ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Eck, Alexander; Ragnitz, Joachim; Steinbrecher, Johannes; Thater, Christian

Research Report

Evaluation der Zukunftsfestigkeit des Gleichmäßigkeitsgrundsatzes II im kommunalen Finanzausgleich des Freistaates Sachsen

ifo Dresden Studien, No. 67

Provided in Cooperation with:
Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich

Suggested Citation: Eck, Alexander; Ragnitz, Joachim; Steinbrecher, Johannes; Thater, Christian (2012) : Evaluation der Zukunftsfestigkeit des Gleichmäßigkeitsgrundsatzes II im kommunalen Finanzausgleich des Freistaates Sachsen, ifo Dresden Studien, No. 67, ISBN 978-3-88512-532-7, ifo Institut, Niederlassung Dresden, Dresden

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/167458

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

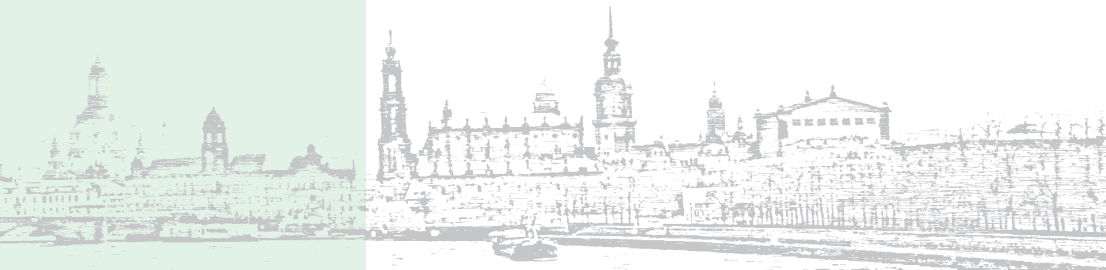
67

www.ifo-dresden.de

ifo Dresden Studien

Evaluation der Zukunftsfestigkeit des Gleichmäßigkeitsgrundsatzes II im kommunalen Finanzausgleich des Freistaates Sachsen

Alexander Eck
Joachim Ragnitz
Johannes Steinbrecher
Christian Thater



Institut für Wirtschaftsforschung
Niederlassung Dresden

ifo Dresden Studie
67

Evaluation der Zukunftsfestigkeit des Gleichmäßigkeitsgrundsatzes II im kommunalen Finanzausgleich des Freistaates Sachsen

Gutachten im Auftrag des
Sächsischen Staatsministeriums der Finanzen

Alexander Eck
Joachim Ragnitz
Johannes Steinbrecher
Christian Thater

ifo Institut
Niederlassung Dresden, 2012

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation
in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten im Internet über
http://dnb.d-nb.de
abrufbar

(ifo Dresden Studien; 67)
ISBN 13 978-3-88512-532-7.

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung
in fremde Sprachen, vorbehalten.
Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlags ist es auch nicht gestattet,
dieses Buch oder Teile daraus auf fotomechanischem Wege (Fotokopie,
Mikrokopie) oder auf andere Art zu vervielfältigen.
© ifo Institut, München 2012

Druck: ifo Institut, München

ifo Institut im Internet:
http://www.cesifo-group.de

INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis I
Abbildungsverzeichnis III
Tabellenverzeichnis V
Abkürzungsverzeichnis VIII

1 Einleitung 1

2 Der kommunale Finanzausgleich im Freistaat Sachsen 3
2.1 Grundlagen des kommunalen Finanzausgleichs im Freistaat Sachsen 3
2.2 Der kommunale Finanzausgleich im Freistaat Sachsen – Aufteilung der Finanzausgleichsmasse auf die Kreisfreien Städte und den kreisangehörigen Raum 5

3 Demographische Entwicklung im Freistaat Sachsen bis zum Jahr 2025 13
3.1 Vergangene Entwicklung der Bevölkerung in Sachsen bis zum Jahr 2010 13
3.2 Zukünftige Entwicklung der Bevölkerung in Sachsen bis zum Jahr 2025 16

4 Skaleneffekte bei der Bereitstellung des kommunalen Angebotes 23
4.1 Theoretische Vorüberlegungen 23
4.2 Zusammenfassung der empirischen Evidenz hinsichtlich Skaleneffekten bei der Bereitstellung öffentlicher Leistungen 27
4.3 Analyse von Skaleneffekten bei der Bereitstellung öffentlicher Leistungen in sächsischen Gemeinden 29
4.3.1 Empirische Strategie 29
4.3.2 Beschreibung des Datensatzes und der verwendeten Variablen 33
4.3.3 Diskussion der Ergebnisse 37
4.3.4 Implikationen 41

5 Nachfrageänderung bei öffentlichen Leistungen durch Veränderungen der Altersstruktur 43

6 Einfluss zentralörtlicher Funktionen auf die Ausgaben des kreisfreien Raumes 49
6.1 Methodisches Vorgehen 52
6.2 Ermittlung der zukünftigen Kompensationsaufschläge 57

7 Projektion der Bedarfe des kreisfreien und kreisangehörigen Raumes im Jahr 2025 63
7.1 Projektion des kommunalen Finanzausgleichs im Freistaat Sachsen 64
7.1.1 Projektion der Steuereinnahmen für den Freistaat Sachsen sowie den kreisfreien und kreisangehörigen Raum im Freistaat Sachsen 65
7.1.2 Berechnung der Finanzausgleichsmasse, Gesamtschlüsselmasse und Teilschlüsselmassen für den kreisfreien und kreisangehörigen Raum 68
7.2 Berechnung der Zuschussbedarfe 72
7.3 Sensitivitätsanalyse und Ableitung der Anpassungsbedarfe 76
7.4 Diskussion alternativer Strukturen zur Sicherstellung der Sachgerechtheit der Mittelverteilung im kommunalen Finanzausgleich 82

8 Zusammenfassung und Fazit 85

Literaturverzeichnis 89
Anhang 93

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1 Verteilung der Finanzkraft in Kreisfreien Städten und kreisangehörigem Raum je Einwohner im Jahr 2011 6

Abbildung 2 Relative Entwicklung der Bevölkerungszahl in den sächsischen Kreisen und Kreisfreien Städten 14

Abbildung 3 Veränderung der Bevölkerungszahl und des Durchschnittsalters nach Kreisen und Kreisfreien Städten in Sachsen für den Zeitraum von 1992 bis 2010 (in % p. a.) 15

Abbildung 4 Entwicklung der Bevölkerungszahl in den Kreisen und Kreisfreien Städten Sachsens bis zum Jahr 2025....16

Abbildung 5 Zukünftige Entwicklung der Bevölkerung in den sächsischen Kreisen 17

Abbildung 6 Vergleich der Verteilung der sächsischen Gemeinden nach Einwohnergrößenklassen im Jahr 2010 19

Abbildung 7 Vergleich der Bevölkerungsstruktur zwischen Kreisfreien Städten u. kreisangehörigen Gemeinden zwischen den Jahren 2010 und 2025....21

Abbildung 8 Kostenentwicklung öffentlicher Güter in Abhängigkeit von der Bevölkerungsgröße 24

Abbildung 9 Kostenentwicklung von Gütern in Abhängigkeit von der Bevölkerungsgröße bei konstanten Skaleneffekten 25

Abbildung 10 Kostenentwicklung von Gütern in Abhängigkeit von der Bevölkerungsgröße bei zu- bzw. abnehmenden Skaleneffekten 26

Abbildung 11 Zusammenhang von Pro-Kopf-Gesamtausgaben und Bevölkerungsgröße im kreisangehörigen Raum 39

Abbildung 12 Zusammenhang zwischen den Pro-Kopf-Ausgaben für weiterführende Schulen und der Bevölkerungsgröße im kreisangehörigen Raum ...40

Abbildung 13 Zusammenhang zwischen den Pro-Kopf-Ausgaben der Kategorie Arbeitsmarkt und der Bevölkerungsgröße im kreisangehörigen Raum 41

Abbildung 14 Prognostizierte Ausgabenentwicklung im kreisangehörigen Raum bis zum Jahr 2025 46

Abbildung 15 Prognostizierte Ausgabenentwicklung in den Kreisfreien Städten bis zum Jahr 2025 47

Abbildung 16 Mögliche Verläufe der Distanzfunktion in Abhängigkeit von γ 54

Abbildung 17 Vergleich der verwendeten Distanzfunktion und dem Pendelmuster in Sachsen 55

Abbildung 18 Mögliche Verläufe der Distanzfunktion in Abhängigkeit vom Kompensationsniveau β bei konstantem Gamma (γ=1) 57

Abbildung 19 KFA-relevante Einnahmen des Freistaates Sachsen bis zum Jahr 2025 65
Abbildung 20 KFA-relevante Einnahmen (netto) im kreisfreien und kreisangehörigen Raum in den Jahren 2008 bis 2025 68
Abbildung 21 Entwicklung der Finanzkraft je Einwohner in kreisfreiem und kreisangehörigem Raum 70
Abbildung 22 Entwicklung der Schlüsselzuweisungen pro Kopf in kreisfreiem und kreisangehörigem Raum 71
Abbildung 23 Entwicklung der Relation von KFA-relevanten Zuschussbedarfen je Einwohner mit Altersstrukturkostenprofilen von kreisfreiem zu kreisangehörigem Raum 76
Abbildung 24 Entwicklung der Relation von KFA-relevanten Zuschussbedarfen mit Altersstrukturkostenprofilen von kreisfreiem zu kreisangehörigem Raum bei Verwendung des Wachstums der Gewerbesteuer der Jahre 2000 bis 2010 77
Abbildung 25 Entwicklung der Relation von KFA-relevanten Zuschussbedarfen mit Altersstrukturkostenprofilen von kreisfreiem zu kreisangehörigem Raum bei Erhöhung/Absenkung des Verhältnisses zweckgebundener Einnahmen zu Gesamtausgaben im Verwaltungshaushalt im kreisfreien Raum 79
Abbildung 26 Entwicklung der Relation von KFA-relevanten Zuschussbedarfen mit Altersstrukturkostenprofilen von kreisfreiem zu kreisangehörigem Raum bei Erhöhung/Absenkung des Verhältnisses zweckgebundener Einnahmen zu Gesamtausgaben im Verwaltungshaushalt in den Räumen 80
Abbildung 27 Entwicklung der KFA-relevanten Einnahmen vor und nach GMG I im Freistaat Sachsen und für die kommunale Ebene 114
Abbildung 28 Entwicklung der Relation von KFA-relevanten Zuschussbedarfen mit Altersstrukturkostenprofilen von kreisfreiem zu kreisangehörigem Raum mit und ohne Berücksichtigung der Altersstrukturkostenprofile 117

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1 Schema zur Berechnung des Zuschussbedarfs....7
Tabelle 2 Entwicklung der Zuschussbedarfe pro Kopf in den Kreisfreien Städten (in €)....8
Tabelle 3 Entwicklung der Zuschussbedarfe pro Kopf im kreisangehörigen Raum (in €)....9
Tabelle 4 Vergleich der Zuschussbedarfe im kreisfreien und kreisangehörigen Raum mit der Basisrelation im KFA....10
Tabelle 5 Regionale Bevölkerungsentwicklung in Sachsen bis zum Jahr 2025...20
Tabelle 6 Übersicht über empirische Befunde internationaler Studien zu Verdrängungsparametern bei regionalen öffentlichen Leistungen....28
Tabelle 7 Übersicht über die geschätzte Spezifikationen der Regressionsanalyse....32
Tabelle 8 Untersuchte Ausgabenkategorien nach Gliederungsnummern (alle Ausgaben pro Kopf)....34
Tabelle 9 Verwendete Variablen der Regressionsanalyse....35
Tabelle 10 Zusammenfassung der zentralen Variablen für das Jahr 2009....36
Tabelle 11 Übersicht der Ergebnisse der Regressionsanalyse....38
Tabelle 12 Altersstrukturmatrizen für ausgewählte Aufgabenbereiche und Altersgruppen nach kreisangehörigen Gemeinden und Kreisfreien Städten....43
Tabelle 13 Klassische zentralörtliche Funktionen nach Aufgabenbereichen....50
Tabelle 14 Analyse des Kompensationsbeitrags des kreisangehörigen Raumes zu den Zentralörtlichen Funktionen des kreisfreien Raumes....58
Tabelle 15 Benötigte Aufschläge für zentralörtliche Funktionen (ZÖ) im Jahr 2025 in der Kontrollspezifikation 1....60
Tabelle 16 Benötigte Aufschläge für zentralörtliche Funktionen (ZÖ) im Jahr 2025 in der Kontrollspezifikation 2....61
Tabelle 17 Anteil der Gesamtausgaben im Verwaltungshaushalt der Räume, der durch zweckgebundene Einnahmen gedeckt ist....73
Tabelle 18 KFA-relevante Zuschussbedarfe je Einwohner mit Altersstruktur-kostenprofilen im kreisfreien und kreisangehörigen Raum im Jahr 2025 (in €)....75
Tabelle 19 Regressionsergebnisse für die Gesamtausgaben der kreisangehörigen Gemeinden (pro Kopf, logarithmiert)....93
Tabelle 20 Regressionsergebnisse für die Verwaltungsausgaben der kreisangehörigen Gemeinden (pro Kopf, logarithmiert)....94

Tabelle 21 Regressionsergebnisse für die Ausgaben für Öffentliche Ordnung der kreisangehörigen Gemeinden (pro Kopf, logarithmiert) 95
Tabelle 22 Regressionsergebnisse für die Ausgaben der Grundschulen der kreisangehörigen Gemeinden (pro Kopf, logarithmiert).....96
Tabelle 23 Regressionsergebnisse für die Ausgaben der weiterführenden Schulen der kreisangehörigen Gemeinden (pro Kopf, logarithmiert).....97
Tabelle 24 Regressionsergebnisse für die sonstigen Schulausgaben der kreisangehörigen Gemeinden (pro Kopf, logarithmiert).....98
Tabelle 25 Regressionsergebnisse für die Ausgabenkategorie Wissenschaft und Kultur (zentral) der kreisangehörigen Gemeinden (pro Kopf, logarithmiert) 99
Tabelle 26 Regressionsergebnisse für die Ausgabenkategorie Wissenschaft und Kultur (sonstige) der kreisangehörigen Gemeinden (pro Kopf, logarithmiert) 100
Tabelle 27 Regressionsergebnisse für die Ausgabenkategorie Arbeitsmarkt der kreisangehörigen Gemeinden (pro Kopf, logarithmiert).....101
Tabelle 28 Regressionsergebnisse für die Jugendhilfe der kreisangehörigen Gemeinden (pro Kopf, logarithmiert) 102
Tabelle 29 Regressionsergebnisse für die Ausgabenkategorie Soziales (sonstiges) der kreisangehörigen Gemeinden (pro Kopf, logarithmiert).....103
Tabelle 30 Regressionsergebnisse für die Ausgabenkategorie Sport der kreisangehörigen Gemeinden (pro Kopf, logarithmiert).....104
Tabelle 31 Regressionsergebnisse für die Ausgabenkategorie Gesundheit (sonstiges) der kreisangehörigen Gemeinden (pro Kopf, logarithmiert) 105
Tabelle 32 Regressionsergebnisse für die Ausgabenkategorie Bau der kreisangehörigen Gemeinden (pro Kopf, logarithmiert).....106
Tabelle 33 Regressionsergebnisse für die Ausgabenkategorie Öffentliche Einrichtungen der kreisangehörigen Gemeinden (pro Kopf, logarithmiert) 107
Tabelle 34 Regressionsergebnisse für die Ausgabenkategorie Öffentliche Wirtschaft der kreisangehörigen Gemeinden (pro Kopf, logarithmiert) 108
Tabelle 35 Regressionsergebnisse für die Ausgabenkategorie Allgemeine Finanzwirtschaft der kreisangehörigen Gemeinden (pro Kopf, logarithmiert) 109
Tabelle 36 Altersstrukturmatrix nach Altersgruppen (0-5-Jährige bis Über-80-Jährige) nach SEITZ (2006).....110

Tabelle 37 Komponenten der KFA-relevanten Landeseinnahmen.....112
Tabelle 38 Aufkommen und Entwicklung von Ist-Aufkommen und Grundbeträgen der Realsteuern in den Räumen in den Jahren 2000 bis 2010 (in €).....114
Tabelle 39 Zuschussbedarfe je Einwohner mit Altersstrukturkostenprofilen im kreisfreien und kreisangehörigen Raum im Jahr 2025 (in €).....116

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AL	Arbeitslose
allg.	allgemein
Art.	Artikel
BEZ	Bundesergänzungszuweisungen
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BZ	Landkreis Bautzen
bzw.	beziehungsweise
C	Kreisfreie Stadt Chemnitz
ca.	circa
DD	Kreisfreie Stadt Dresden
d. h.	das heißt
ERZ	Erzgebirgskreis
et al.	et alii
EW	Einwohner
FAG	Gesetz über den Finanzausgleich zwischen Bund und Ländern
FG	Landkreis Mittelsachsen
GemFinRefG	Gesetz zur Neuordnung der Gemeindefinanzen
GG	Grundgesetz
GL	Gliederungsnummer
GMG	Gleichmäßigkeitsgrundsatz
GR	Landkreis Görlitz
Gr.-Nr.	Gruppierungsnummer
IAB	Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung
IfG-SoBEZ	Gesetz zum Ausgleich unterschiedlicher Wirtschaftskraft und zur Förderung des wirtschaftlichen Wachstums in den neuen Ländern
IfK	Institut für Kommunikationswissenschaft
i. H. v.	in Höhe von
i. V. m.	in Verbindung mit
KFA	kommunaler Finanzausgleich
Kita	Kindertagesstätte(n)
km	Kilometer
L	Kreisfreie Stadt Leipzig
LL	Landkreis Leipzig
MEI	Landkreis Meißen
Mill.	Million
Mrd.	Milliarde

NIW	Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung
p. a.	per anno
PIR	Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge
PK-Ausgaben	Pro-Kopf-Ausgaben
rd.	rund
S.	Seite
SächsFAG	Gesetz über den Finanzausgleich mit den Gemeinden und Landkreisen im Freistaat Sachsen
SGB	Sozialgesetzbuch
SMF	Sächsisches Staatsministerium der Finanzen
SoBEZ	Bundesergänzungszuweisungen zur Deckung von teilungsbedingten Sonderlasten nach §11 (3)-(4) FAG
sog.	sogenannt
SV	sozialversicherungspflichtig
SVR	Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung
TDO	Landkreis Nordsachsen
u. a.	unter anderen/m
u. ä.	und ähnliche
USA	United States of America
usw.	und so weiter
V	Vogtlandkreis
vgl.	vergleiche
VMH	Vermögenshaushalt
VWH	Verwaltungshaushalt
vs.	versus
Z	Landkreis Zwickau
z. B.	zum Beispiel
ZÖ	zentralörtliche Funktionen

1 Einleitung

Der Freistaat Sachsen und insbesondere die kreisangehörigen Gemeinden stehen vor großen demographischen Herausforderungen. Die aktuelle Bevölkerungsprognose geht nicht nur von einem starken Einwohnerrückgang, sondern auch von einer erheblichen Verschiebung in der Altersstruktur der Bevölkerung aus. Diese Entwicklungen werden sich unmittelbar auf die Einnahmen und Ausgaben der kommunalen Haushalte auswirken.

Dabei wird zukünftig insbesondere die Finanzmittelverteilung (im Rahmen des kommunalen Finanzausgleichs) im Spannungsverhältnis von kreisfreiem zu kreisangehörigem Raum im Fokus stehen. Dies liegt in der divergierenden Bevölkerungsentwicklung beider Räume begründet, da Bevölkerungsrückgang und -alterung in den Kreisfreien Städten weit weniger ausgeprägt sein werden als im kreisangehörigen Raum. Durch die gegenwärtige Ausgestaltung des Gleichmäßigkeitsgrundsatzes II, der die Aufteilung der Finanzausgleichsmittel im kommunalen Finanzausgleich auf die Räume regelt, könnte es daher zu unbeabsichtigten Verschiebungen in der Finanzmittelverteilung kommen. Die Zuweisungen im kommunalen Finanzausgleich wären dann möglicherweise nicht mehr sachgerecht. Dieses Gutachten widmet sich daher der Frage, welchen Einfluss die demographische Entwicklung auf die Finanzverteilung gemäß Gleichmäßigkeitsgrundsatz II im kommunalen Finanzausgleich haben wird und ob diese zukünftig noch sachgerecht ist. Dazu werden insbesondere folgende drei Effekte berücksichtigt:

Skaleneffekte in der öffentlichen Leistungserstellung. Die Untersuchung der Skaleneffekte zielt darauf ab, das kommunale Leistungsangebot hinsichtlich möglicher Kostenremanenzen zu überprüfen. Die Analysen dieses Gutachtens zeigen jedoch, dass die Kosten der Leistungserstellung weitgehend proportional an die Bevölkerungsentwicklung angepasst werden können. Eine Anpassung der Ausgaben an die sinkende Bevölkerungszahl ist demnach grundsätzlich möglich.

Nutzungsintensität verschiedener Altersgruppen für einzelne kommunale Aufgaben. Einzelne Aufgaben entfallen nur auf Personen bestimmter Altersgruppen. Eine Veränderung der Altersstruktur der Bevölkerung kann dazu führen, dass bestimmte Aufgabenposten überproportional steigen, selbst wenn die Entwicklung der Bevölkerung insgesamt nicht darauf schließen ließe. Ein Beispiel hierfür wäre der Ausbau einer altengerechten Verkehrsinfrastruktur. Andere Ausgabenposten (z. B. Jugendhilfe) könnten an Bedeutung verlieren. Die Untersuchungen zeigen jedoch, dass die Verschiebungen in der Altersstruktur keine nennenswerten Anpassungen in der Finanzverteilung gemäß Gleichmäßigkeitsgrundsatz II erfordern.

Wahrnehmung zentralörtlicher Funktionen in den Kreisfreien Städten. Insbesondere in sehr kleinen Gemeinden kann die Bereitstellung des gesamten kommunalen Leistungsangebotes zu hohen Kosten aufgrund unzureichender Auslastung führen (z. B. weiterführende Schulen), weshalb diese Angebote nur in ausgewählten Kommunen bereitgestellt werden. Deshalb werden u. a. die Kreisfreien Städte für ihr zentralörtliches Angebot im Rahmen des kommunalen Finanzausgleichs kompensiert. Die Wahrnehmung zentralörtlicher Funktionen in den Kreisfreien Städten kann aufgrund divergierender regionaler Bevölkerungszahlen an Bedeutung zu- oder abnehmen. Dies würde zu Anpassungsbedarfen bei dem Teil des Finanzbedarfs Kreisfreier Städte führen, der ihnen für die Wahrnehmung zentralörtlicher Funktionen im kommunalen Finanzausgleich zusteht. Allerdings zeigt sich, dass die Veränderungen in der Nachfrage nach zentralörtlichen Funktionen gering sind. Zwar nimmt durch den Bevölkerungsrückgang die Nachfrage nach zentralörtlichen Leistungen im kreisangehörigen Raum ab, zugleich erhöht sich aber durch die Reurbanisierung die Nachfrage durch die Einwohner der Kreisfreien Städte selbst.

Die Bedarfe und die Finanzkraftverteilung für den kreisfreien und den kreisangehörigen Raum werden bis zum Jahr 2025 durch eine Projektion der Einnahmen und Ausgaben bestimmt, wobei die Ergebnisse zu Skaleneffekten, Nutzungsintensitäten und zentralörtlichen Funktionen einfließen. Mögliche Anpassungsbedarfe leiten sich dann aus einem Vergleich von Bedarfen und Finanzkraftverteilung ab.

Die Ergebnisse zeigen nur geringe Anpassungsbedarfe: Kurzfristig bleiben die Bedarfe der Kreisfreien Städte hinter ihrer Finanzkraft zurück. Will man die Anpassungsbedarfe nachvollziehen, müssten in diesem Zeitraum (geringfügige) Anpassungen zugunsten des kreisangehörigen Raumes vorgenommen werden. Langfristig steigen die Bedarfe der Kreisfreien Städte allerdings, sodass wieder zugunsten der Kreisfreien Städte umverteilt werden müsste. Jedoch sind die Annahmen zur weiteren wirtschaftlichen und demographischen Entwicklung naturgemäß mit gewissen Unsicherheiten behaftet. Bei einer, von den Annahmen zur Fortschreibung der Einnahmen und Ausgaben abweichenden, Entwicklung müsste die Gültigkeit der Berechnungen in Zukunft neu überprüft werden.

2 Der kommunale Finanzausgleich im Freistaat Sachsen

Dieses Kapitel widmet sich der Beschreibung des kommunalen Finanzausgleichs (KFA) im Freistaat Sachsen sowie einer Bestandsaufnahme der gegenwärtigen Finanzmittelverteilung nach KFA.

Zunächst wird kurz der kommunale Finanzausgleich mit dem Gleichmäßigkeitsgrundsatz I (GMG I) im Freistaat Sachsen vor dem Hintergrund grundgesetzlicher Regelungen erläutert. Hierbei wird die Bestimmung der Finanzausgleichsmittel, die das Land der kommunalen Ebene zu Verfügung stellt, dargelegt. Diese Finanzausgleichsmittel, die sogenannte Finanzausgleichsmasse, werden im späteren Verlauf des Gutachtens zur Ableitung der kommunalen Einnahmen benötigt. Danach folgt eine Beschreibung des Gleichmäßigkeitsgrundsatzes II (GMG II), der die Aufteilung der Finanzausgleichsmittel auf die Kreisfreien Städte und den kreisfreien Raum regelt.[1] Es ist dabei nachrangig, wie die dem kreisangehörigen Raum zustehenden Mittel auf die Landkreise und die kreisangehörigen Gemeinden verteilt werden, da im Rahmen dieses Gutachtens insbesondere das Spannungsverhältnis bei der Finanzmittelverteilung auf kreisfreien und kreisangehörigen Raum beleuchtet werden soll.

Es folgt ein kurzer Exkurs zu den Zuschussbedarfen, welche dazu dienen, die Bedarfe der Kreisfreien Städte und des kreisangehörigen Raums nach allgemeinen Deckungsmitteln, also Steuern und Zuweisungen, zu ermitteln. Das Kapitel schließt mit einer kurzen Beschreibung der Verteilung der den Räumen zustehenden Mittel innerhalb der Räume, d. h. auf die einzelnen Gemeinden und Kreise.

2.1 Grundlagen des kommunalen Finanzausgleichs im Freistaat Sachsen

Der Anspruch auf ausreichende Finanzmittelausstattung leitet sich für die Kommunen aus dem Grundgesetz (GG) ab. GG Art. 28 (2) verlangt, dass den Gemeinden das Recht gewährt werden muss, alle Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft in eigener Verantwortung regeln zu können. Das GG regelt damit nicht nur die Finanzierungsbefugnisse der kommunalen Ebene, sondern definiert auch die Finanzierungsmöglichkeit als Grundvoraussetzung kommunaler Selbstverwaltung [SCHMITT GLAESER und HORN (1999)]. Als methodisch-instrumentelle Vorgabe kann dabei GG Art. 106 (7) verstanden werden [WOHLTMANN (2011)], der bestimmt, dass den Gemeinden ein Teil vom Länderanteil an den Gemeinschaftsteuern zusteht. Darüber hinaus kann auch ein Teil der Landessteuern den Gemeinden zufließen. Eine kommunale Aufgabenerfüllung auf ein-

[1] Kreisfreier Raum, welcher die Kreisfreien Städte umfasst, und kreisangehöriger Raum, bestehend aus Landkreisen und kreisangehörigen Gemeinden, werden im Folgenden nur kurz als „die Räume“ bezeichnet.

heitlich hohem Niveau kann aufgrund deutlicher Unterschiede in der originären Finanzausstattung von Kommunen in Deutschland (und insbesondere in Ostdeutschland) nicht für alle Gemeinden gewährleistet werden [SMF (2012a)]. Daher sind von den Ländern kommunale Ausgleichssysteme installiert worden, welche die Finanzkraft der kommunalen Ebene stärken. Nähere Ausführungen zum Finanzausgleich sind in der Regel in den Landesverfassungen zu finden. In Sachsen regelt Artikel 87 der Verfassung des Freistaates Sachsen landesrechtlich das Recht auf angemessene Finanzmittelausstattung der Gemeinden.

Die Ausgestaltung des KFA ist in Sachsen im Gesetz über den Finanzausgleich mit den Gemeinden und Landkreisen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Finanzausgleichsgesetz – SächsFAG) geregelt. In ihm ist zunächst das Ziel des KFA festgelegt. So legt SächsFAG § 1 fest, dass die „kreisangehörigen Gemeinden, Kreisfreien Städte und Landkreise […] alle Verwaltungs- und Zweckausgaben [tragen], die durch die Erfüllung ihrer eigenen sowie der ihnen übertragenen Aufgaben entstehen." Zu diesem Zwecke erhalten sie allgemeine und zweckgebundene Zuweisungen [SächsFAG § 1 (2)].

Dazu wird zunächst vom Land eine Finanzausgleichsmasse bereitgestellt, die anschließend auf die Räume, und dann weiter bis auf die einzelnen Gemeinden und Kreise verteilt wird. Sachsen verwendet dazu ein Modell mit Gleichmäßigkeitsgrundsatz (GMG I) und Aufgabenanpassungsklausel, die eine Berücksichtigung von Aufgabenverschiebungen erlaubt. Die Finanzausgleichsmasse wird im Modell mit GMG I so bestimmt, dass ein Gleichlauf von Landeseinnahmen abzüglich Finanzausgleichsmasse und kommunalen Steuereinnahmen zuzüglich Finanzausgleichsmasse erreicht wird. Da Verschiebungen im Aufgabenspektrum der Kommunen zunächst unberücksichtigt blieben, wurde eine Revisionsklausel eingeführt. SächsFAG § 2 sieht vor, dass „Im Abstand von zwei Jahren […] zu überprüfen [ist], ob auf Grund von Veränderungen im Aufgabenbestand oder auf Grund der Entwicklung der notwendigen Ausgaben im Verhältnis zwischen dem Freistaat Sachsen und den Gemeinden und Landkreisen das Finanzverteilungsverhältnis […] anzupassen ist."

Die Finanzausgleichsmasse wird für Vorwegentnahmen gemäß SächsFAG § 3 (1), z. B. für den Ausgleich von Sonderlasten, die Zuweisungen zum Ausgleich besonderen Bedarfs oder seit 2003 den Ausgleich für übertragene Aufgaben, sowie für Schlüsselzuweisungen verwendet. Die Finanzausgleichsmasse hatte im Jahr 2011 einen Umfang von 2,48 Mrd. €, wovon mit 2,09 Mrd. € der Großteil auf die Schlüsselzuweisungen (entspricht der Gesamtschlüsselmasse)[2] und gut 380 Mill. € auf Vorwegentnahmen entfielen.

[2] Zuzüglich einer Erhöhung der Gesamtschlüsselmasse aus dem kommunalen Vorsorgefonds von 120,7 Mill. €.

2.2 Der kommunale Finanzausgleich im Freistaat Sachsen – Aufteilung der Finanzausgleichsmasse auf die Kreisfreien Städte und den kreisangehörigen Raum

Im vorangegangenen Abschnitt wurden die Grundlagen für den KFA sowie die Ermittlung der Finanzausgleichsmasse beschrieben. Dieser Abschnitt widmet sich der Verteilung der vom Land in der Finanzausgleichsmasse bereitgestellten Mittel auf die Kreisfreien Städte und den kreisangehörigen Raum.

Die Finanzausgleichsmasse kann, wie oben beschrieben, in zwei Teilmassen aufgeteilt werden, die sich hinsichtlich ihrer Verteilungsmechanismen unterscheiden. Eine Teilmasse besteht aus den Vorwegentnahmen, die überwiegend nach objektivierbaren Bedarfen verteilt werden. Als Beispiel seien hier Zuweisungen für Gemeinde- und Kreisstraßen genannt, die nach der Länge des Straßennetzes in den Gemeinden und Kreisen verteilt werden. Die zweite Teilmasse bildet die, für Schlüsselzuweisungen zur Verfügung stehende, Gesamtschlüsselmasse.

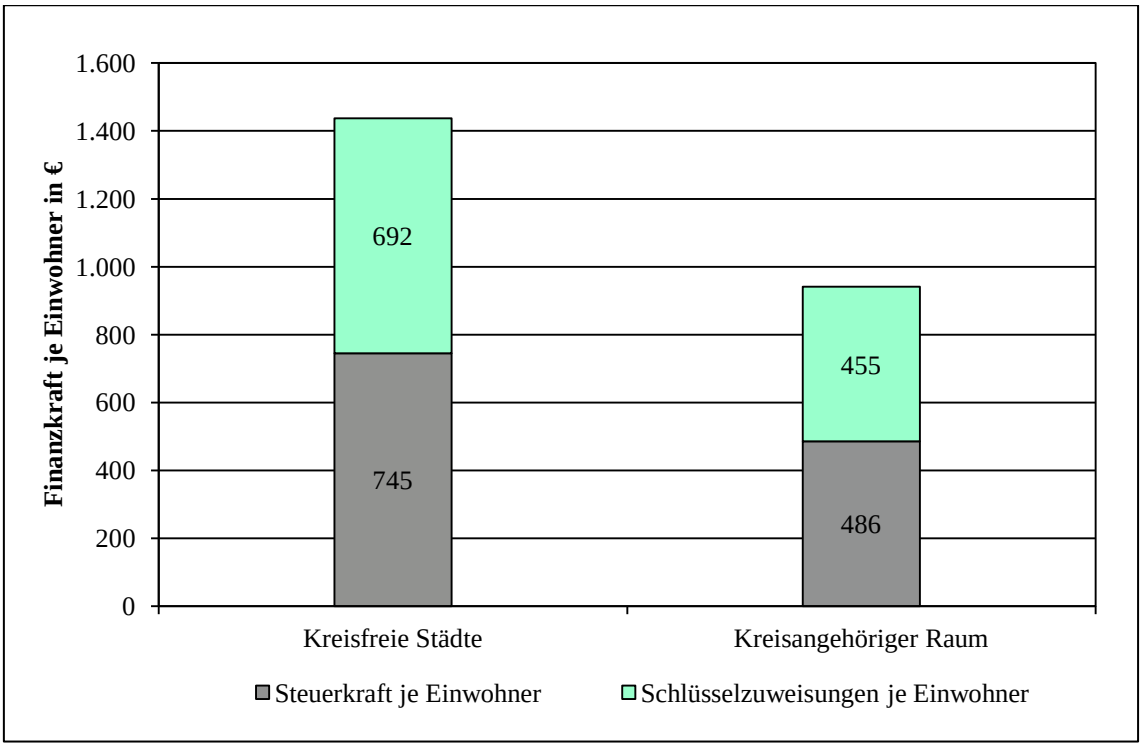
Zur Verteilung der Gesamtschlüsselmasse hat sich der Freistaat Sachsen für ein 3-Säulen-System mit Gleichmäßigkeitsgrundsatz (GMG II) entschieden. Die drei Säulen sind dabei die Kreisfreien Städte, die Landkreise und die kreisangehörigen Gemeinden. Der GMG II erster Stufe verteilt zunächst die Gesamtschlüsselmasse auf den kreisfreien und den kreisangehörigen Raum: „Der für Schlüsselzuweisungen zur Verfügung stehende Teil der Finanzausgleichsmasse (Gesamtschlüsselmasse) wird so zwischen dem kreisangehörigen Raum (kreisangehörige Gemeinden und Landkreise) und dem kreisfreien Raum (Kreisfreie Städte) aufgeteilt, dass sich die Finanzkraft je Einwohner gleichmäßig entwickelt“ [SächsFAG § 4 (1)]. Im Anschluss wird die Teilschlüsselmasse für den kreisangehörigen Raum nach GMG II zweiter Stufe auf Landkreise und kreisangehörige Gemeinden aufgeteilt.

Die Aufteilung der Gesamtschlüsselmasse im GMG II erster Stufe erfolgt anhand der für das Jahr 2008 festgelegten Basisrelation von Finanzkraft je Einwohner im kreisfreien und kreisangehörigen Raum. Die Finanzkraft je Einwohner wird im SächsFAG § 4 (2) auf 1.296,60 € für den kreisfreien Raum und 849,86 € für den kreisangehörigen Raum festgelegt. Daraus ergibt sich das Verhältnis von Finanzkraft pro Kopf von kreisfreiem zu kreisangehörigem Raum von 1,526 : 1 oder kurz 152,6 %. Dieser Wert wird im Folgenden als Basisrelation bezeichnet.

Abbildung 1 stellt die Bedeutung der Schlüsselzuweisungen für die Kreisfreien Städte und den kreisangehörigen Raum im Jahr 2011 dar. Dabei zeigt sich, dass für beide Räume die Schlüsselzuweisungen fast die Hälfte der gesamten Finanzkraft ausmachen – im Vorjahr lagen die Werte noch jeweils über 50 % [SMF (2012b)]. Entsprechend der

Basisrelation von 152,6 % stehen nach Verteilung der Gesamtschlüsselmasse den Kreisfreien Städten im Jahr 2011 rund 1.437 € je Einwohner zur Verfügung, dem kreisangehörigen Raum rund 941 € (vgl. Abbildung 1).

Abbildung 1: Verteilung der Finanzkraft in Kreisfreien Städten und kreisangehörigem Raum je Einwohner im Jahr 2011



Quelle: Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Die Festlegung eines expliziten Finanzkraftverhältnisses als Basisrelation war im Zuge der Verwaltungs- und Funktionalreform im Jahre 2008 notwendig, da sich die Zusammensetzung der beiden Räume geändert hatte. Deshalb musste eine Methode zur Bestimmung der Basisrelation gefunden werden. Da der kommunale Finanzausgleich die kommunale Selbstverwaltung sicherstellen und den Gemeinden eine selbstständige Aufgabenwahrnehmung ermöglichen soll, müssen die nach GMG II bereitgestellten Mittel zur Bedarfsdeckung ausreichend sein. Es mussten also zur Festlegung der Basisrelation zunächst die Finanzbedarfe ermittelt werden. Eine Methode, um Finanzbedarfe zu ermitteln, ist die Nutzung von Zuschussbedarfen (vgl. Box).

Box: Ermittlung der Bedarfe im kreisfreien und kreisangehörigen Raum mithilfe der Zuschussbedarfe

Generell soll der kommunale Finanzausgleich gewährleisten, dass die Gemeinden ihre Pflichtaufgaben sowie ein Mindestmaß an freiwilligen Aufgaben wahrnehmen können [WOHLTMANN (2011)]. Problematisch ist dabei insbesondere die Bedarfsbestimmung und die Kategorisierung danach, welche Ausgaben notwendig sind, welche Leistungen effizient erbracht werden oder welche als Luxus betrachtet werden können. Im Allgemeinen gilt eine solche objektive Bedarfsermittlung als unmöglich [HARDT und SCHILLER (2006)].

Eine Bedarfsermittlung muss jedoch erfolgen, da die Kosten je Einwohner für eine Leistung tatsächlich mit der Wirtschafts-, Raum- oder Sozialstruktur in einer Region variieren oder schwer internalisierbare externe Effekte, wie z. B. zentralörtliche Funktionen, vorliegen können.

Häufig wird dabei auf die tatsächlich realisierten Ausgaben verwiesen, die jedoch Effizienzaspekte oder objektiv bestehende Ausgabenotwendigkeiten nicht berücksichtigen. Eine Bedarfsermittlung auf Basis realisierter Ausgaben kann mithilfe von Zuschussbedarfen erfolgen.

Der Zuschussbedarf wird definiert als ein nicht durch aufgabenspezifische Einnahmen gedeckter Teil der laufenden Ausgaben [LENK und ROTTMANN (2006)]. Der sogenannte Zuschussbedarf II (im Folgenden nur „Zuschussbedarf“) ergibt sich als Differenz zwischen Einnahmen und Ausgaben des Verwaltungshaushaltes, wobei die Einnahmen um Steuern, Zuweisungen und Zuführungen vom Vermögenshaushalt, die Ausgaben um die Gewerbesteuerumlage und Zuführungen zum Vermögenshaushalt bereinigt werden. Tabelle 1 zeigt das Berechnungsschema zur Ermittlung des Zuschussbedarfs für die Kreisfreien Städte und den kreisangehörigen Raum.

Tabelle 1: Schema zur Berechnung des Zuschussbedarfs

Ausgaben des Verwaltungshaushaltes
./. Zuführung an den Vermögenshaushalt
./. Gewerbesteuerumlage
./. Einnahmen des Vermögenshaushaltes
+ Steuern (Grundsteuer A, Grundsteuer B, Gewerbesteuer, Gemeindeanteil an der Einkommensteuer, Gemeindeanteil an der Umsatzsteuer)
+ Zuweisungen (Schlüsselzuweisungen vom Land, Bedarfszuweisungen vom Land, Sonstige allgemeine Zuweisungen vom Land)
= Zuschussbedarf

Quelle: PARSCHE et al. (2004).

Der Zuschussbedarf gibt daher an, welcher Einnahmebetrag aus Steuern und Zuweisungen (allgemeine Deckungsmittel), also nicht zweckgebundenen Mitteln, zur Deckung der Ausgaben von den Gebietskörperschaften benötigt wird. Wird der Vermögenshaushalt vernachlässigt, entsprechen die allgemeinen Deckungsmittel der Grundsteuer A, Grundsteuer B, Gewer-

besteuer, Gemeindeanteil an der Einkommensteuer, Gemeindeanteil an der Umsatzsteuer und den Zuweisungen vom Land (insbesondere die Schlüsselzuweisungen).

Die Zuschussbedarfe pro Einwohner der Jahre 2008 bis 2010 sind für den kreisfreien (vgl. Tabelle 2) und den kreisangehörigen Raum (vgl. Tabelle 3) nachfolgend dargestellt.

Tabelle 2: Entwicklung der Zuschussbedarfe pro Kopf in den Kreisfreien Städten (in €)

	Gr.-Nr.	2008	2009	2010
Einwohner		1.271.583	1.279.003	1.289.189
Ausgaben VWH	899	2.108,70	2.176,80	2.234,18
Zuführungen an den VMH	860	209,68	130,78	161,64
Gewerbesteuerumlage	810	27,99	23,69	29,41
Ausgaben		1.871,03	2.022,33	2.043,12
Einnahmen VWH	299	2.114,28	2.203,86	2.238,16
Grundsteuer A	000	0,44	0,44	0,43
Grundsteuer B	001	134,09	135,25	134,70
Gewerbesteuer brutto	003	385,88	348,88	372,26
Gemeindeanteil Einkommenssteuer	010	190,44	169,25	168,13
Gemeindeanteil Umsatzsteuer	012	57,79	55,99	55,87
Schlüsselzuweisungen vom Land	041	587,40	644,55	694,32
Bedarfszuweisungen vom Land	051	0,04	0,65	0,72
Sonstige allg. Zuweisungen vom Land	061	70,70	90,72	65,88
Zuführungen vom VMH	280	2,64	13,15	34,40
Einnahmen		684,84	744,97	711,45
Zuschussbedarf		1.186,19	1.277,36	1.331,66
Wachstum Einnahmen			8,1 %	1,0 %
Wachstum Ausgaben			8,8 %	-4,5 %
Wachstum Zuschussbedarfe			7,7 %	4,3 %

Gr.-Nr. = Gruppierungsnummer – VMH = Vermögenshaushalt – VWH = Verwaltungshaushalt.

Quelle: Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Tabelle 2 zeigt in Verbindung mit Tabelle 3, dass aufgrund der hohen allgemeinen Deckungsmittel trotz vergleichbarer Einnahmen und Ausgaben die Zuschussbedarfe in den Kreisfreien Städten höher ausfallen als im kreisangehörigen Raum. Hier zeigt sich deutlich ein Problem bei der Bedarfsermittlung: Stehen den Gebietskörperschaften hohe allgemeine Deckungsmittel zur Verfügung, schlagen sich diese typischerweise in erhöhten Ausgaben nieder. Somit entsteht wiederum ein hoher Zuschussbedarf, der hohe Zuweisungen nach sich zieht. Dadurch erhöhen sich wiederum die allgemeinen Deckungsmittel. Da Kreisfreie Städte schon in der Vergangenheit hohe Einnahmen aus allgemeinen Deckungsmitteln hatten, könnte ein gewisser Anteil an Unterschieden in den Zuschussbedarfen zwischen kreisfreiem und kreisangehörigem Raum auch historisch bedingt sein.

Tabelle 3: Entwicklung der Zuschussbedarfe pro Kopf im kreisangehörigen Raum (in €)

	Gr.-Nr.	2008	2009	2010
Einwohner		2.921.218	2.889.729	2.860.288
Ausgaben VWH	899	2.181,86	2.283,11	2.287,29
Zuführungen an den VMH	860	257,93	148,44	143,05
Gewerbesteuerumlage	810	20,80	17,94	20,64
Ausgaben		1.903,13	2.116,73	2.123,60
Einnahmen VWH	299	2.195,05	2.291,01	2.307,98
Grundsteuer A	000	4,56	4,65	4,76
Grundsteuer B	001	86,19	87,44	89,97
Gewerbesteuer brutto	003	264,71	208,17	239,42
Gemeindeanteil Einkommenssteuer	010	150,73	138,66	140,32
Gemeindeanteil Umsatzsteuer	012	34,51	34,16	34,74
Schlüsselzuweisungen vom Land	041	451,74	473,18	458,92
Bedarfszuweisungen vom Land[a]	051	1,84	14,08	12,03
Sonstige allg. Zuweisungen vom Land	061	65,48	112,29	93,55
Zuführungen vom VMH	280	19,63	22,05	25,86
Einnahmen		1.115,64	1.196,33	1.208,42
Zuschussbedarf		787,49	920,41	915,18
Wachstum Einnahmen			11,2 %	0,3 %
Wachstum Ausgaben			7,2 %	1,0 %
Wachstum Zuschussbedarfe			16,9 %	-0,6 %

Gr.-Nr. = Gruppierungsnummer – VMH = Vermögenshaushalt – VWH = Verwaltungshaushalt.

a) Die Bedarfszuweisungen zur Unterstützung von vorübergehenden Anpassungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der Übernahme der kreislichen Aufgaben (enthalten in Gr-Nr. 051), die vier Kreisen und vier Städten im kreisangehörigen Raum gewährt werden, werden bei der Berechnung der Zuschussbedarfe berücksichtigt, da sich die erhöhten Bedarfe auch ausgabeseitig bemerkbar machen. Stellen die Bedarfszuweisungen eine Kompensation in angemessener Höhe dar, ist kein Einfluss auf die Höhe der Zuschussbedarfe gegeben.

Quelle: Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Tabelle 3 zeigt die Zuschussbedarfe pro Einwohner im kreisangehörigen Raum. Die Zuschussbedarfe fallen zwar deutlich niedriger aus, es zeigt sich aber auch, dass sich die Gesamteinnahmen und -ausgaben je Einwohner im Verwaltungshaushalt zwischen den Räumen nur wenig unterscheiden. Im kreisangehörigen Raum ist der Anteil zweckgebundener Deckungsmittel zur Finanzierung notwendiger Ausgaben höher. Dies liegt unter anderem darin begründet, dass die Kreisumlage, eine Zahlung von den Gemeinden an die Kreise, welche Einnahme und Ausgabe darstellt, nur im kreisangehörigen Raum anfällt und hier eine zweckgebundene Einnahme bei den Kreisen darstellt. Daher fallen die Zuschussbedarfe trotz ähnlichen Ausgabeniveaus niedriger aus.

Tabelle 4 setzt die oben ermittelten Zuschussbedarfe ins Verhältnis, um einen Vergleich mit der Basisrelation im GMG II erster Stufe (Verhältnis kreisfreier zu kreisangehöriger Raum: 152,6 %) zu ermöglichen.

Tabelle 4: Vergleich der Zuschussbedarfe im kreisfreien und kreisangehörigen Raum mit der Basisrelation im KFA

	2008	2009	2010
Zuschussbedarf in den Kreisfreien Städten in €	1.186,19	1.277,36	1.331,66
Zuschussbedarf im kreisangehörigen Raum in €	787,49	920,41	915,18
Verhältnis	150,63 %	138,78 %	145,51 %

Quelle: Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Das Verhältnis der Zuschussbedarfe liegt leicht unter der Basisrelation des GMG II. Das hieße, dass den Kreisfreien Städten gegenwärtig eine höhere Finanzkraft relativ zu der des kreisangehörigen Raumes zustünde, als dies durch ihre Bedarfe gerechtfertigt wäre.

Bei der Berechnung der Zuschussbedarfe wurden jedoch zunächst die Werte des jeweiligen Jahres herangezogen. Im KFA wird hingegen die Finanzkraft eines Raumes als Summe der Steuerkraftmesszahl des Vorjahres [SächsFAG §§ 4 (2), 8] und der Schlüsselzuweisungen des Ausgleichsjahres [SächsFAG § 4 (2)] definiert. Bei der Ermittlung der Steuerkraftmesszahl wird zusätzlich auf die Einnahmen aus dem Vor- und dem Vorvorjahr [SächsFAG § 8 (3)] zurückgegriffen, die relevante Einwohnerzahl zur Ermittlung der Pro-Kopf-Größen stammt gar aus dem drittletzten Jahr [SächsFAG § 4 (2) i. V. m. § 30]. Würde diese Einwohnerzahl hier zur Berechnung der Zuschussbedarfe je Einwohner herangezogen werden, würde dies aufgrund der divergierenden Einwohnerentwicklung zu erhöhten Zuschussbedarfen je Einwohner im kreisfreien Raum, jedoch zu reduzierten Zuschussbedarfen je Einwohner im kreisangehörigen Raum führen. So ergeben sich allein unter Verwendung der KFA-relevanten Einwohnerzahlen Verhältnisse der Zuschussbedarfe pro Kopf für die Jahre von 2008 bis 2010 von 159,61 %, 146,23 % und 153,56 %. Diese Werte kommen der Basisrelation durchschnittlich sehr nahe.

Der GMG II an sich trifft keine Aussage darüber, ob die Basisrelation richtig ist [HARDT und SCHILLER (2006)]; er dient lediglich zu deren Erhalt. Da die Ermittlung der Schlüsselzuweisungen nur einnahmeorientiert abläuft, kann eine Verschiebung der Aufgabenstruktur die Sachgerechtheit der Finanzmittelverteilung vermindern. Ebenso bleiben Skaleneffekte bei der Leistungserstellung oder Kostenremanenzen unberücksichtigt [LENK und ROTTMANN (2006)]. Eine Verschiebung der Bedarfe wird nur dann berücksichtigt, wenn sie sich aus der Entwicklung der Einwohnerzahl ergibt. Um darüber hinaus auch andere Bedarfsverschiebungen bei der Finanzmittelverteilung zu berücksichtigen, wurde die Revisionsklausel [auch Aufgabenanpassungsklausel; SächsFAG §4 (1)] eingeführt: „Im Abstand von zwei Jahren ist zu überprüfen, ob auf Grund von Veränderungen im Aufgabenbestand oder auf Grund der Entwicklung der notwendigen Ausgaben im kreisfreien und im kreisangehörigen Raum das Finanzverteilungsverhältnis nach

Satz 1 anzupassen ist.“ Die Basisrelation kann auf diesem Weg mittelfristig angepasst werden.

Der GMG II zweiter Stufe regelt anschließend die Aufteilung der Teilschlüsselmasse für den kreisangehörigen Raum auf Landkreise und kreisangehörige Gemeinden. Dies geschieht durch Festschreibung des Verhältnisses von Schlüsselzuweisungen je Einwohner für die beiden Räume.

Die so den drei Säulen zugewiesenen Schlüsselmassen werden schließlich auf die einzelnen Gebietskörperschaften verteilt. Dabei werden abstrahierte Bedarfsmaßzahlen (bestehend aus Haupt- und Schülernebenansatz) mit der originären Steuerkraft verglichen und ein Teil des Unterschiedsbetrag ausgeglichen (SächsFAG §§ 6-9). Im Hauptansatz werden die Bedarfe wie im GMG II pauschal durch die Einwohnerzahl abgebildet, wobei den Gemeinden mit steigender Einwohnerzahl erhöhte Pro-Kopf-Bedarfe zugestanden werden. Darüber hinaus werden lediglich die erhöhten Bedarfe berücksichtigt, die durch Schüler entstehen. Der Hauptansatz und der Schülernebenansatz bilden gemeinsam die Bedarfsseite. Nach einem Vergleich mit der Steuerkraft werden 75 % des Fehlbetrages ausgeglichen. Sollte die Steuerkraft die Bedarfe übersteigen, werden Beträge in Form der Finanzausgleichsumlage (SächsFAG § 25a) abgeführt. Die jeweiligen Schlüsselzuweisungen sind anteilig investiven und allgemeinen Zwecken zugeteilt. Der Anteil der investiven Zuweisungen ist dabei in SächsFAG § 4 (4) festgelegt.

3 Demographische Entwicklung im Freistaat Sachsen bis zum Jahr 2025

In den vergangenen Jahren hat eine starke demographische Veränderung der sächsischen Bevölkerung eingesetzt, die auch in den kommenden Jahren anhalten und sich in Teilen sogar noch beschleunigen wird. Neben dem Bevölkerungsrückgang ändert sich auch die Bevölkerungsstruktur. Diese Veränderungen haben auch unmittelbare fiskalische Auswirkungen: Der Rückgang der Einwohnerzahl führt im Rahmen des Länderfinanzausgleichs zu geringeren Einnahmen für den Freistaat Sachsen und determiniert somit maßgeblich die Finanzmittelausstattung des kommunalen Sektors (GMG I); auch die Zuweisungen im Rahmen des KFA sind einwohnerbezogen. Hieraus resultieren direkte Mindereinnahmen für die Kommunen, die eine Anpassung des kommunalen Leistungsangebotes erfordern. Die Veränderung der Bevölkerungsstruktur führt zusätzlich zu einer sich ändernden Nachfragestruktur. Während einige Ausgaben infolge dessen reduziert werden müssen (z. B. Ausgaben für die Jugendhilfe), können in anderen Bereichen neue Ausgabenerfordernisse entstehen bzw. zu höheren Ausgaben als bisher führen (z. B. Ausgaben für eine altengerechte Verkehrsinfrastruktur).

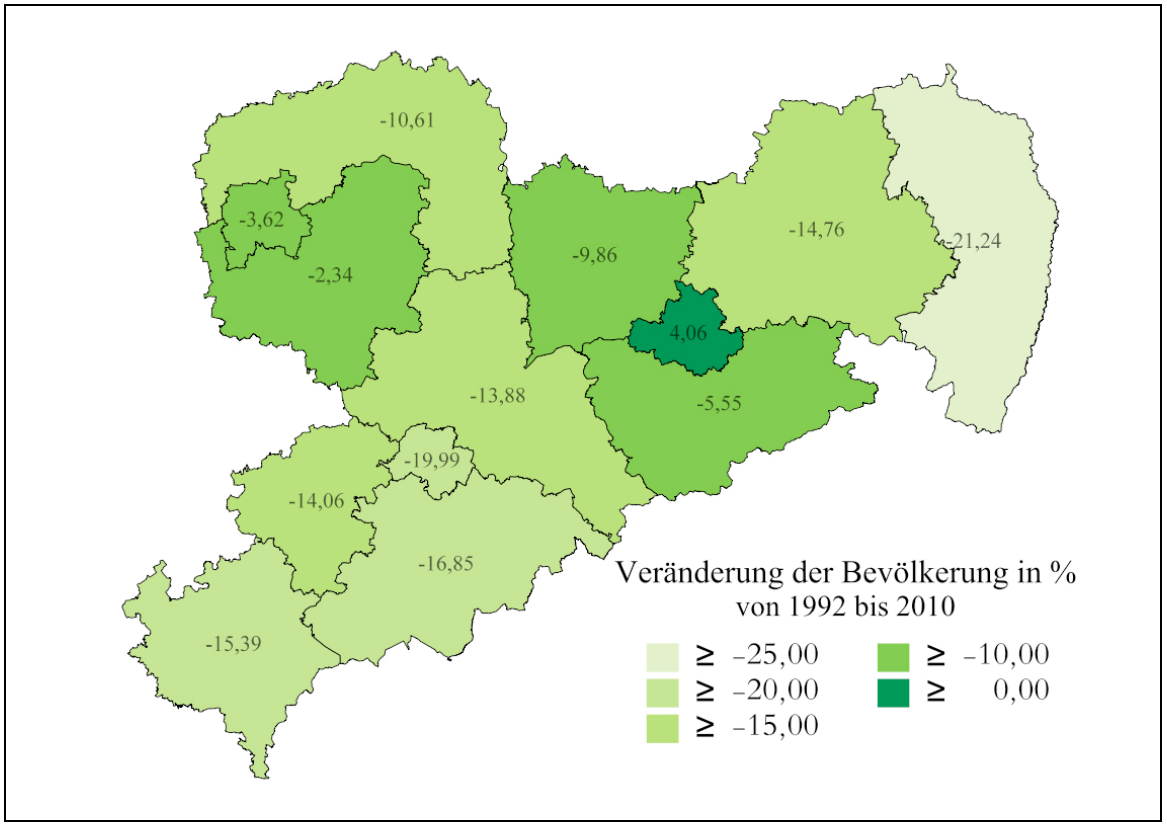
Die Änderung der Bevölkerungs- und Altersstruktur im kreisfreien bzw. kreisangehörigen Raum wird somit Auswirkungen auf das öffentliche Leistungsangebot nach sich ziehen müssen. Die Nachfrage nach öffentlichen Leistungen wird sich sowohl hinsichtlich der nachgefragten Menge (infolge sich ändernder Bevölkerungsgrößen) als auch dem nachgefragten Leistungsspektrum (infolge veränderter Bevölkerungsstruktur) verändern.

Vor diesem Hintergrund sollen in diesem Kapitel zunächst die Bevölkerungsveränderung für die sächsischen Regionen diskutiert werden. Dabei werden einerseits die vergangenen Entwicklungen rekapituliert (Abschnitt 3.1). Andererseits sollen die prognostizierten Entwicklungen für die sächsischen Regionen aufgezeigt werden (Abschnitt 3.2).

3.1 Vergangene Entwicklung der Bevölkerung in Sachsen bis zum Jahr 2010

Neben einer abnehmenden Bevölkerungsgröße veränderte sich in den vergangenen Jahren auch die Zusammensetzung der sächsischen Bevölkerung, insbesondere hinsichtlich ihrer Altersstruktur, deutlich. Allerdings verliefen diese demographischen Entwicklungen in Sachsens Regionen höchst unterschiedlich. Abbildung 2 verdeutlicht dies zunächst für die Bevölkerungszahl.

Abbildung 2: Relative Entwicklung der Bevölkerungszahl in den sächsischen Kreisen und Kreisfreien Städten

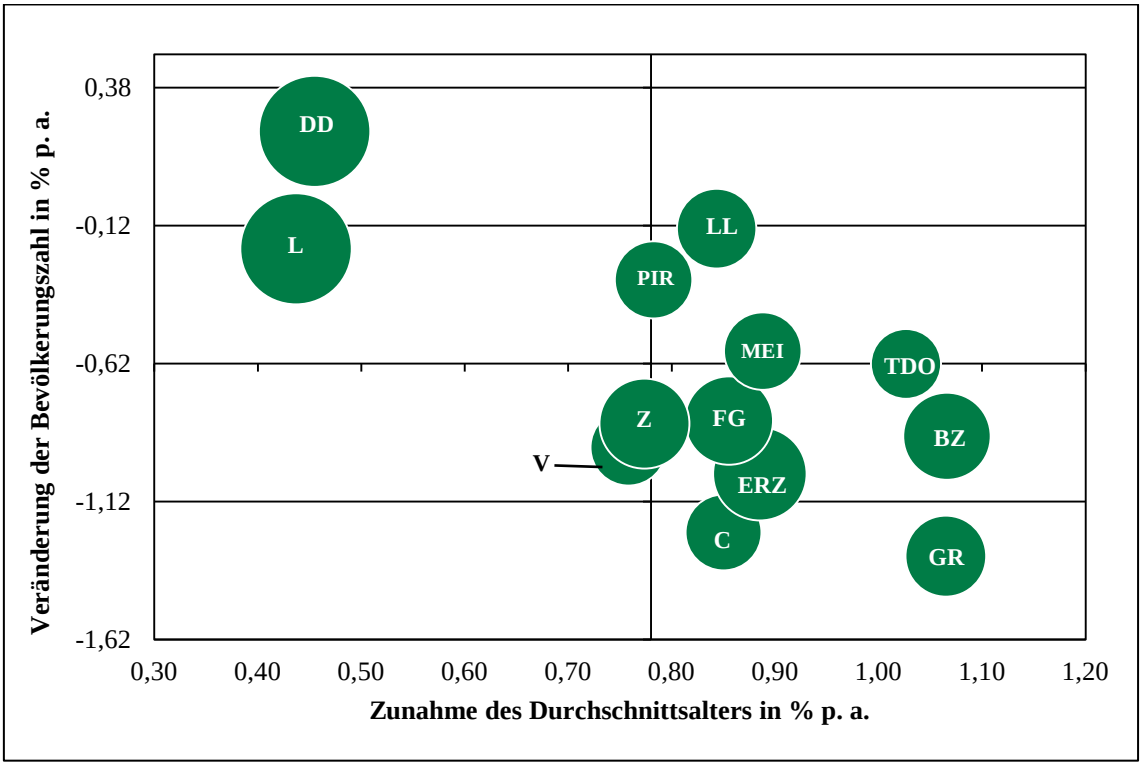


Quellen: STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN, Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Es wird deutlich, dass die Kreisfreien Städte Dresden und Leipzig in den vergangenen 20 Jahren im Vergleich zu den sächsischen Kreisen (bzw. der Kreisfreien Stadt Chemnitz) einen deutlich geringeren Einwohnerrückgang aufwiesen. Dresden konnte in den vergangenen 20 Jahren sogar leichte Einwohnerzugewinne verzeichnen.

Die Altersstruktur wird von einer Reihe von Faktoren getrieben. Das hohe Durchschnittsalter der Bevölkerung führt erstens zu relativ wenigen Geburten, was die Alterung weiter beschleunigt. Zweitens wird die Alterung zusätzlich durch die steigende Lebenserwartung verstärkt. Und drittens weisen jüngere Kohorten typischerweise eine höhere Migrationsneigung auf als ältere. Dementsprechend haben Abwanderungen aus Sachsen in den vergangenen 20 Jahren zu einer zusätzlichen Alterung der (verbliebenen) Bevölkerung geführt (da insbesondere die jüngeren Bevölkerungsgruppen abwanderten). Ähnlich wie für die Entwicklung der Einwohnerzahl zeichnet sich auch für die Bevölkerungsstruktur, bedingt durch unterschiedliche Migrationsraten und unterschiedliche natürliche Bevölkerungsbewegung, ein sehr heterogenes Bild für Sachsens Regionen.

Abbildung 3: Veränderung der Bevölkerungszahl und des Durchschnittsalters nach Kreisen und Kreisfreien Städten in Sachsen für den Zeitraum von 1992 bis 2010 (in % p. a.)



Quellen: STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN, Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Abbildung 3 stellt die Entwicklung der Bevölkerungszahl (y-Achse) dem Anstieg des Durchschnittsalters (x-Achse) auf Ebene der Kreise und Kreisfreien Städte gegenüber (für den Zeitraum von 1992 bis 2010; jeweils Wachstum in % p. a.). Die Größe der eingezeichneten Punkte stellt die Einwohnerzahl des jeweiligen Kreises bzw. der Kreisfreien Stadt dar. Das Koordinatensystem ist so ausgerichtet, dass sich die x- und die y-Achse genau im sächsischen Durchschnitt schneiden. Demnach sind Kreise und Kreisfreie Städte im linken, oberen Quadranten in den vergangenen Jahren weniger stark geschrumpft als im sächsischen Durchschnitt. Gleichzeitig ist ihr Anstieg im Durchschnittsalter der Bevölkerung geringer ausgefallen als im sächsischen Schnitt.

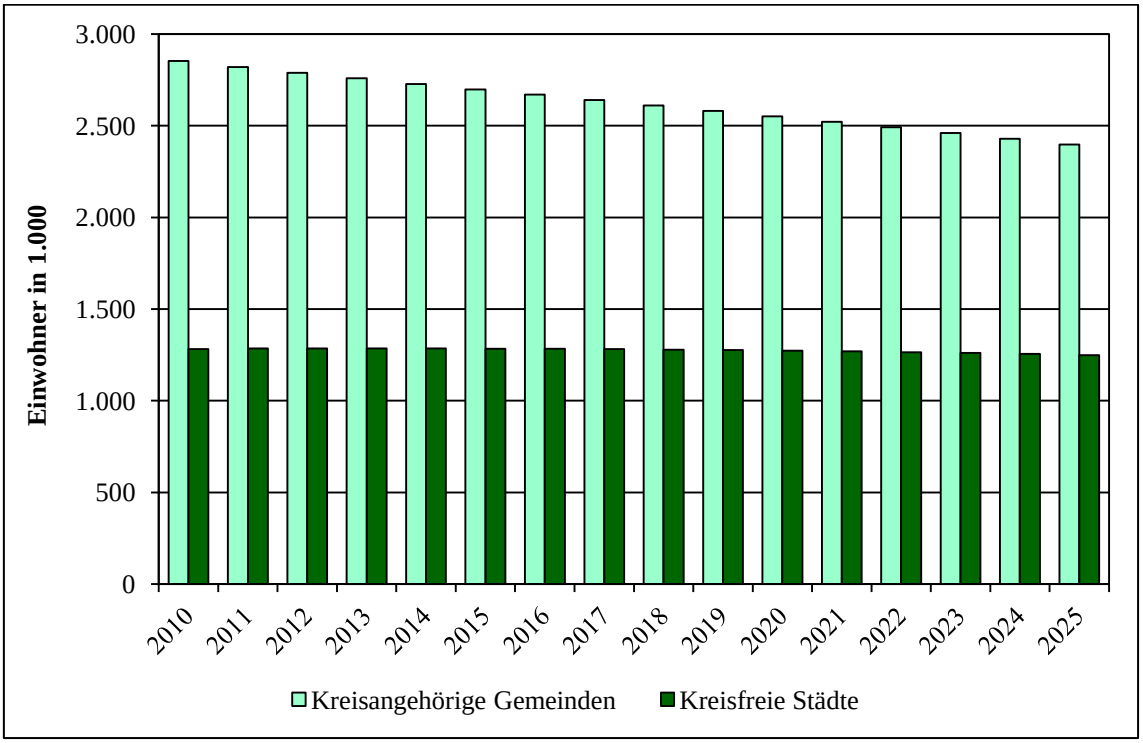
In diesem Quadranten befinden sich lediglich die Kreisfreien Städte Dresden und Leipzig. Von diesen beiden Städten wiederum konnte nur Dresden Einwohnerzugewinne im betrachteten Zeitraum verzeichnen. Das Durchschnittsalter ist hingegen in allen sächsischen Kreisen und Kreisfreien Städten gestiegen. Der Großteil der Kreise befindet sich im rechten, unteren Quadranten, welcher einen stärkeren Rückgang der Bevölkerungszahl sowie einen schnelleren Anstieg des Durchschnittsalters als im sächsischen Durchschnitt beschreibt.

3.2 Zukünftige Entwicklung der Bevölkerung in Sachsen bis zum Jahr 2025

Um die zukünftigen Bedarfe des kreisangehörigen und kreisfreien Raums beurteilen zu können, muss zunächst die weitere Bevölkerungsentwicklung prognostiziert werden. Dafür wird im Rahmen dieses Gutachtens auf die 5. Regionalisierte Bevölkerungsprognose (Variante 2) des STATISTISCHEN LANDESAMTES DES FREISTAATES SACHSEN (2011) zurückgegriffen. Diese umfasst landesspezifische Annahmen zur Geburtenhäufigkeit, zur Lebenserwartung sowie zum Migrationsverhalten basierend auf den Trends der letzten fünf Jahre.[3]

Aufgrund dieser Prognose ist zu erwarten, dass sich die wesentlichen Trends der Vergangenheit hinsichtlich Bevölkerungsrückgang und -alterung auch in Zukunft fortsetzen. Das bedeutet, dass Sachsen auch weiterhin Einwohner verlieren wird; die Kreise stärker als die Kreisfreien Städte. Auch die Altersstruktur wird sich in den kommenden Jahren weiter ändern und gleichzeitig zwischen den Kreisen und den Kreisfreien Städten weiter divergieren. Abbildung 4 präsentiert zunächst die erwartete, weitere Entwicklung der Einwohnerzahl in den Kreisen bzw. Kreisfreien Städten.

Abbildung 4: Entwicklung der Bevölkerungszahl in den Kreisen und Kreisfreien Städten Sachsens bis zum Jahr 2025

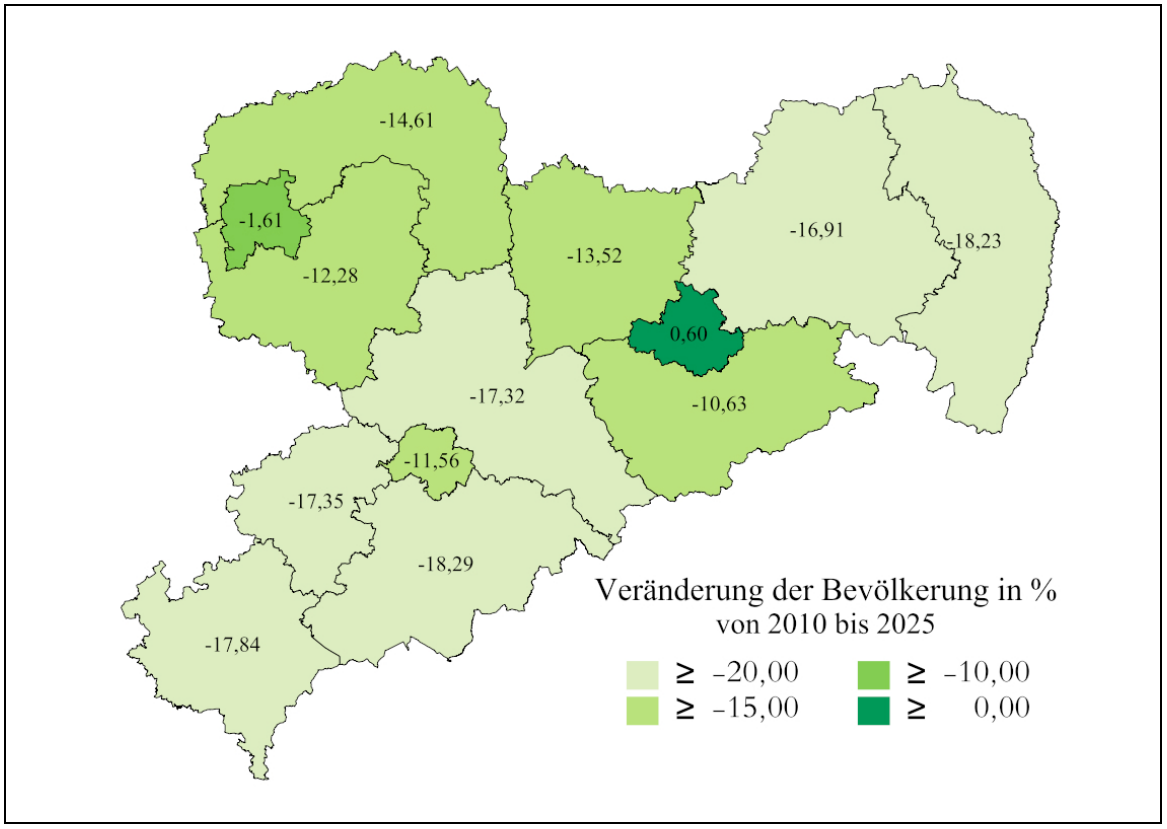


Quellen: STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (2011), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

[3] Diese Variante fällt pessimistischer als die Variante 1 aus, die im Wesentlichen auf Annahmen des STATISTISCHEN BUNDESAMTES beruht.

Ausgehend von 4,1 Mill. Einwohnern im Jahr 2010 wird Sachsen bis zum Jahr 2025 rund 11,8 % seiner Einwohner verlieren, sodass im Jahr 2025 noch rund 3,6 Mill. Einwohner in Sachsen leben werden. Sowohl die Kreise als auch die Kreisfreien Städte werden für den betrachteten Zeitraum Einwohner verlieren. Allerdings wird der Rückgang in den Kreisen deutlich stärker ausfallen (-15,9 %) als in den Kreisfreien Städten (-2,6 %). Die weitere Entwicklung der Bevölkerungszahl auf Ebene der Kreisfreien Städte und Kreise ist in nachfolgender Abbildung 5 dargestellt.

Abbildung 5: Zukünftige Entwicklung der Bevölkerung in den sächsischen Kreisen



Quelle: Darstellung des IFO INSTITUTS.

Der Großteil der sächsischen Kreise wird bis zum Jahr 2025 zwischen 15 % und 20 % seiner Einwohner verlieren. Alle anderen Kreise büßen zwischen 10 % und 15 % ihrer Bevölkerung ein. Ebenso die Kreisfreie Stadt Chemnitz muss mit rund 11 % von deutlichen Einwohnerrückgängen ausgehen. Lediglich Dresden kann ein leichtes Einwohnerplus verbuchen (+0,1 %), Leipzig wird nur einen relativ geringen Rückgang erleiden (-1,9 %).

Auch die bereits in der Vergangenheit eingesetzten Entwicklungen der Altersstruktur werden sich in den kommenden Jahren weiter fortsetzen. So wird der Anteil der jungen Bevölkerung (unter 15 Jahre) im betrachteten Zeitraum von rd. 471.000 auf etwa

405.000 Einwohner abnehmen. Auch die Zahl der Personen im erwerbsfähigen Alter (von 15 bis 65 Jahren) wird in diesem Zeitraum zurückgehen, und zwar um 23,8 % von 2,6 Mill. auf 2,1 Mill. Einwohner. Ein anhaltender Anstieg ist in der Gruppe der alten Bevölkerung (über 65 Jahre) festzustellen. Von 1,0 Mill. im Jahr 2010 wird diese Gruppe bis zum Jahr 2025 auf 1,2 Mill. Einwohner ansteigen. Erneut wird sich diese Entwicklung der drei Bevölkerungsgruppen äußerst unterschiedlich in Sachsens Kreisen und Kreisfreien Städten vollziehen. Das Durchschnittsalter wird in den drei Kreisfreien Städten deutlich geringer ansteigen als in den sächsischen Kreisen. Dafür sehen sich die Umlandkreise dieser Städte vereinzelt mit einer sehr starken Alterung der Bevölkerung gegenüber. Auch fällt auf, dass nicht zwangsläufig die Kreise mit den stärksten Einwohnerrückgängen auch die stärkste Alterung der Bevölkerung aufweisen.

Für die Beurteilung der Zukunftsfestigkeit des GMG II (insbesondere für die später diskutierten Auswirkungen der Demographie auf zentralörtliche Funktionen) werden disaggregierte Bevölkerungsprognosen auf der Gemeindeebene benötigt. Im Rahmen der 5. Regionalisierten Bevölkerungsprognose des Statistischen Landesamtes liegen solche Prognosen allerdings nur für Gemeinden mit mehr als 5.000 Einwohnern vor.

Auf Grundlage dieser Daten lassen sich zumindest näherungsweise die zu erwartenden Veränderungen in den kleineren Gemeinden ableiten. Grundlage dafür sind die Prognosen auf Kreisebene, aus denen eine prognostizierte aggregierte Veränderung der Kreisbevölkerung berechnet werden kann, d. h.:

$$\Delta BevKreis_i = BevKreis_{i\,2025} - BevKreis_{i\,2010}$$

Die Veränderung der Bevölkerung für den gesamten Kreis *i* ergibt sich somit aus der Differenz von prognostizierter und gegenwärtiger Bevölkerungszahl. Werden ferner die prognostizierten Veränderungen in den großen Gemeinden (mit mehr als 5.000 Einwohnern) berücksichtigt, lässt sich der absolute Beitrag ermitteln, den die kleineren Gemeinden an der prognostizierten Veränderung haben.

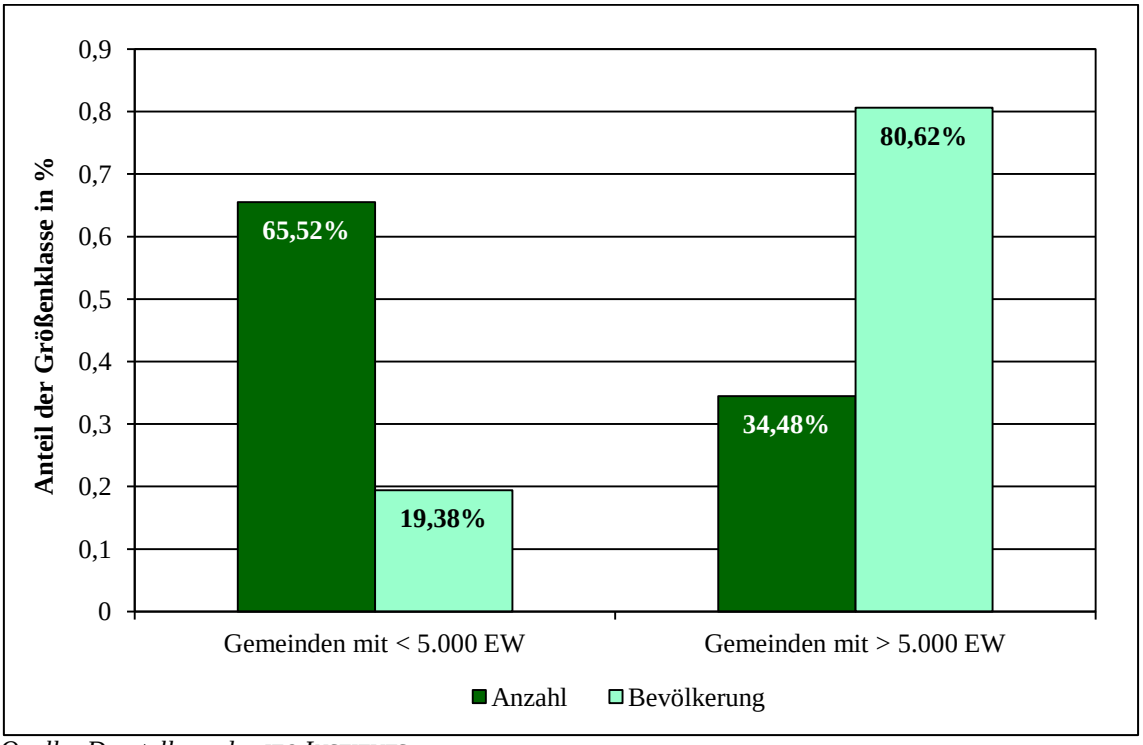
$$\Delta\text{Gemeinden}_{\text{klein i}} = \Delta\text{BevKreis}_{\text{i}} - \sum_{\text{j=1}}^{\text{n}} \Delta\text{Gemeinde}_{\text{groß ji}}$$

Auf der verfügbaren Datengrundlage können keine verlässlichen Angaben zu den individuellen Beiträgen gemacht werden, die jede der kleineren Gemeinden zu dem Gesamtbeitrag der kleineren Gemeinden leistet. Daher wird im Folgenden angenommen, dass alle kleinen Gemeinden des Kreises *i* dieselbe prozentuale Veränderung aufweisen. Für die durchschnittliche Veränderungsrate der kleineren Gemeinden des Kreises i folgt dementsprechend:

$$WR_Gemeinden_i = \frac{\Delta Gemeinden_{klein\ i}}{\sum_{k=1}^{n} Bevölkerung_Gemeinde_{klein\ 2010\ ki}}$$

Die durchschnittliche Veränderungsrate der kleinen Gemeinden eines Kreises *i* berechnet sich folglich aus den ermittelten Veränderungen aller kleinen Gemeinden des Kreises und der gegenwärtigen Gesamtbevölkerung dieser Gemeinden. Die individuelle Veränderung einer Gemeinde folgt dann aus der errechneten Veränderungsrate und dem gegenwärtigen Bevölkerungsstand der Gemeinde. Auch mit einer differenzierteren Prognose, die auch die kleinsten Gemeinden umfasst, würde sich an der folgenden Analyse wenig ändern, da die Einwohner aller kleinen Gemeinden nur einen kleinen Anteil der gesamten sächsischen Bevölkerung ausmachen (vgl. Abbildung 6).[4]

Abbildung 6: Vergleich der Verteilung der sächsischen Gemeinden nach Einwohnergrößenklassen im Jahr 2010



Quelle: Darstellung des IFO INSTITUTS.

Zwar haben mehr als 65 % der sächsischen Gemeinden weniger als 5.000 Einwohner, allerdings lebt dort nur etwa ein Fünftel der gesamten Bevölkerung. Tabelle 5 fasst diese Ergebnisse der Bevölkerungsprognose für die einzelnen Kreise zusammen.

[4] Abgesehen von der Analyse der zentralörtlichen Funktionen werden für alle weiteren Projektionsschritte die Bevölkerungsprognosen auf Kreisebene verwendet, da diese Daten unverändert von der amtlichen Statistik übernommen werden können.

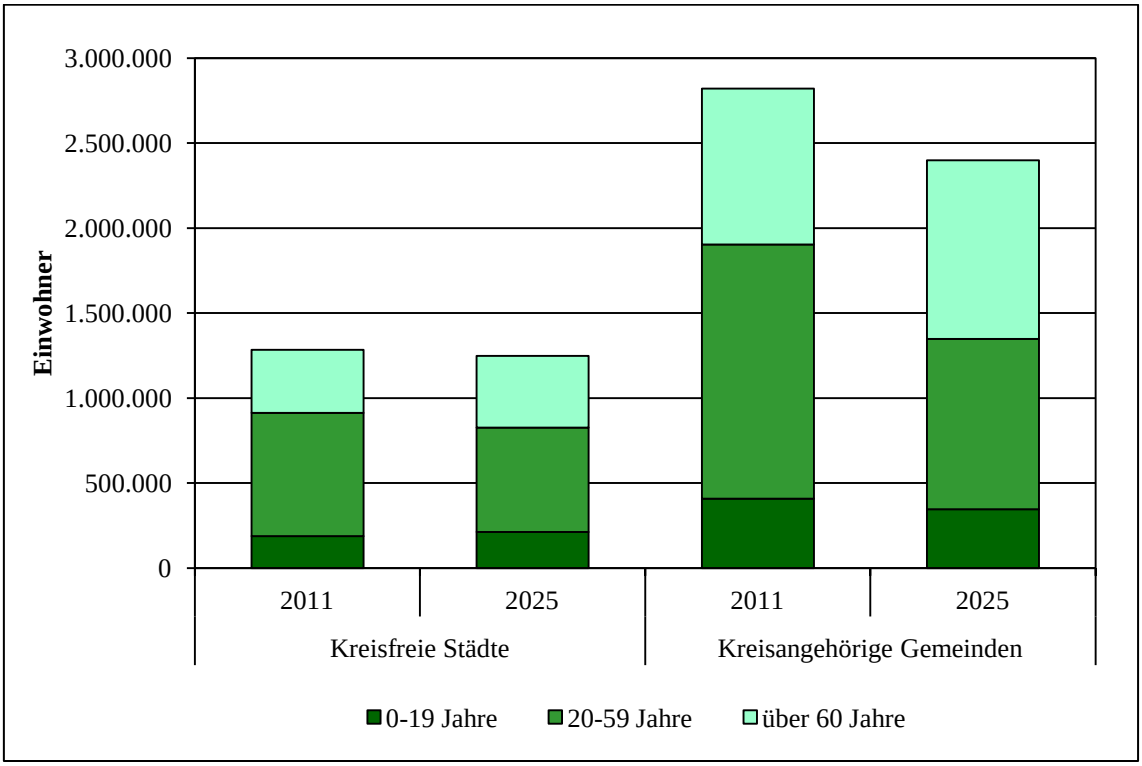
Tabelle 5: Regionale Bevölkerungsentwicklung in Sachsen bis zum Jahr 2025

Gemeinde	Bevölkerung 2010	Bevölkerung 2025	Veränderung
Chemnitz	239.990	213.541	-11,0 %
Dresden	522.790	523.284	0,1 %
Leipzig	521.796	511.961	-1,9 %
Landkreis Bautzen			
Gesamter Landkreis	321.511	266.363	-17,2 %
Gemeinden mit >5.000 Einwohnern	206.771	169.574	-18,0 %
Gemeinden mit <5.000 Einwohnern	114.740	96.789	-15,6 %
Erzgebirgskreis			
Gesamter Landkreis	368.167	300.234	-18,5 %
Gemeinden mit >5.000 Einwohnern	244.004	198.374	-18,7 %
Gemeinden mit <5.000 Einwohnern	124.163	101.860	-18,0 %
Landkreis Görlitz			
Gesamter Landkreis	276.924	226.107	-18,4 %
Gemeinden mit >5.000 Einwohnern	170.453	139.965	-17,9 %
Gemeinden mit <5.000 Einwohnern	106.471	86.142	-19,1 %
Landkreis Leipzig			
Gesamter Landkreis	267.410	234.194	-12,4 %
Gemeinden mit >5000 Einwohnern	217.544	190.976	-12,2 %
Gemeinden mit <5000 Einwohnern	49.866	43.218	-13,3 %
Landkreis Meißen			
Gesamter Landkreis	253.069	217.428	-14,1 %
Gemeinden mit >5.000 Einwohnern	200.388	172.952	-13,7 %
Gemeinden mit <5.000 Einwohnern	52.681	44.476	-15,6 %
Landkreis Mittelsachsen			
Gesamter Landkreis	328.342	270.642	-17,6 %
Gemeinden mit >5000 Einwohnern	215.793	177.694	-17,7 %
Gemeinden mit <5000 Einwohnern	112.549	92.948	-17,4 %
Landkreis Nordsachsen			
Gesamter Landkreis	206.223	176.484	-14,4 %
Gemeinden mit >5.000 Einwohnern	140.370	121.399	-13,5 %
Gemeinden mit <5.000 Einwohnern	65.853	55.085	-16,4 %
Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge			
Gesamter Landkreis	252.308	224.490	-11,0 %
Gemeinden mit >5.000 Einwohnern	190.391	171.612	-9,9 %
Gemeinden mit <5.000 Einwohnern	61.917	52.878	-14,6 %
Vogtlandkreis			
Gesamter Landkreis	244.402	200.354	-18,0 %
Gemeinden mit >5.000 Einwohnern	174.845	143.910	-17,7 %
Gemeinden mit <5.000 Einwohnern	69.557	56.444	-18,9 %
Landkreis Zwickau			
Gesamter Landkreis	341.932	281.630	-17,6 %
Gemeinden mit >5.000 Einwohnern	295.421	243.154	-17,7 %
Gemeinden mit <5.000 Einwohnern	46.511	38.476	-17,3 %

Quellen: STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN, Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Ein analoges Vorgehen wie zur Fortschreibung der gesamten Bevölkerung in den kleinen Gemeinden erlaubt prinzipiell auch eine Prognose verschiedener Altersgruppen in den Gemeinden. Allerdings werden im Rahmen dieses Gutachten aufgrund der geringen Bevölkerungsgröße der kleinen Gemeinden (und damit der einzelnen Altersgruppen in diesen Gemeinden) nur relativ grobe Altersstrukturen in die Zukunft fortgeschrieben. Im Folgenden werden neben der Gesamtbevölkerung nur die Altersgruppen der unter 20-Jährigen, der 20- bis 60-Jährigen sowie der über 60-Jährigen analysiert. Diese Einteilung erlaubt einerseits eine ausreichende Differenzierung der Altersstruktur in den Gemeinden, um etwaige altersspezifische Nachfrageeffekte untersuchen zu können. Solche Effekte sind insbesondere dann zu erwarten, wenn einzelne Leistungen des öffentlichen Angebotes verstärkt von bestimmten Altersgruppen nachgefragt werden (z. B. Sportangebote, Kultur). Andererseits sind die Daten ausreichend aggregiert, um die Unschärfen aus der hohen Disaggregation weitgehend zu vermeiden. Abbildung 7 zeigt, wie sich die Bevölkerung in Sachsen im Hinblick auf diese drei Gruppen zwischen den Jahren 2011 und 2025, differenziert nach kreisangehörigen Gemeinden und Kreisfreien Städten, entwickeln wird.

Abbildung 7: Vergleich der Bevölkerungsstruktur zwischen Kreisfreien Städten und kreisangehörigen Gemeinden zwischen den Jahren 2010 und 2025



Quellen: STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN, Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

In den drei Kreisfreien Städten wird die Bevölkerung insgesamt von etwa 1,28 Mill. Einwohnern nur um 35.790 Einwohner (-2,8 %) bis zum Jahr 2025 zurückgehen. Dabei steigt die Anzahl der unter 20-Jährigen (+12,8 %) sowie der über 60-Jährigen (+13,5 %) leicht an, während die Gruppe der 20- bis 60-Jährigen (-15,1 %) zurückgeht.

Anders verhält es sich bei der Bevölkerung der kreisangehörigen Gemeinden. Hier geht die Einwohnerzahl von 2,82 Mill. Einwohnern im Jahr 2011 bis zum Jahr 2025 um insgesamt 422.500 Einwohner zurück. Dieser starke Rückgang führt auch zu einer, im Vergleich zu den Kreisfreien Städten, stärkeren Veränderung der Bevölkerungsstruktur. Die Gruppe der unter 20-Jährigen geht um 15,3 %, die Gruppe der 20- bis 60-Jährigen um 33,0 %, zurück. Die Gruppe der über 60-Jährigen gewinnt somit sowohl relativ wie auch absolut an Bedeutung (+14,7 %).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der Rückgang der Bevölkerung seit 1990 nahezu alle Regionen in Sachsen betrifft. Ferner hat eine Alterung der Bevölkerung in allen Regionen eingesetzt, die im kreisangehörigen Raum stärker ausgefallen ist als in den Kreisfreien Städten. Diese Entwicklungen werden auch in Zukunft anhalten und sollten dementsprechend Auswirkungen auf das öffentliche Leistungsangebot haben, da der Rückgang der Bevölkerung, sowie deren Alterung, Verschiebungen in der Nachfrage zur Folge haben werden. In welchem Maße diese Entwicklungen Auswirkungen auf die Ausgabenbedarfe der kreisangehörigen Gemeinden und Kreisfreien Städte haben, ist Gegenstand der folgenden Kapitel 4 bis 7.

4 Skaleneffekte bei der Bereitstellung des kommunalen Angebotes

Die Entwicklung der öffentlichen Ausgaben wird davon abhängen, inwiefern sich die öffentlichen Angebote (bzw. deren Kosten) an die veränderte Nachfrage anpassen lassen. Insbesondere bei sinkenden Bevölkerungszahlen wird hierbei häufig argumentiert, dass bei der Reduktion regional bereitgestellter öffentlicher Leistungen sogenannte Kostenremanenzen auftreten können, die zur Folge haben, dass die Ausgaben nicht proportional zum Auslastungsgrad gesenkt werden können. Dieses Phänomen kann durch hohe Fixkosten erklärt werden. Liegen Kostenremanenzen vor, sehen sich die Anbieter öffentlicher Leistungen steigenden Pro-Kopf-Ausgaben bei einer sinkenden Nachfrage gegenüber. Daher soll im Folgenden die Relevanz solcher Skaleneffekte für die Ausgaben der sächsischen Gemeinden diskutiert werden.

4.1 Theoretische Vorüberlegungen

Inwiefern sich die öffentlichen Ausgaben an eine sich ändernde Bevölkerung anpassen lassen, hängt von den Eigenschaften des bereitgestellten bzw. angebotenen Gutes ab. Dabei spielt insbesondere die bereitgestellte Nutzungsqualität der angebotenen Leistungen in Abhängigkeit von der Nutzerzahl eine Rolle. Bei reinen öffentlichen Gütern, z. B. Straßenbeleuchtung, wird die Nutzungsqualität nicht durch einen weiteren Nutzer beeinträchtigt. Alle Nutzer können weiterhin die gleiche Qualität des Gutes konsumieren. Bei Schulen hingegen nimmt die Qualität der Leistungen zweifelsohne ab gewissen Klassenstärken mit weiteren Schülern ab. In diesem Fall muss somit das Angebot erhöht werden (z. B. durch zusätzliche Klassen bzw. Lehrkräfte), um eine Beeinträchtigung der Qualität zu verhindern. Formal kann der Zusammenhang wie folgt dargestellt werden:

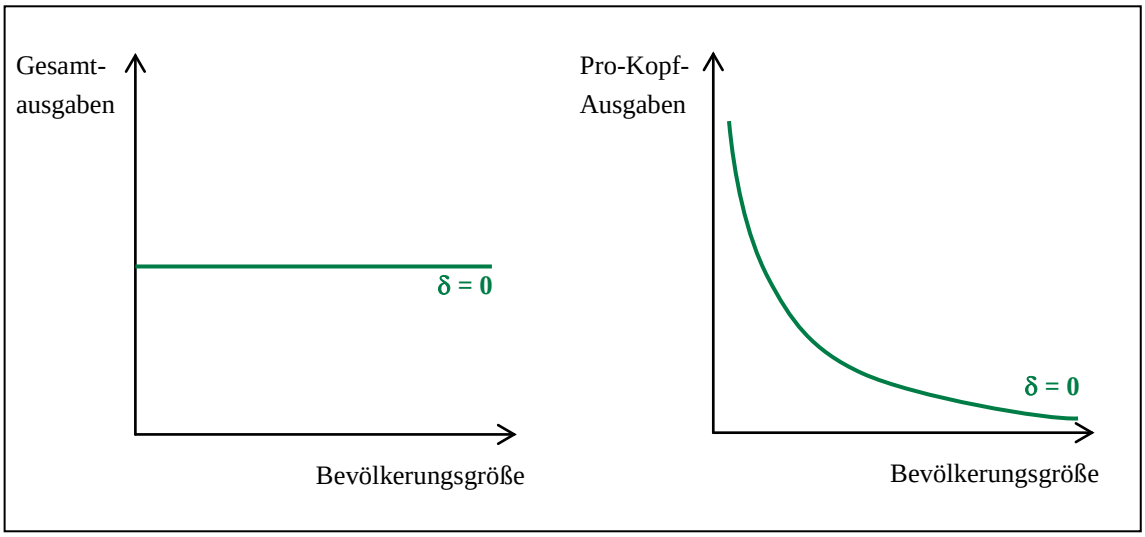
$$g = \frac{G}{N^{\delta}}$$

Die Nutzungsqualität für den einzelnen Bürger (g) hängt ab von der insgesamt bereitgestellten Qualität eines Gutes (G) und von der Bevölkerungsgröße N (als dem Nachfragepotenzial). Um die Beeinträchtigung der bereitgestellten Qualität durch die Anzahl der Nutzer darstellen zu können, wird die Bevölkerungsgröße mit dem sogenannten Verdrängungsparameter δ potenziert (es gilt: $0 \leq \delta < \infty$). Dieser Parameter misst Verdrängungseffekte bei der Bereitstellung der Güter, also das Ausmaß, in dem zusätzliche Nutzer die insgesamt bereitgestellte Qualität des Gutes (für alle Nutzer) beeinträchtigen. Je größer der Verdrängungseffekt (δ) bei der Nutzung des Gutes ist, umso stärker muss die bereitgestellte Menge (und damit die Kosten) bei einer Zunahme der Nutzerzahl steigen, wenn die Nutzungsqualität g beibehalten werden soll.

In diesem Zusammenhang unterscheidet die ökonomische Theorie zwischen öffentlichen und privaten Gütern. Hierbei gilt es zu beachten, dass im Folgenden, unabhängig von dem Charakteristikum „öffentliches“ oder „privates“ Gut, das öffentlich bereitgestellte Leistungsangebot der Kommunen untersucht wird. Die Bezeichnung öffentliches oder privates Gut beschreibt lediglich den Zusammenhang zwischen den Ausgaben einer Kommune und ihrer Bevölkerungszahl und misst somit die Rivalität im Konsum der bereitgestellten Leistung.

Ein rein öffentliches Gut zeichnet sich dadurch aus, dass die Qualität des Gutes für den einzelnen unabhängig von der Anzahl der Nachfrager – und somit der Bevölkerungsgröße – ist. Gleiches gilt für die Kosten der Bereitstellung. Dies bedeutet, dass ein zusätzlicher Nachfrager keine Verringerung der Qualität der angebotenen Leistung mit sich bringt und ebenfalls keine zusätzlichen Kosten verursacht, der Verdrängungsparameter beträgt somit null ($\delta = 0$). Die Pro-Kopf-Kosten öffentlicher Güter sinken mit der Anzahl der Nutzer bzw. Nachfrager des Gutes (vgl. Abbildung 8).

Abbildung 8: Kostenentwicklung öffentlicher Güter in Abhängigkeit von der Bevölkerungsgröße



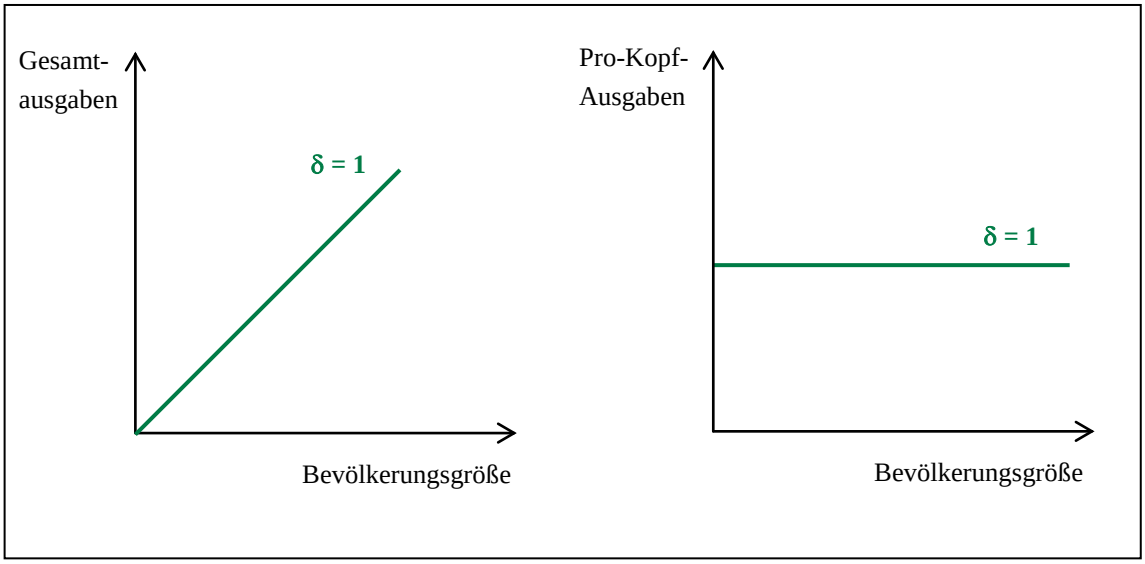
Quelle: Darstellung des IFO INSTITUTS.

Dies bedeutet im Umkehrschluss jedoch auch, dass bei einem Bevölkerungsrückgang eine Anpassung der Kosten an die veränderte Bevölkerungsgröße nicht möglich ist. Handelt es sich bei den angebotenen kommunalen Leistungen somit um reine öffentliche Güter, führt eine sinkende Bevölkerung zu steigenden Pro-Kopf-Ausgaben (bei konstanten Gesamtausgaben). Es treten sog. Kostenremanenzen auf.

Das Gegenstück zum reinen öffentlichen Gut stellt das reine private Gut dar ($\delta = 1$). Bei diesem reduziert jeder zusätzliche Nutzer die Qualität des angebotenen Gutes. Daher muss bei steigender Nachfrage das Angebot proportional zur Nutzerzahl erhöht

werden, um die Nutzungsqualität konstant zu halten. Die Kosten steigen proportional mit der Bevölkerung; die Pro-Kopf-Kosten bleiben somit konstant (vgl. Abbildung 9).

Abbildung 9: Kostenentwicklung von Gütern in Abhängigkeit von der Bevölkerungsgröße bei konstanten Skaleneffekten



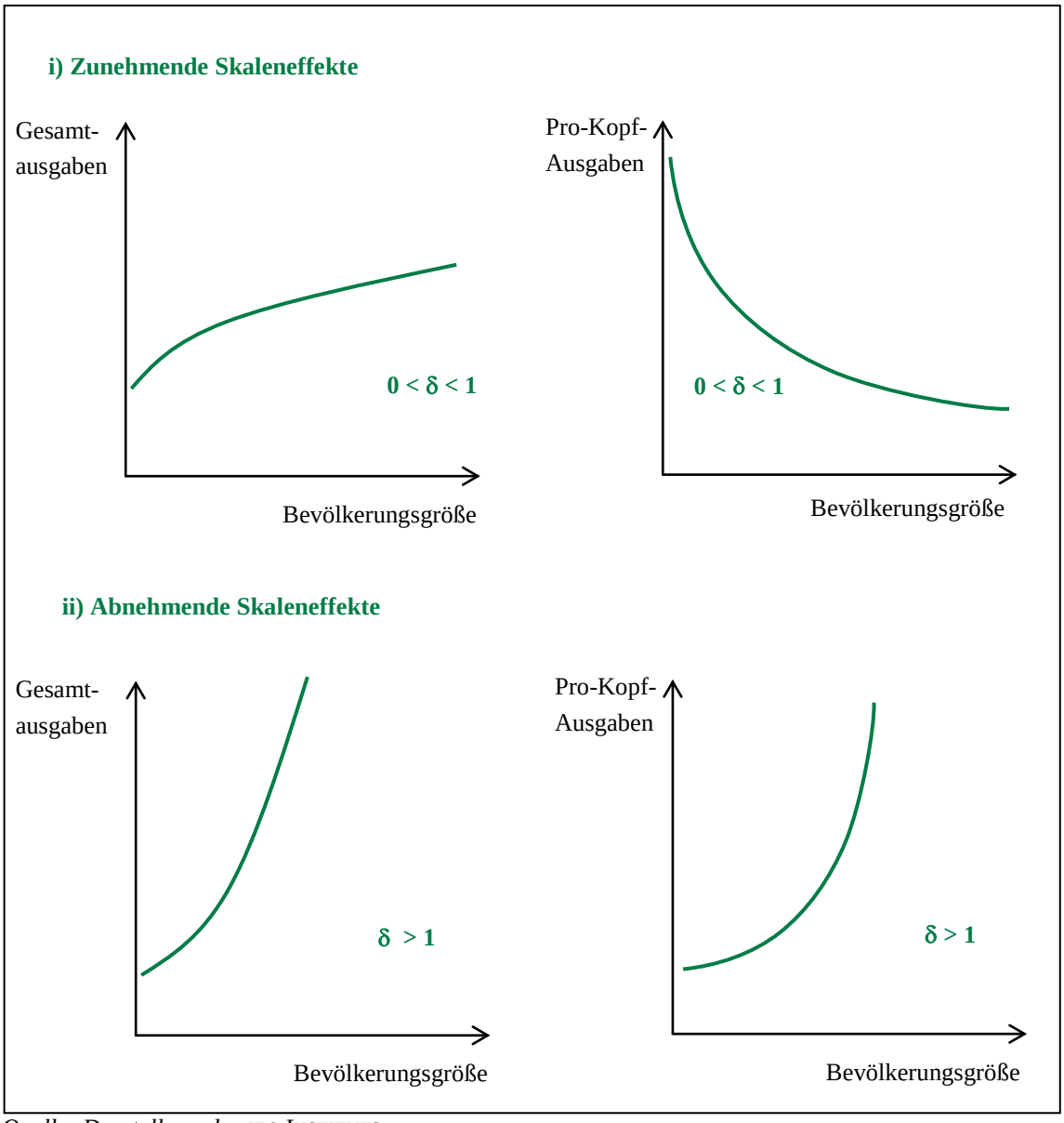
Quelle: Darstellung des IFO INSTITUTS.

Das hat zur Folge, dass sich die Kosten der Bereitstellung bei einer sinkenden Nachfrage proportional senken lassen. In diesem Fall wären keine Kostenremanenzen zu befürchten.

Neben den beiden Lehrbuchfällen rein privater und rein öffentlicher Güter können auch Güter bereitgestellt werden, bei denen die Ausgaben zwar von der Nutzerzahl abhängen, sich jedoch nicht proportional mit dieser entwickeln. Bei einem Verdrängungsparameter $0 < \delta < 1$ muss das Angebot (bzw. die Kosten) auch nur unterproportional an eine steigende Bevölkerung angepasst werden, wenn die Nutzungsqualität konstant gehalten werden soll. Es handelt sich um sogenannte *zunehmende Skaleneffekte*. Bei einem Verdrängungsparameter $\delta > 1$ müssen die Kosten bei einer zunehmenden Bevölkerung dagegen überproportional steigen. Es handelt sich um sogenannte *abnehmende Skaleneffekte*. Die Kostenverläufe beider Güter sind in Abbildung 10 dargestellt.

Aus den Kostenverläufen kann für den Fall sinkender Nachfrage, z. B. aufgrund sinkender Bevölkerungszahlen, abgeleitet werden, dass eine Anpassung der Kosten je nach Gut in äußerst unterschiedlichem Maße möglich wäre. Im Falle zunehmender Skaleneffekte wäre nur eine unterproportionale Reduktion der Ausgaben bei einer sinkenden Nachfrage möglich; es liegen Kostenremanenzen vor. Bei abnehmenden Skaleneffekten können dagegen die Kosten überproportional gesenkt werden.

Abbildung 10: Kostenentwicklung von Gütern in Abhängigkeit von der Bevölkerungsgröße bei zu- bzw. abnehmenden Skaleneffekten



Quelle: Darstellung des IFO INSTITUTS.

An dieser Diskussion zeigt sich, dass nicht nur die Gesamtzahl der Bevölkerung eine zentrale Einflussgröße für die Ausgaben einer Gemeinde ist. Auch die Möglichkeiten einer Gemeinde, bei der Bereitstellung öffentlicher Leistungen auf Nachfrageänderungen reagieren zu können, tragen maßgeblich zur Kostenentwicklung bei. Welche Skaleneffekte bei der Bereitstellung kommunaler Leistungen vorliegen, ist letztendlich eine Frage, die sich nur empirisch beantworten lässt. Daher sollen im Folgenden zunächst einige empirische Befunde internationaler Studien hinsichtlich der Existenz von Skaleneffekten bei der Bereitstellung öffentlicher Leistungen vorgestellt werden.

4.2 Zusammenfassung der empirischen Evidenz hinsichtlich Skaleneffekten bei der Bereitstellung öffentlicher Leistungen

Die empirische Literatur befasst sich seit nunmehr fast 30 Jahren mit der Fragestellung, ob die regional bereitgestellten öffentlichen Leistungen tatsächlich den Charakter eines öffentlichen Gutes haben.[5]

Als Ausgangspunkt der empirischen Untersuchungen werden im Allgemeinen die Arbeiten von BORCHERDING und DEACON (1972) sowie BERGSTROM und GOODMAN (1973) gesehen. Beide Arbeiten finden Hinweise, dass öffentlich bereitgestellte Güter eher die Eigenschaften privater als öffentlicher Güter erfüllen und somit keine Skaleneffekte bei der Bereitstellung auftreten.

Die Mehrheit der empirischen Arbeiten folgt dabei den Ansätzen von BORCHERDING und DEACON (1972) bzw. BERGSTROM und GOODMAN (1973). Dabei wurden von den folgenden Arbeiten sowohl unterschiedliche institutionelle Ebenen als auch verschiedene Ausgabenkategorien betrachtet.[6] Eine Übersicht über die zentralen Ergebnisse bisheriger Studien zu dem oben diskutierten Verdrängungsparameter δ gibt Tabelle 6.

Der Großteil der empirischen Befunde deutet darauf hin, dass die öffentlich bereitgestellten Leistungen überwiegend konstante Skalenerträge bei der Bereitstellung (und damit Charakteristika privater Güter) aufweisen. Für die Mehrzahl der untersuchten Ausgabenkategorien werden Verdrängungsparameter nahe eins ermittelt. Dies gilt unabhängig von der untersuchten Ebene (Staat, Kreise, Gemeinden).

Die Mehrheit der international renommierten Studien widmet sich den kommunalen Ausgaben in den USA. Die Anzahl der Befunde für Deutschland ist vergleichsweise gering. BOTHE (1989) untersucht die Einflussfaktoren auf die Höhe der Gemeindeausgaben anhand von 486 Gemeinden des Bundesgebietes von 1983. Auf Grundlage dieser Vorgehensweise hat THATER (2009) die Skaleneffekte in 496 sächsischen Gemeinden für drei Ausgabenkategorien (allgemeine Verwaltung, Städteplanung und Bereitstellung von Kita-Plätzen) des Jahres 2006 untersucht. Beide Arbeiten finden keine stichhaltige Evidenz für Skaleneffekte bei der Bereitstellung regional angebotener öffentlicher Leistungen und damit keine Hinweise auf Kostenremanenzen bei der Bereitstellung dieser Leistungen.[7]

---

[5] Einen Überblick über die der empirischen Befunde sowie eine kritische Diskussion dieser Befunde bieten beispielsweise REITER und WEICHENRIEDER (2003).

[6] Eine häufig kritisierte Gemeinsamkeit dieser Arbeiten ist, dass nicht die tatsächliche Nachfrage nach öffentlichen Leistungen geschätzt werden kann, sondern nur die Ausgaben für diese Leistungen. Daraus können jedoch nur bedingt Rückschlüsse auf Skaleneffekte gezogen werden [vgl. REITER und WEICHENRIEDER (2003) für eine ausführliche Diskussion].

[7] Bei allen Untersuchungen gilt es zu berücksichtigen, dass nicht einzelne Leistungen sondern Leistungsbündel untersucht wurden, die sich durch die Aufgabenbereiche definieren lassen.

Tabelle 6: Übersicht über empirische Befunde internationaler Studien zu Verdrängungsparametern bei regionalen öffentlichen Leistungen

Studie	Analysierte Ebene	Ausgabenkategorie								
		Allgemeine Ausgaben	*Polizei*	*Parks und , Erholung*	*Regionale Bildung*	*Höhere Bildung*	*Gesundheit*	*Feuerschutz*	*Kultur und Bibliotheken*	*Straßennetz*
BERGSTROM u. GOODMAN (1973)	Gemeinde	*1,09*	*1,07*	*1,44*						
BORCHERDING u. DEACON (1972)	Aggregat[a]		*1,02*	*1,05/ 1,00*	*1,05/ 1,09*	*0,82*	*1,00*	*1,01*		*0,93/ 0,87*
CLOTFELTER (1976)	Staat					*0,80*				
EDWARDS (1986)[b]	Gemeinde	*1,47/ 1,16*	*2,01/ 1,61*	*0,21/ 1,36*						
EDWARDS (1990)[c]	Gemeinde	*1,50/ 1,16*	*1,47/ 1,56*	*3,63/ 1,36*						
GONZALES et al. (1993)	Gemeinde	*1,11*	*1,07*	*1,18*				*1,06*	*2,74*	
GRAMLICH u. RUBINFELD (1982)	Kreis	*1,01*								
HAYES (1985)[d]	Gemeinde	*1,02/ 1,01/ 0,96*	*0,95/ 0,93/ 0,65*					*1,94/ 0,77/ 1,79*		
HAYES (1986)	Gemeinde	*0,91*	*0,95*					*1,50*		
MCGREER u. MCMILLAN (1993)	Gemeinde	*1,3*		*2,19*						*1,33*
MCMILLAN (1989)	Gemeinde							*1,22*		
MCMILLAN et al. (1981)[2]	Gemeinde	*0,47/ 0,9*		*0,39/ 0,67*				*0,69/ 1,26*		
PACK u. PACK (1978)	Gemeinde	*1,19*	*1,63*	*1,36*	*1,63/ 0,93*[f]			*1,32/ 1,58*[g]		
POMMEREHNE (1978)	Gemeinde	*0,83*		*1,14*			*0,89*			*2,30*
POMMEREHNE u. FREY (1976)	Gemeinde	*0,99*		*1,07*	*0,96*			*0,56*	*0,89*	*2,59*
SANTERRE (1985)	Gemeinde		*1,35*	*1,35*	*0,98*		*0,97*	*1,66*	*0,98*	*1,1*
VEHORN (1979)	Gemeinde							*0,92*		
ZIMMERMANN (1983)	Aggregat	*0,99*								

a) Die Daten wurden auf Ebene der US-Bundesstaaten aggregiert. – b) Die Ergebnisse der oberen Zeile spiegeln Gebietskörperschaften mit weniger als 10.000 Einwohnern wider, die zweite Zahl repräsentiert die übrigen. – c) Die Ergebnisse der oberen Zeile spiegeln Daten von 1962 wider, die zweite Zahl repräsentiert Daten von 1977. – d) Die Ergebnisse gelten für unterschiedliche Regionen in und außerhalb der Metropolregion Chicago. Für eine detaillierte Darstellung vgl. HAYES (1985). – f) Die Ergebnisse der oberen Zeile gelten für Schulbezirke mit weniger als 2.000 Schülern, die zweite Zahl repräsentiert Bezirke mit 2.000 bis 1.0000 Schülern. – g) Die Ergebnisse der oberen Zeile gelten für Gebietskörperschaften mit weniger als 5.000 Einwohnern, die zweite Zahl gilt für 5.000 bis 50.000 Einwohner.

Quellen: REITER und WEICHENRIEDER (2003), Darstellung des IFO INSTITUTS.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass eine klare Mehrheit der empirischen Befunde keine signifikante Evidenz auf Kostenremanenzen bei der Bereitstellung regional angebotener öffentlicher Leistungen liefert. Die für Deutschland vorliegenden Befunde decken sich mit den Resultaten internationaler Studien. Da die für Deutschland vorliegenden Befunde jedoch auf sehr alten Daten beruhen [BOTHE (1989)] bzw. nur für wenige Ausgabenpositionen vorliegen [THATER (2009)], sollen die sächsischen Gemeinden im Folgenden noch einmal ausführlich hinsichtlich etwaiger Kostenremanenzen untersucht werden. Dabei orientiert sich die empirische Strategie weitgehend an den beiden genannten Studien, adaptiert diese jedoch an die aktuellen Daten für die sächsischen Gemeinden.

4.3 Analyse von Skaleneffekten bei der Bereitstellung öffentlicher Leistungen in sächsischen Gemeinden

4.3.1 Empirische Strategie

Für die Analyse möglicher Skaleneffekte bei der Bereitstellung öffentlicher Leistungen in den sächsischen Gemeinden wird auf eine klassische Regressionsanalyse zurückgegriffen. Dabei bilden die 467 Gemeinden des Gebietsstandes zum 01.01.2011 (exklusive der Kreisfreien Städte) die Grundlage der Analyse. Da die Daten der amtlichen Statistik der Jahre 2010 und 2011 noch nicht vollständig für alle benötigten Variablen vorliegen, werden die Daten des Jahres 2009 verwendet. Es handelt sich um eine Querschnittsanalyse, die verschiedene Gemeinden zu einem Zeitpunkt, hier das Jahr 2009, miteinander vergleicht. Für das Vorgehen einer zeitpunktbezogenen Analyse sprechen im Wesentlichen zwei Aspekte.

Zum einen ist ein Vergleich der Gemeinden zwischen verschiedenen Jahren durch kontinuierliche Gebietsstandänderungen schwierig. Die Umrechnung der Daten auf einheitliche Gebietsstände ist einerseits aufwendig. Andererseits ist selbst bei exakter Trennung der Ausgaben einer (fusionierten) Gemeinde auf ihre Vorgänger nicht auszuschließen, dass in den Kostenstrukturen der fusionierten Gemeinde bereits ökonomische Effekte enthalten sind (z. B. Fusionsrenditen infolge von Skaleneffekten), die ohne eine Zusammenlegung der Gemeinden nicht existent wären. In der Folge würden die Kosten für die Vorgängergemeinden unter- bzw. überschätzt, je nachdem welche Auswirkungen durch die Fusion zum Tragen kämen.

Zum anderen erlaubt ein Vergleich der Gemeinden untereinander auch einen Rückschluss darauf, ob es Gemeinden grundsätzlich möglich ist, bestimmte Leistungen in Abhängigkeit von der Nutzerzahl zu unterschiedlichen Kosten bereitzustellen. Durch die große Anzahl an betrachteten Gemeinden kann somit ein grundsätzlicher Zusam-

menhang zwischen Bevölkerungsgröße und Bereitstellungskosten untersucht werden, der von individuellen Faktoren abstrahiert. Werden hingegen nur einzelne Gemeinden im Zeitverlauf betrachtet, lässt sich aus der Entwicklung der Kosten nicht zwingend auf Skaleneffekte schließen, da viele Faktoren diese Entwicklung beeinflussen könnten. Dies können beispielsweise tatsächlich vorhandene Skaleneffekte sein oder auch einfach ein fehlender politischer Wille, Leistungen an eine sich ändernde Bevölkerung anzupassen, auch wenn dies grundsätzlich möglich wäre. In beiden Fällen würden steigende Pro-Kopf-Ausgaben beobachtet, obwohl die kausalen Zusammenhänge grundverschieden sind. Dieses Risiko ist in einer Querschnittsanalyse sehr gering, da einerseits die zeitliche Komponente fehlt und andererseits bei der Vielzahl der untersuchten Gemeinden eine systematische Verzerrung unwahrscheinlich ist.

Die verwendeten ökonometrischen Spezifikationen sollen sich an den empirischen Strategien vergleichbarer Untersuchungen orientieren, welche im Allgemeinen auf der Grundlage eines klassischen Nachfragemodells abgeleitet wurden. Eine kurze Darstellung dieser Ableitung findet sich in der nachfolgenden Box.

Box: Theoretischer Hintergrund der Schätzgleichung

Für die Ableitung der Schätzgleichung kann sich der klassischen Nachfragetheorie bedient werden [für eine ausführliche Darstellung vgl. beispielsweise BOTHE (1989)]. Wird dem Standardansatz der empirischen Literatur gefolgt, beruht die Schätzgleichung auf dem Ergebnis des Maximierungskalküls eines Medianwählers. Formal lässt sich die Nachfrage nach einem öffentlichen Gut wie folgt ausdrücken:

$$E = G \cdot w = k \cdot \ w^{\alpha+1} \cdot N^{\theta} \cdot Y^{\varepsilon} \cdot t^{\alpha}.$$

Dabei gilt: $\theta \equiv \delta(1+\alpha)$, wobei δ der bereits eingeführte Verdrängungsparameter ist. Die Ausgaben (E) entsprechen der Gesamtmenge des öffentlich bereitgestellten Gutes (G), multipliziert mit den Bereitstellungskosten für eine Einheit des Gutes (w). Dabei hängt die Nachfrage nach der öffentlichen Leistung von der Bevölkerungsgröße der Gemeinde (N), dem Einkommen in der Gemeinde (Y), den Bereitstellungskosten für eine Einheit des Gutes (w) und den erhobenen Steuern (t), durch die das Gut finanziert wird, ab. Der Parameter k ist eine Konstante und dient lediglich der Skalierung der Nachfragefunktion; die Parameter α, ε und θ sind Gewichtungsfaktoren. Aus der Gleichung folgt für die Pro-Kopf-Ausgaben:

$$e = \frac{E}{N} = G \cdot w = k \cdot \ N^{\theta-1} \cdot \ w^{\alpha+1} \cdot t^{\alpha} \cdot Y^{\varepsilon}$$

Um das multiplikative Modell für eine lineare Regressionsanalyse nutzbar zu machen, muss es zunächst in eine linear Form überführt werden. Dies geschieht in diesem Fall durch Logarithmieren der Gleichung. Dies hat darüber hinaus den Vorteil, dass die geschätzten Koeffizienten auch direkt als Elastizitäten interpretierbar sind. Aus der Transformation folgt:

$$\ln(e) = \mathrm{c} + \alpha \ln(t) + \ \varepsilon \ln(Y) + (\alpha+1)\ln(w) + (\theta-1)\ln(N)$$

Auf Grundlage dieser Gleichung kann eine Schätzgleichung für die Pro-Kopf-Ausgaben einer Gemeinde *i* für die Leistung *k* abgeleitet werden, beispielsweise:

$$\ln(e_{ki}) = \mathrm{c} + \alpha \ln(t_i) + \varepsilon \ln(Y_i) + (\alpha + 1) \ln(w_i) + (\theta - 1) \ln(N_i).$$

mit $\theta \equiv \delta(1 + \alpha)$.

Quelle: Darstellung des IFO INSTITUTS.

Die aus den theoretischen Überlegungen resultierenden Schätzgleichungen können die in Deutschland vorherrschenden institutionellen Rahmenbedingungen jedoch nur unvollständig widerspiegeln.[8]

Ein wesentlicher Unterschied in den institutionellen Rahmenbedingungen liegt in der Bedeutung regional erhobener Steuern für die Gesamteinnahmen der Gebietskörperschaften. Im Gegensatz zu den USA ist die Steuerautonomie der Kommunen in Deutschland sehr stark eingeschränkt. Für die Finanzsituation deutscher Kommunen ist das Geflecht aus Finanzausgleichs-, Umlage- und Transfersystemen (unterschiedlicher föderaler Ebenen) von weitaus höherer Bedeutung. Eine explizite Berücksichtigung der regionalen Steuern erscheint daher wenig sinnvoll, da sie vom Aufkommen her entweder irrelevant oder aber nicht direkt zurechenbar sind. Darüber hinaus geht die Grundlagenliteratur davon aus, dass der Medianwähler den Beitrag seiner Steuern der angebotenen Leistung gegenüberstellen kann und dementsprechend seine Nachfrage anpasst. Auch dieser direkte Vergleich von Steuern (also dem Preis für das öffentliche Angebot) und öffentlichem Angebot ist in den deutschen Kommunen nicht möglich, da aus den oben genannten Gründen eine direkte Zurechenbarkeit der eigenen Steuern (z. B. Einkommensteuer) auf das Angebot lokaler öffentlicher Leistungen kaum möglich ist.

Darüber hinaus sind die verfügbaren Steuermaße (z. B. Einkommensteuer je Steuerpflichtigen) und die Einkommensmaße hoch korreliert. Das Einkommen ist ein wichtiger Indikator, da für die Nachfrage nach öffentlichen Gütern (Leistungen) ein positiver Zusammenhang mit dem Einkommen zu vermuten ist (z. B. bei der Nachfrage nach kulturellen Angeboten). Um Multikollinearitätsprobleme[9] zu vermeiden, wird in den folgenden Spezifikationen lediglich das durchschnittliche Einkommen der Einwohner einer Gemeinde, die Steuer hingegen nicht berücksichtigt.

[8] Da die Grundlagenliteratur für amerikanische Gebietskörperschaften entwickelt wurde, sorgen die institutionellen Unterschiede dafür, dass die Vorgehensweise nur mit Einschränkungen für eine deutsche Untersuchung adaptiert werden kann.

[9] In diesem Fall können die hohen Standardfehler dazu führen, dass keine zuverlässigen Aussagen über die Höhe des Steuerkoeffizienten möglich sind. Genauer gesagt ist die Aussage, ob der Koeffizient von Null verschieden ist, durch die hohen Standardfehler (bzw. niedrigen Signifikanzniveaus) schwierig.

Auch der grundsätzliche Zusammenhang zwischen den Bereitstellungskosten und der Steuer (durch den Parameter α ausgedrückt) ist fraglich. Die Bereitstellungskosten (z. B. Personalkosten) hängen einerseits im Wesentlichen von den institutionellen Rahmenbedingungen (z. B. Tarifverträge) ab. Andererseits ist der Einfluss der regionalen Steuern auf die Gesamteinnahmen so gering, dass, selbst wenn ein Zusammenhang zwischen Einnahmen und Bereitstellungskosten einer Gemeinde bestünde, dieser nicht für die regionalen Steuern zu erwarten ist. Aus diesen Gründen wird der Parameter hier exogen auf α=0 gesetzt.[10] Für den Verdrängungsparameter gilt dadurch $\theta = \delta$.

Insgesamt werden fünf verschiedene Modellspezifkationen verwendet, die in Tabelle 7 gegenübergestellt werden. In den Basisversionen wird der isolierte Effekt der Bevölkerung (Basisversion 1) und des Einkommens (Basisversion 2) untersucht. In der Basisversion 3 werden beide Schlüsselvariablen gemeinsam berücksichtigt. Um Rückschlüsse auf die Robustheit der Schätzergebnisse zu erhalten, werden zwei Kontrollversionen des Modells geschätzt. Kontrollversion 1 berücksichtigt neben der Bevölkerung und dem Einkommen auch die Bereitstellungskosten sowie die langfristige Bevölkerungsveränderung der Gemeinden; diese Version orientiert sich an den Spezifikationen von BOTHE (1989). Kontrollversion 2 berücksichtigt zusätzliche Kontrollvariablen. Die untersuchten Ausgabenaggregate sowie eine Darstellung und Erklärung der berücksichtigten Variablen findet sich im folgenden Abschnitt.

Tabelle 7: Übersicht über die geschätzte Spezifikationen der Regressionsanalyse

Basisversion 1	$\ln(e_{ki}) = \beta_0 + (\theta - 1)\ln(N_i).$
Basisversion 2	$\ln(e_{ki}) = \beta_0 + \varepsilon \ln(\overline{Y_i}).$
Basisversion 3	$\ln(e_{ki}) = \beta_0 + (\theta - 1)\ln(N_i) + \varepsilon \ln(\overline{Y_i}).$
Kontrollversion 1 (KV1)	$\ln(e_{ki}) = \beta_0 + (\theta - 1)\ln(N_i) + \varepsilon \ln(\overline{Y_i}) + \beta_1 \ln(w_i) + \beta_2 \ln(\Delta Bev_{2009-1999\,i})$
Kontrollversion 2 (KV2) (KV1 inkl. Kontrollvariablen[a])	$\ln(e_{ki}) = \beta_0 + (\theta - 1)\ln(N_i) + \varepsilon \ln(\overline{Y_i}) + \beta_1 \ln(w_i) + \beta_2 \ln(\Delta Bev_{2009-1999\,i}) + \sum_{j=3}^{n} \beta_j \ln(KV_{ij})$
a) Für die verwendeten Kontrollvariablen vgl. Tabelle 9.	

Quelle: Darstellung des IFO INSTITUTS.

[10] Die ist auch insofern nötig, da eine unverzerrte Schätzung des restringierten Parameters α nur bei Berücksichtigung beider Variablen möglich ist. Sobald die Steuer nicht mehr enthalten ist, wäre der Schätzer folglich verzerrt.

4.3.2 Beschreibung des Datensatzes und der verwendeten Variablen

Grundlage für die Analyse der Skaleneffekte in sächsischen Gemeinden sind Daten der amtlichen Statistik. Für die Einnahmen und Ausgaben finden die Daten der Jahresrechnungsstatistik der Gemeinden Verwendung. Diese liefern die Einnahmen und Ausgaben der Gemeinden nach Gliederungs- und Gruppierungsnummern für das Jahr 2009. Auf Grundlage des Gliederungsplans lassen sich sinnvolle Aggregate für die Ausgabenpositionen der Gemeinden bilden. Die im Rahmen der vorliegenden Studie untersuchten Kategorien finden sich in Tabelle 8.

Die gewählten Aggregationsstufen erlauben einerseits eine hinreichend detaillierte Analyse etwaiger Skaleneffekte für einzelne Ausgabenkategorien des kommunalen Leistungsangebotes. Andererseits wurden die Aggregate hinreichend groß gewählt, um etwaige Sondereffekte in einzelnen Unterkategorien neutralisieren zu können. Die vorliegenden Aggregate werden in die Analysen als Pro-Kopf-Werte und in logarithmierter Form implementiert. Die in den Analysen berücksichtigten Kontrollvariablen finden sich in Tabelle 9.

Wie in Unterabschnitt 4.3.1 dargestellt, werden die Ausgaben einer Gemeinde *i* für eine spezifische Leistung primär durch die Bevölkerungsgröße und das Einkommen erklärt (vgl. Tabelle 7). Das durchschnittliche Einkommen einer Gemeinde wird dabei aus der Lohn- und Einkommenssteuerstatistik aus dem Verhältnis von Gesamteinkünften zu Steuerpflichtigen abgeleitet. Diese Daten liegen jedoch erst bis zum Jahr 2007 vor; daher werden diese Werte in die Analyse unter der Annahme übernommen, dass sich bis zum Jahr 2009 keine substanziellen Änderungen in diesen Daten vollzogen haben. Die Bevölkerung bzw. Bevölkerungsveränderung wird aus Daten der amtlichen Statistik extrahiert. Für die Bereitstellungskosten wird in Anlehnung an BOTHE (1989) das Verhältnis von Personalkosten zu Vollzeitäquivalenten gewählt [vgl. BOTHE (1989), S. 96].

Die zusätzlichen Variablen sollen für strukturelle Unterschiede in den Gemeinden kontrollieren, d. h. den Einfluss dieser Unterschiede auf die Schätzung des Verdrängungsparameters bereinigen. Dies ist notwendig, da die Schätzung des Verdrängungsparameters nicht durch die Einflüsse regionaler Besonderheiten (abgesehen von der Bevölkerungszahl) verzerrt werden darf. Beispielsweise ist es möglich, dass Kommunen mit identischer Einwohnerzahl unterschiedliche Ausgaben in einzelnen Kategorien etwa aufgrund unterschiedlicher Siedlungsdichte oder einer unterschiedlichen Arbeitsmarktstruktur aufweisen. Damit solche ausgabenbeeinflussenden Faktoren nicht fälschlicherweise der Bevölkerungszahl zugeschrieben werden, wird über zusätzliche Variablen (Kontrollvariablen) für solche Effekte kontrolliert.

Tabelle 8: Untersuchte Ausgabenkategorien nach Gliederungsnummern (alle Ausgaben pro Kopf)

Untersuchtes Aggregat	Enthaltene Gliederungsnummern	Relevante Altersgruppe[a]
Gesamtausgaben	GL0-GL9	alle
Allgemeine Verwaltung (GL0)		
Verwaltungsausgaben	GL0 (komplett)	alle
Öffentliche Ordnung (GL1)		
Öffentliche Ordnung	GL1 (komplett)	alle
Schulen (GL2)		
Grundschulen	GL211	0-20
Weiterführende Schulen	GL225-GL248	0-20
Schulen Sonstiges	GL 20 sowie GL270-GL295	0-20
Wissenschaft, Forschung, Kulturpflege (GL3)		
Wissenschaft und Kultur (zentral)	GL300-GL335	alle
Wissenschaft und Kultur (sonstige)	GL341-GL37	alle
Soziale Sicherung (GL4)		
Arbeitsmarkt	GL406, GL482-GL483	über 20
Jugendhilfe	GL407, GL451-GL468, GL475-GL479	0-20
Soziales (sonstiges)	alle sonstigen Posten der GL4	alle
Gesundheit, Sport, Erholung (GL5)		
Sport	GL55-GL56	0-60
Gesundheit (sonstige)	alle sonstigen Posten der GL5	alle
Bau- und Wohnungswesen, Verkehr (GL6)		
Bau	GL6 (komplett)	alle
Öffentliche Einrichtungen, Wirtschaftsförderung (GL7)		
Öffentliche Einrichtungen	GL7 (komplett)	alle
Wirtschaftliche Unternehmen, Allgemeines Grund- und Sondervermögen (GL8)		
Öffentliche Wirtschaft	GL8 (komplett)	alle
Allgemeine Finanzwirtschaft (GL9)		
Allgemeine Finanzwirtschaft	GL9 (komplett)	alle

GL = Gliederungsnummer.

a) Im Hinblick auf die vorliegenden Prognosen werden die relevanten Altersgruppen lediglich in die Intervalle 0-20, 20-60 und 60+ (über 60 Jahre) sowie die daraus ableitbaren Intervalle alle, 0-60 (unter 60 Jahre) und 20+ (über 20 Jahre) eingeteilt.

Quelle: Darstellung des IFO INSTITUTS.

Tabelle 9: Verwendete Variablen der Regressionsanalyse

Variablen	Beschreibung	Datenquelle
	Schlüsselvariablen	
Ausgaben (e_{ki})	Ausgaben der Gemeinde i für eine spezifische Leistung k (je Einwohner)	Kassenstatistik der Gemeinden, Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen
Einkommen $(\overline{Y_i})$	Durchschnittliches Einkommen in der Gemeinde i (Verhältnis von Gesamteinkünften zu Steuerpflichtigen)	Lohn und Einkommenssteuerstatistik (Auswertung 2007)
Bevölkerung (N_i)	Gesamtbevölkerung der Gemeinde i im Jahr 2009 bzw. relevante Altersgruppe)	Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen
	Kontrollvariablen	
Bereitstellungskosten (w_i)	Personalkosten einer Gemeinde je Vollzeitäquivalent	Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen
Bevölkerungsveränderung 99-09	Veränderung der Gesamtbevölkerung zwischen 1999 und 2009	Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen
Anteil Wohnfläche	Anteil der Wohnflächen an der Gesamtfläche der Gemeinde	Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen
Schulden	Gesamtverschuldung pro Einwohner der Gemeinde	Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen
AL zu SV-Beschäftigte	Verhältnis der Arbeitslosen zu den SV-Beschäftigten (am Wohnort) einer Gemeinde	Bundesagentur für Arbeit, Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen
Anteil Zuweisungen	Anteil der Schlüsselzuweisungen (KFA) an den Gesamteinnahmen der Gemeine	Kassenstatistik der Gemeinden, Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen

Quelle: Darstellung des IFO INSTITUTS.

Dazu soll erstens ein Indikator Verwendung finden, der etwaige siedlungsstrukturelle Einflüsse auf die Ausgaben (neben der Bevölkerung) abfangen soll. Im Folgenden wird dafür das Verhältnis von Wohnfläche zu Gesamtfläche einer Gemeinde anstelle der sonst häufig verwendeten Bevölkerungsdichte verwendet.[11] Zweitens wird neben dem Einkommen auch das Verhältnis von Arbeitslosen zu sozialversicherungspflichtig Beschäftigten einer Gemeinde als wirtschaftlicher Indikator verwendet, der etwaige Unterschiede infolge unterschiedlicher wirtschaftlicher Rahmenbedingungen abgreift. Schließlich sollen noch zwei Finanzstrukturindikatoren sonstige fiskalische Einflüsse auf die Ausgaben abfangen. Dazu werden zum einen die Pro-Kopf-Schulden der Gemeinden berücksichtigt. Zum anderen wird der Anteil der Schlüsselzuweisungen im KFA an den Gesamteinnahmen der Gemeinde einbezogen. Tabelle 10 stellt zusammen-

[11] Dies hat primär mathematische Gründe. Die Verwendung des Logarithmus wandelt die Brüche von Verhältnissen (z. B. der Bevölkerungsdichte) in Summen um. Dadurch wird bei Verhältnissen, die wie die Bevölkerungsdichte die Bevölkerung beinhalten, auch die Schätzung des Bevölkerungsparameters beeinflusst. Bei den verwendeten Maßen, besteht dieses Problem hingegen nicht.

fassende Statistiken für die Ausgabenaggregate sowie die in der Analyse berücksichtigten Variablen hinsichtlich zentraler Verteilungsparameter dar.

Tabelle 10: Zusammenfassung der zentralen Variablen für das Jahr 2009

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Mittelwert	**Standardabweichung**	**Minimum**	**Maximum**
Ausgabenkategorien (Pro-Kopf-Werte, logarithmiert)				
Gesamtausgaben	7,027	0,224	6,410	8,409
Verwaltungsausgaben	4,917	0,477	3,222	6,044
Öffentliche Ordnung	3,504	0,553	1,919	4,980
Grundschulen	4,410	2,179	0	6,881
Weiterführende Schulen	2,357	2,716	0	7,155
Schulen Sonstiges	1,341	1,909	0	6,525
Wissenschaft & Kultur (zentral)	1,206	1,397	0	6,128
Wissenschaft & Kultur (sonstige)	2,079	1,106	0	4,861
Arbeitsmarkt	1,225	1,401	0	5,144
Jugendhilfe	7,322	0,450	0	8,026
Soziales (sonstiges)	1,015	1,010	0	5,116
Sport	2,668	1,218	0	5,516
Gesundheit (sonstige)	2,661	1,265	0	5,854
Bau	4,295	0,487	0	5,502
Öffentliche Einrichtungen	4,383	0,830	0	6,477
Öffentliche Wirtschaft	3,230	1,198	0	6,193
Allgemeine Finanzwirtschaft	5,859	0,373	4,897	8,064
Kontrollvariablen (logarithmiert)				
Bevölkerung 2009	8,284	0,869	5,979	11,45
Einkommen 2009	3,159	0,104	2,876	3,676
Bereitstellungskosten	10,63	0,186	9,763	11,59
Bevölkerungsänderung 99-09	0,641	0,027	0,474	0,727
Anteil Wohnfläche	0,019	0,014	0,003	0,093
Schulden pro Einwohner	0,458	0,262	0,001	1,549
Arbeitslose zu SV-Beschäftigte	0,155	0,048	0,060	0,345
Anteil Zuweisungen	0,192	0,081	0	0,356

Quelle: Berechnung des IFO INSTITUTS.

Die Daten werden in logarithmierten Werten dargestellt, da diese auch Grundlage der Analyse sind.[12] Durch die Logarithmierung gilt es bei der Interpretation der Zahlen zu beachten, dass selbst relativ kleine Differenzen erhebliche Unterschiede bei den tatsäch-

[12] Die Logarithmierung erfolgt dabei durch $ln(1 + x)$, wobei x für die betreffende Variable steht. Dadurch entsprechen Werte von null auch nach der Transformation null.

lichen Werten indizieren (eine Differenz zwischen zwei Ausgabenkategorien i. H. v. von 1 bedeutet für die tatsächlichen Daten beispielsweise rund 270 % höhere Ausgaben). Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse der Regressionsanalyse hinsichtlich des Verdrängungsparameters diskutiert.

4.3.3 Diskussion der Ergebnisse

Die Ergebnisse der Regressionen sind für die einfachste Spezifikation (Basisvariante 1) sowie das vollständige Modell (Kontrollvariante 2) ausgegeben, wobei die Regression auf den kreisangehörigen Raum und hier wiederum lediglich auf die Gemeinden beschränkt ist, in denen auch Ausgaben in der betreffenden Kategorie vorliegen.[13] Ersteres geschieht, um Verzerrungen durch die in den Ausgaben der Kreisfreien Städte enthaltenen Kreisaufgaben zu umgehen, letzteres, um eine Verzerrung der Schätzer (durch eine Konzentration von Ausgaben i. H. v. null) zu verhindern. Die Ergebnisse für den Einfluss der Bevölkerung auf die Pro-Kopf-Ausgaben der Gemeinden finden sich in der nachfolgenden Tabelle 11.

Ausgegeben wird der Verdrängungsparameter $\boldsymbol{\delta}$ zur Identifikation des Zusammenhangs zwischen Bevölkerungszahl und Ausgabenhöhe. Dabei geben die Sterne das Signifikanzniveau des Parameters an. Drei Sterne bedeuten, dass der Parameter mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von lediglich 1 % von eins verschieden ist. Zwei Sterne bzw. ein Stern beschreiben entsprechend eine Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 % bzw. 10 %. Sind die Werte des Verdrängungsparameters nicht mit Sternen gekennzeichnet, bedeutet dies, dass für diesen Parameter keine statistisch signifikante Abweichung vom Wert „1“ (konstante Skaleneffekte) festgestellt werden kann. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass für rund die Hälfte der untersuchten Ausgabenkategorien keine zunehmenden Skaleneffekte beobachtet werden können. Bei acht der 17 Aggregate lassen sich entweder keine signifikanten Parameter beobachten oder diese liegen nahe eins (was auf moderat abnehmende Skaleneffekte hindeutet). Grundsätzlich zeigt sich, dass im Falle signifikanter Ergebnisse diese eher in Richtung abnehmender Skaleneffekte deuten (also Verdrängungsparameter δ größer eins ausweisen). Dies impliziert, dass den kreisangehörigen Gemeinden im Falle sinkender Bevölkerungszahlen im Durchschnitt eher überproportionale Kostensenkungen möglich wären (anstelle von unterproportionalen Einsparmöglichkeiten wie im Falle von Kostenremanenzen).

Nur für die arbeitsmarktpolitischen Ausgaben kann ein signifikant negativer Effekt beobachtet werden. Hier würde der Verdrängungsparameter mit rund 0,7 somit auf mode-

[13] Die kompletten Regressionstabellen finden sich im Anhang (Tabelle 19 bis Tabelle 35). Bei den Ergebnissen in diesen Tabellen muss berücksichtigt werden, dass die Regressionsanalyse die Werte für $\delta - 1$ ermittelt, der tatsächliche Verdrängungsparameter somit um eins höher ist.

rat zunehmende Skaleneffekte hinweisen, was unterproportionale Anpassungsmöglichkeiten im Falle sinkender Bevölkerungszahlen nach sich zöge.

Tabelle 11: Übersicht der Ergebnisse der Regressionsanalyse

Ausgabenkategorie	Einfluss der Bevölkerung (ausgegeben wird δ)	
	Einfachste Spezifikation	Vollständige Spezifikation
Gesamtausgaben	1,075 **	1,095**
Verwaltungsausgaben	1,127 ***	1,164***
Öffentliche Ordnung	1,350 ***	1,381***
Grundschulen	0,927	0,996
Weiterführende Schulen	1,444 ***	1,585***
Schulen Sonstiges	1,220 *	1,248
Wissenschaft und Kultur (zentral)	1,777 ***	1,711***
Wissenschaft und Kultur (sonstige)	1,461 ***	1,380***
Arbeitsmarkt	0,776 **	0,684**
Jugendhilfe	1,017	1,045
Soziales (sonstiges)	1,471 ***	1,379***
Sport	1,339 ***	1,400***
Gesundheit (sonstige)	1,350 ***	1,371***
Bau	1,216 ***	1,240***
Öffentliche Einrichtungen	0,971	1,012
Öffentliche Wirtschaft	0,897	0,966
Allgemeine Finanzwirtschaft	1,063 **	1,076**
Signifikanzniveaus: (p<0,01)***, (p<0,05)**, (p<0,1)*.		

Quelle: Darstellung des IFO INSTITUTS.

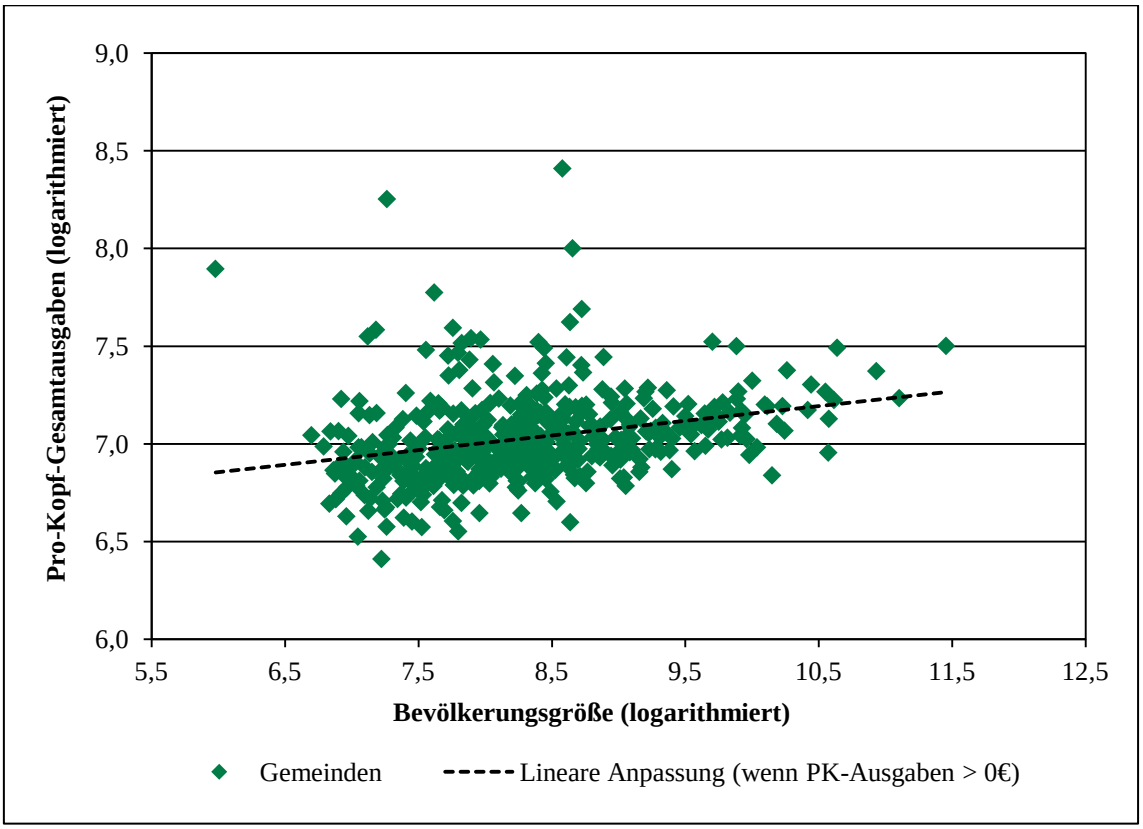
Alle ermittelten Koeffizienten liegen deutlich unter dem Wert zwei; die Ausgabenaggregate: „Weiterführende Schulen“ sowie „Wissenschaft und Kultur (zentral)“ weisen mit Werten von über 1,5 die größten Verdrängungsparameter auf. Das bedeutet, dass die ermittelten Effekte im Wesentlichen eher moderat ausfallen und auf Proportionalität der Ausgaben hindeuten.

Bei der Interpretation der Ergebnisse müssen die Eigenschaften der Stichprobe berücksichtigt werden. Dieser Aspekt soll im Folgenden graphisch anhand von vier Beispielen diskutiert werden. Dazu werden die Ausgaben der Gemeinden (y-Achse) und ihre Bevölkerungsgröße (x-Achse) als Datenpunkte abgetragen. Zusätzlich wird der lineare Zusammenhang zwischen beiden Größen aus Basisvariante 1 dargestellt. Alternativ wird der Anstieg dargestellt, der sich ergeben würde, wenn die Stichprobe auf Gemeinden beschränkt würde, in denen die Ausgaben für die entsprechende Kategorie mindestens 10 € pro Einwohner betragen. Dadurch kann einerseits der Einfluss für Gemeinden nachvollzogen werden, in denen diese Ausgaben auch in relevanter Höhe anfallen. An-

dererseits zeigt sich aus den etwaigen Unterschieden in den Anstiegen auch die Sensitivität der Ergebnisse.

Der Zusammenhang zwischen den *Gesamtausgaben* und der Bevölkerung ist in Abbildung 11 dargestellt. Es wird deutlich, dass die Gesamtausgaben erwartungsgemäß sehr gleichmäßig über das Bevölkerungsspektrum verteilt sind. Der Großteil der Beobachtungen liegt in einer dichten Punktwolke. Im Mittel gehen höhere Bevölkerungszahlen mit leicht höheren Pro-Kopf-Ausgaben (PK-Ausgaben) einher.

Abbildung 11: Zusammenhang von Pro-Kopf-Gesamtausgaben und Bevölkerungsgröße im kreisangehörigen Raum



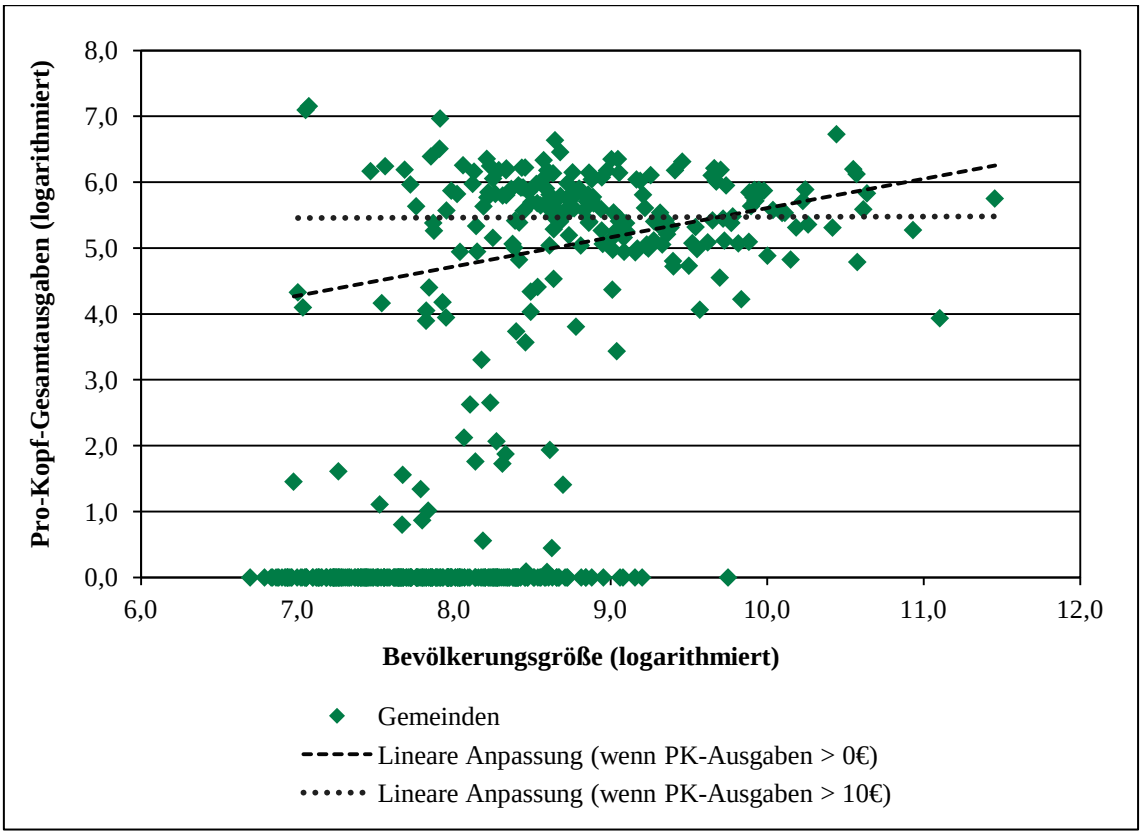
Quelle: Darstellung des IFO INSTITUTS.

Signifikante Ausreißer sind nicht zu beobachten. Durch das enge Band, in dem die Ausgaben der Gemeinden (für eine bestimmte Bevölkerungsgröße) schwanken, sind keine substanziellen Abweichungen der Anstiege durch Stichprobenrestriktionen zu erwarten. Dies wird durch die beiden Trendgeraden in Abbildung 11 dargestellt, denen unterschiedliche Stichprobenrestriktionen (Ausgaben größer 0 € vs. Ausgaben größer 10 € je Einwohner) zugrunde liegen, die aber dennoch identisch verlaufen.

Anders verhält es sich bei den Ausgaben für *weiterführende Schulen* (für die Zusammensetzung der Ausgabenkategorien vgl. Tabelle 8). Hier wird deutlich, dass es eine

Vielzahl an Gemeinden gibt, bei denen diese Ausgabenposition gar nicht anfällt, oder nur in sehr geringem Umfang. Eine Beschränkung der Stichprobe auf Gemeinden, in denen die Ausgaben mindestens 10 € pro Einwohner betragen, hätte zur Folge, dass der Anstieg deutlich abflacht, was einen Verdrängungsparameter von rund 1 implizieren würde (da ein geringerer Anstieg ein geringeres δ bedeutet). Für die Gemeinden, in denen diese Ausgabenposition somit in relevanter Höhe anfällt, scheint es somit eher konstante Skaleneffekte in der Bereitstellung zu geben (anstelle abnehmender Skaleneffekte, vgl. Abbildung 12).

Abbildung 12: Zusammenhang zwischen den Pro-Kopf-Ausgaben für weiterführende Schulen und der Bevölkerungsgröße im kreisangehörigen Raum



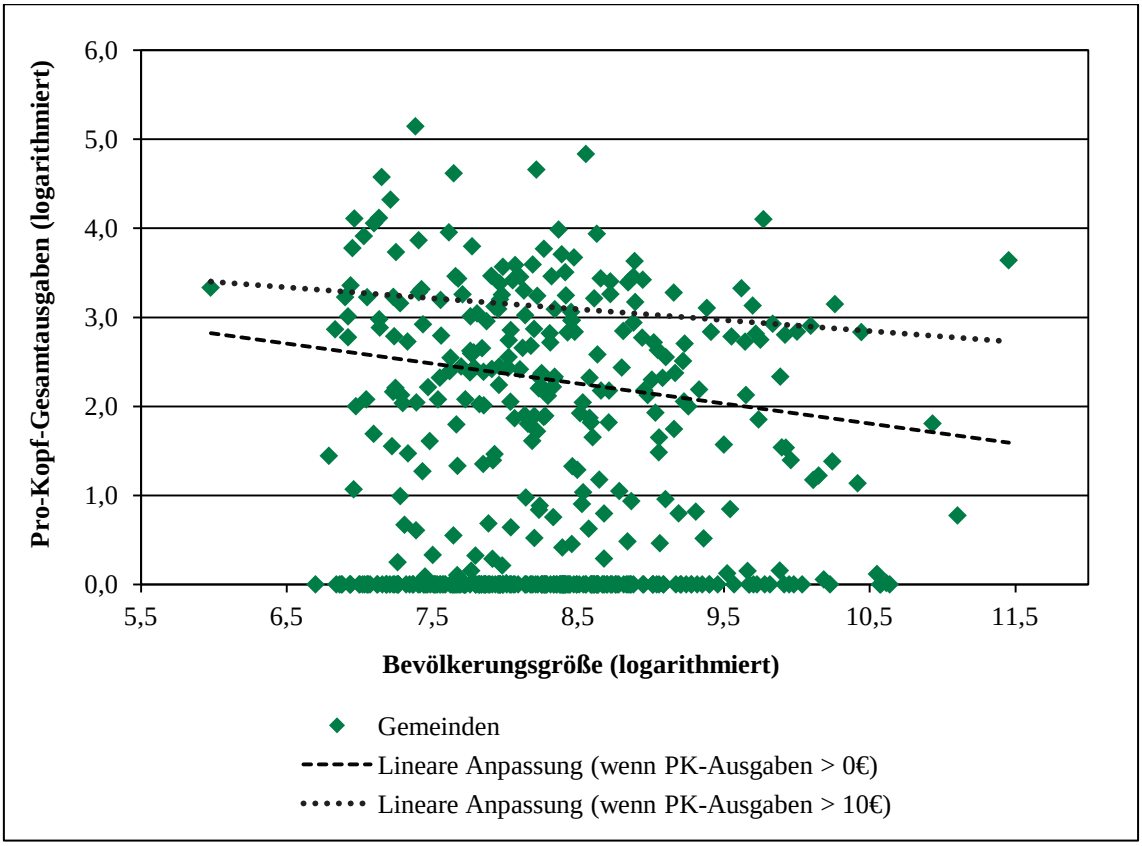
Quelle: Darstellung des IFO INSTITUTS.

Für die Ausgabenkategorie *Arbeitsmarkt* lassen sich ähnliche Schlüsse ziehen, auch wenn hier ein signifikant negativer Anstieg (bzw. ein Verdrängungsparameter von unter eins) ermittelt wurde (vgl. Abbildung 13).

In beiden Abbildungen ist die Streuung der Ausgabenpositionen von Gemeinden gleicher Größe einerseits sehr groß. Andererseits gibt es wiederum viele Gemeinden mit keinen (oder nur sehr geringen) Ausgaben in den jeweiligen Kategorien. Entsprechend reagibel ist der ermittelte Zusammenhang auf Variationen der Stichprobe. Auch in die-

sem Beispiel wird der Anstieg deutlich flacher, wenn die Stichprobe auf Gemeinden mit Ausgaben von mindestens 10 € je Einwohner beschränkt wird.[14] Diese Ergebnisse deuten auf Proportionalität der Ausgabenanpassungen hin, da in diesen Fällen keine von eins verschiedenen Verdrängungsparameter mehr identifiziert werden können.

Abbildung 13: Zusammenhang zwischen den Pro-Kopf-Ausgaben der Kategorie Arbeitsmarkt und der Bevölkerungsgröße im kreisangehörigen Raum



Quelle: Darstellung des IFO INSTITUTS.

4.3.4 Implikationen

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass etwa die Hälfte der Ergebnisse auf konstante Skaleneffekte hindeutet; die andere Hälfte auf moderat abnehmende Skaleneffekte. Lediglich für eine Ausgabenkategorie (*Arbeitsmarkt*) konnten moderat zunehmende Skaleneffekte beobachtet werden. Insgesamt lassen sich keine Hinweise auf etwaige

[14] Ohne Restriktionen der Stichprobe werden 467 Gemeinden berücksichtigt. Werden nur die Gemeinden betrachtet, in denen auch Ausgaben in der relevanten Kategorie anfallen, verringert sich die Stichprobe für die Kategorie „weiterführende Schulen“ auf 216 Gemeinden und für die Kategorie „Arbeitsmarkt“ auf 250 Gemeinden. Wird die Grenze bei den Pro-Kopf-Ausgaben i. H. v. 10 € gezogen, verringern sich die Stichprobenumfänge weiter. Für die Kategorie „weiterführende Schulen“ verbleiben 197 Gemeinden, für die Kategorie „Arbeitsmarkt“ 135.

Kostenremanenzen bei der Bereitstellung öffentlicher Leistungen im kreisfreien Raum finden. Im Gegenteil deuten die Ergebnisse (abnehmender Skaleneffekte) tendenziell eher auf überproportionale Einsparpotenziale bei einem Bevölkerungsrückgang hin. Werden die zusätzlichen Erkenntnisse aus den Variationen der Stichproben berücksichtigt (z. B. Ausgaben größer null € sowie größer 10 € je Einwohner), so deuten die Ergebnisse sogar durchgehend eher auf konstante Skaleneffekte hin (also einen Anstieg der Geraden von ca. null), was den Gemeinden eine proportionale Anpassung der Kosten an die Bevölkerung ermöglichen würde. Denn es zeigt sich, dass die ermittelten signifikanten Einflüsse tendenziell verschwinden, wenn nur die Gemeinden in die Analyse einbezogen werden, in denen die entsprechenden Ausgaben auch in substanziellen Umfang anfallen.

Allerdings nehmen die Anpassungen an sich verändernde Bevölkerungsstrukturen Zeit in Anspruch und verursachen kurzfristig zusätzliche Kosten (anstatt sie zu verringern). Die Ergebnisse proportionaler Ausgabensenkungen lassen sich somit nur für längerfristige Projektionen sinnvoll einbinden. Da der im Rahmen dieses Gutachtens betrachtete Projektionszeitraum von 15 Jahren jedoch ausreichend lang ist, sollten die ermittelten Resultate auch auf etwaige Ausgabenanpassung der sächsischen Gemeinden übertragbar sein. Die Ergebnisse geben somit keinen Anlass für eine explizite Berücksichtigung der Skaleneffekte bei der Projektion der zukünftigen Ausgabenbedarfe der sächsischen Gemeinden, weshalb für die Ausgabenbedarfe im Folgenden von konstanten Skaleneffekten ausgegangen wird.

Es gilt zu beachten, dass in der gesamten Analyse der Skaleneffekte im öffentlichen Leistungsangebot nur diejenigen Gemeinden betrachtet wurden, die in den jeweiligen Kategorien überhaupt Ausgaben aufweisen. Gemeinden ohne Ausgaben in einer Kategorie blieben unberücksichtigt. Diese können jedoch einen beachtlichen Teil der gesamten Kommunen im Freistaat Sachsen ausmachen (vgl. beispeilsweise Abbildung 12 und 13). Würden diese Gemeinden berücksichtigt, hätte dies unmittelbaren Einfluss auf den Anstieg der Schätzgeraden und damit auch auf den Verdrängungsparameter δ. In der Regel ist besonders kleinen Kommunen die Bereitstellung bestimmter Leistungen nicht, oder nur unter sehr hohen Kosten, zuzumuten. Leben beispielsweise in einer sehr kleinen Gemeinde nur wenige Schüler, die ein Gymnasium besuchen möchten, sähe sich diese Gemeinde sehr hohen Fixkosten bei der Bereitstellung eines Gymnasiums gegenübergesetzt. Deshalb bietet es sich an, solche Leistungen überregional (zentralörtlich) bereitzustellen. Ähnliche Argumente lassen sich für viele weitere Leistungen des öffentlichen Angebotes finden. Welche Effekte sich aus dem System eines zentralörtlichen Angebotes ergeben und welchen Einfluss die weitere demographische Entwicklung auf das zentralörtliche Angebot haben wird, wird in Kapitel 6 diskutiert.

5 Nachfrageänderung bei öffentlichen Leistungen durch Veränderungen der Altersstruktur

Die Analyse der demographischen Entwicklung in Sachsen (Kapitel 3) hat gezeigt, dass es zu einer Veränderung sowohl der Bevölkerungszahl als auch der -struktur kommen wird. In diesem Kapitel sollen die Konsequenzen dieser demographischen Verschiebungen auf die Nachfrage nach öffentlichen Leistungen und damit auch auf die Kosten der Bereitstellung analysiert werden. Verändert sich die Bevölkerungsstruktur, kann es zu Verschiebungen der Nachfrage nach einigen öffentlichen Leistungen kommen. Beispielsweise kann eine Alterung der Gesellschaft dazu führen, dass Angebote der Jugendhilfe weniger stark in Anspruch genommen werden. Gleichzeitig können andere Ausgaben eine dominantere Rolle annehmen, beispielsweise der Ausbau einer altengerechten Verkehrsinfrastruktur. Angebote hingegen, die von allen Teilen der Bevölkerung in gleichem Maße in Anspruch genommen werden (etwa die allgemeine Verwaltung), bleiben von solchen Altersstrukturveränderungen unbeeinflusst. Für die Analyse wird auf die bereits aus den vorangegangenen Kapiteln 3 und 4 bekannte Unterteilung in die Altersklassen „unter 20 Jahre“, „20 bis 60 Jahre“ sowie „über 60 Jahre“ zurückgegriffen.

Der Einfluss einer veränderten Bevölkerungsstruktur auf die Ausgaben in den kreisangehörigen Gemeinden und Kreisfreien Städten wird über sog. Altersstrukturmatrizen modelliert [vgl. SEITZ (2006)]. Hierbei wird jeder Altersgruppe eine Nutzungsintensität einer bestimmten Ausgabenkategorie zugeordnet. Unterschieden werden dabei die Kategorien, die bereits aus Kapitel 4 bekannt sind. Die folgende Tabelle 12 zeigt die resultierende Altersstrukturmatrix.[15]

Die Inhalte der einzelnen Zellen seien kurz an den zwei Ausgabenkategorien „Allgemeine Verwaltung“ sowie „Sport“ für die kreisangehörigen Gemeinden beispielhaft erklärt. In der Ausgabenkategorie Allgemeine Verwaltung wird jeder Altersgruppe eine „1“ zugewiesen. Dies bedeutet, dass jeder Einwohner die Angebote der allgemeinen Verwaltung in etwa in gleichem Maße beansprucht und so alle Einwohner, unabhängig vom Alter, gleichmäßig zu den Ausgaben in dieser Kategorie beitragen. Eine veränderte Bevölkerungsstruktur hätte in dieser Kategorie demnach keinen Einfluss auf die Bereitstellungskosten je Einwohner.

[15] Eine genaue Beschreibung zur Konstruktion der Altersstrukturmatrizen anhand ausgewählter Nachfrageindikatoren findet sich in SEITZ (2006). Die vollständige Altersstrukturmatrix für die von SEITZ (2006) betrachteten Gliederungsnummern findet sich im Anhang in Tabelle 36.

Tabelle 12: Altersstrukturmatrizen für ausgewählte Aufgabenbereiche und Altersgruppen nach kreisangehörigen Gemeinden und Kreisfreien Städten

Untersuchte Ausgabenkategorie	Altersgruppen normiert		
	0-19 Jahre	20-59 Jahre	60+ Jahre
Kreisangehörige Gemeinden			
Allgemeine Verwaltung	1,00	1,00	1,00
Öffentliche Ordnung	0,97	1,00	0,69
Schulen Sonstige	1,00	0,01	0,00
Grundschulen	1,00	0,00	0,00
Weiterführende Schulen	1,00	0,12	0,00
Wissenschaft und Kultur (zentral)	0,07	1,00	0,66
Wissenschaft und Kultur (sonstige)	0,72	1,00	0,81
Alter und Soziales	1,00	0,93	0,92
Arbeitsmarkt	1,00	1,00	1,00
Jugendhilfe	1,00	0,40	0,31
Gesundheit	1,00	1,00	0,97
Sport	1,00	0,82	0,30
Bau	0,85	1,00	0,55
Öffentliche Einrichtungen	1,00	1,00	1,00
Öffentliche Wirtschaft	1,00	1,00	1,00
Allgemeine Finanzwirtschaft	1,00	1,00	1,00
Kreisfreie Städte			
Allgemeine Verwaltung	1,00	1,00	1,00
Öffentliche Ordnung	0,97	1,00	0,69
Schulen Sonstige	1,00	0,01	0,00
Grundschulen	1,00	0,00	0,00
Weiterführende Schulen	1,00	0,13	0,00
Wissenschaft und Kultur (zentral)	0,09	1,00	0,76
Wissenschaft und Kultur (sonstige)	0,49	1,00	0,65
Alter und Soziales	1,00	0,94	0,92
Arbeitsmarkt	1,00	1,00	1,00
Jugendhilfe	1,00	0,47	0,37
Gesundheit	1,00	1,00	0,98
Sport	1,00	0,82	0,30
Bau	0,85	1,00	0,55
Öffentliche Einrichtungen	1,00	1,00	1,00
Öffentliche Wirtschaft	1,00	1,00	1,00
Allgemeine Finanzwirtschaft	1,00	1,00	1,00

Quellen: nach SEITZ (2006), Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Anders im Bereich Sport. Die Gruppe der Unter-20-Jährigen nutzt dieses Angebot am stärksten. Demnach bekommt diese Gruppe eine „1“ zugewiesen. Relativ dazu bean-

sprucht jede Person im Alter von 20 bis 60 Jahren nur etwa vier Fünftel (0,82) der Leistungen eines Unter-20-Jährigen, jeder Über-60-Jährige nur etwas weniger als ein Drittel (0,30). Die Zahl der effektiven Nutzer nach einem betrachteten kommunalen Angebot wird durch Multiplikation der Matrixwerte für die einzelnen Altersgruppen mit der jeweiligen Bevölkerungszahl in dieser Altersgruppe berechnet. Eine Veränderung der Altersstruktur der Bevölkerung hätte demnach unmittelbare Auswirkungen auf die Nachfrage nach dem Angebot Sport und würde dementsprechend zu veränderten Pro-Kopf-Ausgaben in diesem Bereich führen. Ein Rückgang der Gruppe der Unter-20-Jährigen würde damit zu einem Rückgang der Bereitstellungskosten je Einwohner führen.

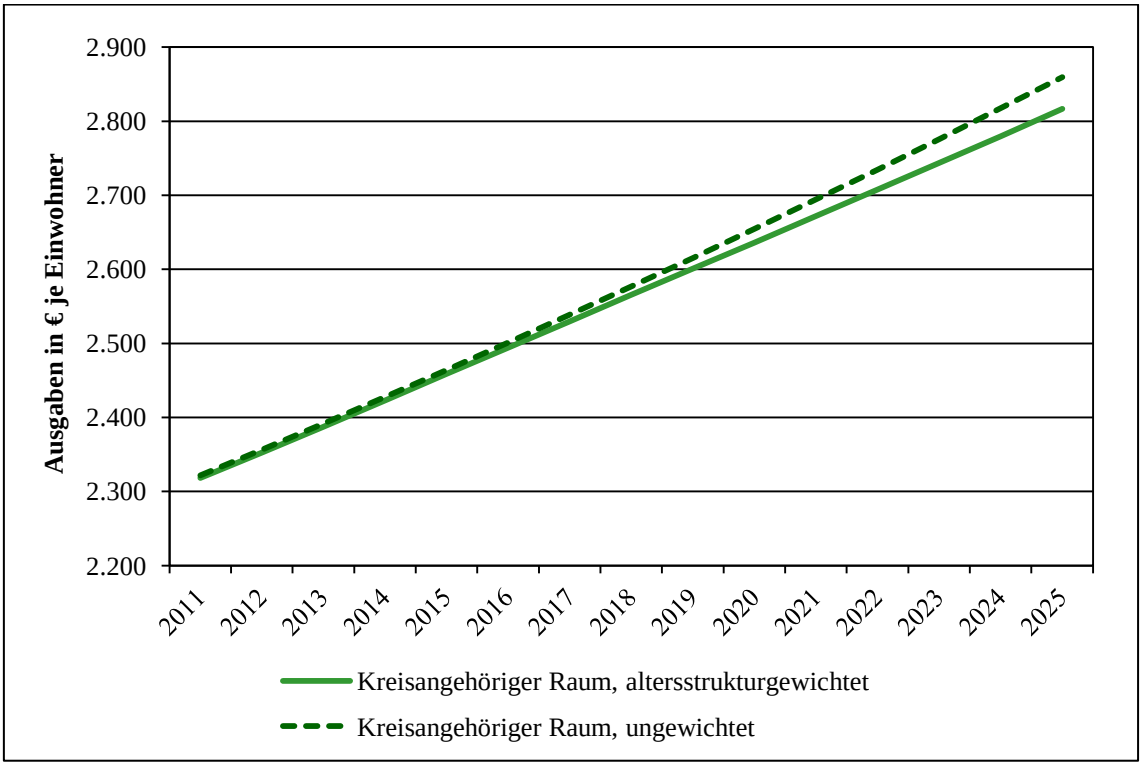
Die Altersstrukturmatrizen unterscheiden sich geringfügig nach kreisangehörigen Gemeinden und Kreisfreien Städten, da in die Berechnung die tatsächlichen Ausgaben von kreisangehörigen Gemeinden und Kreisfreien Städten des Jahres 2009 separat eingeflossen sind. Unterscheiden sich die Ausgabenverhältnisse zwischen beiden Räumen (beispielsweise aufgrund unterschiedlicher lokaler Präferenzen) in einzelnen Unterkategorien, führt dies zu unterschiedlichen aggregierten Nachfrageintensitäten zwischen kreisangehörigem Raum und Kreisfreien Städten.[16]

Mithilfe der Nutzungsintensitäten können die Gesamtausgaben auf die Zahl der (effektiven) Nutzer aufgeteilt werden. Die so ermittelten Ausgaben je effektiven Nutzer werden mit der unterstellten Inflationsrate (1,5 %) fortgeschrieben. Durch Multiplikation dieser Werte mit den prognostizierten effektiven Nutzern der Jahre 2011 bis 2025 können für jedes Jahr die Gesamtausgaben ermittelt werden. Werden diese Gesamtausgaben durch die gesamte Bevölkerung dividiert, lassen sich Pro-Kopf-Ausgaben für jedes Jahr ableiten. Die nachfolgende Abbildung 14 zeigt für die Kreisfreien Städte sowie die kreisangehörigen Gemeinden eine Gegenüberstellung der Ausgaben je Einwohner im Jahr 2010 und 2025. Dabei wird jeweils zwischen der altersstrukturgewichteten Fortschreibung sowie der ungewichteten Fortschreibung unterschieden. Für die ungewichtete Fortschreibung wird unterstellt, dass die Pro-Kopf-Ausgaben des Basisjahres (2011) mit der unterstellten Wachstumsrate von 1,5 % anwachsen (ohne Berücksichtigung der Verschiebung in der Bevölkerungsstruktur). Nachfolgend zeigen Abbildung 14 und Abbildung 15 die prognostizierte Entwicklung der Ausgaben je Einwohner

[16] Durch die Verwendung thematisch aggregierter Ausgabenkategorien ist es zudem möglich, dass einzelne Matrixwerte zunächst unplausibel erscheinen. Für die Jugendhilfe beispielsweise werden in diesem Gutachten, neben anderen, die Gliederungsnummern GL475 bis GL479 verwendet. SEITZ (2006) weist jedoch nur Werte für die (aggregierte) Gliederungsnummer GL47 aus (vgl. Tabelle 36 im Anhang). In diesem wird allen Altersgruppen der Wert „1“ zugewiesen, da diese Gliederungsnummer Leistungen für alle Altersgruppen beinhaltet (z. B. GL472: Förderung der Altenarbeit). Werden die relevanten Werte bei der Kategorie „Jugendhilfe“ berücksichtigt (GL475-GL479), wird durch die Durchschnittsbildung aller Ausgabekategorien auch älteren Bevölkerungsgruppen ein Wert größer null zugewiesen.

in den Kreisangehörigen Gemeinden und Kreisfreien Städten bis zum Jahr 2025 differenziert nach ungewichteter und altersstrukturgewichteter Fortschreibung.

Abbildung 14: Prognostizierte Ausgabenentwicklung im kreisangehörigen Raum bis zum Jahr 2025



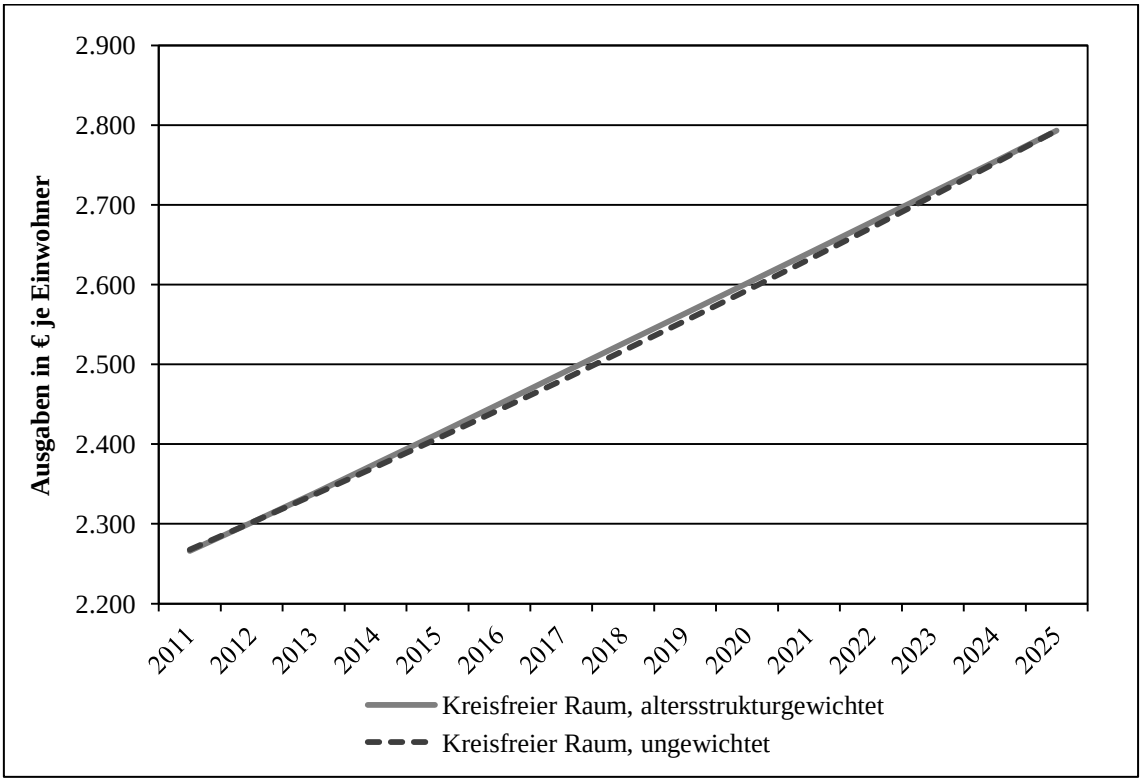
Quelle: Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Während sich im Basisjahr 2011 die Ausgaben der ungewichteten Fortschreibung und der altersstrukturgewichteten Fortschreibung annahmegemäß nicht unterscheiden, laufen diese beiden Projektionen für die Kreisangehörigen Gemeinden im Zeitablauf leicht auseinander. Wird die Verschiebung der Altersstruktur berücksichtigt, liegen die Pro-Kopf-Ausgaben mit 2.817 € etwa 43 € unter denen der ungewichteten Fortschreibung. Insbesondere die Ausgaben in den Bereichen Jugendhilfe, Schulen und Sport sind in der altersstrukturgewichteten Fortschreibung der Ausgaben deutlich geringer als in der ungewichteten Fortschreibung, da die Gruppe der Unter-20-Jährigen rückläufig ist und die beschriebenen Angebote insbesondere von dieser Gruppe in Anspruch genommen werden (vgl. auch Tabelle 12).

Für die Kreisfreien Städte ergibt sich ein anderes Bild als für die kreisangehörigen Gemeinden. Für diese Gruppe unterscheiden sich die Ergebnisse der altersstrukturgewichteten Ausgaben (2.793,24 € im Jahr 2025) kaum von denen der ungewichteten Fortschreibung (2.793,03 €). Dies ist erstens durch die vergleichsweise geringe Veränderung der Bevölkerungsstruktur zu erklären (vgl. Abbildung 7). Zweitens heben sich die Effekte der Veränderung in der Bevölkerungsstruktur gegenseitig auf. So sind, im Ver-

gleich zur naiven Fortschreibung, die Ausgaben für Schulen und Jugendhilfe höher; dafür sind sie geringer in den Bereichen Sport sowie Wissenschaft und Kultur.[17]

Abbildung 15: Prognostizierte Ausgabenentwicklung in den Kreisfreien Städten bis zum Jahr 2025



Quelle: Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

In Kapitel 4 wurde bereits festgestellt, dass Skaleneffekte keine bedeutende Rolle im öffentlichen Leistungsangebot spielen und so die Ausgaben gleichmäßig an die sich ändernde Bevölkerungszahl angepasst werden können. Dieser Abschnitt kommt zusätzlich zu dem Ergebnis, dass eine veränderte Bevölkerungsstruktur ebenfalls nur einen sehr geringen Einfluss auf die weitere Entwicklung der lokalen Ausgaben hat. Dementsprechend ist es überwiegend die bloße Veränderung der Bevölkerungszahl, welche zu Ausgabenänderungen infolge sich ändernder Nachfrage führen wird.

[17] Die Ausgaben je Einwohner des kreisangehörigen Raumes liegen über denen des kreisfreien Raumes, da die Ausgaben nicht um Zahlungen auf gleicher Ebene korrigiert wurden (z. B. Kreisumlage). Allerdings entsteht hierdurch keine Verzerrung in der Projektion der Zuschussbedarfsrelation, da dieser fehlenden Bereinigung ausgabeseitig auch einnahmeseitig angemessen Rechnung getragen wird.

6 Einfluss zentralörtlicher Funktionen auf die Ausgaben des kreisfreien Raumes

Ein weiterer Aspekt, der bei der Ermittlung der Zukunftsfestigkeit des GMG II berücksichtigt werden muss, sind die zentralörtlichen Funktionen, welche die drei Kreisfreien Städte für die peripheren Regionen ausüben.[18] Zwar hat die Analyse der Skaleneffekte in Kapitel 4 gezeigt, dass ein Großteil des kommunalen Angebotes unter konstanten bis leicht abnehmenden Skaleneffekten bereitgestellt werden kann. Allerdings wurden in dieser Analyse nur Gemeinden mit tatsächlichen Ausgaben in den untersuchten Kategorien betrachtet. Ein Großteil der kleinen Gemeinden hat in einigen Bereichen jedoch keine eigenen Ausgaben, da kleinen Gemeinden die Bereitstellung des gesamten öffentlichen Angebotes in der Regel nicht zugemutet werden kann. Aus diesem Grund bietet es sich an, bestimmte Leistungen zentralörtlich bereitzustellen.[19]

Das Konzept eines Systems zentraler Orte als raumordnungspolitische Fragestellung wurde in den 1930er Jahren durch den Geographen Walter Christaller entwickelt [vgl. CHRISTALLER (1933)]. Aus seiner Theorie lassen sich zwei zentrale Aussagen ableiten.[20] Erstens, je seltener eine Leistung nachgefragt wird, desto geringer ist folglich die Nachfrage am Angebotsstandort selbst; desto eher nehmen die Nachfrager jedoch auch Reisekosten in Kauf. Zweitens, je größer Skaleneffekte bei der Bereitstellung einer Leistung sind, desto größer muss folglich die Nachfrage nach dieser Leistung sein, um sie lohnend anbieten zu können. Dies hat zur Folge, dass sich nur weniger Anbieter am Markt durchsetzten können.

Für Leistungen, die sich über privatwirtschaftliche Marktmechanismen anbieten lassen, erfolgt nach diesen Überlegungen ein Angebotsmuster, das sich primär entlang der Siedlungsstruktur ausrichtet. Je höher die Bevölkerungskonzentration am Angebotsort ist, desto eher rechnet sich ein Angebot schon durch die lokale Nachfrage. Ein räumlich konzentriertes Angebot bringt darüber hinaus zusätzliche Agglomerationseffekte mit sich. Aufwendige Leistungen mit einem relativ geringen Nachfragerkreis am Angebotsort (in Relation zu den Bereitstellungskosten) würden in einem solchen System daher nur in zentralen Orten bereitgestellt, die darüber hinaus eine ausreichende geographi-

[18] Dabei gilt es zu berücksichtigen, dass auch Städte des kreisangehörigen Raumes zentralörtliche Funktionen erfüllen, denen im Rahmen der Hauptansatzstaffel des KFA Rechnung getragen werden. Die einwohnerabhängigen Abstufungen in den Zuweisungen werden zwar nicht explizit für die Bereitstellung zentralörtlicher Funktionen gewährt. Allerdings liegt diesem Ansatz eine Berücksichtigung des steigenden Ausgabenvolumens (pro Einwohner) infolge eines umfangreicheren öffentlichen Leistungsangebots in einwohnerstärkeren Gemeinden zugrunde.

[19] Zudem hat sich gezeigt, dass die Ergebnisse der empirischen Analyse auch davon abhängen, welche Ausgabenhöhe als Stichprobenrestriktion eingesetzt wird. Die erhaltenen Ergebnisse sprechen zusätzlich dafür, dass insbesondere kleinere Gemeinden sich einer gewissen Fixkostenproblematik ausgesetzt sehen.

[20] Für eine ausführliche Darstellung der Problematik vgl. HARDT und SCHILLER (2006).

sche Distanz zueinander aufweisen, um jeweils ausreichende Nutzerpotenziale erschließen zu können. Häufig genutzte Leistungen (die eine entsprechend geringe Betriebsgröße des Anbieters erfordern) könnten demgegenüber weiterhin vor Ort angeboten werden.

Die oben diskutierte Theorie wurde unter der Annahme privatwirtschaftlicher Mechanismen entwickelt. Bei öffentlich angebotenen Leistungen gibt es jedoch das Problem, dass klassische Marktpreismechanismen für viele der Leistungen nicht zur Verfügung stehen.[21] Allerdings lassen sich die Überlegungen der notwendigen Nutzerkreise auch anhand der Bereitstellungskosten auf das öffentliche Leistungsangebot übertragen. Da die Kosten der Bereitstellung für viele öffentliche Leistungen sehr hoch sind (z. B. öffentliche Infrastruktur), ist eine Erschließung großer Nutzerkreise notwendig, um die Leistungen möglichst effizient anbieten zu können. Damit ist ein zentralisiertes Angebot von (geeigneten) öffentlichen Leistungen allein aus Effizienzgründen sinnvoll. Tabelle 13 liefert Beispiele für öffentliche Leistungen, die allgemein als zentralörtliche Funktionen (ZÖ) anerkannt sind.

Tabelle 13: Klassische zentralörtliche Funktionen nach Aufgabenbereichen

Gliederungsnummer	Bezeichnung des Aufgabenbereichs
	Schulen
23	Gymnasien, Kollegs (ohne berufliche Gymnasien)
24	Berufsbildende Schulen
27	Förderschulen
28	Gesamtschulen und dergleichen
	Wissenschaft und Kultur
30	Verwaltung kultureller Angelegenheiten
31	Wissenschaft und Forschung
32	Museen, Sammlungen, Ausstellungen
33	Theater, Konzerte, Musikpflege
352	Nichtwissenschaftliche Bibliotheken
353	Kulturelle Bildung
	Soziale Infrastruktur
51	Krankenhäuser
56	Eigene Sportstätten
57	Badeanstalten
58	Park- und Gartenanlagen

Quellen: HARDT und SCHILLER (2006), Darstellung des IFO INSTITUTS.

[21] Die Marktmechanismen sind für öffentliche Leistungen häufig nicht anwendbar, da die tatsächliche Nachfrage nicht bekannt oder eine (markt-)angemessene Vergütung der Leistung nicht möglich bzw. politisch nicht erwünscht ist.

Einem ausreichenden zentralisierten Angebot läuft jedoch der Umstand zuwider, dass der Anbieter der Leistungen durch die fehlenden Marktmechanismen keine entsprechende Kompensation verlangen kann, die die individuelle Nachfrage widerspiegelt. Dementsprechend müssen solche Angebote anderweitig finanziert werden (z. B. über Steuern oder Zuschüsse). Darüber hinaus bringen die zentral angebotenen Leistungen (in der Regel gewollte) Leistungsabflüsse in das Umland mit sich, welche zwar einen entsprechenden Nutzen in der Empfängergemeinde stiften, von dieser jedoch nicht (explizit) beglichen werden. In diesen Fällen wird durch die ökonomische Theorie ein Unterangebot dieser Leistungen vorausgesagt [MAS-COLELL et al. (1995)]. Wenn ein Agglomerationszentrum solche zentralörtlichen Funktionen anbieten soll, muss es folglich auch durch eine entsprechende Finanzmittelausstattung dazu angeregt werden, das Angebot in einem gewünschten Umfang zur Verfügung zu stellen.[22]

In Sachsen haben die drei verbliebenen Kreisfreien Städte Chemnitz, Dresden und Leipzig als zentrale Orte eine herausragende Bedeutung. Viele der durch diese Städte erbrachten Leistungen werden von Einwohnern der übrigen Gemeinden im gesamten Freistaat Sachsen genutzt (z. B. Universitätsstandorte oder kulturelle Angebote), auch wenn die Einwohner vor Ort zweifellos den stärksten Nutzen haben.[23] Da diese Leistungen somit allen Gemeinden (in unterschiedlichem Umfang) Nutzen stiften, ohne dass diese dafür explizite Gegenleistungen erbringen müssen, sollte aus den oben genannten Gründen eine implizite Kompensation des kreisfreien Raumes für die Bereitstellung dieser Güter berücksichtigt werden. Eine solche Kompensation des kreisfreien Raums erfolgt beispielsweise durch die unterschiedlichen Pro-Kopf-Zuweisungen im KFA (GMG II). Da eine exakte Quantifizierung der Externalitäten im Rahmen dieses Gutachtens nicht möglich ist, wird im Folgenden davon ausgegangen, dass der gegenwärtige Aufschlag des kreisfreien Raumes als politischer Wille die Präferenzen der Bürger abbildet.[24] Dieser Aufschlag ist Grundlage für die Ermittlung der Kompensationsbedarfe. Für die gegenwärtige Situation bedeutet dies, dass sich der gesamte Kompensationsbedarf für zentralörtliche Funktionen aus dem Aufschlag je Einwohner und der Bevölkerung der drei Kreisfreien Städte ergibt. Dieser Kompensationsbedarf ist die Ausgangsbasis für die Berechnungen der zukünftigen Kompensationsbedarfe für zentralörtliche Funktionen.

---

[22] Diesem Ansatz folgt auch die Einwohnergewichtung im Hauptansatz des KFA bei der Bedarfsermittlung der Gemeinden, da die regionale Bedeutung der Siedlungsräume im Allgemeinen mit der Bevölkerungszahl zunimmt.

[23] Eine Umfrage des VIVENTURE und IFK aus dem Jahr 2006 zeigt beispielsweise, dass von den befragten Besuchern der Semperoper auf einen Dresdner Besucher rund 0,27 Besucher aus dem sächsischen Umland kamen [vgl. http://www.ifk-verein.de/fileadmin/ifk/downloads/praxisforum/2008/Praxisforum_2008_Projekte.pdf].

[24] Im Folgenden bezieht sich der Begriff „Aufschlag“ auf die, im Rahmen des GMG II festgelegten, Unterschiede in den Pro-Kopf-Zuweisungen zwischen kreisfreiem und kreisangehörigem Raum.

Im Rahmen dieses Kapitels soll aufgezeigt werden, welche Veränderung bei der Inanspruchnahme zentralörtlicher Leistungen durch den kreisangehörigen Raum infolge sich verändernder Bevölkerungszahlen denkbar sind. Soll die Angemessenheit der Verteilung von Finanzmitteln zwischen kreisfreiem und kreisangehörigem Raum für zukünftige Perioden beurteilt werden, muss die zukünftige Nachfrage nach zentralörtlichen Funktionen anhand veränderter Bevölkerungsstruktur und -größe im kreisfreien bzw. -angehörigen Raum abgeschätzt werden. Darauf aufbauend wird überprüft, inwiefern diese Änderungen Anpassungsbedarfe bei der Mittelverteilung zwischen kreisangehörigem und kreisfreiem Raum mit sich bringen.

6.1 Methodisches Vorgehen

In der gegenwärtigen Situation unterscheidet sich die Pro-Kopf-Verteilung der Finanzmittel im kommunalen Finanzausgleich Sachsens erheblich zwischen kreisfreiem und kreisangehörigem Raum. Der Aufschlag des kreisfreien Raumes beträgt gegenwärtig ca. 450 € pro Einwohner oder rund 53 % und spiegelt annahmegemäß den politischen Willen wider, zentralörtliche Funktionen durch die größten Gemeinden im Freistaat bereitstellen zu lassen.

In diesem Zusammenhang muss jedoch bedacht werden, dass die Unterschiede pro Kopf die durchschnittlichen Bedarfe der beiden Räume reflektieren. So fällt der Unterschied der Pro-Kopf-Zuweisungen aufgrund der Hauptansatzstaffel im kreisangehörigen Raum zwischen Dresden und Zwickau beispielsweise deutlich geringer aus als im Durchschnitt des kreisangehörigen und kreisfreien Raumes. Das resultierende Verteilungsmuster reflektiert die notwendigen Kompensationen durch den kreisangehörigen Raum für die Bereitstellung zentralörtlicher Funktionen in den Kreisfreien Städten. Dabei muss jedoch davon ausgegangen werden, dass die Gemeinden des kreisangehörigen Raumes die zentralörtlichen Funktionen in unterschiedlichem Maße nachfragen und somit in unterschiedlichem Umfang Kompensationsbedarfe verursachen. Aus diesem Grund sollen im Folgenden die „Beiträge“ der sächsischen Gemeinden auf die resultierenden Kompensationszahlungen für den kreisfreien Raum abgeschätzt werden.

Es wird davon ausgegangen, dass die Nachfrage der Einwohner einer Gemeinde nach den zentralörtlichen Leistungen im Wesentlichen von der Entfernung zum Agglomerationszentrum (also den Kreisfreien Städten) sowie der Bevölkerungsgröße der Gemeinde abhängt. Dabei wird davon ausgegangen, dass die Gesamtnachfrage einer Gemeinde mit der Entfernung sinkt und mit der Bevölkerungszahl steigt.

So wird beispielsweise die Bevölkerung einer stadtnahen Gemeinde regelmäßig Leistungen der Kreisfreien Städte in Anspruch nehmen (z. B. Gymnasium, Sportveranstal-

tungen) während die Einwohner weiter entfernter Gemeinden nur gelegentlich Leistungen der Städte in Anspruch nehmen werden (z. B. sporadische Besuche kultureller Veranstaltungen und Einrichtungen). Analog wird davon ausgegangen, dass aus einer Gemeinde mit 20.000 Einwohnern bei gleicher Entfernung zur Kreisfreien Stadt die zehnfache Menge an zentralörtlichen Leistungen nachgefragt wird, wie aus einer Gemeinde mit 2.000 Einwohnern.[25]

Um diesen beiden Effekten Rechnung zu tragen, soll im Folgenden der Beitrag der sächsischen Gemeinden an den gesamten Kompensationsbedarfen der Kreisfreien Städte abgeschätzt werden. Die oben beschriebenen Wirkungskanäle sollen dabei durch eine degressiv verlaufende Distanzfunktion abgebildet werden. Grundlage für die Kalkulation ist der Aufschlag des Kreisfreien Raumes für die zentralörtlichen Funktionen. Aufbauend auf diesem Aufschlag lässt sich das Ausgabevolumen für die zentralörtlichen Funktionen ermitteln:

$$Z\ddot{O} = Kostenbeitrag\ pro\ Einwohner * Bevölkerung\ des\ Kreisfreien\ Raumes$$

Für die Inanspruchnahme der zentralörtlichen Funktionen durch den kreisangehörigen Raum wird ein Distanzgewicht $f(d)$ eingeführt, das den Beitrag jeder Gemeinde an der Gesamtnachfrage nach zentralörtlichen Funktionen in Abhängigkeit von der Entfernung der Gemeinde zu den drei Kreisfreien Städten gewichtet.

Dieses Distanzgewicht wird wie folgt definiert:

$$f(d_{ij}) = \frac{1}{(1 + d_{ij})^{\gamma}}\ a.$$

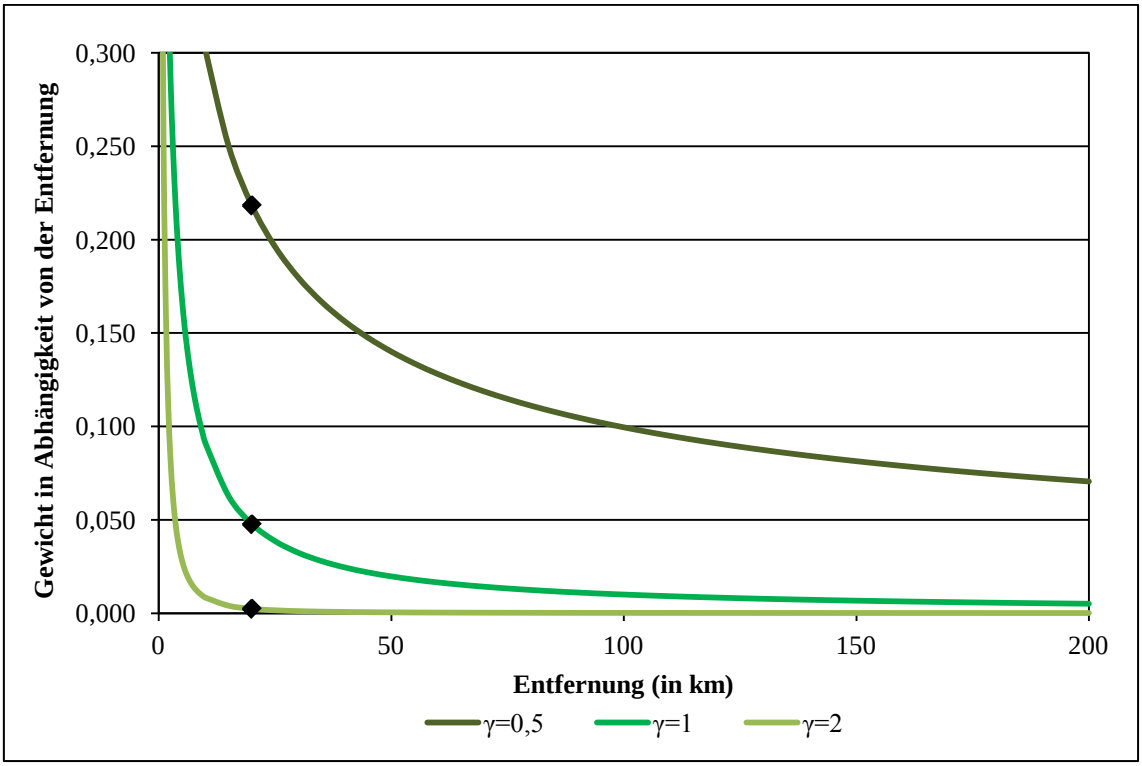
Die Funktion hat einen fallenden Verlauf und nimmt umso kleinere Werte an, je größer die Distanz d ist. Für die gewählte Funktion spricht auch, dass eine Gemeinde umso mehr Leistungen in Anspruch nehmen wird, je näher sie am Ort der Bereitstellung gelegen ist. Für die Berechnungen wird angenommen, dass die Einwohner jeder Gemeinde von jeder der drei Kreisfreien Städte (in Abhängigkeit von der jeweiligen Entfernung) Leistungen in Anspruch nehmen. Für die Berechnung werden dabei die kürzesten Distanzen (Luftlinien) zu der jeweiligen Kreisfreien Stadt zugrunde gelegt. Der Parameter γ erlaubt eine Variation des Degressionsmusters (vgl. Abbildung 16).

Aus der Abbildung wird deutlich, dass die Degression bei kurzen Distanzen umso stärker ist, je höher der Wert von γ gewählt wird. Dabei kann die Skalierung der Y-Achse als prozentuale Nachfrage eines Bewohners einer entfernteren Gemeinde im Vergleich

[25] Neben der räumlichen Distanz zu einer der drei Kreisfreien Städte dürfte darüber hinaus auch die Reisezeit einen entscheidenden Distanzparameter darstellen. Da zu den Reisezeiten jedoch keine systematischen Daten auf Gemeindeebene vorliegen, wird im vorliegenden Gutachten lediglich die räumliche Entfernung als Distanzmaß verwendet.

zu einem Einwohner der Kreisfreien Stadt interpretiert werden. Das bedeutet beispielsweise, dass bei einem γ von 0,5 die Nachfrage nach zentralörtlichen Leistungen eines Bewohners einer 20 km entfernten Gemeinde nur rund 22 % der Nachfrage eines Bewohners der Kreisfreien Stadt beträgt (markierte Punkte in der Abbildung). Anders ausgedrückt: Der Einwohner der Kreisfreien Stadt konsumiert in etwa so viel von der zentralörtlichen Leistung wie durchschnittlich 4,5 Einwohner einer 20 km entfernten Gemeinde. Bei höheren Werten von γ wird das Gewicht der Einwohner aus entfernten Gemeinden geringer. So folgt aus einem γ von eins für einen Einwohner einer 20 km entfernten Gemeinde eine gewichtete Nachfrage von rund 5 % der eines Stadtbewohners; bei einem γ von zwei liegt dieser Wert bei 0,1 %.

Abbildung 16: Mögliche Verläufe der Distanzfunktion in Abhängigkeit von γ



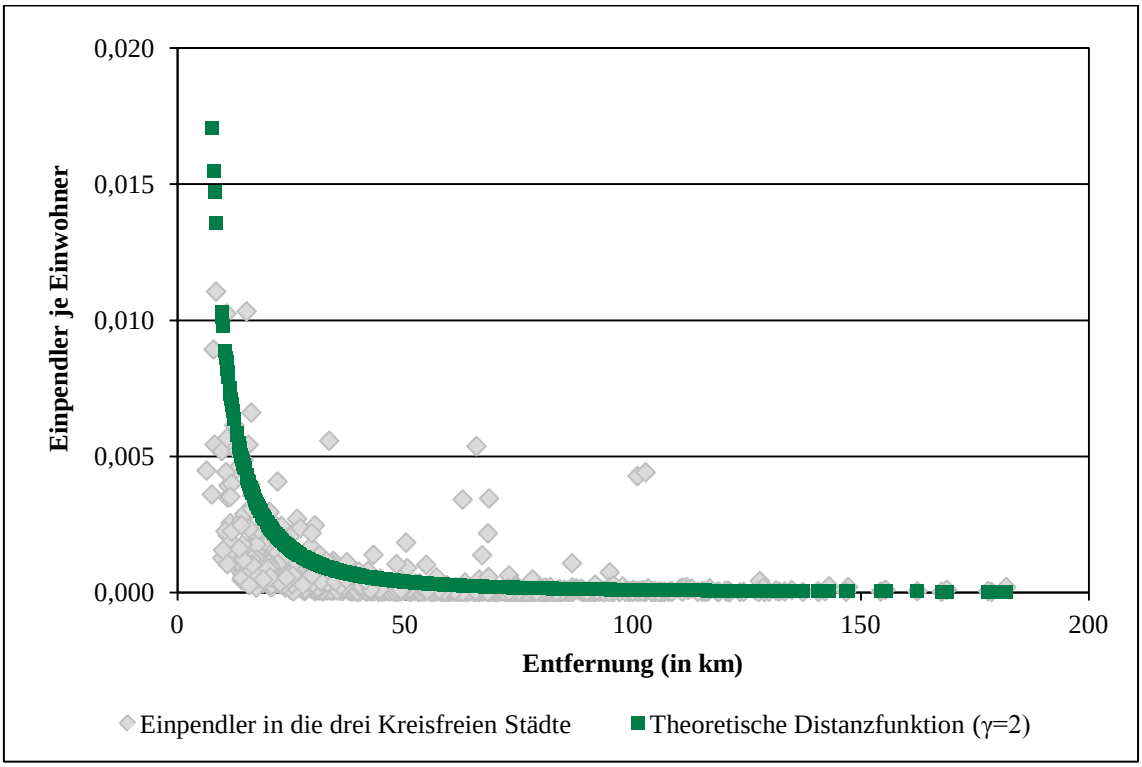
Quelle: Berechnung des IFO INSTITUTS.

Leider liegen keine detaillierten Daten zu den Herkunftsorten der Nutzer zentralörtlicher Leistungen vor. Folglich lässt sich der Parameter γ nicht exakt quantifizieren. Eine Möglichkeit zur Approximation bietet die Verwendung von Pendlerdaten. Hier hat die Entfernung einen vergleichbaren Einfluss wie in der obigen Distanzfunktion (vgl. Abbildung 17).

Am Beispiel der Einpendler (in die drei Kreisfreien Städte) zeigt sich, dass sich der degressive Verlauf der gewählten Distanzfunktion sehr gut für eine Approximation des

Einflusses der Entfernung eignet. Für die vorliegenden Daten ermöglicht die gewählte Distanzfunktion mit dem Parameter $\gamma = 2$ eine gute Anpassung an die Pendlerdaten.

Abbildung 17: Vergleich der verwendeten Distanzfunktion und dem Pendelmuster in Sachsen



Quellen: IAB (2011), Berechnung des IFO INSTITUTS

Für die Inanspruchnahme der meisten zentralörtlichen Leistungen ist jedoch zu vermuten, dass das Degressionsmuster nicht so steil in der Entfernung zur Zielgemeinde abfällt wie es für die Pendlerdaten der Fall ist. Ein Besuch eines Zoos erfolgt beispielsweise in deutlich geringerer Frequenz als die Fahrt zur Arbeit, weshalb hierfür wahrscheinlich auch weitere Anfahrtswege in Kauf genommen werden als für die tägliche Fahrt zum Arbeitsplatz. Daher werden in verschiedenen Szenarien unterschiedliche Werte für γ berücksichtigt, um unterschiedliche Reagibilitäten der Nachfrage (bzw. Wirkungsradien der zentralörtlichen Funktionen) abbilden zu können.

Der Nenner des Distanzgewichts $f(d_{ij})$ wurde dabei als $(1 + d)^{\gamma}$ formuliert, damit die Inanspruchnahme der Einwohner der Kreisfreien Städte (bei einer Distanz von 0) berücksichtigt werden kann. Der Parameter *a* dient der Skalierung der Funktion; er lässt sich als die durchschnittlichen Kosten eines entfernungsgewichteten Einwohners (effektive Nachfrage) interpretieren.

Der (implizite) Kompensationsbeitrag einer einzelnen Gemeinde ergibt sich damit formal aus:

$$Kompensationsbeitrag_{ij} = f(d_{ij}) * Bevölkerung_j,$$

wobei die entfernungsgewichtete Inanspruchnahme aus der Gemeinde *j* nach zentralörtlichen Leistungen in der Kreisfeien Stadt *i* [$f(d_{ij})$] mit der Bevölkerung der Gemeinde *j* multipliziert wird. Durch das gewählte Distanzgewicht wird dabei jedem Einwohner einer Gemeinde in Abhängigkeit von seiner Entfernung eine Nachfrage in den drei Agglomerationszentren nach zentralörtlichen Funktionen zugewiesen.

In der Summe müssen die insgesamt an die Kreisfreien Städte gewährten Kompensationszahlungen für die Bereitstellung zentralörtlicher Funktionen somit die durchschnittlichen Kosten eines entfernungsgewichteten Einwohners mal der Gesamtzahl der entfernungsgewichteten Einwohner decken. Für die notwendige Gesamtkompensation der zentralörtlichen Funktionen durch alle Gemeinden ergibt sich somit folgende Funktion:

$$Gesamtkompensation_{ZÖ} = \beta * \sum_{i=C,DD,L} \sum_{j=1}^{n} f(d_{ij}) * Bevölkerung_j.$$

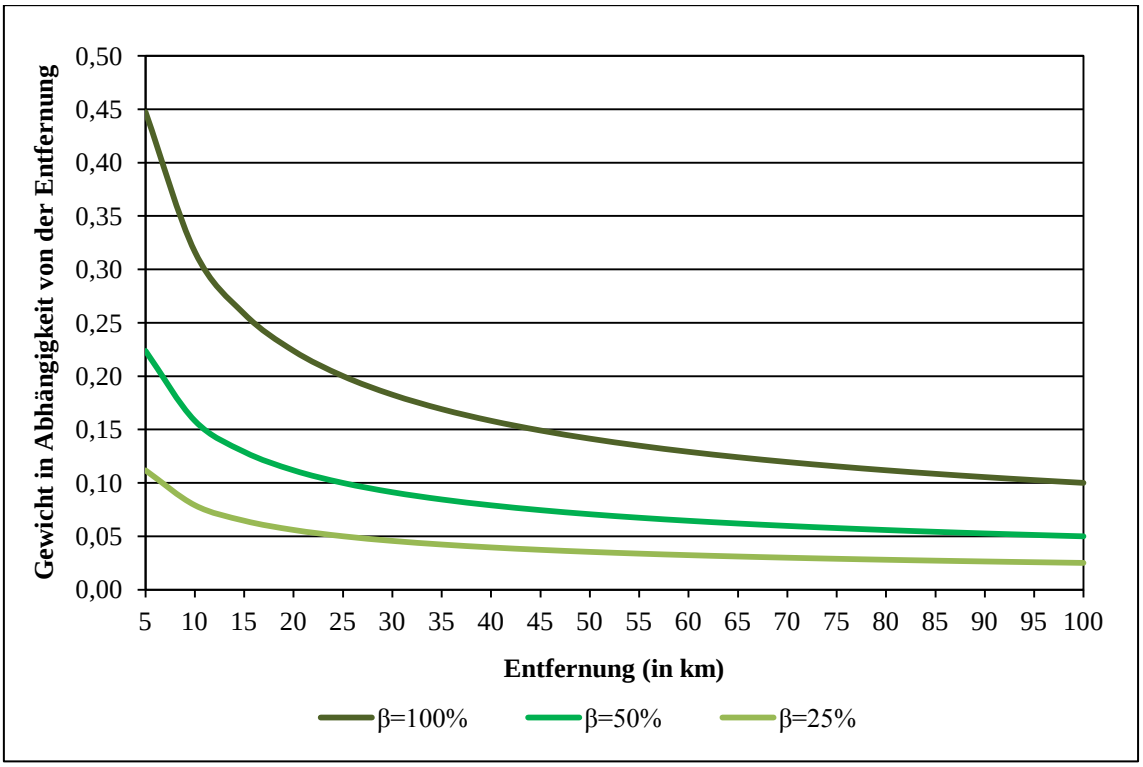
Die Kompensationsbeiträge werden dabei über alle Gemeinden und Kreisfreien Städte (C, DD, L stehen dabei für Chemnitz, Dresden und Leipzig) aufsummiert. Es ist denkbar, dass die zentralörtlichen Funktionen nur einen Teil des zugewiesenen Aufschlags darstellen. ZIMMERMANN (2009) führt neben den zentralörtlichen Funktionen zwei weitere denkbare Ursachen für höhere Pro-Kopf-Bedarfe der (Kreisfreien) Städte an: (einnahme-)historisch gewachsene höhere Pro-Kopf-Ausgaben sowie höhere Stadtbedarfe durch spezifische städtische Leistungen (z. B. Kanalisation). Allerdings lassen sich auf Basis der bisherigen Erkenntnisse wenige Hinweise dafür finden, dass andere Einflussfaktoren (außer zentralörtlichen Funktionen) einen maßgeblichen Anteil an der Höhe des Aufschlages haben.

Erstens deuten etwaige, aus der Ausgabenhistorie folgende, Unterschiede in den Ausgabenniveaus eher auf Ineffizienzen in der Bereitstellung hin (z. B. Überangebot), die keine zusätzliche Kompensation rechtfertigen würden.[26] Zweitens hat Kapitel 4 gezeigt, dass zumindest auf Gemeindeebene ein Großteil der Ausgabenpositionen proportional an die Bevölkerungsgröße angepasst werden können. Demnach findet sich für grundsätzlich höhere Stadtbedarfe keine empirische Evidenz. Es liegt daher nahe, dass der Aufschlag des kreisfreien Raumes überwiegend auf die Bereitstellung von zentralörtlichen Funktionen zurückzuführen ist.

[26] Eine Ausnahme könnten beispielsweise Anpassungsbedarfe in der öffentlichen Bereitstellung sein, die mit temporär höheren Kosten einhergehen (z. B. Rückbau von Infrastruktur). Dies wäre jedoch ebenfalls keine Rechtfertigung für eine dauerhaft höhere Zuweisung an die Kreisfreien Städte.

Um etwaige Einflüsse unterschiedlicher Kompensationsanteile für zentralörtliche Funktionen dennoch abbilden zu können, wird bei der Ermittlung der Gesamtkompensation der Parameter β eingeführt. Dieser erlaubt die Modellierung unterschiedlicher Kompensationsniveaus bzw. -anteile (d. h. welcher Anteil des Aufschlages der Kreisfreien Städte auf die Kompensation für die Bereitstellung zentralörtlicher Funktionen gewährt wird, vgl. Abbildung 18).

Abbildung 18: Mögliche Verläufe der Distanzfunktion in Abhängigkeit vom Kompensationsniveau β bei konstantem Gamma (γ=1)



Quelle: Berechnung des IFO INSTITUTS.

6.2 Ermittlung der zukünftigen Kompensationsaufschläge

In verschiedenen Szenarien soll im Folgenden neben dem Parameter γ auch der Wirkungsradius von zentralörtlichen Funktionen untersucht werden. Darüber hinaus werden die Ergebnisse auch für unterschiedliche Kompensationsniveaus dargestellt, indem nur Anteile des Gesamtaufschlages in die Berechnungen einfließen (durch eine Variation des Parameters β). Dadurch wird für die Distanzfunktionen nicht das Tempo der Degression, sondern lediglich das Ausgangsniveau der Degression verändert, was unterschiedliche Eigenschaften hinsichtlich des Degressionsverlaufs mit sich bringt (vgl. Abbildung 16 und Abbildung 18).

Durch die unterschiedlichen Szenarien lässt sich somit ein Band für die zukünftigen Kompensationsbedarfe in Abhängigkeit von der Bevölkerungsentwicklung abbilden, das Rückschlüsse hinsichtlich etwaiger Handlungsbedarfe bei den Zuweisungen auf kreisfreien und kreisangehörigen Raum erlaubt. Tabelle 14 fasst die berechneten Spezifikationen zusammen.

Tabelle 14: Analyse des Kompensationsbeitrags des kreisangehörigen Raumes zu den Zentralörtlichen Funktionen des kreisfreien Raumes

Szenario	Annahme
Referenz: unbeschränkter Nachfragebereich	▪ Alle Kommunen nehmen in Abhängigkeit von Größe und Distanz Leistungen aller Kreisfreien Städte in Anspruch. ▪ Der gesamte Aufschlag wird als Kompensation für zentralörtliche Leistungen interpretiert.
Kontrollspezifikation 1: Beschränkter Nachfragebereich im Umland der Städte	▪ Die zentralörtlichen Funktionen werden nur durch die Bevölkerung der umliegenden Gemeinden in Anspruch genommen (Wirkungsradien 50km, 100km sowie unbegrenzt) ▪ Durch Variation des Parameters γ werden unterschiedliche Wirkungsradien der zentralörtlichen Funktionen abgebildet. ▪ Der gesamte Aufschlag wird als Kompensation für zentralörtliche Leistungen interpretiert.
Kontrollspezifikation 2: Variation des Kompensationsniveaus (im Ausgangszustand)	▪ Alle Kommunen nehmen in Abhängigkeit von Größe und Distanz Leistungen aller Kreisfreien Städte in Anspruch. ▪ Nur Teile des Aufschlags werden als Kompensation für zentralörtliche Leistungen interpretiert (Variation des berücksichtigten Aufschlags i. H. v. 100 %, 75 % bzw.50 %). ▪ Durch Variation des Parameters γ werden unterschiedliche Wirkungsradien der zentralörtlichen Funktionen abgebildet.

Quelle: Darstellung des IFO INSTITUTS.

Die Referenz für den Aufschlag des kreisangehörigen Raumes für die Bereitstellung zentralörtlicher Funktionen bildet eine Distanzfunktion mit dem Parameter $\gamma = 1$, einem unbeschränkten Wirkungsradius der zentralörtlichen Funktionen sowie unter Berücksichtigung des kompletten Aufschlages des kreisangehörigen Raumes ($\beta = 1$). Um die Reagibilität der Ergebnisse abschätzen zu können, lassen sich in der Distanzfunktion direkt die Parameter γ und β variieren. Darüber hinaus kann der Wirkungsradius der zentralörtlichen Funktionen beschränkt werden.

Für die Ermittlung der zukünftig gerechtfertigten Kompensationsaufschläge wird ein zweistufiges Verfahren angewandt. In der ersten Stufe wird auf Grundlage des gegenwärtigen Kompensationsniveaus sowie der gegenwärtigen Einwohner und Entfernungen der Parameter a ermittelt.[27] Dieser Wert drückt die Kompensationsbedarfe für einen

[27] Der Parameter γ wird dabei diskretionär festgelegt. Um den Einfluss unterschiedlicher Degressionsverläufe abzubilden, werden verschiedene Werte von γ berücksichtigt.

entfernungsgewichteten Einwohner im Status quo dar. Dieser entfernungsgewichtete Kompensationsbetrag bleibt annahmegemäß bis zum Jahr 2025 konstant.

Auf Grundlage des ermittelten Parameters a, wird dann in einer zweiten Stufe (anhand der veränderten Bevölkerungsstrukturen) das notwendige Kompensationsniveau für die Kreisfreien Städte im Jahr 2025 ermittelt. Dazu wird auf die Formel zur Ermittlung der Gesamtkompensation (S. 56) zurückgegriffen. Dabei ändert sich für die Gesamtkompensation lediglich die Bevölkerungsgröße der Gemeinden und Kreisfreien Städte als relevante Variable. Da der Parameter a ebenso wie die Entfernungen der Gemeinden zu den Kreisfreien Städten annahmegemäß bis zum Jahr 2025 fixiert sind, ändert sich das Distanzgewicht $f(d_{ij})$ nach Wahl eines Parameters γ folglich nicht. Somit verbleiben Veränderungen in der Bevölkerungsgröße der Gemeinden als maßgebliche Einflussfaktoren für die anfallenden Kompensationsbedarfe der Gemeinden und damit auch für die notwendige Gesamtkompensation der Kreisfreien Städte für die Bereitstellung von zentralörtlichen Leistungen. Wird die ermittelte Gesamtkompensation durch die für das Jahr 2025 prognostizierte Einwohnerzahl der kreisfreien Städte dividiert, kann der Pro-Kopf-Aufschlag des kreisfreien Raumes für das Jahr 2025 ermittelt werden. Dieses Ergebnis kann dann mit der gegenwärtigen Relation (der Aufteilung zwischen kreisangehörigem und kreisfreiem Raum) verglichen werden.

Die Referenz für den ermittelten Aufschlag des kreisfreien Raumes bildet eine Distanzfunktion mit den Parameter $\gamma = 1$, einem unbeschränkten Wirkungsradius und einer vollständigen Berücksichtigung des Aufschlages des kreisangehörigen Raumes (im Status quo). Gegeben, es soll auch weiterhin die derzeit maßgebliche Relation (1.296,60 € vs. 849,86 €) zwischen kreisfreiem und kreisangehörigem Raum Bestand haben, ergibt sich in Folge der Bevölkerungsveränderung ein gerechtfertigter Aufschlag von 441,43 € für das Jahr 2025 und damit ein geringfügig niedriger Betrag als gegenwärtig festgelegt (446,74 €). Auch für die folgenden Ergebnisdiskussionen wird das jeweilige Ergebnis auf die gegenwärtig festgelegte Relation herunter gebrochen. Dies ist insofern erforderlich, da im KFA eine gleichmäßige Entwicklung dieser Finanzkraftrelation zwischen kreisfreiem und kreisangehörigem Raum vorgeschrieben ist.

Das Referenzergebnis kommt einer leichten Bevorteilung des kreisfreien Raumes im Jahr 2025 gleich (verglichen mit dem Status quo). Allerdings gilt es zu beachten, dass eine solch geringe Differenz für sich genommen eine Anpassung der bestehenden Kompensationen für zentralörtliche Funktionen fraglich erscheinen lässt, da mit Projektionen auch immer ein gewisses Maß an Prognoseunsicherheit einhergeht. Daher sollen im Folgenden die Ergebnisse der in Abschnitt 6.1 vorgestellten Kontrollspezifikationen diskutiert werden. Auf Grundlage dieser Ergebnisse lässt sich zeigen, wie reagibel die zukünftigen Aufschläge auf Veränderungen der Modellspezifikationen reagieren. Im

Falle robuster Ergebnisse, d. h. geringer Schwankungen infolge der Parametervariationen, ließe sich das Ergebnis relativ geringer Verschiebungen im Aufschlagsverhältnis untermauern, was für einen Beibehalt des Status quo sprechen würde.

Zunächst werden dazu die Ergebnisse der Kontrollspezifikation 1 herangezogen. In dieser Spezifikation wird das Modell einerseits hinsichtlich des Parameters γ und des Wirkungsradius der zentralörtlichen Funktionen variiert; dabei wird der volle Aufschlag ($\beta = 1$) berücksichtigt. Die Ergebnisse dieser Spezifikation sind in Tabelle 15 abgebildet.

Tabelle 15: Benötigte Aufschläge für zentralörtliche Funktionen (ZÖ) im Jahr 2025 in der Kontrollspezifikation 1

	Aufschläge absolut (in €)			**Aufschläge prozentual (Aufschlag 2010 = 100)**		
	Wirkungsradius der ZÖ			*Wirkungsradius der ZÖ*		
	unbegrenzt	100 km	50 km	*unbegrenzt*	100 km	50 km
$\boldsymbol{\gamma = 2}$	446,56	446,56	446,59	99,9	99,9	99,9
$\boldsymbol{\gamma = 1}$	441,43	441,93	443,73	98,8	98,9	99,3
$\boldsymbol{\gamma = 0,5}$	424,54	426,01	435,02	95,0	95,4	97,4

Quelle: Berechnungen des IFO INSTITUTS.

Die Tabelle stellt in den linken Ergebnisspalten die prognostizierten Aufschläge in € je Einwohner der Kreisfreien Städte für zentralörtliche Funktionen dar. In den rechten Ergebnisspalten ist die relative Höhe im Vergleich zum Status quo dargestellt. Es zeigt sich, dass die Ergebnisse äußerst robust gegenüber Variationen in diesen Parametern sind. Erwartungsgemäß sinkt der benötigte Aufschlag mit einem sinkenden γ bzw. einem größeren Einzugsgebiet. Beides lässt sich durch den Bevölkerungsrückgang im kreisangehörigen Raum erklären, dem eine nahezu unveränderte Bevölkerung des kreisfreien Raumes gegenübersteht. Ein geringeres γ sorgt für eine schwächere Degression und indiziert eine stärkere Nutzung der zentralörtlichen Funktionen durch den kreisangehörigen Raum. Folglich fällt hier der Rückgang der Bevölkerung in diesen Regionen schwerer ins Gewicht. Die Gesamtinanspruchnahme von zentralörtlichen Funktionen sinkt dadurch am Stärksten.

Analog lässt sich für das Einzugsgebiet argumentieren. In einem größeren Einzugsgebiet hat der kreisangehörige Raum ceteris paribus einen höheren Anteil an der Inanspruchnahme der zentralörtlichen Funktionen. Dies hat zur Folge, dass auch in diesem Fall der Rückgang der Bevölkerung in diesen Regionen am stärksten ins Gewicht fällt, d. h. die zukünftige Inanspruchnahme sinkt am deutlichsten. Auch hier bewegen sich jedoch alle Ergebnisse noch deutlich um den gegenwärtigen Aufschlag. Im „Extremszenario“, das von einer unbegrenzten Nutzung von zentralörtlichen Funktionen und einer

schwachen Degression bei der Inanspruchnahme ausgeht, wird immer noch ein Aufschlag von 424,54 € ermittelt, was einer Abweichung vom Status quo von 5 % gleichkäme.

Ein ähnliches Bild ergibt sich folglich für die Kontrollversionen 2 (Variation des Anteils der zentralörtlichen Funktionen am Gesamtaufschlag sowie des Parameters γ), wie Tabelle 16 verdeutlicht. Die Tabelle stellt die Ergebnisse analog zu Tabelle 15 dar (links: absolute Aufschläge; rechts: relative Veränderung zum Status quo).

Tabelle 16: Benötigte Aufschläge für zentralörtliche Funktionen (ZÖ) im Jahr 2025 in der Kontrollspezifikation 2

	Aufschläge absolut (in €)			**Aufschläge prozentual (Aufschlag 2010 = 100)**		
	Anteil der ZÖ am Gesamtaufschlag			*Anteil der ZÖ am Gesamtaufschlag*		
	100 %	75 %	50 %	*100 %*	75 %	50 %
$\boldsymbol{\gamma = 2}$	446,56	334,92	223,28	99,9	99,9	99,9
$\boldsymbol{\gamma = 1}$	441,43	331,08	220,72	98,8	99,1	99,4
$\boldsymbol{\gamma = 0,5}$	424,54	318,40	212,27	95,0	96,3	97,5
Status quo	446,74	335,06	223,37			

Quelle: Berechnungen des IFO INSTITUTS.

Der Einfluss einer Variation des Parameters γ hat einen ähnlichen Einfluss wie eine Variation des Wirkungsradius. Während bei einem größeren Wirkungsradius die Kosten auf einen größeren Nutzerkreis aufgeteilt werden können, führt ein niedrigeres γ zu einer schwächeren Degression und somit zu einer stärkeren Nutzung weiter entfernt lebender Einwohner. Analog zur Variation des Wirkungsradius schwanken auch die in dieser Spezifikation prognostizierten Aufschläge dicht um die gegenwärtigen Aufschläge. Die maximale Abweichung vom Status quo beträgt auch hier lediglich 5 %.

Implikationen

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Ergebnisse dieses Kapitels allenfalls auf geringe mögliche, nicht jedoch auf zwingende Anpassungsbedarfe bei der Verteilungsrelation zwischen kreisfreiem und kreisangehörigem Raum hindeuten. Bei einer stärkeren Gewichtung des Nutzerkreises des kreisangehörigen Raumes können zwar leichte Abweichungen (verglichen mit dem Status quo) in den gerechtfertigten Aufschlägen des kreisangehörigen Raumes erwartet werden, diese Abweichungen sind jedoch in allen Spezifikationen sehr gering. Auch wenn die in diesem Kapitel angewandte Methode relativ einfach ist und von weiteren Einflussfaktoren (z. B. unterschiedliche γ

für unterschiedliche Leistungen) abstrahiert[28], bestätigen die äußerst robusten Ergebnisse der Sensitivitätsanalyse die Schlussfolgerung eines geringen zukünftigen Anpassungsbedarfs. Unterschiede bzw. potenzielle Anpassungsbedarfe würden allerdings dann zunehmen, wenn die zukünftige Bevölkerungsentwicklung zwischen kreisangehörigem und kreisfreiem Raum stark von den aktuellen Prognosen abweichen sollte (insbesondere wenn die Kreisfreien Städte entgegen aktueller Prognosen deutlich an Einwohnern verlieren sollten). Da von diesen Entwicklungen derzeit jedoch nicht ausgegangen werden kann, deutet wenig auf substanzielle zukünftige Anpassungsbedarfe im Finanzkraftverhältnis im GMG II zwischen kreisfreiem und kreisangehörigem Raum aufgrund der zentralörtlichen Funktionen hin.

[28] Beispielsweise wäre es durchaus vorstellbar, dass Nutzer für kulturelle Leistungen (z. B. Besuch der Semperoper) größere Entfernungen in Kauf nehmen, als etwa für den Besuch einer (weiterführenden) Schule.

7 Projektion der Bedarfe des kreisfreien und kreisangehörigen Raumes im Jahr 2025

Dieses Kapitel widmet sich der Frage, ob die derzeitig im SächsFAG festgeschriebene Basisrelation auch zukünftig sachgerecht ist. In den vorangegangenen Kapiteln wurde dargestellt, wie sich das Vorhandensein möglicher Skaleneffekte bei der Bereitstellung öffentlicher Leistungen und altersstrukturbedingte Verschiebungen in der Nachfrage nach diesen Leistungen sowie die Nutzung zentralörtlicher Funktionen auf die künftigen Ausgaben im kreisfreien und kreisangehörigen Raum im Freistaat Sachsen auswirken. Es zeigte sich dabei, dass diese Faktoren die zukünftigen Bedarfe nur geringfügig beeinflussen. Die Berechnungen dieses Kapitels erfolgen daher zunächst ohne die Berücksichtigung von Skaleneffekten und den Ergebnissen zur zukünftigen Bedeutung zentralörtlicher Funktionen.

Zur Ermittlung der zukünftigen Sachgerechtheit der Finanzmittelverteilung im GMG II erster Stufe muss bestimmt werden, inwieweit die zukünftigen Bedarfe von der vorgesehenen Finanzmittelausstattung abweichen. In diesem Kapitel (Abschnitt 7.1 und 7.2) wird daher zunächst eine Projektion der Bedarfe im kreisfreien und im kreisangehörigen Raum durchgeführt. Zur Bestimmung der Bedarfe wird auf die Methode zur Berechnung von Bedarfen mithilfe der Zuschussbedarfe aus Kapitel 2 zurückgegriffen. Ein möglicher Anpassungsbedarf wird anschließend in Abschnitt 7.2 durch einen Vergleich der Zuschussbedarfsrelation von kreisfreiem zu kreisangehörigem Raum mit der Basisrelation im SächsFAG abgeleitet.

Die Ermittlung der Zuschussbedarfe beruht auf einer Fortschreibung von Einnahmen und Ausgaben. Einnahmeseitig müssen KFA-relevante Steuern sowie der KFA selbst fortgeschrieben werden. Für die Projektion des KFA muss die Finanzausgleichsmasse bestimmt werden. Diese ergibt sich aus einem Vergleich von Landeseinnahmen und kommunalen Einnahmen. Zunächst müssen daher die KFA-relevanten Einnahmen des Landes und der kommunalen Ebene insgesamt projiziert werden. Aus der Finanzausgleichsmasse bestimmt sich, durch Abzug der Vorwegentnahmen, die Gesamtschlüsselmasse, welche dann anhand originärer Steuerkraft auf die beiden Räume aufgeteilt wird. Daher müssen Annahmen zur Entwicklung der Vorwegentnahmen getroffen werden und die KFA-relevanten Steuern für den kreisfreien und kreisangehörigen Raum fortgeschrieben werden. Die relevanten Steuern umfassen dabei die Umsatzsteuer, die Einkommensteuer sowie die Realsteuern. Einnahmeseitig müssen damit für die Fortschreibung des KFA die Steuereinnahmen des Landes, sowie die Umsatzsteuer, die Einkommensteuer sowie die Realsteuern für die kommunale Ebene insgesamt und die beiden Räume im Einzelnen projiziert werden. Darüber hinaus müssen Annahmen zur Entwicklung der Vorwegentnahmen im KFA getroffen werden. Dies geschieht in Ab-

schnitt 7.1. Desweiteren werden zur Berechnung der Zuschussbedarfe weitere Annahmen zur zukünftigen Entwicklung der sonstigen Einnahmen benötigt. Diese werden ausführlich in Abschnitt 7.2 diskutiert. Ausgabeseitig wird für die Entwicklung der Gesamtausgaben auf die Ergebnisse aus Kapitel 5 zurückgegriffen. Die weiteren Annahmen zur zukünftigen Entwicklung der Ausgaben werden ebenfalls in Abschnitt 7.2 dargelegt.

Aus den Einnahmen und Ausgaben des Verwaltungshaushaltes können anschließend die Zuschussbedarfe berechnet werden. Auch diese Berechnung ist in Abschnitt 0 dargestellt.[29] Dabei wird auch berücksichtigt, dass die jährlichen Berechnungen der Zuschussbedarfe nicht deckungsgleich sind mit den Zuschussbedarfen, auf denen die Basisrelation im GMG II beruht (vgl. Kapitel 2). Hier müssen vergangene Werte zu Steuereinnahmen und Einwohnerzahlen angesetzt werden.

Aus den KFA-relevanten Zuschussbedarfen lässt sich nun durch einen Vergleich mit der Basisrelation der Finanzkraft im GMG II ein möglicher Anpassungsbedarf ableiten (Abschnitt 7.2). Anschließend wird in Abschnitt 7.3 die Sensitivität der Ergebnisse diskutiert. Es zeigt sich, dass die Ergebnisse dieses Kapitels relativ robust sind. Alternative Modelle der Gestaltung des KFA werden kurz in Abschnitt 7.4 diskutiert.

7.1 Projektion des kommunalen Finanzausgleichs im Freistaat Sachsen

Dieser Abschnitt ist der Fortschreibung von Zuweisungen im KFA und Steuereinnahmen (d. h. der allgemeinen Deckungsmittel) im kreisfreien und kreisangehörigen Raum gewidmet. Zur Bestimmung der Zuweisungen im KFA sind zunächst die Landeseinnahmen fortzuschreiben, um die Höhe der Finanzausgleichsmasse zu bestimmen. Diese ist maßgeblich für die Ermittlung der Gesamtschlüsselmasse, für die insbesondere Annahmen über die Entwicklung der Vorwegentnahmen gemäß SächsFAG §§ 16-34 getroffen werden müssen. Daran angeschlossen muss die Entwicklung der Steuereinnahmen in den Räumen fortgeschrieben werden, um die Aufteilung der Gesamtschlüsselmasse zu bestimmen. Die in diesem Kapitel verwendeten Bevölkerungszahlen beruhen dabei, wie in Kapitel 3 beschrieben, auf der 5. Regionalisierten Bevölkerungsprognose des STATISTISCHEN LANDESAMTES DES FREISTAATES SACHSEN.

Die Entwicklung der Steuereinnahmen im Land und in den Räumen ist in Unterabschnitt 7.1.1 beschrieben. Unterabschnitt 7.1.2 beschreibt dann die Ermittlung der Zuweisungen für die beiden Räume.

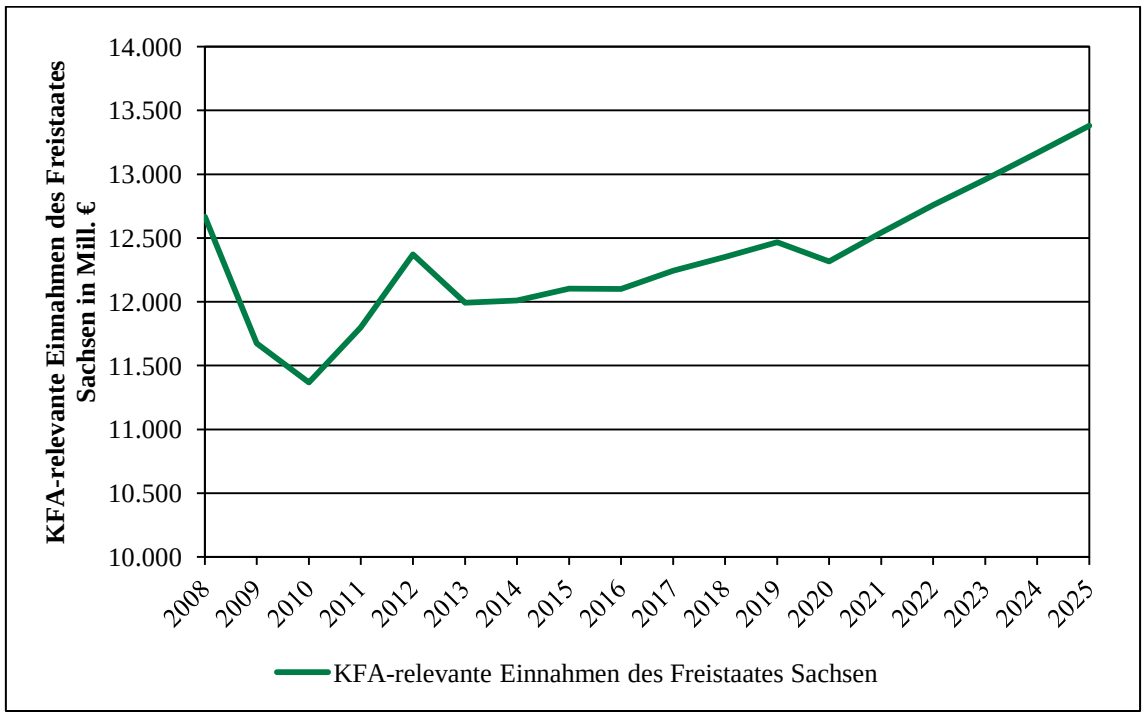
[29] Da der KFA im Freistaat Sachsen nur nominale Größen berücksichtigt, werden alle Einnahmen und Ausgaben in diesem Kapitel in nominalen Größen ausgewiesen.

7.1.1 Projektion der Steuereinnahmen für den Freistaat Sachsen sowie den kreisfreien und kreisangehörigen Raum im Freistaat Sachsen

Für die Projektion des KFA, insbesondere des GMG I sind auf Landesebene alle Steuern, d. h. die Landesanteile an den Gemeinschaftsteuern sowie die Landessteuern relevant. Darüber hinaus fließen in die Berechnung der Finanzausgleichsmasse gemäß SächsFAG § 3 auch die nach Finanzausgleichsgesetz (FAG) errechneten Zuweisungen im Länderfinanzausgleich und die allgemeinen Bundesergänzungszuweisungen (BEZ) und Sonderbedarfs-BEZ (SoBEZ) ein.[30]

Die Projektion der Steuereinnahmen des Landes basiert auf dem Gutachten „Langfristige Prognose der Einnahmeentwicklung für den Landeshaushalt des Freistaates Sachsen bis zum Jahr 2025“ für das SÄCHSISCHE STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN unter Einarbeitung der Steuerschätzergebnisse aus dem November 2011.[31] Die Entwicklung der KFA-relevanten Landeseinnahmen ist in Abbildung 19 dargestellt.

Abbildung 19: KFA-relevante Einnahmen des Freistaates Sachsen bis zum Jahr 2025



Quelle: Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

[30] Die KFA-relevanten Einnahmepositionen des Landes sind in Tabelle 37 im Anhang dargestellt.

[31] Die Methodik der Einnahmefortschreibung wird im Gutachten „Langfristige Prognose der Einnahmeentwicklung für den Landeshaushalt des Freistaates Sachsen bis zum Jahr 2025“ für das SÄCHSISCHE STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN erläutert. Der Vollständigkeit halber ist eine kurze Zusammenfassung der Methodik in der Box „Zusammenfassung der Methodik zur Einnahmefortschreibung im Freistaat Sachsen“ im Anhang enthalten.

Es zeigt sich bei der Ermittlung der KFA-relevanten Landeseinnahmen, dass das Wachstum der Steuereinnahmen das Abschmelzen der SoBEZ im Prognosezeitraum kompensieren kann. Dies liegt daran, dass von den SoBEZ nur ein geringer Teil für die Ermittlung der Landeseinnahmen nach KFA relevant ist.[32]

Zur Ermittlung der Höhe der Finanzausgleichsmasse müssen auch die kommunalen Einnahmen fortgeschrieben werden. Dies ist nicht nur für den GMG I, sondern ebenso für den GMG II und die Berechnung der Zuschussbedarfe notwendig. Für diese Berechnungen sind die Realsteuern und die Gewerbesteuerumlage einerseits sowie die Gemeindeanteile an den Gemeinschaftsteuern andererseits maßgeblich. Die Entwicklung des Gemeindeanteils an den Gemeinschaftsteuern stammt aggregiert für die kommunale Ebene aus der Simulation des Länderfinanzausgleichs für das Gutachten „Langfristige Prognose der Einnahmeentwicklung für den Landeshaushalt des Freistaates Sachsen bis zum Jahr 2025“ für das SÄCHSISCHE STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN, aktualisiert auf die aktuellste Steuerschätzung. Die Verteilung auf kreisfreien und kreisangehörigen Raum erfolgt dann anhand der Schlüssel für die Einkommensteuer nach dem Gesetz zur Neuordnung der Gemeindefinanzen (GemFinRefG) §§ 2-4 und für die Umsatzsteuer nach GemFinRefG §§ 5a-5f. Die aktuellen Schlüssel [SMF (2012c)] wurden dabei für den gesamten Prognosehorizont festgeschrieben. Auf die Kreisfreien Städte entfallen rund 35,1 % des kommunalen Einkommensteueraufkommens und 42,0 % des kommunalen Umsatzsteueraufkommens im Freistaat Sachsen.

Für die Fortschreibung des Realsteueraufkommens müssen gesonderte Annahmen getroffen werden.[33] Aufkommen und Grundbeträge der Grundsteuern waren pro Kopf in beiden Räumen seit dem Jahr 2000 leicht rückläufig oder sind nur moderat gewachsen. Da die Wachstumsraten des Ist-Aufkommens zwischen -0,8 % bis 2,8 % liegen, wird angenommen, dass die Ist-Aufkommen der Grundsteuern zukünftig mit der allgemeinen Preissteigerungsrate von jährlich 1,5 % wachsen. Dabei ist es ohne Belang, ob der Anstieg durch eine Erhöhung des Hebesatzes oder der Grundbeträge induziert ist.

Die Entwicklung des Gewerbesteuersteuer-Ist-Aufkommens pro Kopf zeigt in den vergangenen zehn Jahren in beiden Räumen ein deutliches Wachstum. Für diesen Anstieg war nicht eine Erhöhung der Hebesätze ursächlich, da auch der Grundbetrag ähnlich

[32] Die Abweichung der KFA-relevanten Landeseinnahmen in den Jahren 2008 bis 2012 von den in den Übersichten des SÄCHSISCHEN STAATSMINISTERIUMS DER FINANZEN ausgewiesenen liegt darin begründet, dass die Verbundquote bereits vor der Abrechnung im Ausgleichsjahr festgelegt wird. Der Ausgleich von Prognosefehlern der Landes- und Kommunaleinnahmen erfolgt dann in den Folgejahren durch Korrekturbeträge [vgl. SächsFAG § 2 (2)]. Die in diesem Gutachten ausgewiesenen KFA-relevanten Einnahmen sind jedoch endgültige Werte, d. h. eine spätere Korrektur ist nicht mehr notwendig.

[33] Eine tabellarische Aufstellung der Veränderungen von 2000 bis 2010 in den Ist-Aufkommen und Grundbeträgen von Grundsteuer A, Grundsteuer B und Gewerbesteuer findet sich im Anhang in Tabelle 38.

deutlich um 4,8 % bis 9,0 % gewachsen ist. Eine solche Entwicklung auch für die Zukunft anzunehmen, könnte die kommunalen Gesamteinnahmen stark nach oben verzerren, wenn das Wachstum nicht im selben Tempo anhält. Es ist daher angeraten, eine vorsichtigere Entwicklung für die Zukunft anzunehmen. Für die Kreisfreien Städte wird ein jährliches Wachstum je Einwohner von 3 % unterstellt, für den kreisangehörigen Raum von 5 %. Damit wird die Relation in der Entwicklung der Vergangenheit beibehalten, jedoch ein leicht abgeschwächtes Wachstum angenommen. Es gibt darüber hinaus wenige Anzeichen, dass sich die Gewerbesteuer in naher Zukunft in den Kreisfreien Städten stärker entwickelt. So wurden die Wachstumsraten der Bruttowertschöpfung in den Räumen und die Bevölkerungsentwicklung für die Vergangenheit einer Prognose der Bruttowertschöpfung und der Bevölkerung gegenübergestellt. Es zeigte sich, dass sich vergangene Trends in vergleichbarem Maße fortsetzen, hier also aktuell keine neuen Einflüsse auf die Entwicklung der Gewerbesteuer zu erkennen sind.[34,35]

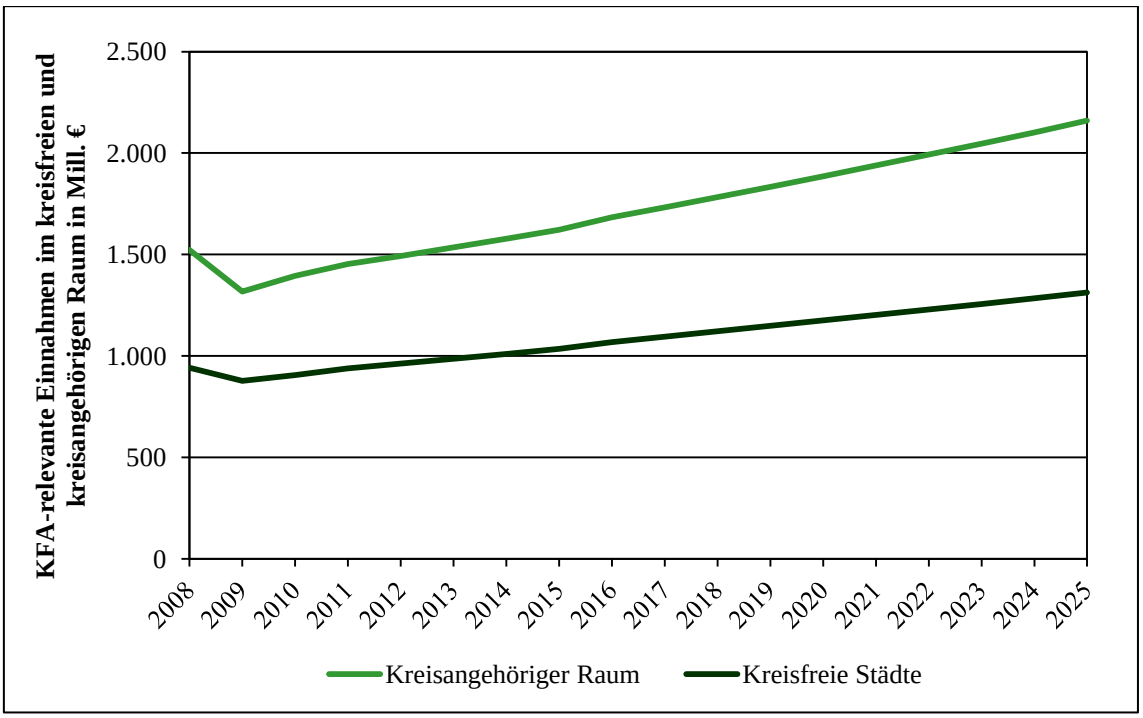
Die Entwicklung der KFA-relevanten Einnahmen ist für die Jahre 2008 bis 2025 in Abbildung 20 dargestellt. Die Gewerbesteuereinnahmen werden dabei netto angegeben, d. h. nach Abzug der Gewerbesteuerumlage.

Die Abbildung zeigt, dass sich die Einnahmen der Kreisfreien Städte zwar positiv, aber schwächer als die des kreisangehörigen Raums entwickeln werden. Dabei ist jedoch zu beachten, dass zum einen der Einbruch der Steuereinnahmen im Jahr 2009 im kreisangehörigen Raum größer war, und zum anderen das Niveau der Einnahmen in den beiden Räumen unterschiedlich ist. Das Wachstum der KFA-relevanten Einnahmen von 2008 bis 2025 beträgt für die Kreisfreien Städte mit 39,3 % nur geringfügig weniger als für den kreisangehörigen Raum (41,9 %).

[34] Zur Untersuchung des Einflusses der Annahme zum Gewerbesteuerwachstum sei auf die Sensitivitätsanalyse im Abschnitt 7.3 verwiesen.

[35] Aus den Annahmen zur Fortschreibung der Gewerbesteuer ergibt sich durch Multiplikation der Grundbeträge mit den im GemFinRefG § 6 genannten Vervielfältigern die Gewerbesteuerumlage, die ausgabeseitig bei den Kommunen verbucht wird. Die Grundbeträge werden vereinfacht aus dem fortgeschriebenen Ist-Aufkommen, dividiert durch den landesdurchschnittlichen Hebesatz, errechnet. Für die Kreisfreien Städte ist der Nivellierungssatz im SächsFAG § 10 mit 450 % gegeben, für die kreisangehörigen Gemeinden betrug er in den vergangenen Jahren 382,5 %, und wird auf diesem Niveau für den Prognosezeitraum fixiert.

Abbildung 20: KFA-relevante Einnahmen (netto) im kreisfreien und kreisangehörigen Raum in den Jahren 2008 bis 2025



Quelle: Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

7.1.2 Berechnung der Finanzausgleichsmasse, Gesamtschlüsselmasse und Teilschlüsselmassen für den kreisfreien und kreisangehörigen Raum

Auf Grundlage der ermittelten Steuereinnahmen können nun die Finanzausgleichsmasse nach GMG I, die Gesamtschlüsselmasse und die Teilschlüsselmassen für die Räume nach GMG II berechnet werden.

Der GMG I besagt, wie in Kapitel 2 beschrieben, dass die KFA-relevanten Einnahmen des Landes abzüglich der Finanzausgleichsmasse die gleiche Entwicklung aufweisen sollen wie die KFA-relevanten Einnahmen der nachgeordneten Gebietskörperschaften zuzüglich Finanzausgleichsmasse. Die Finanzausgleichsmasse muss daher für jedes Jahr so bestimmt werden, dass dieses Kriterium erfüllt ist.[36] Aus der Höhe der Finanzausgleichsmasse und der Landeseinnahmen kann nun die Verbundquote berechnet werden. Die sich aus der Projektion ergebenden Verbundquoten sinken im Projektionszeitraum leicht auf 19,1 % bis zum Jahr 2025.

Die für die kommunale Ebene zur Verfügung stehende Finanzausgleichsmasse wird nun für Vorwegentnahmen und die Schlüsselmasse verwendet (vgl. Kapitel 2). Um aus der

[36] Abbildung 27 im Anhang zeigt die Entwicklung der Einnahmen in den Räumen vor und nach GMG I von 2011 bis 2025.

Höhe der Finanzausgleichsmasse die Gesamtschlüsselmasse zu bestimmen, müssen Annahmen zur Entwicklung der Vorwegentnahmen getroffen werden.[37]

Die Vorwegentnahmen setzen sich aus verschiedenen Positionen zusammen, deren Entwicklung im Folgenden kurz dargelegt wird. Die Höhe der Zuweisungen für übertragene Aufgaben ergibt sich mit den gegenwärtig im SächsFAG § 16 festgeschriebenen Kopfbeträgen und der prognostizierten Einwohnerentwicklung auf Gemeindeebene.[38] Die Ausgaben für den Sonderlastenausgleich, die Zweckzuweisungen für kommunale Investitionen, Entnahmen für die Beteiligung der Kommunen an den Betriebskosten des Digitalfunks und für die Nutzung der e-Government-Basiskomponenten wurden nominal fixiert.[39] Zudem wurde unterstellt, dass der kommunale Vorsorgefonds nicht neu aufgelegt wird und im Jahr 2012 ausläuft.

Der verbleibende Betrag der Finanzausgleichsmasse ist die Gesamtschlüsselmasse. Diese wird nun gemäß GMG II auf die Kreisfreien Städte und den kreisangehörigen Raum aufgeteilt. Die für die Verteilung maßgeblichen Größen sind dabei am Beispiel des Jahres 2011:

- Die Einwohnerzahlen des Jahres 2008 zur Berechnung von Pro-Kopf-Größen
- Die Realsteueraufkommen des dritten und vierten Quartals des Jahres 2008 sowie des ersten und zweiten Quartals des Jahres 2009 (nivelliert mit den Hebesätzen des Jahres 2010)

---

[37] Die Finanzausgleichsmasse nach GMG I ist nach den hier vorgenommenen Berechnungen endgültig. Es gibt keine Korrekturbeträge für Nichtanpassung an Steuerschätzungsergebnisse oder für den Ausgleich von Haushalts-Ist-Abrechnungen vergangener Jahre.

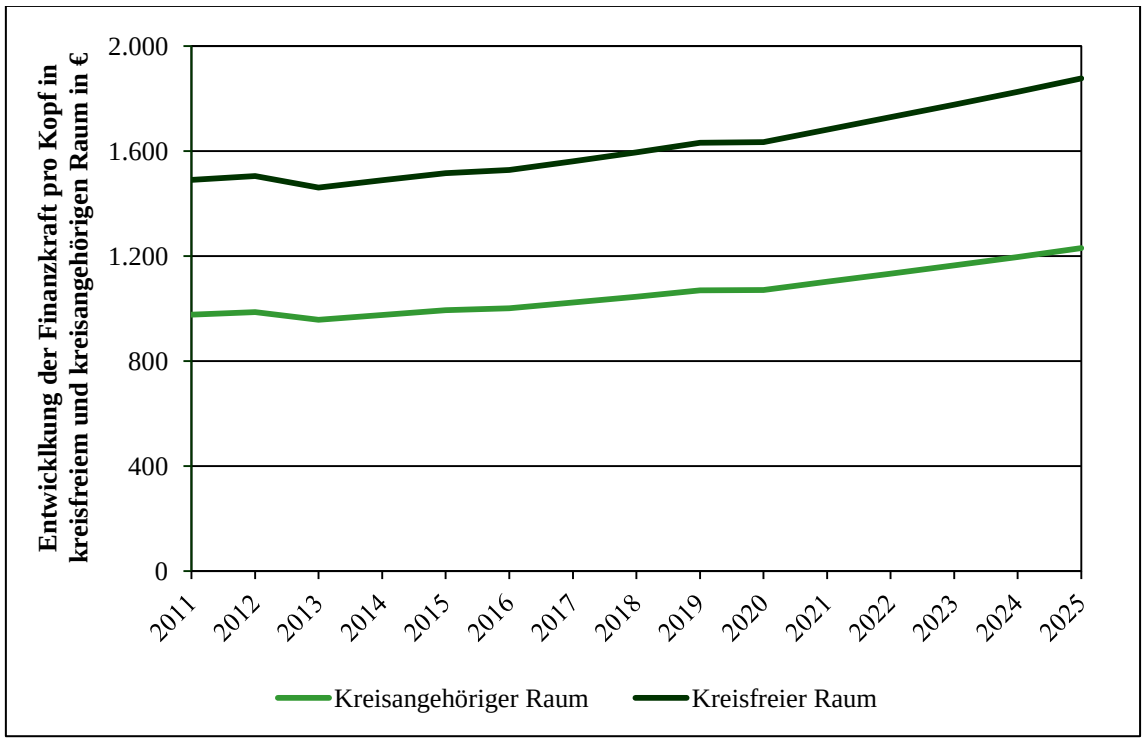
[38] Zur Vereinfachung wurden nur die Zuweisungen für den heutigen Zeitpunkt und für den Endzeitpunkt ermittelt und für die Zwischenjahre interpoliert. Es kommt regelmäßig zu Anpassungen der Kopfbeträge, zu Veränderungen der Verwaltungsgliederung und des Gebietsstandes. Zudem ist die Bevölkerungsprognose für kleine Gemeinden unscharf und mit Unsicherheiten behaftet. Daher erhöht die lineare Interpolation als Approximation der zukünftigen Zuweisungen für übertragene Aufgaben die Transparenz der Prognose.

[39] Der Sonderlastenausgleich umfasst zum einen den Kulturlastenausgleich, welcher im SächsFAG seit vielen Jahren nominal fixiert ist, zum anderen den Straßenlastenausgleich. Zur Entwicklung des Straßennetzes und zu dessen Unterhaltungskosten können jedoch keine detaillierten Vorhersagen erstellt werden. Auch dieser Posten wird aus Gründen der Nachvollziehbarkeit daher nominal fixiert.
Die Entnahmen für die Beteiligung der Kommunen an den Betriebskosten des Digitalfunks und für die Nutzung der e-Government-Basiskomponenten wird für die ersten Jahre (bis 2012 respektive 2014) dem SächsFAG § 29a entnommen. Beide Posten werden jedoch wohl auch weiterhin Bestand haben. Daher wurden die jeweils letzten im SächsFAG genannten Werte auch für die Zukunft nominal fixiert.
Die Zweckzuweisungen für kommunale Investitionen sind zuletzt zwar von 115 Mill. € auf 90 Mill. € zurückgegangen, waren allerdings vor 2009 lange auf 55,8 Mill. € nominal fixiert. Die Zweckzuweisungen für kommunale Investitionen werden gemäß SächsFAG § 24 für Krankenhausbau, Wasserversorgung, Städtebau usw. verwendet. Auch in Zukunft werden Investitionen in kommunale Infrastruktur notwendig sein. Mit der nominalen Fixierung dieses Postens auf 90 Mill. € wird zum einen den hohen Investitionsniveaus der vergangenen Jahre Rechnung getragen, zum anderen aber auch den zuletzt niedrigen Anteilen investiver Schlüsselzuweisungen in SächsFAG §4.

- Die Gemeindeanteile an den Gemeinschaftsteuern des dritten und vierten Quartals des Jahres 2008 sowie des ersten und zweiten Quartals des Jahres 2009
- Die Schlüsselzuweisungen des Jahres 2011.

Abbildung 21 zeigt die Entwicklung der Finanzkraft in den Räumen für die Jahre 2011 bis 2025.[40] In der Abbildung ist deutlich der Gleichlauf der Finanzkraft pro Kopf in den Räumen bis zum Jahr 2025 erkennbar. Sowohl in kreisfreiem als auch kreisangehörigem Raum steigt die Finanzkraft pro Kopf bis zum Jahr 2025 um 26,0 % relativ zum Ausgangsniveau im Jahr 2010. Hinter den Zahlen stecken jedoch in den beiden Räumen unterschiedliche Trends, wie Abbildung 22 zeigt.

Abbildung 21: Entwicklung der Finanzkraft je Einwohner in kreisfreiem und kreisangehörigem Raum



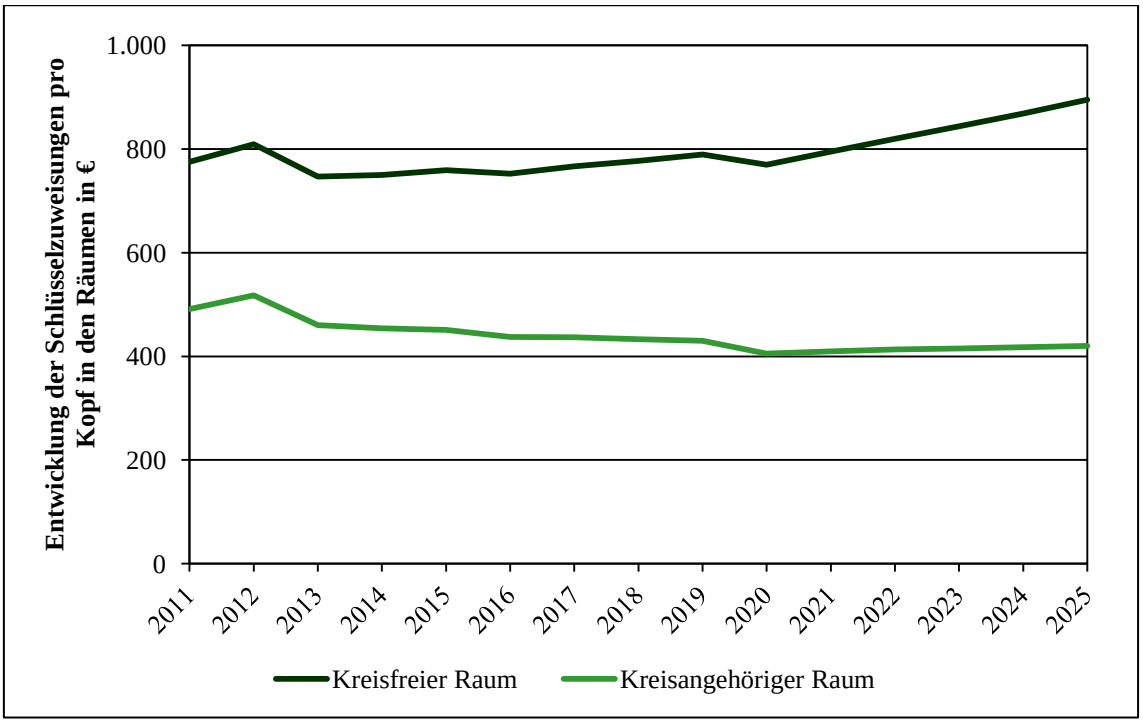
Quelle: Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Die Abbildung 22 verdeutlicht die Divergenz in der Entwicklung der Schlüsselzuweisungen je Einwohner in den beiden Räumen. Während die Schlüsselzuweisungen je Einwohner in den Kreisfreien Städten langfristig steigen, werden die Schlüsselzuweisungen im kreisangehörigen Raum eher rückläufig sein. Der Anstieg der Finanzkraft im kreisfreien Raum ist daher mehr von dem Anstieg der Schlüsselzuweisungen getrieben, der Anstieg der Finanzkraft im kreisangehörigen Raum deutlich mehr durch Steuer-

[40] Die Berechnung der Schlüsselzuweisungen für die Räume wird in der Box „Berechnung der Schlüsselzuweisungen für die Räume nach GMG II“ im Anhang beschrieben.

kraftzugewinne. Hier sei auf die Gewerbesteuer verwiesen, die sich im kreisangehörigen Raum günstiger entwickelt. Würde sich die Gewerbesteuer in beiden Räumen gleich entwickeln, wäre die Entwicklung jedoch qualitativ ähnlich.[41]

Abbildung 22: Entwicklung der Schlüsselzuweisungen pro Kopf in kreisfreiem und kreisangehörigem Raum



Quelle: Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

[41] Es sei zudem noch einmal darauf hingewiesen, dass die ausgewiesenen Schlüsselzuweisungen der Jahre 2011 und 2012 nicht den tatsächlichen Werten entsprechen. Die tatsächlichen Schlüsselzuweisungen werden auf der Grundlage von Prognosen über Kommunal- und Landeseinnahmen festgelegt und erst in den Folgejahren ausgeglichen. In diesem Gutachten werden sofort die prognostizierten oder abgerechneten Steueraufkommen herangezogen, nachträgliche Korrekturen entfallen damit. Zudem ist bei der Nutzung von Durchschnittswerten zur Ermittlung des KFA-relevanten Steueraufkommens mit Abweichungen zu rechnen, die in den Jahren 2008 bis 2010 besonders hoch ausgefallen sein dürften. Dies liegt in der ungleichmäßigen unterjährigen Entwicklung der Steuereinnahmen begründet. Die berechneten Werte werden dennoch ausgewiesen, um die langfristigen Ergebnisse mit den nach gleicher Methodik ermittelten Werten der Jahre 2011 und 2012 vergleichen zu können. Aufgrund der Berücksichtigung konjunktureller Einflüsse durch Nutzung abgerechneter Steuerzahlen der Jahre 2008 bis 2010 bleibt die Vergleichbarkeit allerdings trotzdem begrenzt.

7.2 Berechnung der Zuschussbedarfe

Im vorangegangenen Kapitel wurden die Steuereinnahmen und Schlüsselzuweisungen für den kreisfreien und kreisangehörigen Raum ermittelt. Zusammen mit den sonstigen Einnahmen und den Ausgaben des Verwaltungshaushaltes können daraus die Zuschussbedarfe in den Räumen bis zum Jahr 2025 berechnet werden. Die Zuschussbedarfe der Räume pro Kopf werden zueinander ins Verhältnis gesetzt, um die Bedarfsrelation zu ermitteln. Diese wird anschließend mit der Basisrelation der Finanzkraft im GMG II verglichen, um die zukünftige Sachgerechtheit der Verteilung der Einnahmen im GMG II nach heutiger Regelung beurteilen zu können.

Zur Ermittlung der Zuschussbedarfe sind neben den Einnahmen die Ausgaben zu projizieren. Die zukünftigen Ausgaben in den Räumen werden dabei Kapitel 5 entnommen, welches die Ausgaben in den aggregierten Gliederungspunkten unter Zuhilfenahme der Altersstrukturkostenprofile für die Jahre bis 2025 ausweist (vgl. Abbildung 14).

Box: Rechtsanspruch auf einen Krippenplatz, Übernahme der Grundsicherung im Alter durch den Bund

Zusätzlich zu den in Kapitel 5 getroffenen Annahmen können weitere Faktoren einen Einfluss auf die Ergebnisse der Ausgabenprojektion haben. Hierbei seien vor allem Gesetzesänderungen genannt, wie der gesetzlich verankerte Anspruch auf einen Krippenplatz ab Sommer 2013 oder die schrittweise Übernahme der Finanzierung der Grundsicherung im Alter durch den Bund ab dem Jahr 2012. Beide Gesetzesänderungen fanden in der Ausgabenprojektion keine explizite Berücksichtigung. Die Entwicklungen werden sich jedoch tendenziell ausgleichen.

Die Freistellung von der Finanzierung der Grundsicherung im Alter würde ausgehend von den Daten des Jahres 2010 die Kreisfreien Städte um rund 34 Mill. € und den kreisangehörigen Raum um rund 41 Mill. € entlasten. Dies entspräche für den kreisfreien Raum knapp über 1 % der Gesamtausgaben des Verwaltungshaushaltes, für den kreisangehörigen Raum unter 1 %. In der Projektion wurde kein überproportionaler Anstieg der Aufwendungen für Grundsicherung im Alter unterstellt, da das Risiko der Altersarmut in den nächsten 10 bis 15 Jahren in Ostdeutschland noch gering ist [ARENT und NAGL (2010)]. Es wurde daher bei der Projektion der Ausgaben keine überdurchschnittliche Belastung durch die Grundsicherung im Alter errechnet.

Der Anspruch auf einen Krippenplatz für ein- bis dreijährige Kinder ab Sommer 2013 wird hingegen zu einer zusätzlichen Belastung der Haushalte führen. Werden die Betreuungsquoten 0- bis 3-Jähriger mit denen 3- bis 6-Jähriger verglichen, zeigt sich, dass ältere Kinder wesentlich häufiger Betreuungseinrichtungen nutzen [WROHLICH (2008)]. Liegt dies teilweise in der Knappheit von Krippenplätzen begründet, wird mit einem Ausbau der Betreuungsplätze zu rechnen sein. Hier werden insbesondere die Kreisfreien Städte investieren müssen, da dort die Zahl der Kinder steigt. Die notwendigen Ausgaben für den Betrieb weiterer Krippen sind nur schwer quantifizierbar.

Während die Entlastung durch die Übernahme der Grundsicherung im Alter für die Kreisfreien Städte höher ist als für den kreisangehörigen Raum, ist gleichzeitig die Belastung durch den Rechtsanspruch auf einen Krippenplatz größer. Insgesamt gleichen sich damit die Entwicklungen tendenziell aus, sodass es nicht zu großen Verzerrungen in der Ausgabenprojektion kommen dürfte.

Als weitere Komponente zur Berechnung der Zuschussbedarfe muss einnahmeseitig neben den allgemeinen Deckungsmitteln (Steuern und Schlüsselzuweisungen) zusätzlich der Teil der Einnahmen fortgeschrieben werden, der zweckgebundene Mittel darstellt. Hierzu wäre eine sehr detaillierte Analyse aller Gruppierungs- und Gliederungspunkte notwendig. Neben dem sehr hohen Aufwand, den eine solche Analyse mit sich bringen würde, ist vor allem die Festlegung plausibler Annahmen zur Fortschreibung dieser disaggregierten Ebene problematisch.

Ein transparenteres und einfacheres Verfahren ist die Bindung der Entwicklung zweckgebundener Einnahmen an die Entwicklung der Ausgaben. Zweckgebundene Einnahmen dienen der Abdeckung eines bestimmten Aufgaben-, und damit auch Ausgabenpensums. Tabelle 17 stellt den Anteil der Gesamtausgaben des Verwaltungshaushalts dar, der durch zweckgebundene Einnahmen in den Kreisfreien Städten und dem kreisangehörigen Raum gedeckt ist.

Tabelle 17: Anteil der Gesamtausgaben im Verwaltungshaushalt der Räume, der durch zweckgebundene Einnahmen gedeckt ist

	2008	2009	2010	Setzung
Kreisfreie Städte	32,5 %	34,2 %	31,8 %	33,0 %
Kreisangehöriger Raum	51,1 %	52,4 %	52,8 %	52,0 %

Quelle: Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Die Tabelle zeigt, dass das Verhältnis zweckgebundener Einnahmen zu Gesamtausgaben im Verwaltungshaushalt in den letzten drei Jahren, für die Daten aus der Rechnungsstatistik der Kommunen vorliegen, relativ konstant ist. Es wird daher für die Zukunft angenommen, dass der Anteil in der Höhe, die in Spalte 4 (Setzung) angegeben ist, auch zukünftig konstant bleibt. Damit wird unterstellt, dass ein fixer Prozentsatz aller Ausgaben im Verwaltungshaushalt mit Mitteln bestritten wird, die genau für diesen Zweck vorgesehen waren. Sind Anpassungen der Ausgaben nötig, verändern sich auch die zweckgebundenen Einnahmen.

Abschließend müssen noch Annahmen zur Entwicklung der Zuführungen an den Vermögenshaushalt und vom Vermögenshaushalt zum Verwaltungshaushalt sowie zur Entwicklung der Bedarfszuweisungen und sonstigen allgemeinen Zuweisungen vom

Land getroffen werden. Die Zuführungen an den Vermögenshaushalt und vom Vermögenshaushalt zum Verwaltungshaushalt wurden ausgehend vom Niveau 2010 mit der Inflationsrate fortgeschrieben. Zumindest 2009 und 2010 blieben die Nettozuführungen an den Vermögenshaushalt nahezu konstant. Im Zuge größtmöglicher Transparenz werden daher die Zuführungen an den Vermögenshaushalt und vom Vermögenshaushalt zum Verwaltungshaushalt, ebenso wie die Bedarfszuweisungen und die sonstigen allgemeinen Zuweisungen vom Land ausgehend vom Wert des Jahres 2010 mit der Inflationsrate fortgeschrieben.

Aus der Fortschreibung der zweckgebundenen Einnahmen und der allgemeinen Deckungsmittel können dann die Gesamteinnahmen im Verwaltungshaushalt berechnet werden. Es wird pauschal von einem Anteil der investiven Schlüsselzuweisungen für beide Räume von 5 % ausgegangen. Diese Annahme beruht einerseits auf einer Analyse der in den vergangenen zehn Jahren im SächsFAG festgeschriebenen Quoten, die sich zwischen den Räumen nicht systematisch unterscheiden. Andererseits wurde ein niedriger Wert gewählt, da in den vergangenen Jahren viel investiert wurde. Die Investitionsbedarfe könnten deshalb geringer sein, die benötigten Mittel zur Deckung der laufenden Ausgaben jedoch nicht. So zeigt sich auch im aktuellen SächsFAG, dass die Investitionsquoten niedrig sind und im Durchschnitt sogar knapp unter 5 % liegen.

Aus den allgemeinen Einnahmen, wie sie in Abschnitt 7.1.1 berechnet wurden, den zweckgebundenen Einnahmen, die in diesem Abschnitt projiziert wurden, sowie den gesamten Ausgaben im Verwaltungshaushalt, die in diesem Abschnitt projiziert wurden, können nun die Zuschussbedarfe berechnet werden. Die Zuschussbedarfe werden, unter Berücksichtigung der Altersstrukturkostenprofile, wie in Kapitel 2 beschrieben, berechnet. Werden die Steuern und Einwohner des jeweiligen Jahres herangezogen, ergibt sich für das Jahr 2025 eine Zuschussbedarfsrelation von kreisfreiem zu kreisangehörigem Raum von 148,0 %. Dieser Wert weicht nur geringfügig von der im SächsFAG festgelegten Basisrelation von 152,6 % ab. [42]

Die Zuschussbedarfe, die unter Heranziehung der Steuern und Einwohnerzahl des Berechnungsjahres ermittelt wurden, sind jedoch, wie in Kapitel 2 beschrieben, nicht jene, welche die Basis der Finanzkraftrelation im KFA bilden. Hierzu sind die Steuern aus Vorperioden und die Einwohnerzahl des dritten Jahres vor dem Ausgleichsjahr heranzuziehen (vgl. Unterabschnitt 7.1.2). Werden die KFA-relevanten Einnahmen und Einwohnerzahlen herangezogen, verändern sich die Zuschussbedarfe. Tabelle 18 zeigt die

[42] Tabelle 39 im Anhang zeigt die Zuschussbedarfe je Einwohner im kreisfreien und kreisangehörigen Raum im Jahr 2025, wobei die jeweiligen Positionen die Werte des Jahres 2025 aufweisen. Sie dienen dem Vergleich mit den in diesem Abschnitt dargestellten KFA-relevanten Werten.

Zuschussbedarfe im kreisfreien und kreisangehörigen Raum im Jahr 2025, wenn für die jeweiligen Positionen die KFA-relevanten Werte verwendet werden.

Tabelle 18: KFA-relevante Zuschussbedarfe je Einwohner mit Altersstrukturkostenprofilen im kreisfreien und kreisangehörigen Raum im Jahr 2025 (in €)

	Gr.-Nr.	Kreisfreier Raum	Kreisangehöriger Raum
Einwohner		1.264.803	2.490.842
Ausgaben VWH	899	2.757,66	2.711,66
Zuführungen an den VMH	860	205,99	205,37
Gewerbesteuerumlage	810	41,82	40,11
Ausgaben		2.509,85	2.466,17
Einnahmen VWH	299	2.970,72	2.908,66
Grundsteuer A	000	0,53	6,60
Grundsteuer B	001	165,38	124,53
Gewerbesteuer brutto	003	537,68	438,37
Gemeindeanteil Einkommenssteuer	010	235,70	221,64
Gemeindeanteil Umsatzsteuer	012	85,18	59,67
Schlüsselzuweisungen vom Land	041	850,08	398,90
Bedarfszuweisungen vom Land	051	0,92	17,26
Sonstige allg. Zuweisungen vom Land	061	83,95	134,30
Zuführungen vom VMH	280	43,83	37,12
Einnahmen		967,46	1.470,26
Zuschussbedarf		1.542,39	995,91
Verhältnis kreisfreier Raum zu kreisangehöriger Raum		154,9 %	100,0 %
Gr.-Nr- = Gruppierungsnummer – VMH = Vermögenshaushalt – VWH = Verwaltungshaushalt.			

Quelle: Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

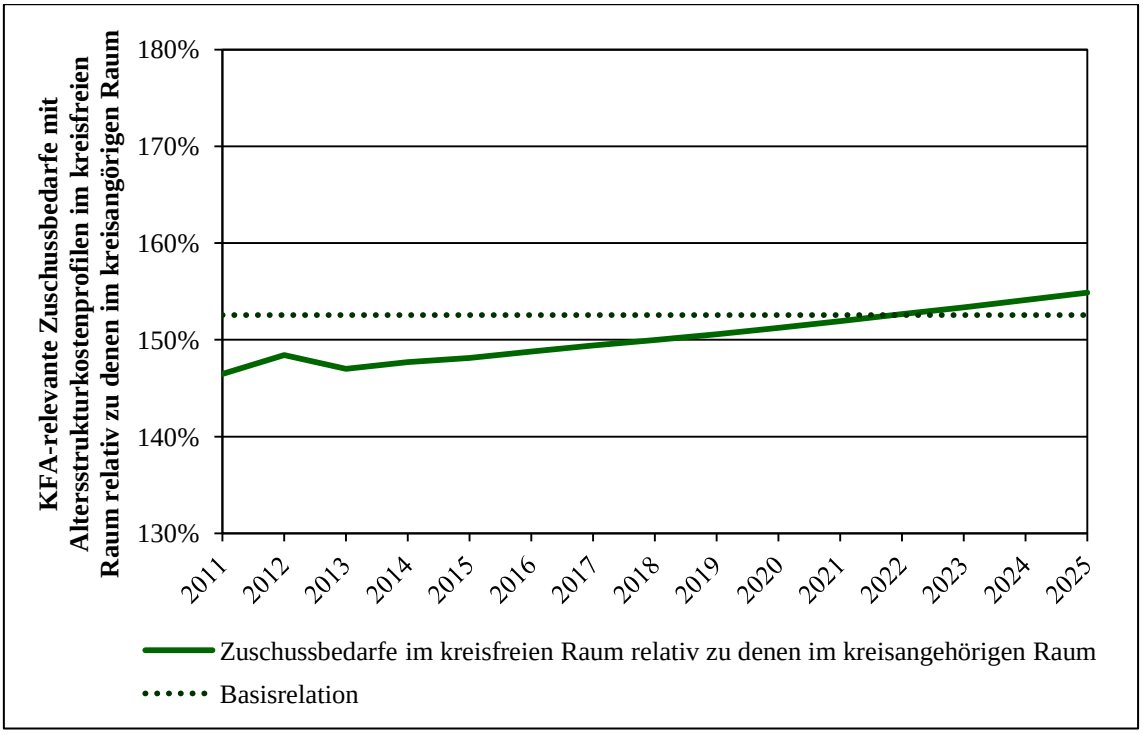
Die Tabelle 18 zeigt, dass das Verhältnis der Zuschussbedarfe von Kreisfreien Städten zu kreisangehörigem Raum mit 154,9 % nun sogar die Basisrelation des GMG II leicht übersteigt. Die Kreisfreien Städte hätten hiernach sogar überdurchschnittlich hohe Bedarfe, und es müsste langfristig zu einer (wenn auch nur schwachen) Umverteilung vom kreisangehörigen Raum zu den Kreisfreien Städten kommen. Abbildung 23 zeigt die Entwicklung des Verhältnisses der KFA-relevanten Zuschussbedarfe in den Räumen.

Es zeigt sich, dass das Verhältnis zunächst unterhalb der Basisrelation (gepunktete Linie) liegt, sich im Zeitverlauf dieser jedoch annähert und unter den getroffenen Annahmen ab dem Jahr 2022 sogar leicht darüber liegt.[43] Über den gesamten Zeitraum betrachtet bestehen im Basisszenario keine Anpassungsbedarfe zugunsten des kreisange-

[43] Die anfänglichen Schwankungen in der Entwicklung des Zuschussbedarfsverhältnisses resultieren aus der Verwendung abgerechneter Steuereinnahmen.

hörigen Raumes. Vorübergehend wäre jedoch eine geringe Anpassung zugunsten des kreisangehörigen Raumes möglich.

Abbildung 23: Entwicklung der Relation von KFA-relevanten Zuschussbedarfen je Einwohner mit Altersstrukturkostenprofilen von kreisfreiem zu kreisangehörigem Raum



Quelle: Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

7.3 Sensitivitätsanalyse und Ableitung der Anpassungsbedarfe

Aus den Ergebnissen des obigen Abschnitts lässt sich ableiten, dass im Sinne der Kontinuität und Transparenz der Regelungen im SächsFAG, wenn überhaupt, nur eine geringe Anpassung des Finanzkraftverhältnisses zwischen kreisfreiem und kreisangehörigem Raum im GMG II erfolgen kann.

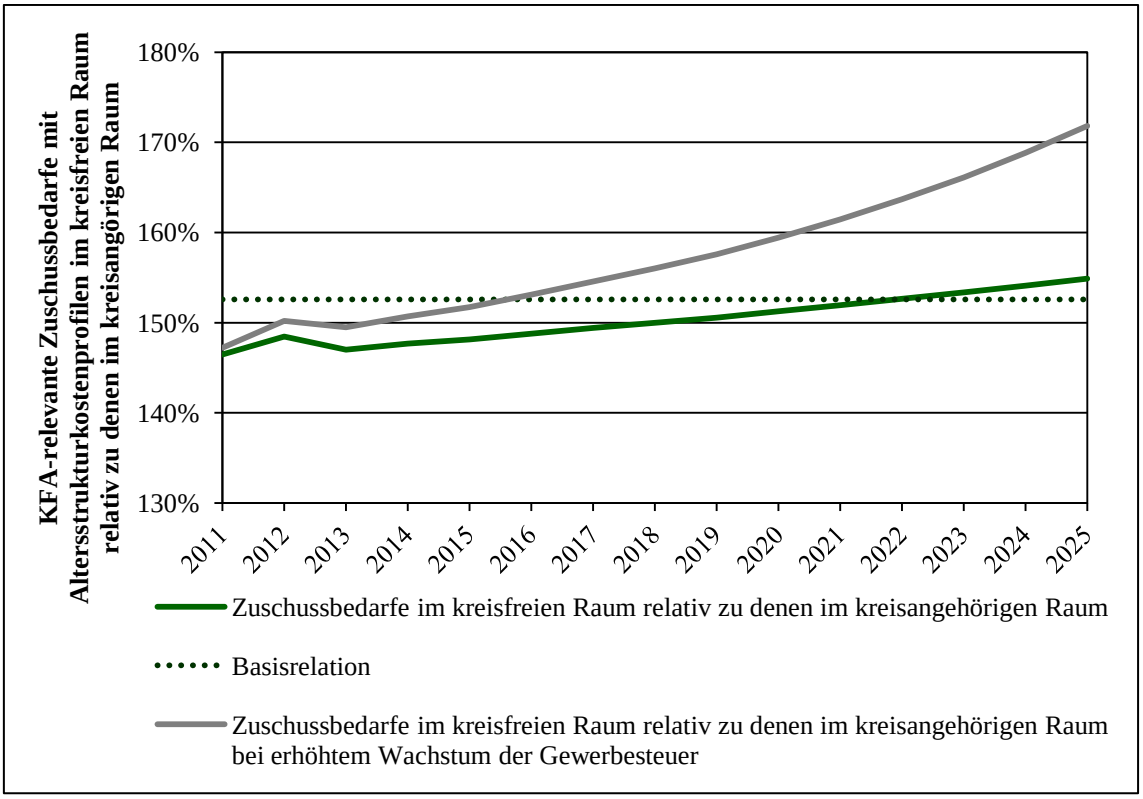
Dieser Abschnitt widmet sich nun der Untersuchung, ob eine Abweichung von den getroffenen Annahmen zur Einnahme- und Ausgabeentwicklung eine spürbare Veränderung der Ergebnisse verursachen kann.

Fortschreibung der Entwicklung der Gewerbesteuer

Das im vorangegangenen Abschnitt im Basisszenario unterstellte Wachstum der Gewerbesteuer wich aus Gründen der Vorsicht von den Durchschnittswerten der vergangenen Jahre ab. Obwohl das jährliche Wachstum des Ist-Aufkommens je Einwohner seit

2000 im kreisangehörigen Raum rund 9,2 % und im kreisfreien Raum 5,1 % betrug, wurde nur ein Wachstum von 5 % respektive 3 % für die Räume angesetzt. Abbildung 24 zeigt die Entwicklung des Verhältnisses der KFA-relevanten Zuschussbedarfe II mit Altersstrukturkostenprofilen in den Räumen, wenn das Wachstum der Jahre 2000 bis 2010 für die Gewerbesteuer angesetzt wird.

Abbildung 24: Entwicklung der Relation von KFA-relevanten Zuschussbedarfen mit Altersstrukturkostenprofilen von kreisfreiem zu kreisangehörigem Raum bei Verwendung des Wachstums der Gewerbesteuer der Jahre 2000 bis 2010



Quelle: Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Es zeigt sich deutlich, dass die Zuschussbedarfe im kreisfreien Raum relativ zu denen im kreisangehörigen Raum stark ansteigen und die Basisrelation des GMG II schon im Jahr 2016 überschreiten würden. Dieses Ergebnis verwundert nicht, da sich die Steuereinnahmen im kreisangehörigen Raum wesentlich positiver entwickeln würden als im kreisfreien Raum. Dies ist besonders für die KFA-relevanten Zuschussbedarfe von Bedeutung, da hier die Steuereinnahmen der Vorperioden herangezogen werden. Sollte dieser Verlauf der Steuereinnahmen eintreten, müsste eine Anpassung des GMG II zu Gunsten der Kreisfreien Städte diskutiert werden. Sollte hingegen zukünftig das Gewerbesteuerwachstum der Kreisfreien Städte das der kreisangehörigen Gemeinden übersteigen, bleibt die Zuschussbedarfsrelation deutlich unter der Basisrelation (nicht in der

Abbildung dargestellt). In diesem Fall müsste über eine Anpassung des GMG II zu Gunsten des kreisangehörigen Raums nachgedacht werden.

Verhältnis zweckgebundener Einnahmen zu gesamten Ausgaben im Verwaltungshaushalt

Aus Mangel an transparenten und verlässlichen Instrumenten zur Fortschreibung der zweckgebundenen Einnahmen wurde im Basisszenario unterstellt, dass das Verhältnis dieser Einnahmen zu den Gesamtausgaben des Verwaltungshaushaltes fix ist. Hier soll nun untersucht werden, wie sich ein Anstieg oder eine Absenkung zweckgebundener Einnahmen relativ zu den Gesamtausgaben im Verwaltungshaushalt im Zeitablauf in einem oder beiden Räumen auf das Ergebnis niederschlägt.

Zunächst sei angenommen, dass sich nur im kreisfreien Raum das Verhältnis zweckgebundener Einnahmen zu den gesamten Ausgaben im Verwaltungshaushalt ändert. Abbildung 25 zeigt die Veränderung der Relation der Zuschussbedarfe bei einer Erhöhung/ Absenkung des Verhältnisses zweckgebundener Einnahmen zu den gesamten Ausgaben im Verwaltungshaushalt im kreisfreien Raum um jährlich 0,2 %-Punkte.[44]

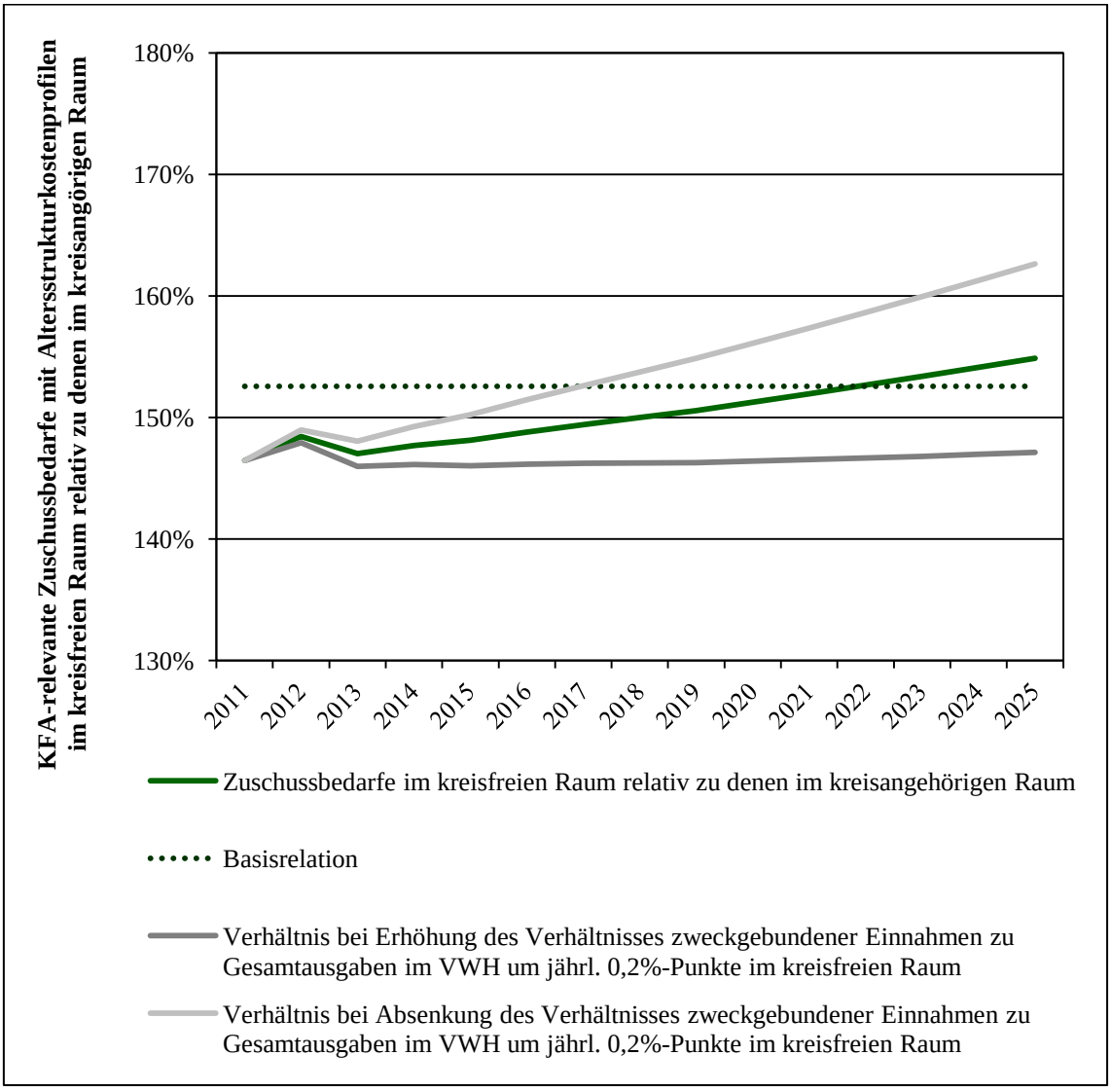
Eine Erhöhung des Verhältnisses von zweckgebundenen Einnahmen zu den gesamten Ausgaben im Verwaltungshaushalt im kreisfreien Raum von ursprünglich 33 % auf 35,8 % im Prognosezeitraum hat einen Einfluss auf die Entwicklung der Zuschussbedarfsrelation. Sie würde im gesamten Prognosezeitraum unter der Basisrelation verbleiben, da in den Kreisfreien Städten die Zuschussbedarfe aufgrund höherer zweckbezogener Einnahmen bei gleichen Gesamtausgaben niedriger ausfielen.

Verändern sich die Verhältnisse in beiden Räumen in dieselbe Richtung, ist eine geringere Reaktion der Zuschussbedarfsrelation zu vermuten. Abbildung 26 zeigt die Entwicklung der Zuschussbedarfsrelationen bei einer Erhöhung/Absenkung des Verhältnisses zweckgebundener Einnahmen zu gesamten Ausgaben im Verwaltungshaushalt in beiden Räumen um jährlich 0,3 %-Punkte.

Die Reaktion der Zuschussbedarfsrelation auf Veränderungen im Verhältnis zweckgebundener Einnahmen zu den Gesamtausgaben im Verwaltungshaushalt in den Räumen ist schwächer als bei isolierter Veränderung des Verhältnisses im kreisfreien Raum. Die Zuschussbedarfe fallen bei einer Erhöhung des Verhältnisses nun in beiden Räumen niedriger aus, aufgrund der geringeren absoluten Höhe in den Kreisfreien Städten jedoch dort in geringerem Umfang.

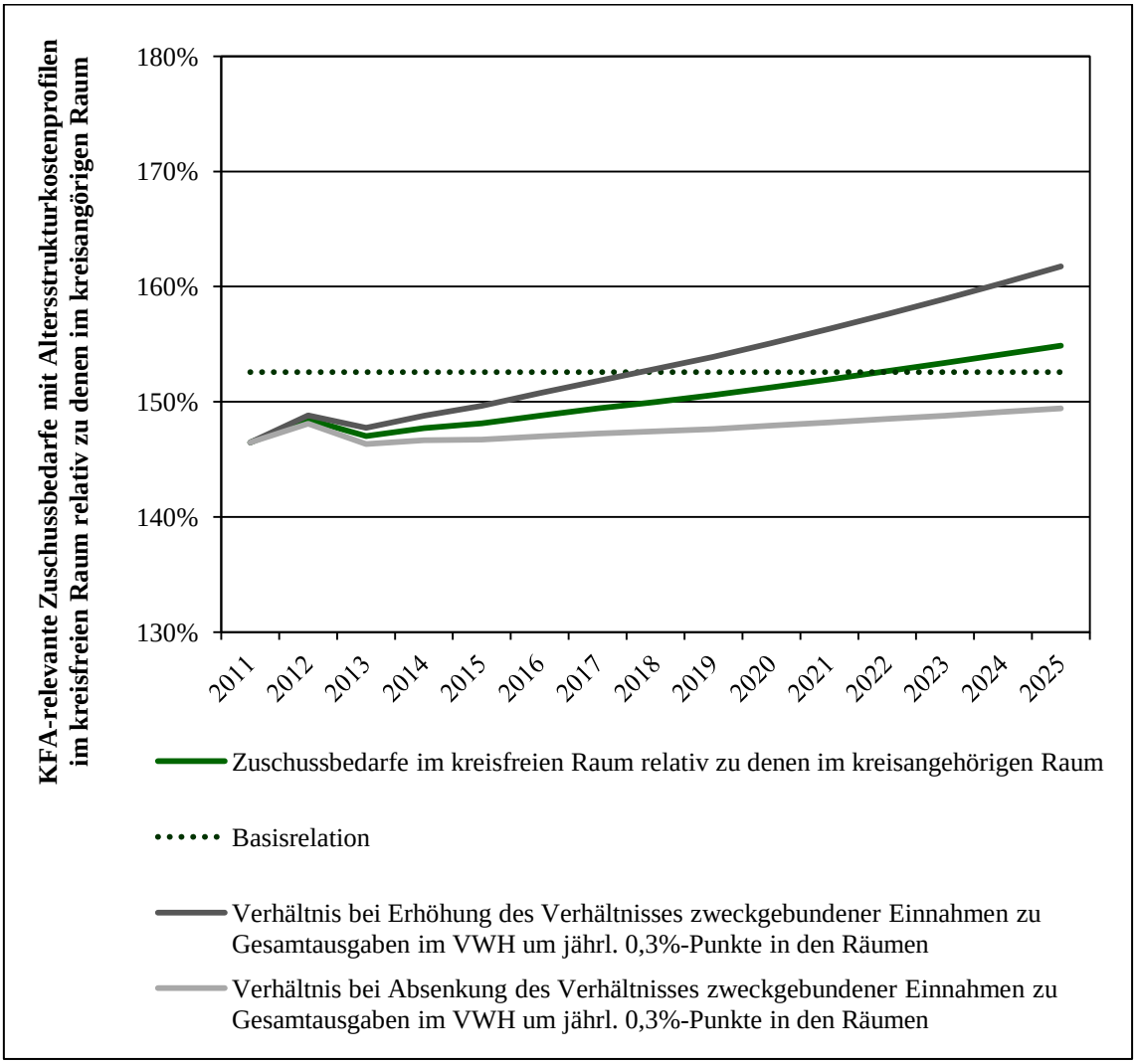
[44] Ein höherer Anstieg bei unveränderter Finanzlage des kreisangehörigen Raumes erscheint eher unwahrscheinlich.

Abbildung 25: Entwicklung der Relation von KFA-relevanten Zuschussbedarfen mit Altersstrukturkostenprofilen von kreisfreiem zu kreisangehörigem Raum bei Erhöhung/Absenkung des Verhältnisses zweckgebundener Einnahmen zu Gesamtausgaben im Verwaltungshaushalt im kreisfreien Raum



Quelle: Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Abbildung 26: Entwicklung der Relation von KFA-relevanten Zuschussbedarfen mit Altersstrukturkostenprofilen von kreisfreiem zu kreisangehörigem Raum bei Erhöhung/Absenkung des Verhältnisses zweckgebundener Einnahmen zu Gesamtausgaben im Verwaltungshaushalt in den Räumen



Quelle: Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Weitere Annahmen

Zur Projektion der Zuschussbedarfe wurden zudem weitere Annahmen getroffen, die jedoch das Ergebnis weniger stark beeinflussen. Der Anteil investiver Schlüsselzuweisungen wurde im Basisszenario vereinfachend auf 5 % der gesamten Schlüsselzuweisungen für beide Räume festgelegt. Aufgrund der Verrechnung der Einnahmen aus in-

vestiven Schlüsselzuweisungen ist der angenommene Anteil investiver Schlüsselzuweisungen für die Zuschussbedarfe unerheblich.[45]

Auch die Annahmen zur Verwendung der Altersstrukturkostenprofile und der zentralörtlichen Funktionen haben nur einen geringen Einfluss auf die Zuschussbedarfe.[46] Kapitel 6 hat Veränderungen im Mittelbedarf der Städte für zentralörtliche Funktionen untersucht. Es zeigte sich, dass infolge der Veränderung der regionalen Bevölkerungsstruktur maximal mit einem Rückgang des notwendigen Kompensationsbetrages für zentralörtliche Funktionen von 5 % und damit der Gesamtbedarfe von gut 1,7 % zu rechnen wäre. Es wäre also unter Berücksichtigung der Wahrnehmung zentralörtlicher Funktionen Kreisfreier Städte möglich, dass die Zuschussbedarfe der Kreisfreien Städte um bis zu 1,7 % zu hoch ausgewiesen wurden. Der Einfluss auf die Zuschussbedarfsrelation ist daher sehr gering.

Fazit

Die Analyse, wie kritisch die einzelnen Annahmen in Bezug auf das Ergebnis des Basisszenarios sind, hat gezeigt, dass die Ergebnisse des Basisszenarios relativ robust sind. Lediglich die Annahmen über Niveau und Entwicklung der zweckgebundenen Einnahmen sowie über die Entwicklung der Gewerbesteuer können langfristig die Ergebnisse des Basisszenarios beeinflussen. Hier lohnt eine weitere Beobachtung und Analyse der Einnahmeentwicklung, da sich tatsächlich Anpassungsbedarfe ergeben könnten. Gegenwärtig sind solche Entwicklungen jedoch nicht absehbar. Daher kann langfristig auf eine Anpassung des Finanzkraftverhältnisses zwischen kreisfreiem und kreisangehörigem Raum im GMG II verzichtet werden. Kurzfristig wäre jedoch eine leichte Anpassung zugunsten des kreisangehörigen Raumes denkbar.

[45] Die Festlegung des Anteils investiver Schlüsselzuweisungen auf 5 % beruhte auf der Annahme, dass die gegenwärtig niedrigen Quoten im SächsFAG den geringen Investitionsbedarf relativ zum Bedarf an Finanzmitteln zur Deckung laufender Ausgaben widerspiegeln und dies auch zukünftig Bestand hat. Es wäre jedoch denkbar, dass sich die Investitionsbedarfe in Zukunft wieder erhöhen. Da es sich hierbei zunächst durch Reduzierung der allgemeinen Schlüsselzuweisungen um eine Veränderung der allgemeinen Deckungsmittel handelt, bleibt dies ohne Einfluss, da sich auch die Gesamteinnahmen des Verwaltungshaushaltes verringern würden. Die zweckgebundenen Einnahmen blieben unverändert. Die Erhöhung der investiven Schlüsselzuweisungen selbst würde sich nur insofern niederschlagen, als dass die Zuführungen zum Vermögenshaushalt reduziert werden könnten. Dies würde jedoch die Gesamtausgaben im Verwaltungshaushalt im selben Maße senken, was wiederum ohne Auswirkungen auf die relevanten Ausgaben und somit auf die Zuschussbedarfe bliebe.

[46] Abbildung 28 im Anhang zeigt die Entwicklung der Zuschussbedarfsrelationen mit und ohne Berücksichtigung der Altersstrukturkostenprofile.

7.4 Diskussion alternativer Strukturen zur Sicherstellung der Sachgerechtheit der Mittelverteilung im kommunalen Finanzausgleich

Die vorangestellten Untersuchungen haben gezeigt, dass die bisherigen Verteilungswirkungen im KFA trotz der divergierenden demographischen Entwicklung in den einzelnen Räumen bis zum Jahr 2025 weitestgehend erhalten bleiben. Ein Eingriff in das bestehende System des KFA erscheint auf Basis dieser Ergebnisse demnach nicht notwendig. In der Vergangenheit wurde jedoch im Freistaat Sachsen häufiger der Übergang zu einem Zwei-Säulen-Modell, wie es in anderen Bundesländern Anwendung findet, diskutiert. Daher soll im Folgenden kurz aufgezeigt werden, wie eine solche Änderung des bestehenden Systems aussehen könnte und welche Konsequenzen für den KFA in Sachsen dadurch zu erwarten wären.

Eine alternative Gestaltung des KFA könnte durch eine Umgestaltung zu einem sogenannten Zwei-Säulen-Modell erreicht werden. In diesem System, wie es etwa in Bayern und Nordrhein-Westfalen angewandt wird, wird die Schlüsselmasse lediglich auf zwei Säulen, die Landkreise und die Gemeinden aufgeteilt. Dabei sind die Kreisfreien Städte in der zweiten Säule enthalten.[47]

Dieses Modell ist insofern vorteilhaft, als dass damit der Stadt-Umland-Ausgleich vereinfacht wird, da dieser nun nur noch innerhalb einer Gruppe erfolgen muss. Dadurch entfällt im Prinzip die Notwendigkeit, die Ausgleichsmasse zwischen dem kreisangehörigen und kreisfreien Raum diskretionär aufteilen zu müssen.[48] Probleme mit diesem System können jedoch insbesondere dann entstehen, wenn die Mittelverteilung für Kreisaufgaben anderen Mechanismen folgen sollte (müsste) als die Mittelverteilung für Gemeindeaufgaben [vgl. HARDT und SCHILLER (2006)].

Für die drei verbliebenen Kreisfreien Städte im Freistaat Sachsen wird regelmäßig die Frage aufgeworfen, ob deren Sonderstellung überhaupt gerechtfertigt ist, insbesondere da bei der letzten Kreisstrukturreform andere Kreisfreie Städte eingekreist worden sind. Die Frage der Berechtigung dieser Sonderstellung kann im Rahmen dieses Gutachtens nicht diskutiert werden. Allerdings besteht grundsätzlich die Frage, ob mit dieser Sonderstellung eine privilegierte Einnahmesituation der Kreisfreien Städte einhergeht, die in einem Zwei-Säulen-Modell in dieser Form nicht zustande käme. Nur in diesem Fall hätte diese eher juristische Diskussion auch eine ökonomische Relevanz.

Im Status quo gewährleistet die Hauptansatzstaffel eine bedarfsgerechte Kompensation der Gemeinden und Städte, wodurch einerseits innerhalb des kreisangehörigen Raumes

[47] Für eine ausführliche Darstellung der Systeme und eine Diskussion ihrer Eignung für den Freistaat Sachsen vgl. HARDT und SCHILLER (2006).

[48] Dennoch muss eine Hauptansatzstaffel bestimmt werden, die den erhöhten Bedarfen in den kreisfreien Städten Rechnung trägt.

deutliche Unterschiede entstehen. Die größte Stadt des kreisangehörigen Raums (Zwickau) hat somit einen Pro-Kopf-Bedarf im Hauptansatz von etwa 1.150 €, der deutlich näher an denen der Kreisfreien Städte liegt als am Durchschnitt des kreisangehörigen Raumes. Andererseits würden die Kreisfreien Städte bei einem Wegfall der dritten Säule durch die Orientierung am Prinzip der Bedarfsgerechtigkeit auch Zuweisungen in der gegenwärtigen Höhe erhalten (es gäbe also kurzfristig keine Veränderungen zum Status quo). Änderungen, bzw. Vorteile des Zwei-Säulen-Modells, könnten also allenfalls langfristig zum Tragen kommen. Auch hier ist fraglich, ob sich überhaupt Änderungen erwarten lassen. Die Einwohnerzahlen im kreisangehörigen Raum sinken wesentlich schneller als die in den Kreisfreien Städten. Da im Zwei-Säulen-Modell über die Hauptansatzstaffel auch die Kreisaufgaben der Kreisfreien Städte berücksichtigt werden müssen, wäre der Aufschlag hier überproportional. Durch die günstigere Einwohnerentwicklung würde den kreisangehörigen Gemeinden somit eher noch mehr Schlüsselmasse entzogen als im Drei-Säulen-Modell.

Alternativ könnte die Gesamtschlüsselmasse nach Aufgaben aufgeteilt werden (2-Ebenen-System). Kreisfreie Städte erhielten danach Zuweisungen aus den Teilschlüsselmassen für Kreisaufgaben und Gemeindeaufgaben. Damit wäre einerseits zwar das Problem der überproportionalen Berücksichtigung der Kreisfreien Städte in der Säule der Gemeinden behoben, andererseits werden jedoch Probleme bei der Identifikation und Quantifizierung der Bedarfe zur Wahrnehmung der jeweiligen Aufgaben aufgeworfen. Während für die Landkreise und die kreisangehörigen Gemeinden die Kosten für die Wahrnehmung von Kreis- und Gemeindeaufgaben eindeutig abgrenzbar sind, müsste für die Kreisfreien Städte ein Mechanismus gefunden werden, der eine sachgerechte Aufteilung der Kosten mit Berücksichtigung zentralörtlicher Funktionen gewährleistet. Zur konkreten Ausgestaltung einer aufgabenorientierten Verteilung wären detaillierte Analysen diesbezüglich notwendig, weshalb kurzfristig von einer Umsetzung abgeraten werden soll.

Eine Anpassung erscheint auch aus allokativer Sicht unnötig, da die Ergebnisse zu den Skaleneffekten darauf hindeuten, dass sich die Bereitstellungskosten in den Räumen proportional anpassen lassen. Das Zwei-Säulen-Modell scheint somit aufgrund der geringen zu erwartenden Vorteile und der impliziten Probleme (siehe oben) sowie möglicher Umstellungskosten keine Verbesserung zum Status quo zu gewährleisten. Das Zwei-Ebenen-Modell hingegen ist aufgrund der Zuordnung der Aufgabenlasten schwierig umzusetzen und bedarf deshalb einer langwierigen Vorbereitung.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Ergebnisse dieses Gutachtens keine Veränderungen des bestehenden Ausgleichssystems notwendig erscheinen lassen. Der bestehende Mechanismus gewährleistet gegenwärtig eine Allokation, die offensichtlich

von den beteiligten Akteuren als akzeptabel betrachtet wird. Auch zukünftig wird sich an der Verteilungswirkung wenig ändern, wie die Ergebnisse dieses Gutachtens zeigen. Die derzeitige allokative Wirkung des bestehenden Mechanismus bleibt also auch in Zukunft erhalten.

Das bestehende System erweist sich somit bislang sowohl hinsichtlich seiner Strukturierung als auch seiner Verteilungswirkung als geeignet, den Bedarfen der sächsischen Kommunen angemessen zu entsprechen.[49] Auf Grundlage der Ergebnisse dieses Gutachtens lassen sich somit keine Argumente für einen Eingriff in das gegenwärtige Ausgleichssystem finden.

[49] Auch andere Gutachter attestieren dem sächsischen KFA eine gute Funktionsweise. Das NIW hebt beispielsweise hervor: „Mit den Gleichmäßigkeitsgrundsätzen I und II sind Verfahren gefunden, die verfügbaren Mittel im Freistaat Sachsen auf nachprüfbare und transparente Weise zu verteilen“ [vgl. NIW (2006), S. 279].

8 Zusammenfassung und Fazit

Dieses Gutachten untersucht, welchen Einfluss die künftige demographische und wirtschaftliche Entwicklung auf die Finanzverteilung zwischen kreisfreiem und kreisangehörigem Raum, gemäß dem Gleichmäßigkeitsgrundsatz II im kommunalen Finanzausgleich des Freistaates Sachsen, haben wird.

Zunächst wurde dazu das Regelwerk zum kommunalen Finanzausgleich in Sachsen näher beleuchtet. Ebenso wurde die demographische Entwicklung bis zum Jahr 2025 dargestellt und gezeigt, dass Bevölkerungsrückgang sowie Alterung im kreisangehörigen Raum deutlich stärker ausgeprägt sind als im kreisfreien Raum. Diese unterschiedliche Entwicklung der Bevölkerung kann über drei Kanäle auf das fiskalische Spannungsverhältnis zwischen kreisfreiem und kreisangehörigem Raum wirken: Skaleneffekte in der öffentlichen Leistungserstellung, der Nutzungsintensität verschiedener Altersgruppen für einzelne kommunale Aufgaben sowie der Wahrnehmung zentralörtlicher Funktionen in den kreisfreien Städten. Diese drei Punkte wurden hinsichtlich ihres tatsächlich zu erwartenden Einflusses auf das zukünftige kommunale Leistungsangebot untersucht.

Das Vorliegen von Skaleneffekten wurde ökonometrisch auf Basis der sächsischen Gemeinden untersucht. Die geschätzten Parameter legten für die untersuchten Aufgabenbereiche sowie die Gesamtausgaben nahe, dass die Kosten öffentlicher Leistungserstellung proportional an eine Veränderung der Bevölkerungszahl angepasst werden können. Kostenremanenzen konnten auf Gemeindeebene nicht gefunden werden.

Die Nutzungsintensität verschiedener Altersgruppen für einzelne kommunale Aufgaben wurde anhand von Altersstrukturkostenprofilen untersucht. Diese zeigen auf, in welchem Maße einzelne Altersgruppen bestimmte, öffentliche Leistungen nachfragen. So kann es allein durch eine bloße Verschiebung der Altersstruktur der Bevölkerung zu einer veränderten Nachfrage nach öffentlichen Leistungen kommen, die aus der Entwicklung der Einwohnerzahl nicht unmittelbar gefolgt wäre. Ein Beispiel hierfür wäre der Ausbau einer altengerechten Verkehrsinfrastruktur. Die Ergebnisse der Untersuchung legen jedoch den Schluss nahe, dass die Berücksichtigung von Altersstrukturkostenprofilen die Gesamtausgaben der Kommunen ebenfalls nicht wesentlich beeinflusst. Lediglich im kreisangehörigen Raum unterscheiden sich die Kosten mit und ohne Berücksichtigung von Altersstrukturkostenprofilen etwas voneinander; hier kommt es ausgabeseitig durch den sinkenden Anteil jüngerer Menschen zu einer leichten Entlastung aufgrund der Veränderung der Bevölkerungsstruktur.

Die Bedeutung der Wahrnehmung zentralörtlicher Funktionen in den Kreisfreien Städten wurde anhand der weiteren Bevölkerungsentwicklung und der Distanzen der Ge-

meinden zu den Kreisfreien Städten untersucht. Zwar legten die Ergebnisse zu den Skaleneffekten nahe, dass öffentliche Leistungen an die Bevölkerungsgröße angepasst werden können. Jedoch gilt diese Aussage nur für Kommunen, deren Einwohnerzahl eine kritische Größe übersteigt. Einwohner kleinerer Kommunen sind auf das zentralörtliche Angebot größerer Kommunen angewiesen. In der Analyse wurde unterstellt, dass die Nutzung zentralörtlicher Funktionen bei steigender Entfernung zur nächsten Kreisfreien Stadt rückläufig ist. Es zeigte sich jedoch, dass ein erheblicher Anteil zentralörtlicher Funktionen durch die Einwohner der Kreisfreien Städte selbst in Anspruch genommen wird. Insofern hat der Einfluss der zukünftigen Veränderung der regionalen Bevölkerungsentwicklung nur einen geringen Einfluss auf die Nachfrage nach zentralörtlichen Funktionen. So konnte nur ein sehr kleiner Rückgang der notwendigen Pro-Kopf-Zuweisungen zur Bereitstellung zentralörtlicher Funktionen im Jahr 2025 festgestellt werden.

Um die zukünftige Sachgerechtheit der Finanzmittelverteilung nach Gleichmäßigkeitsgrundsatz II zu bestimmen, müssen zukünftige Bedarfe mit der zukünftigen Finanzmittelverteilung verglichen werden. Die Bedarfe werden dabei aus den tatsächlichen Einnahmen und Ausgaben abgeleitet. In diesem Gutachten wurde gezeigt, dass die Veränderung der Altersstruktur der Bevölkerung, Kostenremanenzen sowie die Kosten zur Bereitstellung zentralörtlicher Funktionen nur einen geringen unmittelbaren Einfluss auf die zukünftigen Ausgaben in kreisfreiem und kreisangehörigem Raum haben. Mögliche Anpassungsbedarfe müssten sich daher aus der divergierenden allgemeinen Entwicklung von Einnahmen und Ausgaben ableiten.

Zur Ermittlung zukünftiger Zuschussbedarfe wurden Einnahmen und Ausgaben im kommunalen Finanzausgleich aus der Einnahmeentwicklung des Freistaates abgeleitet oder mittels Annahmen fortgeschrieben. Die Zuschussbedarfe wurden dann aus den Ausgaben des Verwaltungshaushaltes und den zweckgebunden Einnahmen des Verwaltungshaushaltes berechnet. Das Verhältnis der Zuschussbedarfe in kreisfreiem und kreisangehörigem Raum wurde hiernach mit der Finanzkraftrelation verglichen. Die Ergebnisse zeigen nur geringe Anpassungsbedarfe: In den kommenden Jahren bleiben die Bedarfe der Kreisfreien Städte zunächst hinter ihrer Finanzkraft zurück (bis zum Jahr 2022). Will man die Anpassungsbedarfe nachvollziehen, müssten in diesem Zeitraum (geringfügige) Anpassungen zugunsten des kreisangehörigen Raumes vorgenommen werden. Langfristig steigen die Bedarfe der Kreisfreien Städte allerdings, sodass das Verhältnis wieder zugunsten der Kreisfreien Städte angepasst werden müsste.

Zwar ist die Vorhersage zukünftiger Entwicklungen immer mit Unsicherheiten behaftet (insbesondere wenn relativ kleine Wirtschaftsräume betrachtet werden). Jedoch sind die Ergebnisse relativ robust gegenüber Variationen einzelner Annahmen. Lediglich die

Annahmen zur Entwicklung der Gewerbesteuer und des Verhältnisses zweckgebundener Einnahmen zu gesamten Ausgaben des Verwaltungshaushaltes haben einen größeren Einfluss auf das Ergebnis. Bei einer, den Berechnungen des Gutachtens zugrunde liegenden, abweichenden wirtschaftlichen und/oder demographischen Entwicklung, muss die Sachgerechtheit des bestehenden Verteilungsverhältnisses in der Zukunft gegebenenfalls neu evaluiert werden.

LITERATURVERZEICHNIS

ARENT, S. und W. NAGL (2010): "A Fragile Pillar: Statutory Pensions and the Risk of Old-Age Poverty in Germany", *FinanzArchiv 4 (66)*.

BERGSTROM, T. C. und R. P. GOODMAN (1973): "Private demand for public goods", *American Economic Review 63*, S. 280-296.

BORCHERDING, T. E. und R. T. DEACON (1972): "The demand for the services of non-federal governments", *American Economic Review 62*, S. 891-901.

BOTHE, A. (1989): „Die Gemeindeausgaben in der Bundesrepublik: Ein nachfrageorientierter Erklärungsansatz", Kieler Studien Nr. 226, Tübingen.

CHRISTALLER, W. (1933): „Die zentralen Orte in Süddeutschland: eine ökonomisch-geographische Untersuchung über die Gesetzmäßigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit städtischen Funktionen", Fischer Verlag, Jena.

CLOTFELTER, C. T. (1976): "Public spending for higher education: An empirical test of two hypotheses", *Public Finance 31*, S. 177-195.

EDWARDS, J. H. Y. (1986): "A note on the publicness of local goods: Evidence from New York State municipalities", *Canadian Journal of Economics 19*, S. 568-573.

EDWARDS, J. H. Y. (1990): "Congestion function specification and the 'publicness' of local public goods", *Journal of Urban Economics 27*, S. 80-96.

GONZALES, R. A., MEANS, T. S. und S. L. MEHAY (1993): "Empirical tests of the Samuelsonian publicness parameter: Has the right hypothesis been tested?", *Public Choice 77*, S. 523-534.

GRAMLICH, E. M. und D. L. RUBINFELD (1982): "Micro estimates of public spending demand functions and tests of the Tiebout and median-voter hypotheses", *Journal of Political Economy 90*, S. 536-560.

HARDT, U. und D. SCHILLER (2006): "*Zur Methode der Bedarfsbestimmung im kommunalen Finanzausgleich Sachsens*", Gutachten im Auftrag des Beirats für den kommunalen Finanzausgleich beim Sächsischen Staatsministerium der Finanzen, Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung, Hannover.

HAYES, K. (1985): "Congestion measures for local public goods in metropolitan and nonmetropolitan cities", *Growth and Change 16*, S. 1-9.

HAYES, K. (1986): "Local public good demands and demographic effects", *Applied Economics 18*, S. 1039-1045.

LENK, T. und O. ROTTMANN (2006): *Die Wirkungen des Gleichmäßigkeitsgrundsatzes II zwischen kreisfreiem und kreisangehörigem Raum im sächsischen kommunalen Finanzausgleich*, Universität Leipzig Arbeitspapier Nr. 38, Leipzig.

MAS-COLELL, A., WHINSTON, M. D. und J. R. GREEN (1995): Microeconomic Theory, Oxford University Press, New York.

MCGREER, E. und M. L. MCMILLAN (1993): "Public demands from alternative congestion functions", *Journal of Urban Economics 33*, S. 95-114.

MCMILLAN, M. L. (1989): "On measuring congestion of local public goods", *Journal of Urban Economics 26*, S. 131-137.

MCMILLAN, M. L., WILSON, R. W. und L. M. ARTHUR (1981): "The publicness of local public goods: Evidence from Ontario municipalities", *Canadian Journal of Economics 14*, S. 596-608.

PACK, H. und J. R. PACK (1978): "Metropolitan fragmentation and local public expenditures", *National Tax Journal 31*, S. 349-362.

PARSCHE, R., NAM, C. W., HANFSTINGL, T. und K. LEITNER (2004): *Gutachten zur Sachgerechtheit der Hauptansatzstaffeln und des Schülernebenansatzes im Schlüsselzuweisungssystem des kommunalen Finanzausgleichs im Freistaat Sachsen*, ifo Forschungsbericht Nr. 41, München.

POMMEREHNE, W. W. (1978): "Institutional approaches to public expenditure: Empirical evidence from Swiss municipalities", *Journal of Public Economics 9*, S. 255-280.

POMMEREHNE, W. W. und B. S. FREY (1976): "Two approaches to estimating public expenditures", *Public Finance Quarterly 4*, S. 395-407.

REITER, M. und A. WEICHENRIEDER (2003): „Are Public Goods Public? - A Critical Survey of the Demand Estimates for Local Public Services", *unpublished Working- Paper*, München.

SANTERRE, R. E. (1985): "Spatial differences in the demands for local public goods", *Land Economics 61*, S. 119-128.

SCHMITT GLAESER, W. und H.-D. HORN (1999): Die Rechtsprechung des Bayerischen Verfassungsgerichtshofs. Anmerkungen zu ausgewählten Entscheidungen aus jüngster Zeit, Bayerische Verwaltungsblätter (BayVBl.), Richard Boorberg Verlag, München.

SEITZ, H. (2006): „Berechnung und Projektion von altersabhängigen Ausgaben auf der kommunalen Ebene", Studie im Auftrag der Bertelsmann-Stiftung, TU Dresden.

SMF – SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN (Hrsg.) (2012a): Kommunaler Finanzausgleich, http://www.finanzen.sachsen.de/ 953.html, abgerufen am 16.02.2012.

SMF – SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN (Hrsg.) (2012b): Die Gemeinden und ihre Finanzen 2011, https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/11141/documents/11341, abgerufen am 17.01.2012.

SMF – SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN (Hrsg.) (2012c): Abrechnung des Kommunalen Finanzausgleichs, Sonderanfrage, SMF.

SMF – SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN (Hrsg.) (2012d): Kommunaler Finanzausgleich im Freistaat Sachsen 2010 im Ergebnis GMG II, http://www.finanzen.sachsen.de/download/fag_2010.pdf, abgerufen am 20.02.2012.

STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (Hrsg.) (2011): 5. Regionalisierte Bevölkerungsprognose für den Freistaat Sachsen, Kamenz.

STATISTISCHES LANDESAMT DES FREISTAATES SACHSEN (Hrsg.) (2012): Realsteuer: Hebesatz, Grundsteuer, Gemeindeanteile, Gewerbesteuerumlage ..., Gemeinden, Dynamischer Tabellenaufbau auf www.statistik.sachsen.de, abgerufen am 23.01.2012.

SVR – SACHVERSTÄNDIGENRAT ZUR BEGUTACHTUNG DER GESAMTWIRTSCHAFTLICHEN ENTWICKLUNG (Hrsg.) (2011): Herausforderungen des demografischen Wandels, Expertise im Auftrag der Bundesregierung, Wiesbaden.

THATER, C. (2009): "Auswirkungen des demographischen Wandels auf die kommunalen Ausgaben im Freistaat Sachsen", *ifo Dresden berichtet 16 (05)*, 2009, S. 13-20.

VEHORN, C. L. (1979): "Market interaction between public and private goods: The demand for fire protection", *National Tax Journal 32*, S. 29-39.´

WOHLTMANN, (2011): „Bemessung und Ausstattung des kommunalen Finanzausgleichs: Methodische Vorgaben in den Ländern" in JUNKERNHEINRICH, M., KORIOTH, S., LENK, T., SCHELLER, H. und M. WOISIN (Hrsg.): Jahrbuch für öffentliche Finanzen 2011, Berliner Wissenschafts-Verlag, Berlin.

WROHLICH, K. (2008): "The excess demand for subsidized child care in Germany", *Applied Economics*, 40 (10).

ZIMMERMAN, D. (1983): "Resource misallocation from interstate tax exportation: Estimates of excess spending and welfare loss in a median voter framework", *National Tax Journal 36*, S. 183-201.

ZIMMERMANN, H. (2009): “Kommunalfinanzen – Eine Einführung in die finanzwissenschaftliche Analyse der kommunalen Finanzwirtschaft”, 2. Auflage, BWV Berliner Wissenschafts-Verlag, Berlin.

Anhang

Tabelle 19: Regressionsergebnisse für die Gesamtausgaben der kreisangehörigen Gemeinden (pro Kopf, logarithmiert)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Bevölkerung 2009	0,0752***		0,0746***	0,0750***	0,0946***
	(6,195)		(6,002)	(5,544)	(6,079)
Einkommen 2009		0,143	0,0747	0,252**	-0,144
		(1,626)	(0,899)	(1,982)	(-1,176)
Bereitstellungskosten				-0,0610	-0,0856
				(-1,000)	(-1,484)
Bevölkerungsänderung, 99-09				-1,132*	-0,222
				(-1,709)	(-0,460)
Anteil Wohnfläche					-0,950
					(-1,317)
Schulden pro Einwohner					0,0266
					(0,802)
Arbeitslose zu SV-Beschäftigte					0,582**
					(2,496)
Anteil Zuweisungen					-1,639***
					(-9,677)
Konstante	6,404***	6,575***	6,174***	6,984***	7,985***
	(61,44)	(23,59)	(23,91)	(9,779)	(11,02)
Beobachtungen	467	464	464	462	441
R^2 (adjustiert)	0,083	0,002	0,083	0,092	0,413
F-Statistik	38,38	2,645	21,00	13,06	34,12
Robuste Standardfehler in Klammern, Signifikanzniveaus: (p<0,01)***, (p<0,05)**, (p<0,1)*.					

Quelle: Berechnungen des IFO INSTITUTS.

Tabelle 20: Regressionsergebnisse für die Verwaltungsausgaben der kreisangehörigen Gemeinden (pro Kopf, logarithmiert)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Bevölkerung 2009	0,127***		0,132***	0,133***	0,164***
	(5,026)		(5,282)	(4,910)	(4,645)
Einkommen 2009		-0,280	-0,401**	-0,198	-0,502
		(-1,392)	(-2,096)	(-0,671)	(-1,623)
Bereitstellungskosten				-0,0262	0,0372
				(-0,169)	(0,231)
Bevölkerungsänderung, 99-09				-1,409	-0,385
				(-1,054)	(-0,293)
Anteil Wohnfläche					-3,668**
					(-2,183)
Schulden pro Einwohner					0,102
					(1,049)
Arbeitslose zu SV-Beschäftigte					-0,00512
					(-0,00779)
Anteil Zuweisungen					-0,936***
					(-3,217)
Konstante	3,868***	5,800***	5,090***	5,621***	5,204***
	(17,32)	(9,085)	(7,857)	(3,267)	(2,672)
Beobachtungen	467	464	464	462	441
R^2 (adjustiert)	0,051	0,002	0,057	0,059	0,080
F-Statistik	25,26	1,938	16,30	8,887	5,697
Robuste Standardfehler in Klammern, Signifikanzniveaus: (p<0,01)***, (p<0,05)**, (p<0,1)*.					

Quelle: Berechnungen des IFO INSTITUTS.

Tabelle 21: Regressionsergebnisse für die Ausgaben für Öffentliche Ordnung der kreisangehörigen Gemeinden (pro Kopf, logarithmiert)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Bevölkerung 2009	0,350***		0,361***	0,347***	0,381***
	(13,31)		(13,90)	(12,56)	(10,10)
Einkommen 2009		-0,285	-0,616***	-0,136	-0,490
		(-1,230)	(-3,170)	(-0,484)	(-1,501)
Bereitstellungskosten				0,167	0,114
				(1,074)	(0,701)
Bevölkerungsänderung, 99-09				-3,083**	-2,896**
				(-2,246)	(-2,153)
Anteil Wohnfläche					-0,760
					(-0,379)
Schulden pro Einwohner					-0,134
					(-1,555)
Arbeitslose zu SV-Beschäftigte					0,270
					(0,418)
Anteil Zuweisungen					-1,611***
					(-5,407)
Konstante	0,607***	4,404***	2,464***	1,267	2,893
	(2,665)	(6,005)	(3,833)	(0,703)	(1,393)
Beobachtungen	467	464	464	462	441
R^2 (adjustiert)	0,301	0,001	0,316	0,332	0,385
F-Statistik	177,1	1,512	99,35	67,29	39,18
Robuste Standardfehler in Klammern, Signifikanzniveaus: (p<0,01)***, (p<0,05)**, (p<0,1)*.					

Quelle: Berechnungen des IFO INSTITUTS.

Tabelle 22: Regressionsergebnisse für die Ausgaben der Grundschulen der kreisangehörigen Gemeinden (pro Kopf, logarithmiert)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Bevölkerung 2009	-0,074		-0,073	-0,052	-0,004
	(-1,370)		(-1,352)	(-0,903)	(-0,049)
Einkommen 2009		-0,228	-0,166	-0,0857	-0,517
		(-0,712)	(-0,524)	(-0,188)	(-0,896)
Bereitstellungskosten				-0,443	-0,443
				(-1,584)	(-1,548)
Bevölkerungsänderung, 99-09				-0,536	-0,102
				(-0,319)	(-0,061)
Anteil Wohnfläche					-0,768
					(-0,348)
Schulden pro Einwohner					0,001
					(0,065)
Arbeitslose zu SV-Beschäftigte					-1,039
					(-0,760)
Anteil Zuweisungen					-0,771*
					(-1,827)
Konstante	6,000***	6,109***	6,528***	11,15***	12,17***
	(12,53)	(5,989)	(5,951)	(3,565)	(3,546)
Beobachtungen	383	380	380	380	370
R^2 (adjustiert)	0,003	-0,002	0,002	0,007	0,005
F-Statistik	1,877	0,507	1,077	1,149	1,188
Robuste Standardfehler in Klammern, Signifikanzniveaus: (p<0,01)***, (p<0,05)**, (p<0,1)*.					

Quelle: Berechnungen des IFO INSTITUTS.

Tabelle 23: Regressionsergebnisse für die Ausgaben der weiterführenden Schulen der kreisangehörigen Gemeinden (pro Kopf, logarithmiert)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Bevölkerung 2009	0,444***		0,473***	0,491***	0,585***
	(3,582)		(3,839)	(3,696)	(2,862)
Einkommen 2009		-1,188*	-1,652**	-1,047	-0,332
		(-1,691)	(-2,405)	(-0,964)	(-0,237)
Bereitstellungskosten				-0,551	-0,456
				(-0,597)	(-0,481)
Bevölkerungsänderung, 99-09				-3,401	-3,662
				(-0,839)	(-0,847)
Anteil Wohnfläche					-10,06
					(-1,234)
Schulden pro Einwohner					-0,103
					(-0,259)
Arbeitslose zu SV-Beschäftigte					0,491
					(0,171)
Anteil Zuweisungen					0,925
					(0,678)
Konstante	1,170	8,852***	6,142***	12,12	8,168
	(1,009)	(3,963)	(2,618)	(1,204)	(0,739)
Beobachtungen	216	215	215	215	210
R^2 (adjustiert)	0,063	0,003	0,074	0,069	0,063
F-Statistik	12,83	2,859	9,311	5,129	2,756
Robuste Standardfehler in Klammern, Signifikanzniveaus: (p<0,01)***, (p<0,05)**, (p<0,1)*.					

Quelle: Berechnungen des IFO INSTITUTS.

Tabelle 24: Regressionsergebnisse für die sonstigen Schulausgaben der kreisangehörigen Gemeinden (pro Kopf, logarithmiert)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Bevölkerung 2009	0,350***		0,361***	0,347***	0,381***
	(13,31)		(13,90)	(12,56)	(10,10)
Einkommen 2009		-0,285	-0,616***	-0,136	-0,490
		(-1,230)	(-3,170)	(-0,484)	(-1,501)
Bereitstellungskosten				0,167	0,114
				(1,074)	(0,701)
Bevölkerungsänderung, 99-09				-3,083**	-2,896**
				(-2,246)	(-2,153)
Anteil Wohnfläche					-0,760
					(-0,379)
Schulden pro Einwohner					-0,134
					(-1,555)
Arbeitslose zu SV-Beschäftigte					0,270
					(0,418)
Anteil Zuweisungen					-1,611***
					(-5,407)
Konstante	0,607***	4,404***	2,464***	1,267	2,893
	(2,665)	(6,005)	(3,833)	(0,703)	(1,393)
Beobachtungen	467	464	464	462	441
R^2 (adjustiert)	0,301	0,001	0,316	0,332	0,385
F-Statistik	177,1	1,512	99,35	67,29	39,18
Robuste Standardfehler in Klammern, Signifikanzniveaus: (p<0,01)***, (p<0,05)**, (p<0,1)*.					

Quelle: Berechnungen des IFO INSTITUTS.

Tabelle 25: Regressionsergebnisse für die Ausgabenkategorie Wissenschaft und Kultur (zentral) der kreisangehörigen Gemeinden (pro Kopf, logarithmiert)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Bevölkerung 2009	0,777***		0,786***	0,808***	0,711***
	(11,64)		(11,69)	(10,95)	(6,420)
Einkommen 2009		-1,033	-1,233**	-1,693**	-1,678
		(-1,419)	(-2,000)	(-2,027)	(-1,602)
Bereitstellungskosten				-0,297	-0,365
				(-0,693)	(-0,784)
Bevölkerungsänderung, 99-09				2,628	2,877
				(0,962)	(0,917)
Anteil Wohnfläche					6,586
					(1,028)
Schulden pro Einwohner					0,160
					(0,632)
Arbeitslose zu SV-Beschäftigte					1,087
					(0,554)
Anteil Zuweisungen					-0,196
					(-0,212)
Konstante	-4,682***	5,251**	-0,844	1,901	2,896
	(-7,855)	(2,274)	(-0,421)	(0,395)	(0,462)
Beobachtungen	285	282	282	282	270
R^2 (adjustiert)	0,277	0,004	0,289	0,287	0,269
F-Statistik	135,4	2,014	69,08	35,30	17,90
Robuste Standardfehler in Klammern, Signifikanzniveaus: (p<0,01)***, (p<0,05)**, (p<0,1)*.					

Quelle: Berechnungen des IFO INSTITUTS.

Tabelle 26: Regressionsergebnisse für die Ausgabenkategorie Wissenschaft und Kultur (sonstige) der kreisangehörigen Gemeinden (pro Kopf, logarithmiert)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Bevölkerung 2009	0,461***		0,468***	0,463***	0,380***
	(8,550)		(8,311)	(8,121)	(4,841)
Einkommen 2009		0,0891	-0,403	-0,553	-1,350**
		(0,195)	(-0,902)	(-0,920)	(-1,967)
Bereitstellungskosten				0,0736	0,0275
				(0,260)	(0,0900)
Bevölkerungsänderung, 99-09				1,122	1,843
				(0,487)	(0,795)
Anteil Wohnfläche					10,04***
					(2,921)
Schulden pro Einwohner					0,281
					(1,268)
Arbeitslose zu SV-Beschäftigte					-0,633
					(-0,399)
Anteil Zuweisungen					-0,945
					(-1,516)
Konstante	-1,650***	1,906	-0,435	-1,425	1,781
	(-3,586)	(1,317)	(-0,326)	(-0,436)	(0,448)
Beobachtungen	444	441	441	439	418
R^2 (adjustiert)	0,148	-0,002	0,148	0,142	0,146
F-Statistik	73,10	0,0381	36,49	18,27	11,11
Robuste Standardfehler in Klammern, Signifikanzniveaus: (p<0,01)***, (p<0,05)**, (p<0,1)*.					

Quelle: Berechnungen des IFO INSTITUTS.

Tabelle 27: Regressionsergebnisse für die Ausgabenkategorie Arbeitsmarkt der kreisangehörigen Gemeinden (pro Kopf, logarithmiert)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Bevölkerung 2009	-0,224***		-0,222***	-0,149*	-0,316***
	(-2,830)		(-2,765)	(-1,783)	(-2,983)
Einkommen 2009		-1,139*	-0,930	-0,578	-0,718
		(-1,782)	(-1,411)	(-0,694)	(-0,750)
Bereitstellungskosten				-0,913*	-0,969**
				(-1,968)	(-1,982)
Bevölkerungsänderung, 99-09				-2,521	1,416
				(-0,802)	(0,426)
Anteil Wohnfläche					8,952
					(1,493)
Schulden pro Einwohner					0,255
					(0,889)
Arbeitslose zu SV-Beschäftigte					3,850
					(1,577)
Anteil Zuweisungen					-2,193**
					(-2,175)
Konstante	4,162***	5,864***	7,062***	16,63***	16,07**
	(6,232)	(2,912)	(3,317)	(3,127)	(2,457)
Beobachtungen	250	248	248	247	237
R^2 (adjustiert)	0,031	0,006	0,036	0,051	0,085
F-Statistik	8,009	3,176	5,185	3,249	3,033
Robuste Standardfehler in Klammern, Signifikanzniveaus: (p<0,01)***, (p<0,05)**, (p<0,1)*.					

Quelle: Berechnungen des IFO INSTITUTS.

Tabelle 28: Regressionsergebnisse für die Jugendhilfe der kreisangehörigen Gemeinden (pro Kopf, logarithmiert)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Bevölkerung 2009	0,017		0,011	0,017	0,045*
	(1,167)		(0,762)	(1,053)	(1,903)
Einkommen 2009		0,484***	0,474***	0,568***	0,563***
		(4,212)	(4,112)	(3,405)	(2,958)
Bereitstellungskosten				-0,157	-0,158
				(-1,310)	(-1,335)
Bevölkerungsänderung, 99-09				-0,594	-0,312
				(-0,916)	(-0,459)
Anteil Wohnfläche					-2,513*
					(-1,676)
Schulden pro Einwohner					-0,105**
					(-1,991)
Arbeitslose zu SV-Beschäftigte					0,575
					(1,441)
Anteil Zuweisungen					-0,698***
					(-3,237)
Konstante	7,198***	5,808***	5,749***	7,449***	7,207***
	(57,27)	(15,83)	(15,18)	(5,812)	(5,206)
Beobachtungen	466	463	463	461	440
R^2 (adjustiert)	0,000	0,027	0,026	0,033	0,077
F-Statistik	1,362	17,74	9,046	4,878	4,958
Robuste Standardfehler in Klammern, Signifikanzniveaus: (p<0,01)***, (p<0,05)**, (p<0,1)*.					

Quelle: Berechnungen des IFO INSTITUTS.

Tabelle 29: Regressionsergebnisse für die Ausgabenkategorie Soziales (sonstiges) der kreisangehörigen Gemeinden (pro Kopf, logarithmiert)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Bevölkerung 2009	0,471***		0,472***	0,473***	0,379***
	(9,357)		(9,337)	(9,122)	(5,187)
Einkommen 2009		0,0167	-0,490	-0,00226	0,420
		(0,0308)	(-0,974)	(-0,00380)	(0,601)
Bereitstellungskosten				-0,155	-0,0824
				(-0,768)	(-0,366)
Bevölkerungsänderung, 99-09				-2,888	-0,993
				(-1,293)	(-0,443)
Anteil Wohnfläche					2,976
					(0,639)
Schulden pro Einwohner					-0,267
					(-1,480)
Arbeitslose zu SV-Beschäftigte					4,049***
					(2,888)
Anteil Zuweisungen					-1,132**
					(-2,110)
Konstante	-2,705***	1,185	-1,177	0,775	-2,122
	(-6,431)	(0,691)	(-0,734)	(0,304)	(-0,612)
Beobachtungen	380	378	378	377	360
R^2 (adjustiert)	0,179	-0,003	0,179	0,178	0,208
F-Statistik	87,55	0,000949	43,59	21,92	15,42
Robuste Standardfehler in Klammern, Signifikanzniveaus: (p<0,01)***, (p<0,05)**, (p<0,1)*.					

Quelle: Berechnungen des IFO INSTITUTS.

Tabelle 30: Regressionsergebnisse für die Ausgabenkategorie Sport der kreisangehörigen Gemeinden (pro Kopf, logarithmiert)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Bevölkerung 2009	0,339***		0,359***	0,362***	0,400***
	(5,814)		(6,415)	(6,293)	(5,436)
Einkommen 2009		-1,643***	-1,915***	-1,318**	-1,891***
		(-3,290)	(-3,932)	(-2,163)	(-2,745)
Bereitstellungskosten				-0,250	-0,317
				(-0,926)	(-1,123)
Bevölkerungsänderung, 99-09				-3,847	-3,461
				(-1,590)	(-1,292)
Anteil Wohnfläche					1,680
					(0,419)
Schulden pro Einwohner					-0,290
					(-1,530)
Arbeitslose zu SV-Beschäftigte					0,167
					(0,101)
Anteil Zuweisungen					-1,949***
					(-2,704)
Konstante	-0,0384	7,977***	5,851***	9,066***	11,47***
	(-0,0783)	(5,067)	(3,627)	(2,747)	(3,008)
Beobachtungen	448	445	445	443	424
R^2 (adjustiert)	0,069	0,022	0,099	0,100	0,117
F-Statistik	33,80	10,82	28,83	14,62	10,44
Robuste Standardfehler in Klammern, Signifikanzniveaus: (p<0,01)***, (p<0,05)**, (p<0,1)*.					

Quelle: Berechnungen des IFO INSTITUTS.

Tabelle 31: Regressionsergebnisse für die Ausgabenkategorie Gesundheit (sonstiges) der kreisangehörigen Gemeinden (pro Kopf, logarithmiert)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Bevölkerung 2009	0,350***		0,364***	0,385***	0,371***
	(5,869)		(6,032)	(5,948)	(4,184)
Einkommen 2009		-0,800	-1,091**	-0,755	-1,682**
		(-1,517)	(-2,298)	(-1,141)	(-2,311)
Bereitstellungskosten				-0,497	-0,446
				(-1,321)	(-1,231)
Bevölkerungsänderung, 99-09				-2,203	-0,336
				(-0,866)	(-0,134)
Anteil Wohnfläche					5,880
					(1,248)
Schulden pro Einwohner					0,0624
					(0,265)
Arbeitslose zu SV-Beschäftigte					0,902
					(0,575)
Anteil Zuweisungen					-2,839***
					(-4,312)
Konstante	-0,107	5,336***	3,230**	8,685**	10,24**
	(-0,209)	(3,202)	(2,128)	(2,068)	(2,264)
Beobachtungen	443	440	440	438	420
R^2 (adjustiert)	0,070	0,003	0,078	0,080	0,118
F-Statistik	34,45	2,302	19,27	11,14	9,443
Robuste Standardfehler in Klammern, Signifikanzniveaus: (p<0,01)***, (p<0,05)**, (p<0,1)*.					

Quelle: Berechnungen des IFO INSTITUTS.

Tabelle 32: Regressionsergebnisse für die Ausgabenkategorie Bau der kreisangehörigen Gemeinden (pro Kopf, logarithmiert)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Bevölkerung 2009	0,216***		0,225***	0,214***	0,240***
	(10,23)		(10,72)	(9,656)	(8,162)
Einkommen 2009		-0,373**	-0,580***	-0,210	-0,610**
		(-1,970)	(-3,734)	(-1,015)	(-2,468)
Bereitstellungskosten				0,0703	0,0221
				(0,598)	(0,187)
Bevölkerungsänderung, 99-09				-2,282***	-1,950**
				(-2,648)	(-2,240)
Anteil Wohnfläche					-0,0712
					(-0,0417)
Schulden pro Einwohner					-0,0608
					(-0,784)
Arbeitslose zu SV-Beschäftigte					-0,281
					(-0,496)
Anteil Zuweisungen					-1,278***
					(-4,801)
Konstante	2,518***	5,485***	4,278***	3,909***	5,587***
	(13,88)	(9,158)	(8,248)	(2,901)	(3,690)
Beobachtungen	466	463	463	461	440
R^2 (adjustiert)	0,176	0,005	0,194	0,201	0,232
F-Statistik	104,7	3,883	63,36	36,20	20,67
Robuste Standardfehler in Klammern, Signifikanzniveaus: (p<0,01)***, (p<0,05)**, (p<0,1)*.					

Quelle: Berechnungen des IFO INSTITUTS.

Tabelle 33: Regressionsergebnisse für die Ausgabenkategorie Öffentliche Einrichtungen der kreisangehörigen Gemeinden (pro Kopf, logarithmiert)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Bevölkerung 2009	-0,0289		-0,0180	-0,0224	0,0123
	(-0,651)		(-0,420)	(-0,520)	(0,212)
Einkommen 2009		-0,958**	-0,941**	-0,507	-0,521
		(-2,105)	(-2,092)	(-0,981)	(-0,953)
Bereitstellungskosten				-0,0283	0,0178
				(-0,110)	(0,0643)
Bevölkerungsänderung, 99-09				-2,798*	-0,990
				(-1,888)	(-0,604)
Anteil Wohnfläche					-4,759
					(-1,546)
Schulden pro Einwohner					-0,376**
					(-2,303)
Arbeitslose zu SV-Beschäftigte					2,524**
					(2,142)
Anteil Zuweisungen					-2,164***
					(-4,275)
Konstante	4,632***	7,418***	7,515***	8,275***	6,661*
	(12,49)	(5,188)	(5,037)	(2,655)	(1,895)
Beobachtungen	466	463	463	461	440
R^2 (adjustiert)	-0,001	0,013	0,011	0,013	0,070
F-Statistik	0,423	4,430	2,211	2,095	5,123
Robuste Standardfehler in Klammern, Signifikanzniveaus: (p<0,01)***, (p<0,05)**, (p<0,1)*.					

Quelle: Berechnungen des IFO INSTITUTS.

Tabelle 34: Regressionsergebnisse für die Ausgabenkategorie Öffentliche Wirtschaft der kreisangehörigen Gemeinden (pro Kopf, logarithmiert)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Bevölkerung 2009	-0,103		-0,113*	-0,126*	-0,0341
	(-1,635)		(-1,779)	(-1,862)	(-0,366)
Einkommen 2009		0,144	0,246	0,106	-0,713
		(0,271)	(0,460)	(0,165)	(-0,936)
Bereitstellungskosten				0,252	0,298
				(0,810)	(0,918)
Bevölkerungsänderung, 99-09				1,047	1,719
				(0,440)	(0,691)
Anteil Wohnfläche					-6,290
					(-1,253)
Schulden pro Einwohner					0,431*
					(1,825)
Arbeitslose zu SV-Beschäftigte					-1,724
					(-1,011)
Anteil Zuweisungen					-1,987***
					(-2,756)
Konstante	4,102***	2,792*	3,403**	0,602	2,089
	(7,730)	(1,666)	(1,978)	(0,163)	(0,468)
Beobachtungen	464	461	461	459	439
R^2 (adjustiert)	0,004	-0,002	0,003	0,000	0,027
F-Statistik	2,672	0,0733	1,628	1,125	2,441
Robuste Standardfehler in Klammern, Signifikanzniveaus: (p<0,01)***, (p<0,05)**, (p<0,1)*.					

Quelle: Berechnungen des IFO INSTITUTS.

Tabelle 35: Regressionsergebnisse für die Ausgabenkategorie Allgemeine Finanzwirtschaft der kreisangehörigen Gemeinden (pro Kopf, logarithmiert)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Bevölkerung 2009	0,0630***		0,0574***	0,0582***	0,0759***
	(3,292)		(2,936)	(2,822)	(2,807)
Einkommen 2009		0,488***	0,435***	0,679***	0,0955
		(3,285)	(2,892)	(3,529)	(0,426)
Bereitstellungskosten				-0,0865	-0,155*
				(-1,056)	(-1,947)
Bevölkerungsänderung, 99-09				-1,560*	-0,813
				(-1,663)	(-1,081)
Anteil Wohnfläche					1,078
					(0,745)
Schulden pro Einwohner					0,0349
					(0,553)
Arbeitslose zu SV-Beschäftigte					0,527
					(1,097)
Anteil Zuweisungen					-2,151***
					(-6,954)
Konstante	5,337***	4,317***	4,009***	5,153***	7,388***
	(32,52)	(9,226)	(8,783)	(5,100)	(6,312)
Beobachtungen	467	464	464	462	441
R^2 (adjustiert)	0,019	0,016	0,032	0,038	0,237
F-Statistik	10,83	10,79	11,84	7,130	12,30
Robuste Standardfehler in Klammern, Signifikanzniveaus: (p<0,01)***, (p<0,05)**, (p<0,1)*.					

Quelle: Berechnungen des IFO INSTITUTS.

Tabelle 36: Altersstrukturmatrix nach Altersgruppen (0- bis 5-Jährige bis Über-80-Jährige) nach SEITZ (2006)

GL	Bezeichnung	0-5	6-19	20-29	30-49	50-64	65-79	80+
0	Allgemeine Verwaltung	1	1	1	1	1	1	1
1	Öffentliche Sicherheit und Ordnung	0,4	0,91	1	0,71	0,71	0,5	0,46
2	Schulen							
20	Schulverwaltung	0	1	0,03	0	0	0	0
21	Grund- und Hauptschulen	0	1	0	0	0	0	0
22	Realschulen	0	1	0	0	0	0	0
23	Gymnasien	0	1	0,07	0	0	0	0
24	Berufliche Schulen	0	0,95	1	0,03	0	0	0
27	Sonderschulen	0	1	0,01	0	0	0	0
28	Gesamtschulen	0	1	0,04	0	0	0	0
29	Übrige schulische Aufgaben	0	1	0,03	0	0	0	0
3	Wissenschaft, Forschung, Kulturpflege							
30	Verwaltung kultureller Angelegenheiten	0	0,13	0,27	1	1	0,78	0,18
31	Wissenschaft, Forschung	0	0	1	1	1	0	0
32	Museen, Sammlungen, Ausstellungen	0	0	1	1	1	0	0
33	Theater, Konzerte, Musikpflege	0	0,13	0,27	1	1	0,78	0,18
34	Heimat- und sonstige Kulturpflege	1	1	1	1	1	1	1
35	Volksbildung, kulturelle Bildung	0	0,5	0,5	1	1	0,5	0
36	Naturschutz, Denkmalschutz und -pflege	1	1	1	1	1	1	1
37	Kirchliche Angelegenheiten	1	1	1	1	1	1	1
4	Soziale Sicherung							
40	Verwaltung der sozialen Angelegenheiten	1	1	1	0,58	0,58	0,58	0,58
400	Allgemeine Sozialverwaltung	1	1	1	1	1	1	1
407	Verwaltung der Jugendhilfe	1	1	1	0	0	0	0
408	Versicherungsamt	1	1	1	1	1	1	1
409	Lastenausgleichsverwaltung	1	1	1	1	1	1	1
41	Sozialhilfe nach dem SGB XII	1	0,58	0,42	0,48	0,37	0,27	0,78
42	Durchführung des Asylbewerberleistungsgesetzes	1	1	1	1	1	1	1
43	Soziale Einrichtungen	1	1	1	1	1	1	1
44	Kriegsopferfürsorge und ähnliche Maßnahmen	0	0	0	0	0	1	1
45	Kinder- und Jugendhilfe nach dem SGB VIII	1	1	1	0	0	0	0
46	Einrichtungen der Jugendhilfe	1	0,13	0	0	0	0	0
460	Einrichtungen der Jugendarbeit	0	1	0	0	0	0	0
461	Jugendwohn-/Schülerheime u. ä.	0	1	0	0	0	0	0
462	Einrichtungen der Familienförderung	1	0,2	0	0	0	0	0
463	Einrichtungen für werdende Mütter	1	0,2	0	0	0	0	0

Fortsetzung Tabelle 36:

464	Tageseinrichtungen für Kinder	1	0,08	0	0	0	0	0
465	Erziehungs-, Jugend- und Familienberatung	1	0,2	0	0	0	0	0
466	Einrichtungen für Erziehungshilfe u. ä.	1	0,2	0	0	0	0	0
467	Einrichtungen der Mitarbeiterfortbildung	1	0,2	0	0	0	0	0
468	Sonstige Einrichtungen	1	0,2	0	0	0	0	0
47	Förderung von anderen Trägern der Wohlfahrtspflege	1	1	1	1	1	1	1
48	Weitere soziale Leistungen	1	1	1	1	1	1	1
49	Sonstige soziale Angelegenheiten	1	1	1	1	1	1	1
5	Gesundheit, Sport, Erholung							
50	Gesundheitsverwaltung	1	1	1	1	1	1	1
51	Krankenhäuser	1	1	1	1	1	1	1
54	Sonstige Einrichtungen und Maßnahmen der Gesundheitspflege	1	1	1	1	1	1	1
55	Förderung des Sports	0,2	1	1	0,5	0,5	0,2	0
56	Eigene Sportstätten	0,2	1	1	0,5	0,5	0,2	0
57	Badeanstalten	1	1	1	1	1	1	0
58	Park- und Gartenanlagen	1	1	1	1	1	1	1
59	Sonstige Erholungseinrichtungen	1	1	1	1	1	1	1
6	Bau- und Wohnungswesen, Verkehr	0,5	1	1	1	1	0,5	0,2
7	Öffentliche Einrichtungen, Wirtschaftsförderung	1	1	1	1	1	1	1
8	Wirtschaftliche Unternehmen, allgemeines Grund- und Sondervermögen	1	1	1	1	1	1	1
9	Allgemeine Finanzwirtschaft	1	1	1	1	1	1	1

Quelle: SEITZ (2006)

Tabelle 37: Komponenten der KFA-relevanten Landeseinnahmen

Dem Freistaat zustehende Anteile an den Gemeinschaftssteuern:
Lohnsteuer
Veranlagte Einkommensteuer
Nicht veranlagte Steuern vom Ertrag
Zinsabschlag
Körperschaftsteuer
Umsatzsteuer
Einfuhrumsatzsteuer
Vom Freistaat Sachsen vereinnahmte Landessteuern:
Vermögenssteuer
Erbschaftsteuer
Grunderwerbsteuer
Rennwett- und Lotteriesteuer
Feuerschutzsteuer
Biersteuer
Sonstige Landessteuern
vom Bund zum Ausgleich des Übergangs der Ertragshoheit der Kraftfahrzeugsteuer gewährten Kompensationszahlungen
Bundesergänzungszuweisungen gemäß FAG § 11
Allgemeine BEZ
SoBEZ zur Deckung von teilungsbedingten Sonderlasten
SoBEZ zum Ausgleich von Sonderlasten durch die strukturelle Arbeitslosigkeit
Abzüglich folgender Posten
Ehemalige IfG-SoBEZ
Weiterleitungsbetrag aus SoBEZ zum Ausgleich von Sonderlasten durch die strukturelle Arbeitslosigkeit
Zusätzliche Umsatzsteuereinnahmen des Landes aufgrund Artikel 2 des Gesetzes zur Förderung von Kindern in Tageseinrichtungen

Quelle: SMF (2012d), Darstellung des IFO INSTITUTS.

Box: Zusammenfassung der Methodik zur Einnahmefortschreibung im Freistaat Sachsen

Die Fortschreibung der Steuereinnahmen basiert auf der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland. Um diese für den Prognosezeitraum zu ermitteln, wird auf einen produktionstheoretischen Ansatz zurückgegriffen, der in einem in sich geschlossenen Modell das Potenzialwachstum des Bruttoinlandsprodukts (BIP) ausweist. Dazu müssen Annahmen zur Entwicklung des Arbeitsvolumens sowie des technischen Fortschrittes getroffen werden.

Ausgehend von der Bevölkerungsprognose des STATISTISCHEN BUNDESAMTES wird das zukünftige Arbeitsvolumen über Annahmen zur Entwicklung durchschnittlicher Jahresarbeitszeiten, der Erwerbstätigenquote und der Integration weiterer, besonders weiblicher Erwerbspersonen in den Arbeitsmarkt projiziert. Alle Personen der Altersgruppen ab 15 Jahre bis zum Eintritt

ins Rentenalter werden zunächst als Erwerbspersonenpotenzial definiert. Dabei wird bereits die schrittweise Anhebung des Rentenalters bis zum Jahr 2029 auf dann 67 Jahre berücksichtigt, der Rückgang des Erwerbspersonenpotenzials daher verlangsamt. Desweiteren wird unterstellt, dass es zu einer verstärkten Integration bis dato nicht voll ausgeschöpfter Potenziale bei älteren Arbeitnehmern und Frauen in den Arbeitsmarkt kommt. Unter Berücksichtigung dieser Annahmen zeigt sich, dass der Rückgang der Erwerbstätigen in der Bundesrepublik bis zum Jahr 2025 moderat ausfällt (rund -0,3 %). Die Integration neuer Gruppen in den Arbeitsmarkt, wie zum Beispiel junger Mütter oder älterer Arbeitnehmer, wird voraussichtlich jedoch nicht ohne Folgen für die jahresdurchschnittliche Arbeitszeit bleiben. Es wird vermutet, dass die neu integrierten Arbeitnehmer eher zu Teilzeitarbeit neigen, weshalb sich der langjährige Trend rückläufiger Jahresarbeitszeiten auch weiterhin bis zum Jahr 2025 fortsetzt. Das Arbeitsvolumen weist daher einen deutlicheren Rückgang auf (-2,2 %) als es die Erwerbstätigenzahlen vermuten lassen.

Die Fortschreibung des technischen Fortschritts beruht aufgrund der starken Volatilität dieses Parameters auf Durchschnittswerten der Vergangenheit. Ausgehend vom Jahr 2010 wird der Durchschnitt der letzten 12 Jahre genutzt, um einen langjährigen und damit möglichst zuverlässigen Durchschnittswert für den technischen Fortschritt zu erhalten. Abschließend werden auf Basis der aktuellen BIP-Realisationen Wachstumsraten für das BIP-Potenzial bis 2025 abgeleitet. Es zeigt sich, dass das preisbereinigte BIP mittelfristig noch um 1 % pro Jahr wachsen wird, längerfristig aber die Zuwachsrate auf 0,7 % bis 0,9 % zurückgehen wird. Das Ergebnis steht damit weitgehend in Übereinstimmung mit anderweitig vorgelegten Analysen zur langfristigen Entwicklung des BIP-Potenzials [vgl. z. B. SVR (2011)].

Mit Hilfe der ermittelten BIP-Wachstumsraten kann nun das gesamtdeutsche Steueraufkommen für die Zukunft fortgeschrieben werden. Hierzu wird eine Steuerelastizität von nahe eins unterstellt. Auf Basis der so ermittelten Werte wird der Länderfinanzausgleich für jedes Jahr bis 2025 simuliert. Dabei werden die verschiedenen Ausgleichsmechanismen, wie der Umsatzsteuervorwegausgleich oder der horizontale Länderfinanzausgleich im engeren Sinne, detailliert abgebildet. Abschließend werden für weiterhin finanzschwache Länder noch die allgemeinen BEZ nach FAG § 11 (2) berechnet. Daraus ergibt sich das erweiterte Steueraufkommen für den Freistaat Sachsen für den Prognosezeitraum.

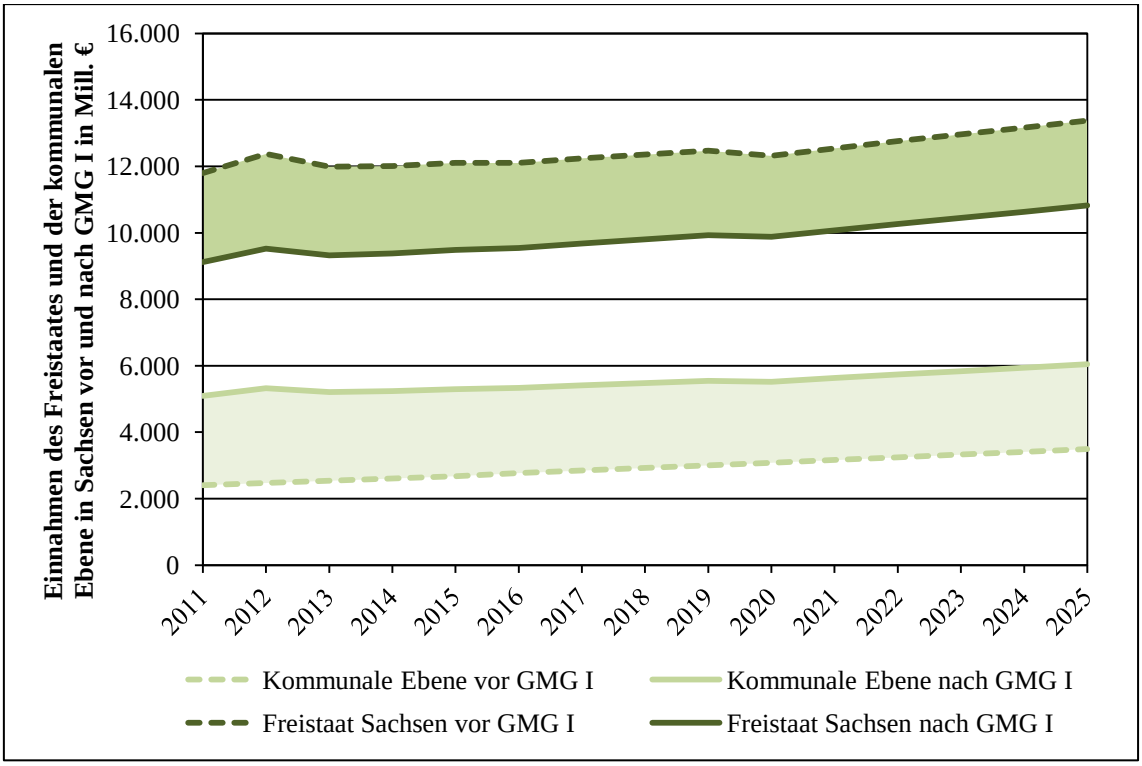
Für die Ermittlung der KFA-relevanten Landeseinnahmen werden zudem Annahmen zur Entwicklung der SoBEZ und der Abzugsbeträge benötigt. Die SoBEZ sind in FAG § 11 (3)-(4) bis zum Jahr 2019 geregelt; danach werden keine SoBEZ mehr gezahlt. Die letzten Änderungen zur Höhe der SoBEZ zum Ausgleich von Sonderlasten durch die strukturelle Arbeitslosigkeit wurden bereits implementiert. Da ab 2020, nach dem Auslaufen der SoBEZ nach Abzug der Weiterleitungsbeträge nur noch rund 16 % der BEZ zum Ausgleich von Sonderlasten durch die strukturelle Arbeitslosigkeit berücksichtigt würden, würde eine Nachfolgeregelung nicht zu großen Abweichungen in den KFA-relevanten Landeseinnahmen führen. Die Abzugsbeträge sind in SächsFAG § 2 geregelt. Hier werden nach 2020 lediglich die Abzüge für zusätzliche Umsatzsteuereinnahmen des Landes aufgrund Art. 2 des Gesetzes zur Förderung von Kindern in Tageseinrichtungen berücksichtigt.

Tabelle 38: Aufkommen und Entwicklung von Ist-Aufkommen und Grundbeträgen der Realsteuern in den Räumen in den Jahren 2000 bis 2010 (in €)

		Istaufkommen Grundsteuer A	Istaufkommen Grundsteuer B	Istaufkommen Gewerbesteuer	Grundbetrag Grundsteuer A	Grundbetrag Grundsteuer B	Grundbetrag Gewerbesteuer
Aufkommen 2000 in €	Kreisfreie Städte	570	126.177	279.807	199	30.444	63.199
	Kreisang. Raum	12.465	220.880	317.451	4.463	59.612	83.429
Aufkommen 2010 in €	Kreisfreie Städte	552	173.651	479.919	177	31.776	105.807
	Kreisang. Raum	13.641	257.507	685.494	4.532	63.950	176.959
Veränderung je Einwohner 2000-2010	Kreisfreie Städte	-7,58 %	31,33 %	63,68 %	-15,12 %	-0,40 %	59,77 %
	Kreisang. Raum	22,25 %	30,24 %	141,23 %	13,44 %	19,84 %	136,95 %
Jährliche Veränderung je Einwohner 2000-2010	Kreisfreie Städte	-0,79 %	2,76 %	5,05 %	-1,63 %	-0,04 %	4,80 %
	Kreisang. Raum	2,03 %	2,68 %	9,21 %	1,27 %	1,83 %	9,01 %

Quelle: STATISTISCHES LANDESAMT (2012), Berechnungen des IFO INSTITUTS.

Abbildung 27: Entwicklung der KFA-relevanten Einnahmen vor und nach GMG I im Freistaat Sachsen und für die kommunale Ebene



Quelle: Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Box: Berechnung der Schlüsselzuweisungen für die Räume nach GMG II

Die Aufteilung der Gesamtschlüsselmasse nach GMG II muss der Anforderung genügen, dass die Finanzkraft je Einwohner in den Kreisfreien Städten im Verhältnis zu der im kreisangehörigen Raum dem Verhältnis von 1.296,60 € zu 849,86 € entspricht. Die Finanzkraft setzt sich dabei aus den Schlüsselzuweisungen je Einwohner im Ausgleichsjahr (SLZ_{pK}) und den KFA-relevanten Steuern je Einwohner verschiedener Vorperioden (St_{pK}) zusammen. SächsFAG § 4 (2) regelt zunächst, dass die Steuerkraftmesszahlen des Vorjahres sowie die nach SächsFAG § 30 ermittelte Einwohnerzahl des Vorjahres heranzuziehen sind. SächsFAG § 8 (2) regelt weiter, dass die Steuerkraftmesszahl aus den KFA-relevanten Steuern zu berechnen ist, die in den letzten beiden Quartalen des Vorvorjahres und den ersten beiden Quartalen des Vorjahres in den Räumen verbucht wurden. Dabei gilt für die Realsteuern, dass mit diesen Ist-Aufkommen die Grundbeträge ermittelt werden, und anschließend der aktuelle Nivellierungssatz zur Hebesatzbereinigung angewendet wird.

In diesem Gutachten werden vereinfacht die Ist-Aufkommen verwendet, da diese für die Räume kumuliert berechnet werden und damit jeweils eigene Nivellierungssätze anfallen. Weiterhin sind die Hebesätze zur Berechnung der Grundbeträge fixiert. Die Grundbeträge werden dann wiederum mit den landesdurchschnittlichen, abgerundeten Hebesätzen (kreisangehörige Gemeinden) oder den in SächsFAG § 10 festgeschriebenen (Kreisfreie Städte) multipliziert. Es fällt daher nur ein geringer Fehler an, da der Nivellierungssatz für die kreisangehörigen Gemeinden unter den landesdurchschnittlichen Hebesätzen liegen muss, das KFA-relevante Steueraufkommen daher leicht überschätzt wird. Für die Kreisfreien Städte galt zuletzt ähnliches, d. h. die durchschnittlichen Hebesätze waren größer oder gleich den Nivellierungshebesätzen. Eine systematische Verzerrung der Verteilung der Gesamtschlüsselmasse aufgrund falscher angesetzter Realsteueraufkommen scheint somit unwahrscheinlich.

Da eine Prognose der Steuerentwicklung auf Quartalsbasis mit erheblichen Unsicherheiten verbunden ist, soll darauf verzichtet werden. Die für den KFA relevanten Steuereinnahmen werden aus hälftiger Aufteilung der Jahresaufkommen berechnet. Dies führt insbesondere in konjunkturellen Ausnahmephasen, wie zuletzt 2008 und 2009, zu deutlichen Abweichungen, hat aber langfristig insbesondere bei der Nutzung des Potenzialwachstums, also bei Vernachlässigung konjunktureller Einflüsse, keine Auswirkungen auf die Ergebnisse.

Die relevante Einwohnerzahl nach SächsFAG § 30 ist die des Vorvorjahres. Der GMG II setzt die Steuermaßzahlen wie folgt ins Verhältnis, wobei auf die Angabe der Jahreszahlen aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet wurde:

$$\frac{\left(St_{pK}\right)_{KF} + \left(SLZ_{pK}\right)_{KF}}{\left(St_{pK}\right)_{KA} + \left(SLZ_{pK}\right)_{KA}} = \frac{1296{,}60}{849{,}86}.$$

Der Index in der Formel gibt an, aus welchem Raum die jeweiligen Maßzahlen herangezogen werden. KA steht dabei für den kreisangehörigen Raum, KF für die Kreisfreien Städte. Desweiteren ist vorgesehen, dass die gesamte Schlüsselmasse ($GSLZ$) aufgebraucht wird [vgl.

SächsFAG § 7 (5)],

$$Ew_{KF} * \left(SLZ_{pK}\right)_{KF} + Ew_{KA} * \left(SLZ_{pK}\right)_{KA} = GSLZ.$$

Die Schlüsselzuweisungen pro Kopf multipliziert mit der Einwohnerzahl (Ew) kumuliert über beide Räume muss der Gesamtschlüsselmasse gleichen. Für die Berechnung der Schlüsselzuweisungen pro Kopf im kreisfreien Raum ergibt sich damit die Formel

$$\left(SLZ_{pK}\right)_{KF} = \frac{\frac{1296{,}60}{849{,}86} * \left(\left(St_{pK}\right)_{KA} + \frac{GSLZ}{Ew_{KA}}\right) - \left(St_{pK}\right)_{KF}}{1 + \frac{1296{,}60}{849{,}86} * \frac{Ew_{KF}}{Ew_{KA}}}.$$

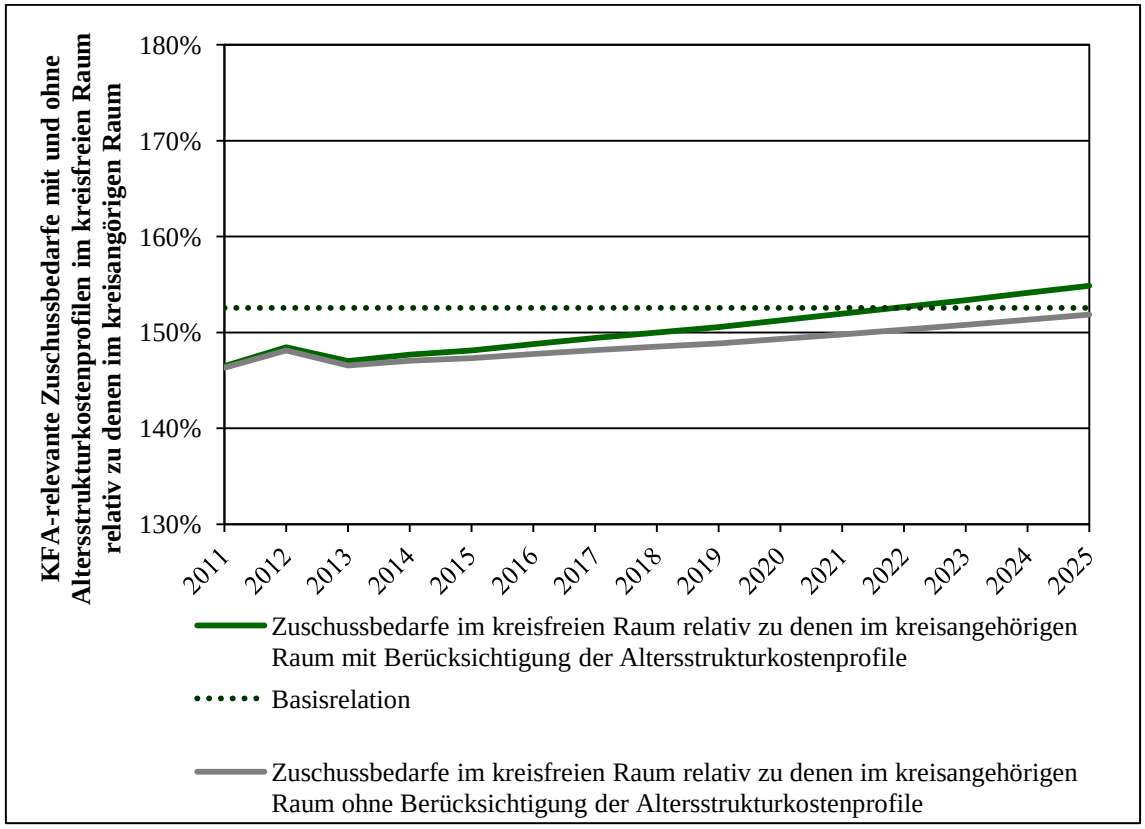
Nach Ermittlung der Schlüsselzuweisungen je Einwohner im kreisfreien Raum ergibt sich direkt der auf den kreisfreien Raum entfallende Anteil der Gesamtschlüsselmasse und somit die Schlüsselzuweisungen je Einwohner im kreisangehörigen Raum residual.

Tabelle 39: Zuschussbedarfe je Einwohner mit Altersstrukturkostenprofilen im kreisfreien und kreisangehörigen Raum im Jahr 2025 (in €)

	Gr.-Nr.	Kreisfreier Raum	Kreisangehöriger Raum
Einwohner		1.248.786	2.397.926
Ausgaben VWH	899	2.793,03	2.816,73
Zuführungen an den VMH	860	208,63	213,33
Gewerbesteuerumlage	810	45,11	45,59
Ausgaben		2.539,29	2.557,81
Einnahmen VWH	299	3.008,82	3.021,36
Grundsteuer A	000	0,55	7,11
Grundsteuer B	001	173,85	134,26
Gewerbesteuer brutto	003	579,98	498,23
Gemeindeanteil Einkommensteuer	010	249,71	240,82
Gemeindeanteil Umsatzsteuer	012	91,69	65,88
Schlüsselzuweisungen vom Land	041	860,99	414,36
Bedarfszuweisungen vom Land	051	0,93	17,93
Sonstige allg. Zuweisungen vom. Land	061	85,03	139,51
Zuführungen vom VMH	280	44,39	38,56
Einnahmen		921,70	1.464,70
Zuschussbedarf		1.617,59	1.093,11
Verhältnis kreisfreier Raum zu kreisangehöriger Raum		148,0 %	100,0 %
Gr.-Nr. = Gruppierungsnummer. – VMH = Vermögenshaushalt. – VWH = Verwaltungshaushalt.			

Quelle: Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.

Abbildung 28: Entwicklung der Relation von KFA-relevanten Zuschussbedarfen mit Altersstrukturkostenprofilen von kreisfreiem zu kreisangehörigem Raum mit und ohne Berücksichtigung der Altersstrukturkostenprofile



Quelle: Berechnungen und Darstellung des IFO INSTITUTS.