurück zu führen (siehe Abbildung 4). Während sich die Projektion der tatsächlichen Ausgaben ( $A_t$ ) der FW über den gesamten Projektionszeitraum in der Tat um den Pfad der vollständig angepassten Ausgaben ( $A^*$ ) bewegt, so zeigt sich für die FO, dass sich – gegeben der angenommenen Anpassungsträgheiten – das tatsächliche Ausgabenniveau ( $A_t$ ) permanent über dem Pfad der vollständig angepassten Ausgaben ( $A^*$ ) bewegt. Dass die rückläufigen Gesamtausgaben ( $A_t$ ) für die FO neben dem überwiegenden Bevölkerungsschrumpfungseffekt zusätzlich aber auch durch einen Nichtanpassungseffekt betroffen sind, zeigt sich in der unteren Graphik der Abbildung 8. So steigen die Pro-Kopf-Ausgaben bereits ab der ersten beiden Perioden kontinuierlich an. Allein innerhalb der ersten drei Jahre steigen die Pro-Kopf-Ausgaben um rund 2% an und dann weiter auf über 4% nach neun Jahren. Dies entspricht in Termini von 2007 absoluten Mehrausgaben in Höhe von immerhin rund 527 Mio. Euro, die einzig als Kosten der Nichtanpassung bzw. als durch Nichtanpassung bedingte Ausgabendifferenzen entstehen. Innerhalb von 30 Perioden würde der Anstieg auf knapp 8% (ca. 1,05 Mrd. Euro) anwachsen.

Beachtenswert ist dabei aber insbesondere, dass dieser Aufschlag auf die Pro-Kopf-Ausgaben sich zwar verlangsamt, aber langfristig dennoch nicht – wie in den FW – zu seinem Ausgangswert zurückkehrt oder ihm auch nur entgegenstrebt. Vielmehr werden, so lange sich die demographischen Trends nicht umkehren oder auch nur abschwächen, einmal verursachte

differenzbedingte Ausgabenaufschläge ohne weitere außerplanmäßige Finanzierungsanstrengungen die betroffenen Haushalte auf lange Dauer belasten.

**Abbildung 8:** Ausgabenanpassungen für die Kommunalhaushalte Gesamtdeutschlands (D) sowie die Flächenländer West (FW) und Ost (FO); Basisjahr = 2007



(A = bereinigte Ausgaben; PKA = bereinigte Ausgaben pro Kopf; A\* Ausgaben bei exakter Anpassung an die demographische Entwicklung; A<sub>t</sub> = Ausgaben bei Annahme des Auftretens von Ausgabenremanenzen).  
Quelle: Eigene Berechnungen, siehe Text.

Dass die ostdeutschen Flächenländer unter bedeutend stärkerem Anpassungsdruck stehen, konnten bereits verschiedene Studien belegen. Gelingt es nämlich nicht, vorhandene für Ausgabenreduzierungs-potentiale tatsächlich zu realisieren, können die stattdessen verursachten Ausgabendifferenzen spürbare Ausmaße annehmen und in der Folge zu Finanzierungsengpässen in einigen Ausgabenbereichen führen. In **Tabelle 8** sind die Ergebnisse unserer Simulationen

für die entstehenden Ausgabendifferenzen (AD) noch einmal disaggregiert für die verschiedenen Ausgabenarten dargestellt. Darin offenbart sich zusätzlich eine beträchtliche Heterogenität der Ausprägungen remanenzbedingter Ausgabendifferenzen zwischen den Ländergruppen. Aber auch unter den ostdeutschen und westdeutschen Flächenländern sind zum Teil noch deutlich unterschiedliche Entwicklungen auszumachen (siehe Abbildungen 9 bis 12 im Anhang). Demnach sind unter den gesetzten Annahmen in einzelnen Ausgabenbereichen mit Abweichungen von etwa bis zu vier Prozent (Personal, Unterhalt unbeweglichen Vermögens, Bewirtschaftung von Grundstücken) zu rechnen. Wie hier für die FO gezeigt, führen solche Effekte mehrheitlich zu überdurchschnittlichen Haushaltsbelastungen in den neuen Ländern.

**Tabelle 8:** Entwicklung der remanenzbedingten Ausgabendifferenzen zum Basisjahr = 2007

Periode	Bereinigte Ausgaben	Personal- ausgaben	Unterhalt- ubV	Bewirt. v. Grdstck.	Übr. lfd. Sachaufw.	Baumaß- nahmen	Erwerb- ubS	Erwerb- bS	Erwerb- Beteilig.
<i>FLÄCHENLÄNDER WEST</i>									
Wert* (Mio.)	138.842 €	33.718 €	4.521 €	4.353 €	19.285 €	12.110 €	2.387 €	1.724 €	1.000 €
1	-0,00 %	-0,01 %	-0,01 %	-0,01 %	-0,00 %	-0,00 %	-0,00 %	-0,00 %	-0,00 %
6	-0,01 %	-0,02 %	-0,02 %	-0,02 %	-0,01 %	-0,00 %	-0,00 %	-0,00 %	-0,00 %
11	-0,02 %	-0,06 %	-0,06 %	-0,06 %	-0,02 %	-0,01 %	-0,01 %	-0,01 %	-0,01 %
16	-0,03 %	-0,13 %	-0,13 %	-0,13 %	-0,04 %	-0,01 %	-0,01 %	-0,01 %	-0,01 %
21	-0,03 %	-0,16 %	-0,16 %	-0,16 %	-0,04 %	-0,00 %	-0,00 %	-0,00 %	-0,00 %
26	0,00 %	-0,06 %	-0,06 %	-0,06 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
31	0,03 %	0,09 %	0,09 %	0,09 %	0,04 %	0,01 %	0,01 %	0,01 %	0,01 %
<i>FLÄCHENLÄNDER OST</i>									
Wert* (Mio.)	25.867 €	6.816 €	631 €	1.064 €	3.105 €	3.312 €	184 €	284 €	48 €
1	4,52 %	4,04 %	4,04 %	4,04 %	2,56 %	0,52 %	0,52 %	0,52 %	0,52 %
6	2,72 %	1,36 %	1,36 %	1,36 %	0,08 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
11	1,62 %	0,45 %	0,45 %	0,45 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
16	0,97 %	0,15 %	0,15 %	0,15 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
21	0,57 %	0,05 %	0,05 %	0,05 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
26	0,34 %	0,02 %	0,02 %	0,02 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
31	0,20 %	0,01 %	0,01 %	0,01 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
<i>DEUTSCHLAND</i>									
Wert* (Mio.)	160.709 €	40.534 €	5.153 €	5.417 €	22.390 €	15.422 €	2.571 €	2.008 €	1.048 €
1	0,06 %	0,12 %	0,12 %	0,12 %	0,07 %	0,01 %	0,01 %	0,01 %	0,01 %
6	0,07 %	0,33 %	0,33 %	0,33 %	0,10 %	0,01 %	0,01 %	0,01 %	0,01 %
11	0,06 %	0,34 %	0,34 %	0,34 %	0,08 %	0,01 %	0,01 %	0,01 %	0,01 %
16	0,05 %	0,32 %	0,32 %	0,32 %	0,08 %	0,01 %	0,01 %	0,01 %	0,01 %
21	0,06 %	0,34 %	0,34 %	0,34 %	0,10 %	0,01 %	0,01 %	0,01 %	0,01 %
26	0,08 %	0,44 %	0,44 %	0,44 %	0,12 %	0,01 %	0,01 %	0,01 %	0,01 %
31	0,10 %	0,54 %	0,54 %	0,54 %	0,15 %	0,02 %	0,02 %	0,02 %	0,02 %

\* Betrag der bereinigten Ausgaben aller Gemeinden im Basisjahr. Abkürzungen: ubV = unbewegliches Vermögen; Grdstck. = Grundstücke; übr. lfd. Sachaufw. = übriger laufender Sachaufwand; ubS = unbewegliche Sachen; bS = bewegliche Sachen.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2008) sowie eigene Berechnungen.

Dass die Auswirkungen auf die gesamtdeutsche Ebene deutlich geringer sind, liegt in erster Linie daran, dass die Gemeinden der neuen Länder aggregiert insgesamt nur etwa ein Sechstel des deutschen Gesamthaushaltes ausmachen. Dies mindert aber die Bedeutung der Problematik für die ostdeutschen Haushalte in keiner Weise. Mit Haushaltsbelastungen in zwei- bis dreistelligen Millionenbeträgen handelt es sich damit für die Gemeinden der ostdeutschen

Flächenländer hierbei um durchaus spürbare Ausmaße, nicht zuletzt auch vor dem Hintergrund der finanzpolitischen Herausforderungen in den kommenden Jahren.<sup>7</sup>

Da wir bei der Verwendung der Finanzdaten lediglich auf die Ausgaben der Gemeinden und Gemeindeverbände als Aggregat auf der Länderebene zurück greifen konnten, können wir über die Heterogenität der Ausprägungen solcher Nichtanpassungseffekte zwischen den einzelnen Gemeinden und Gemeindeverbänden in den Ländern keine Aussage treffen. Allerdings dürfte damit zu rechnen sein, dass einige Kreise – und das gilt für einige westdeutsche mindestens ebenso wie für viele der ostdeutschen – wesentlich stärker von Ausgabenremanenzen betroffen sein werden als der Ländergruppendurchschnitt. Andere Gemeinden hingegen werden sich auch in der Zukunft demographisch bedingten Remanenzproblemen nicht gegenübersehen. Entsprechend können in Gesamtdeutschland durchaus sowohl regionale Unter- als auch Überversorgungen in Termini der Pro-Kopf-Ausgaben resultieren.

Mittels der durchgeführten Simulationen können wir abschließend einige erkenntnisreiche Schlussfolgerungen festhalten. Erstens konnten wir zeigen, dass Remanenzeffekte spürbaren und dauerhaften Druck auf Teil- wie auch Gesamthaushalte hervorrufen können. Zweitens werden sie aber typischerweise von Anpassungsträgheiten in nur einigen bestimmten Aufgabenbereichen getrieben (siehe auch Thum et al., 2005). Werden Anstrengungen zum Abbau bestehender bzw. zur Verhinderung der Entstehung von demographischen Anpassungsträgheiten unternommen, scheint daher auch eine nach Ausgabenarten oder Aufgabenbereichen getrennte Strategie Erfolg versprechender zu sein. Drittens sind die quantitativen wie zeitlichen Ausmaße von Remanenzeffekten bedeutend größer, wenn die Bevölkerungsstrukturverwerfungen von dauerhaftem Charakter sind und eine unverzügliche wie permanente Anpassung der Haushaltsstrukturen nicht gelingt. Dennoch ist die Befürchtung, dass Remanenzeffekte die Gesamthaushalte sprengen könnten, durch unsere Simulationen zunächst nicht ernsthaft zu belegen. Und nicht zuletzt gilt es, für individuelle Lösungsstrategien zu Budgetanpassungen für jede einzelne Gemeinde zu prüfen, ob einzelne Bereiche mit deutlichen Anpassungshemmnissen identifizierbar sind, um gezielte Problemlösungsmaßnahmen für diejenigen Bereiche auszuarbeiten und einem permanenten Controlling zu unterziehen.

## **7. Fazit**

In bisherigen Studien konnte gezeigt werden, dass neben den Länderhaushalten insbesondere auch die Haushalte der Kommunen bezüglich ihrer Struktur eindeutig demographiesensitiv sind (z.B. Seitz/Hofmann, 2007; BBR, 2007; Freigang/Hofmann, 2008). Dies gilt für die Ausgabenseite stärker als für die Einnahmenseite und wird durch die Problematik des Auftretens von Remanenzeffekten noch verstärkt. Gegeben gewisser Anpassungsträgheiten in bestimmten Aufgabenbereichen simulieren wir deshalb mittels eines partiellen Anpassungsmodells das mögliche quantitative Ausmaß solcher Remanenzeffekte auf der Ausgabenseite im Zeitraum von 2007 bis 2040 für unterschiedliche Ausgabenarten der Kommunen. Wir führen diese Betrachtung sowohl für den gesamtdeutschen Durchschnitt als auch für die west- und die ostdeutschen Flächenländer durch.

Die Ergebnisse unserer Simulationen zeigen einen deutlichen Unterschied in Bezug auf die resultierenden Budgeteffekte zwischen den ost- und den westdeutschen Flächenländern auf.

---

<sup>7</sup> Beispielsweise laufen bis 2019 die Aufbau-Ost-Transfers nach dem Finanzausgleichsgesetz aus und werden zu deutlichen Einnahmerückgängen auch der Gemeinden und Gemeindeverbände führen. Hinzu kommen die Beschlüsse zur Schuldenbremse, wonach alle Bundesländer bis zum Jahr 2020 ihre Finanzierungsdefizite zurück zu führen haben, und im übrigen auch vier der fünf FO zu den Nettofinanzierern der Konsolidierungshilfen für die fünf Länder Bremen, Berlin, Saarland, Schleswig-Holstein und Sachsen-Anhalt zählen werden (Föderalismuskommission II). Daneben sehen sich die Länder noch weiteren potentiellen, nicht-finanzierungsneutralen Herausforderungen gegenüber, wie z.B. der Einführung des neuen kommunalen Rechnungswesens oder auch noch zu spezifizierenden Maßnahmen im Rahmen des Klimafolgenmanagements.

Während unter den gesetzten Annahmen die westdeutschen Kommunen auch unter Berücksichtigung von Anpassungsverzögerungen für ihre Ausgaben an die demographische Entwicklung kaum Budgeteffekte zu erwarten haben, zeigt sich für die ostdeutschen Kommunen ein gänzlich anderes Bild. Etwa sich abzeichnende hohe demographische Einsparpotentiale auf der Ausgabenseite können durch Remanenzeffekte in erheblichem Maße wieder geschmälert werden, wenn die Ausgabenanpassungen in der Tat nicht schneller und umfangreicher als von uns unterstellt erfolgen. Die Simulationen machen damit zugleich deutlich, welche große Bedeutung einerseits einer zügigen und möglichst vollständigen Anpassung der Ausgaben an die demographische Entwicklung sowie andererseits einer verantwortungsvollen und prospektiven Finanzpolitik zukommt. Dies gilt angesichts der noch ausstehenden Rezessionsauswirkungen sowie der bereits beschlossenen Einnahmenveränderungen für die nächste Dekade in erster Linie für die ostdeutschen Länder und verdeutlicht zugleich die hohe Verantwortung der politischen Entscheider. Auch vor unpopulären Entscheidungen darf daher nicht zurückgeschreckt werden, nicht zuletzt im Sinne der kommenden Generationen, die zahlenmäßig geringer sein werden und steigende Zins- und Tilgungslasten zu schultern haben werden. Denn Remanenzeffekte, wie wir sie für die ostdeutschen Flächenländer ermittelt haben, können durchaus mehr als 10 oder 20 Jahre in den Haushalten der Kommunen nachwirken.

#### **Literatur:**

- Ahrens, G.-A.; F. Ließke und A. Pitrone (2005):** Verkehrsteilnehmer von übermorgen. Entwicklung und Anforderungen des künftigen Personenverkehrs vor dem Hintergrund der Bevölkerungsprognosen; In: *Wissenschaftliche Zeitschrift der TU Dresden*, Jg. 54, Heft 3-4, Dresden: Selbstverlag der TU Dresden, S.105-111.
- Auerbach, A. und L. Kotlikoff (1987):** *Dynamic Fiscal Policy*; Cambridge: Cambridge University Press.
- Bach, St.; C. Bork; P. Krimmer; B. Raffelhüschen und E. Schulz (2002):** Demographischer Wandel und Steueraufkommen; Report im Auftrag des Bundesministeriums für Finanzen, DIW Materialien Nr. 20, Berlin.
- Baum, B. und H. Seitz (2003):** Demographie und öffentliche Bildungsausgaben in Deutschland: Eine empirische Untersuchung für die westdeutschen Flächenländer; In: *Vierteljahreshefte für Wirtschaftsforschung*, Vol. 72, 205–219.
- Blanchard, O. J.; J. C. Chouraqui; R. P. Hagemann und N. Sartor (1990):** The Sustainability of Fiscal Policy: New Answers to an Old Question, *OECD Economic Studies*, No. 15, S. 7-36.
- Borge, L.-E. und J. Rattso (1995):** Demographic shift, relative costs and the allocation of local public consumption in Norway; In: *Journal of Regional Science and Urban Economics*, Vol. 25, S. 705-726.
- Bracher, T. (2007):** Verkehrsinfrastruktur und demografischer Wandel; In: *Der Städtetag*, Heft 4/2007, S. 30-33.
- Brunner, E. und E. Balsaon (2004):** Intergenerational Conflict and the Political Economy of School Spending; In: *Journal of Urban Economics*, Vol. 56, S. 369-388.
- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung [BBR] (Hrsg.) (2007):** Die demografische Entwicklung in Ostdeutschland und ihre Auswirkungen auf die öffentlichen Finanzen; Schriftenreihe Forschungen, Heft 128, Bonn: BBR.
- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung [BBR] (2009):** Raumordnungsprognose 2025/2050, Bonn: BBSR.
- Conference Board of Canada (2002):** Fiscal prospects for the federal and provincial/territorial governments: Economic performance and trends. Ottawa, Canada: Conference Board of Canada.

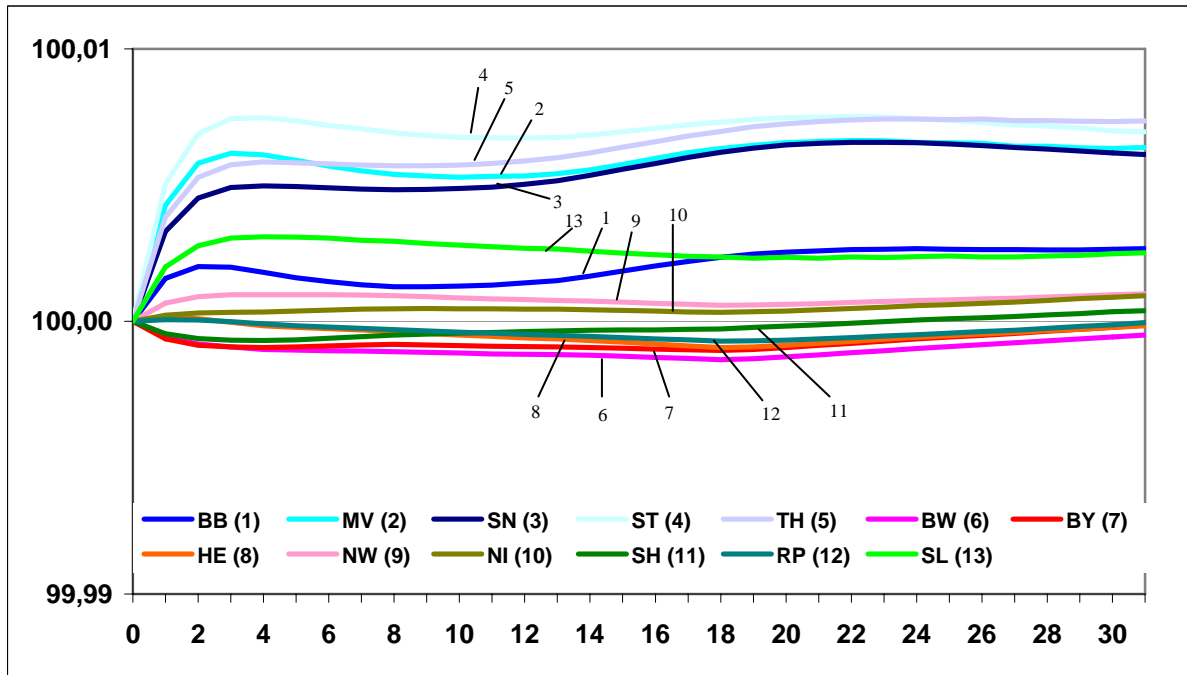


- European Commission (2009):** 2009 Ageing Report – Economic and budgetary projections for the EU-27 Member States (2008-2060); *European Economy* 2/2009, Brussels: European Commission.
- Feng, X. und A. M. Popescu (Hrsg.) (2007):** Infrastrukturprobleme bei Bevölkerungsrückgang; *Schriften zur öffentlichen Verwaltung und öffentlichen Wirtschaft*, Band 202, Berlin: BWV.
- Franco, D. und T. Munzi (1997):** Ageing and fiscal policies in the European Union; In: European Commission's Directorate General For Economic and Financial Affairs (Hrsg.): *The welfare state in Europe: Challenges and reforms - European Economy; Reports and Studies No.4*, Brüssel, S. 239-388.
- Freigang, D. und M. Hofmann (2008):** Gibt es demografische Dividenden auf der Kommunalebene? - Eine empirische Analyse; In: Flöthmann, E.-Jürgen und Hansjörg Bucher (Hrsg.): *Demographische Alterung auf kommunaler Ebene. Umsetzung und Konsequenzen - Beiträge zur Jahrestagung 2008; Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Demographie*, Band 4, Norderstedt: BoD, S. 99-128.
- Galor, O. (2005):** The Demographic Transition and the Emergence of Sustained Economic Growth; In: *Journal of the European Economic Association*, Vol. 3, S. 494-504.
- Grob, U. und St. C. Wolter, (2007):** Demographic Change and Public Education Spending: A Conflict between Young and Old?; In: *Education Economics*, Vol. 15 (3), S. 277-292.
- Gutsche, J.-M. (2006):** Soziale Infrastrukturen: Anpassungsfähigkeit und Remanenzkosten bei Nachfrageveränderungen; In: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung [BBR] (Hrsg.): *Informationen zur Raumentwicklung*, Heft 5.2006, S. 271-280.
- Hofmann, M.; G. Kempkes und H. Seitz (2008):** Demographic Change and Public Sector Budgets in a Federal System; *CESifo working paper* Nr. 2317, München.
- Holz-Rau, C. und U. Jansen (2006):** Verkehrsinfrastruktur fördern – Möglichkeiten und Bedarf; In: *Der Städtetag*, Heft 3/2006, S. 25-30.
- Kempkes, G. und H. Seitz (2006):** Auswirkungen des demographischen Wandels auf die Bildungsausgaben: Eine empirische Analyse der Ausgaben im Schulbereich auf der Länder- und Gemeindeebene; In: Statistisches Bundesamt (Hrsg.): *Statistik und Wissenschaft: Demographischer Wandel - Auswirkungen auf das Bildungssystem*; Band 6, Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Kempkes, G. (2010):** Demographic change and the allocation of public education resources: Evidence from East Germany, In: *European Journal of Political Economy*, im Erscheinen.
- Kommission von Bundestag und Bundesrat zur Modernisierung der Bund-Länder-Finanzbeziehungen [Föderalismuskommission II] (2009):** Beschlüsse der Kommission vom 5. März 2009, Kommissionsdrucksache 174, Berlin.
- Koziol, M. und J. Walther (2006):** Ökonomische Schwellenwerte bei der Rücknahme von technischer Infrastruktur in der Stadt; In: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung [BBR] (Hrsg.): *Informationen zur Raumentwicklung*, Heft 5.2006, S. 259-269.
- Lee, R. und R. Edwards (2001):** The fiscal impact of population change; In: Little, J. und R. Triest (Hrsg.): *Seismic shifts – The economic impact of demographic change*; Federal Reserve Bank of Boston Conference Series No. 46, Boston (MA): Federal Reserve Bank of Boston, S. 220-237.
- Mai, R. und F. Micheel (Hrsg.) (2008):** Der Einfluss des demographischen Wandels auf die föderalen Finanzstrukturen; *Schriftenreihe des Bundesinstituts für Bevölkerungsforschung [BiB]*, Bd. 38, Wiesbaden: BiB.
- Müller, B. (2007):** Wachstum und Schrumpfung in Deutschland: Ein neues Thema für Wirtschaft, Staat und Gesellschaft?; In: Zillessen, H. und St. Kessen (Hrsg.): *Wie gestalten wir Veränderungen?*, Frankfurt/Main: Peter Lang, S. 10-20.

- Pearson, M.; St. Smith und St. White (1989):** Demographic influences on public spending; In: *Fiscal Studies*; Vol. 10 (2), S. 48-65.
- Poterba, J. (1997):** Demographic Structure and the Political Economy of Public Education; In: *Journal of Policy Analysis and Management*, Vol. 16, S. 48-66.
- Ragnitz, J. und H. Seitz (2009):** Auswirkungen des demographischen Wandels auf die Ausgabenstruktur künftiger Haushalte; Gutachten im Auftrag des Finanzministeriums Mecklenburg-Vorpommerns, ifo Dresden Studie, im Erscheinen.
- Reidenbach, M.; T. Bracher, B. Grabow, St. Schneider und A. Seidel-Schulze (2008):** Investitionsrückstand und Investitionsbedarf der Kommunen; In: Edition Difu – Stadt, Forschung, Praxis; Band 4, Berlin: Deutsches Institut für Urbanistik.
- Seitz, H. (2010):** Minimum Standards, Fixed Costs and Taxing Autonomy of Subnational Governments; In: *European Journal of Political Economy*, im Erscheinen.
- Seitz, H. (2007):** The Impact of Demographic Change on Fiscal Policy in Germany; In: Hamm, I.; H. Seitz und M. Werding (Hrsg.): *Demographic Change in Germany: The Economic and Fiscal Consequences*; Berlin: Springer, S. 129-164.
- Seitz, H. (1995):** Public Infrastructure Capital, Employment and Private Capital Formation; in: OECD (1995): *The OECD Job Study: Investment, Productivity and Employment*, Paris, S. 123-154.
- Seitz, H. und M. Hofmann (2007):** Demographiesensitivität und Nachhaltigkeit der Länder- und Kommunal Finanzen: Ein Ost-West-Vergleich; In: Mai, R. und F. Micheel (Hrsg.): *Der Einfluss des demographischen Wandels auf die föderalen Finanzstrukturen*; Schriftenreihe des Bundesinstituts für Bevölkerungsforschung [BiB], Band 38, S. 53-92.
- Seitz, H. und G. Kempkes (2007):** Fiscal Federalism and Demography; In: *Public Finance Review*, Vol. 35, S. 385-413.
- Siedentop, S.; S. Schiller, J.-M. Gutsche, M. Koziol und J. Walther (2006):** Infrastrukturkostenrechnung in der Regionalplanung; Reihe „Werkstatt-Praxis“, Heft 43, Bonn: BBR.
- Statistisches Bundesamt (2008):** Finanzen und Steuern; Vierteljährliche Kassenergebnisse des öffentlichen Gesamthaushaltes, Fachserie 14, Reihe 2, 1.-4. Vierteljahr 2007, Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Thum, M.; H. Seitz, A. Kappeler und T. Fester (2005):** Öffentliche Infrastruktur und kommunale Finanzen; Gutachten im Auftrag des BMVBW und des BBR, ifo dresden studien 37, München: ifo Institut für Wirtschaftsforschung.
- Verkehrsclub Österreich [VCÖ] (Hrsg.) (2007):** Verkehr und Mobilität im demografischen Wandel, VCÖ-Schriftenreihe „Mobilität mit Zukunft“, Ausgabe 1/2007, Wien: VCÖ.
- Werdning, M. und A. Kaltschütz (2005):** Modellrechnungen zur langfristigen Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen; ifo-Beiträge zur Wirtschaftsforschung; Vol. 17, München: ifo.

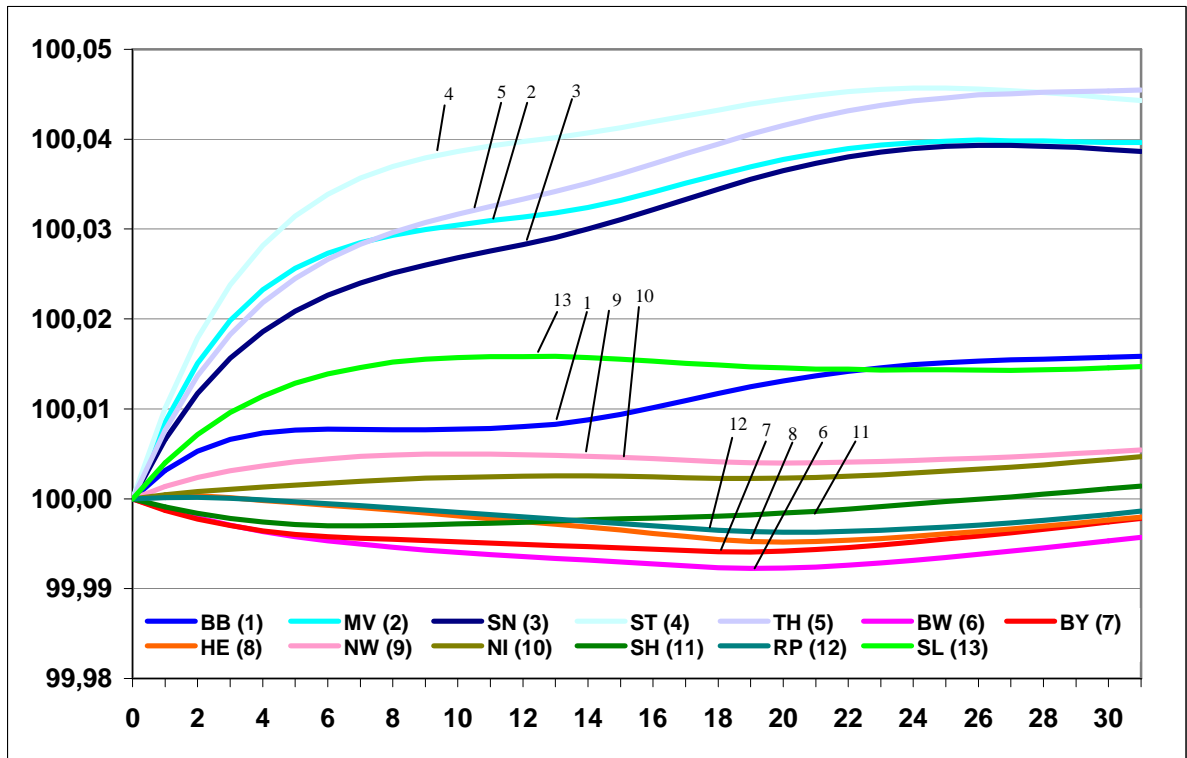
Anhang

Abbildung 9: Simulation der Entwicklung der bereinigten Ausgaben nach Ländern



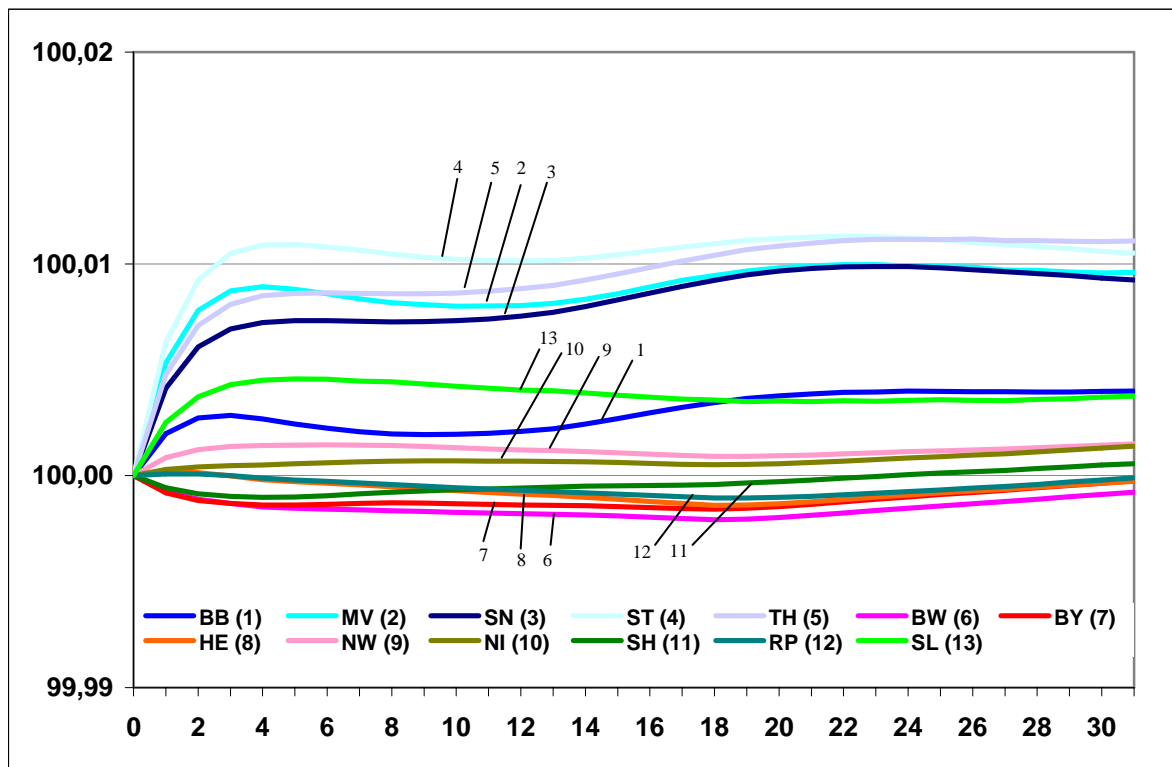
Quelle: Eigene Berechnungen.

Abbildung 10: Simulation der Entwicklung der Ausgaben für Personal sowie Unterhalt und Bewirtschaftung von Vermögensgegenständen nach Ländern



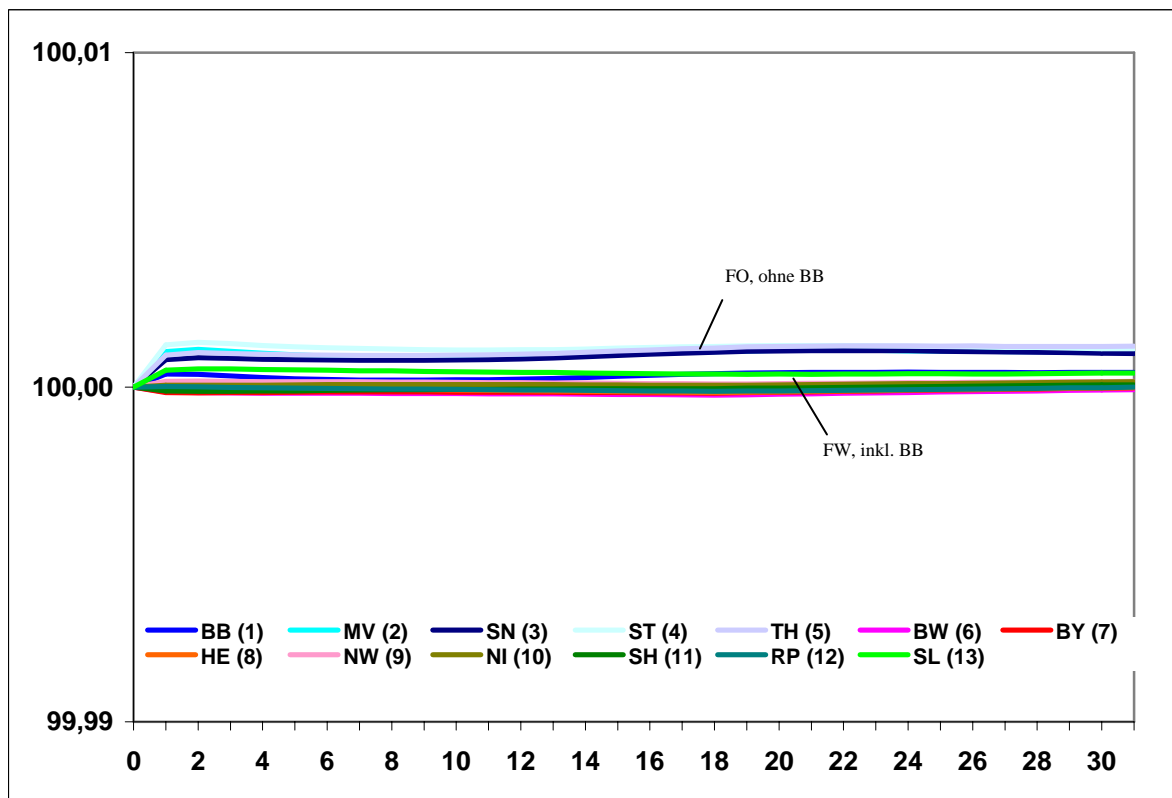
Quelle: Eigene Berechnungen.

**Abbildung 11:** Simulation der Entwicklung der Ausgaben für übrigen laufenden Sachaufwand nach Ländern



Quelle: Eigene Berechnungen.

**Abbildung 12:** Simulation der Entwicklung der Ausgaben für Erwerb von Sachvermögen und Beteiligungen nach Ländern



Quelle: Eigene Berechnungen.