

Finanzwissenschaftliches Gutachten
zum Gemeindefinanzierungsgesetz
des Landes Nordrhein-Westfalen

Anlässlich der Verfassungsbeschwerden

VerfGH 14/11 und VerfGH 9/12

Endfassung

Thiess Büttner

Ulrich Schneider

Nürnberg, 4. Februar 2013

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	7
1 Einleitung	27
2 Festlegung des Finanzbedarfs im Rahmen des GFG	33
3 Grundlegende Problematik bei Ermittlung der Bedarfsfaktoren	37
4 Ermittlung der Bedarfsfaktoren in Nordrhein-Westfalen	45
4.1 Ausgleichsrelevante Ausgabenunterschiede	47
4.1.1 Größenunterschiede in der Einwohnerzahl	47
4.1.2 Größenunterschiede in der Fläche	56

INHALTSVERZEICHNIS	4
4.1.3 Lokalisierung der Armut	59
4.1.4 Wirtschaftliche Infrastruktur	61
4.1.5 Leistungen im Bereich der Schulen	62
4.1.6 Weitere Bedarfsunterschiede	62
4.2 Indikatoren ausgleichsrelevanter Ausgabenunterschiede	66
4.3 Berücksichtigung nicht ausgleichsrelevanter Umstände	68
4.4 Ermittlung der tatsächlichen Ausgaben	71
4.5 Multivariate Bedarfsanalyse	74
4.6 Bestimmung der Bedarfsfaktoren	78
5 Zur Kritik an der multivariaten Bedarfsanalyse	81
5.1 Fehlende Variablen	84
5.2 Erwartungswert des Residuums	94
5.3 Insignifikanz von Variablen	100
5.4 Varianz der Störterme	103

INHALTSVERZEICHNIS	5
6 Dynamische Instabilität	107
6.1 Simulation der Bedarfsanpassung nach Deubel (2011)	109
6.2 Simulation mit Berücksichtigung des “Elefantenansatzes”	116
6.3 Simulation bei nichttrivialer Bevölkerungsverteilung	118
7 Schüleransatz	123
8 Zur Aussagekraft des Soziallastenindikators	125
9 Zur These der Übernivellierung von Soziallasten	137
10 Die Kritik an der Einbindung der Kreise	147
10.1 Kreisumlage zur Finanzierung der Kreisaufgaben	148
10.2 Berechnung der Umlagekraft im Finanzausgleich der Kreise	151
10.3 Berücksichtigung der Landschaftsumlage	157
10.4 Soziallastenausgleich im Finanzausgleich der Kreise	159
11 Zu vertikalen Aspekten des GFG	163

INHALTSVERZEICHNIS	6
Literaturverzeichnis	168
Verzeichnis der Tabellen	174
Verzeichnis der Abbildungen	175

Zusammenfassung

1. Gegen das Gemeindefinanzierungsgesetz (GFG) 2011 des Landes Nordrhein-Westfalen liegen zwei Verfassungsbeschwerden vor (Verfahren 14/11 und 9/12), welche die im GFG 2011 vorgenommene Anpassung zentraler Parameter des Finanzausgleichssystems kritisieren. Zwischen den Beschwerden gibt es vielfache Überschneidungen. Insbesondere stützen sich beide Beschwerden in wesentlichen Teilen auf ein Gutachten von Deubel (2011). Die Kritik bezieht sich vor allem auf die Ermittlung der Bedarfsfaktoren im Schlüsselzuweisungssystem. Weiterhin werden vermeintliche Fehlstellen im Kreisfinanzausgleich beklagt. Deubel (2011) geht aber auch auf den vertikalen Finanzausgleich ein, und kritisiert die Aussagekraft des Finanzierungssaldos.
2. Das vorliegende Gutachten zeigt, dass die Kritik die grundlegenden Anforderungen an die Formulierung eines objektiven und strikt prinzipiengeleiteten Finanzausgleichs übersieht und insgesamt zu einer völlig unangemessenen Bewertung kommt. Weiterhin wird gezeigt, dass das vom Gesetzgeber zur Anpassung der Bedarfsfaktoren verwendete Verfahren einer eingehenden und vorurteilsfreien Überprüfung standhält und

sich im Einklang befindet mit den Methoden und Erkenntnissen der theoretischen wie empirischen Finanzwissenschaft ebenso wie mit den ökonometrischen Anforderungen an die empirische Analyse.

3. Die Beschwerdeführer beklagen, dass bei der Bestimmung des Finanzbedarfs und mit- hin der Schlüsselzuweisungen unter Heranziehung des sogenannten Zuschussbedarfes auf die tatsächlichen Ausgaben abgestellt und dass kein objektiver Indikator des Finanzbedarfs verwendet werde. Diese Kritik ist irreführend. Die tatsächlichen Aus- gaben ebenso wie andere Entscheidungsgrößen der kommunalen Finanzpolitik sind für die Bestimmung des Finanzbedarfs einer Gemeinde irrelevant. Die Unabhängig- keit von den tatsächlichen Einnahmen und Ausgaben einer Gemeinde ist ein zentra- les Ausgestaltungsmerkmal des Finanzausgleichssystems in Nordrhein-Westfalen. Sie impliziert aber auch, dass die resultierende Finanzausstattung mit den tatsächlichen Aufwendungen auf Ebene der Gemeinde nicht notwendigerweise übereinstimmt.
4. Der Gesetzgeber hat zur Anpassung der Bedarfsfaktoren ein stringentes, wissenschaft- lich fundiertes Vorgehen gewählt, welches dem fundamentalen Informationsdefizit in einem System mit dezentraler Verantwortung Rechnung trägt. Das Verfahren ist da- bei weitgehend transparent und ergebnisoffen. Indem sich der Gesetzgeber auf ein solches Verfahren einlässt, trägt er zu einer Versachlichung bei und reduziert die Spielräume, im Rahmen des Entscheidungsprozesses eine politische Einflussnahme vorzunehmen, und bietet so auch einen gewissen Schutz vor der Einflussnahme durch Interessengruppen.

5. Bei der Analyse der Bedarfsfaktoren sind drei wesentliche Gründe für Unterschiede in den Haushaltsergebnissen zu trennen:
 - (a) Unterschiede in den örtlichen Präferenzen sind im Hinblick auf die kommunale Selbstverwaltung zu respektieren. Sie sollten nicht durch die Verteilung der Finanzmittel konterkariert werden.
 - (b) Unterschiede resultieren auch aus der jeweiligen Stellung im wirtschaftlichen Funktionsgefüge der Gemeinden. Sie sind zu berücksichtigen, allerdings ohne dieses Funktionsgefüge zu stören.
 - (c) Eine dritte Quelle der Unterschiede sind strukturelle Unterschiede in den Standortbedingungen und der Einwohnerschaft der Gemeinden, die unterschiedliche Aufwendungen nach sich ziehen.

6. Das vom Gesetzgeber gewählte Verfahren zur Bestimmung der Bedarfsfaktoren untersucht mit den Mitteln der statistischen Analyse, inwieweit tatsächliche Ausgabenunterschiede von Gebietskörperschaften auf die unter Punkt 5 genannten wesentlichen Gründe zurückgeführt werden können. Unterschiede in den Ausgaben, die systematisch auf die in der empirischen Finanzwissenschaft üblichen Indikatoren für Präferenzunterschiede zurückgeführt werden können, werden herausgerechnet oder, soweit sie keiner genauer bekannten Systematik folgen, als eine zufällige Größe aufgefasst, die keinen Bedarf begründet. Unterschiede in den Ausgaben, die auf unterschiedliche Funktionen in der Raumstruktur oder auf strukturelle Merkmale zurückgehen, werden anhand entsprechender Indikatoren identifiziert.

7. Die Bestimmung der Bedarfsfaktoren durch den Gesetzgeber basiert auf einem multivariaten Verfahren, das den empirischen Zusammenhang zwischen den Ausgaben und den Bedarfsindikatoren untersucht, und die ermittelten Schätzwerte für die Bewertung der Bedarfsindikatoren heranzieht. Dabei wird keineswegs versucht, die Ausgaben der einzelnen Gemeinde exakt abzubilden. Lediglich der Durchschnittswert der unter dem Modell prognostizierten Ausgaben wird mit dem Durchschnittswert der tatsächlichen Ausgaben in Übereinstimmung gebracht.
8. Im Rahmen der kommunalen Autonomie hat die einzelne Gemeinde in vielen Bereichen erhebliche Spielräume in der Wahrnehmung ihrer Aufgaben. Die Nutzung dieser Spielräume bedingt auch Unterschiede in den Ausgaben, die nicht auf konkrete Indikatoren zurückzuführen sind. Dies wird im Rahmen der multivariaten Bedarfsanalyse berücksichtigt, indem unterstellt wird, dass die nicht auf die Indikatoren zurückgeführten Unterschiede zufälliger Natur sind. Um dennoch systematische Effekte finden und identifizieren zu können, ist es aufgrund dieser Zufälligkeit wichtig, dass eine große Zahl von Beobachtungen vorliegt. Dieses Erfordernis wächst mit der Zahl der Indikatoren. Insofern eignet sich das vom Gesetzgeber verwendete Verfahren in besonderer Weise für die Bestimmung der Bedarfsfaktoren auf der Ebene der Gemeinden, die in Nordrhein-Westfalen zu immerhin 396 Beobachtungen führen.
9. Die Einschätzung der Beschwerdeführer, dass es keine finanzwissenschaftliche Begründung der Einwohnerwertung gebe, ist nicht zutreffend. Die finanzwissenschaftliche Forschung zeigt, dass die Nachfrage nach öffentlichen Leistungen mit der Ein-

wohnerzahl einer Gemeinde systematisch ansteigt. Da öffentliche Güter in der Stadt von einer größeren Zahl von Einwohnern genutzt werden, kommt es aufgrund der Nichtrivalität im Konsum zu einer partiellen Spezialisierung auf den Konsum öffentlicher Leistungen in den Städten. Die Spezialisierung verstärkt sich im Zusammenhang mit Fixkosten, die die Bereitstellung bestimmter öffentlicher Leistungen nur bei hinreichend großer Einwohnerzahl ermöglichen. Beispiele hierfür finden sich über das ganze Spektrum der Gemeindegrößen, angefangen mit der Aufstellung von Verkehrsampeln, über die Errichtung von Sporthallen und Schwimmbädern, den Bau von Straßenbahnen, die Einrichtung von Theatern, bis zum Bau von Flughäfen oder U-Bahnen. Die Spezialisierung der einwohnerstarken Gebietskörperschaften auf die Bereitstellung öffentlicher Leistungen erhöht langfristig die gesamtwirtschaftliche Leistungsfähigkeit, ohne dass damit eine Besserstellung der Einwohner in den Städten verbunden wäre. Dies ergibt sich aus dem mit der Einwohnerzahl wachsenden Nachteil der Verdichtung in den Städten, deren sichtbarster Ausdruck der damit verbundene Immobilienpreisunterschied zwischen Stadt und Umland ist. Den Vorteilen aus einem größeren Angebot öffentlicher Leistungen stehen daher auch größere Nachteile für die Einwohner gegenüber. Gesamtwirtschaftlich resultiert aus der stärkeren Nutzung der Ballungsvorteile allerdings ein Produktivitätsgewinn.

10. Die raumstrukturellen Unterschiede zwischen den Gebietskörperschaften und die stärkere Spezialisierung der Ballungszentren auf die Bereitstellung öffentlicher Güter führen dazu, dass die öffentlichen Leistungen vermehrt auch von Einwohnern umlie-

gender Gemeinden genutzt werden. Das Entstehen solcher Spillovereffekte wird durch die Suburbanisierung der Siedlungsstruktur noch begünstigt. In den Finanzausgleichssystemen einzelner Bundesländer wird dieser Zusammenhang durch die Aufnahme von Nebenansätzen für Mittel- und Oberzentren berücksichtigt. Allerdings wird aus finanzwissenschaftlicher Perspektive hiermit nur den Spillovereffekten Rechnung getragen, die höhere Nachfrage nach öffentlichen Leistungen in den einwohnerstarken Gemeinden selbst bleibt vom Ansatz her unberücksichtigt.

11. Die Kritik, dass die Einwohnerwertung nicht sachgerecht sei, weil die Einwohnerwertung nur höhere Kosten in den großen Gemeinden abbildet, nicht aber höhere Kosten bei kleinen Gemeinden, übersieht fundamentale Unterschiede zwischen großen und kleinen Gebietskörperschaften. Während höheren Kosten in großen Gemeinden in gewissem Umfang Ballungsvorteile gegenüberstehen, ergibt sich aus hohen Kosten der Bereitstellung öffentlicher Leistungen in kleinen Gebietskörperschaften kein volkswirtschaftlicher Mehrwert. Eine Berücksichtigung dieser Kosten ist daher allenfalls verteilungspolitisch zu rechtfertigen.
12. Auch die Berücksichtigung von höheren Kosten dünn-besiedelter Gemeinden bei der Festlegung des Finanzbedarfs ist aus finanzwissenschaftlicher Sicht nicht unproblematisch, weil bei der dünnen Besiedlung anders als bei Ballungsbieten keine Vorteile im Bereich der Wertschöpfung zu erwarten sind. Allerdings stellt sich die Frage, inwieweit der Gesetzgeber die Siedlungsstruktur ökonomischen Überlegungen unterordnen will.

13. Deubel (2011) argumentiert, dass adverse demografische Entwicklungen und Wanderungsprozesse bei den betroffenen Gemeinden häufig einfach ignoriert würden und der Versuch gemacht werde, durch Ausgaben für eine ineffiziente Infrastruktur eine Aufbruchsstimmung zu erzeugen. Die von Deubel (2011) mit diesem Argument eingeführte explizite Berücksichtigung des Bevölkerungsrückgangs bei der Bedarfsanalyse setzt die betreffenden Gemeinden in den Pauschalverdacht, eine ineffiziente Finanzpolitik zu führen. Eine solche Einschätzung steht dem Gesetzgeber nicht zu. Ohnehin sind Bevölkerungsbewegungen zwischen Gemeinden keineswegs von der Finanzpolitik unbeeinflusst – die entsprechenden Indikatoren sind im Sinne der Ökonometrie endogene Regressoren, die zu verzerrten Schätzergebnissen führen können.
14. Die von Deubel (2011) vorgeschlagene Berücksichtigung eines Indikators für kreisfreie Städte führt zu einer systematischen Verzerrung der Bedarfsanalyse. Folgte der Gesetzgeber diesem Vorschlag würde der solidarische Finanzausgleich zwischen den Gemeinden aufgelöst in einen Finanzausgleich zwischen den kreisfreien Städten und einen gesonderten Finanzausgleich zwischen den kreisangehörigen Gemeinden.
15. Um sicherzustellen, dass der Finanzausgleich die Finanzautonomie nicht unterminiert, muss bei der Bedarfsanalyse berücksichtigt werden, dass sich die Präferenzen der Bürger zwischen den Gemeinden unterscheiden. Der Gesetzgeber berücksichtigt in diesem Zusammenhang in Anlehnung an die finanzwissenschaftliche Literatur die Einkommenshöhe und Indikatoren der Altersstruktur. Deubel (2011) kritisiert die Berücksichtigung der Altersstruktur, übersieht aber, dass diese Variablen vor allem

zur Ergänzung der Einkommensvariablen aufgenommen werden, weil Unterschiede in der Höhe der privaten Einkommen eher nicht für die Nachfrage nach öffentlichen Leistungen relevant sind, wenn den Unterschieden in den privaten Einkommen Unterschiede in der Altersstruktur gegenüber stehen.

16. Im Rahmen der Bedarfsanalyse wird in der Regel auf den Zuschussbedarf abgestellt. Dieser seit langem verwendete Begriff ist unglücklich gewählt, da er suggeriert, dass hier ein konkreter Bedarf ermittelt wird. Dies ist aber nicht der Fall. Der sogenannte Zuschussbedarf wird lediglich verwendet für statistische Untersuchungen zum Ausgabeverhalten von Gemeinden. Unabhängig davon, ob der Zuschussbedarf additiv oder retrograd ermittelt wird, soll er die tatsächlichen Ausgaben einer Gemeinde angeben, abzüglich von Ausgaben, denen unmittelbare Erstattungen gegenüber stehen. Ein Abstellen auf fiktive Einnahmen, die anhand einheitlicher Hebesätze berechnet werden, wie dies von Deubel (2011) vorgeschlagen wird, wäre im Rahmen der Bedarfsanalyse ein kardinaler Fehler, weil nicht alle relevanten Ausgaben Berücksichtigung fänden. Dies gilt auch für die Argumentation, dass bei der Messung des Zuschussbedarfs mit größenklassenabhängigen Hebesätzen operiert werden könnte.
17. Deubel (2011) kritisiert, dass “Anwendungsbedingungen” für die Regressionsanalyse in dem vom Gesetzgeber verwendeten Verfahren und damit auch in der Aktualisierung durch das Land nicht erfüllt seien. Diese Kritik ist irreführend. Die aufgelisteten Annahmen dienen dazu, sicherzustellen, dass eine Regressionanalyse unter Verwendung der Methode der kleinsten Quadrate gemäß der statistischen Theorie ideale

Eigenschaften aufweist. Sind bestimmte Bedingungen nicht erfüllt, was im konkreten Fall von Deubel (2011) behauptet wird, liefert die Methode unter Umständen dennoch vergleichsweise robuste Ergebnisse. Deswegen wird heute in der empirischen Wirtschaftsforschung nach wie vor in erster Linie mit dem Regressionsmodell unter Verwendung der Methode der kleinsten Quadrate gearbeitet, obschon die statistischen Anforderungen unter denen dieser Schätzansatz ideal ist, in vielen Anwendungen nicht erfüllt sind. Kompliziertere Schätzverfahren, die besonderen Umständen eingehender Rechnung tragen, sind demgegenüber oft sehr sensitiv im Hinblick auf die Verletzung der zugrunde gelegten Annahmen.

18. Die von Deubel (2011) vorgebrachte Kritik an der Regressionsanalyse ist sachlich falsch. Es werden teilweise falsche Daten verwendet und es kommen ungeeignete Testverfahren zur Anwendung. Das vorliegende Gutachten zeigt, dass eine seriöse ökonometrische Auseinandersetzung im Gegenteil zum Schluss kommt, dass die vom Gesetzgeber zur Fundierung des GFG 2011 angewandte multivariate Bedarfsanalyse – auch unter Berücksichtigung der Anforderungen, die an ein Verfahren zur Bedarfsanalyse gestellt werden müssen – weitgehend robuste Ergebnisse liefert.
19. So wird von Deubel (2011) argumentiert, die Schätzung solle nicht nur die Quadratwurzel der Einwohnerzahl der Gemeinde berücksichtigen, sondern es solle eine alternative Spezifikation gewählt werden, die weitere nicht-lineare Terme der Einwohnerzahl berücksichtigt. Die von Deubel (2011) gewählte Spezifikation anhand von Bevölkerungsgrößenklassen ist für die Bedarfsanalyse aus finanzwissenschaftli-

cher Sicht allerdings ungeeignet, da sie Sprungstellen zwischen Größenklassen beinhaltet. Der Finanzausgleich muss so ausgestaltet sein, dass zwei annähernd gleiche Gemeinden auch einen in Bezug auf die Einwohnerzahl weitgehend ähnlichen Bedarf zugestanden bekommen. Eine Spezifikation, die diese Anforderung nicht erfüllt, kann nicht für die Bewertung der Indikatoren des Finanzbedarfs herangezogen werden, weil sie einen Teil der relevanten Unterschiede herausfiltert. Ökonometrisch gesehen gibt es keine Möglichkeit, den sogenannten marginalen Effekt, hier den Effekt eines zusätzlichen Einwohners, in einer Schätzung mit Bevölkerungsgrößenklassen zu identifizieren. Zudem führt eine Spezifikation mit Größenklassen im Rahmen der Bedarfsanalyse unweigerlich dazu, dass die Bedarfsfaktoren nur Unterschiede im Finanzbedarf zwischen Gemeinden derselben Größenklasse abbilden. Der bislang solidarische Finanzausgleich zwischen 396 Gemeinden würde bei Anwendung der von Deubel (2011) vorgeschlagenen Methodik aufgelöst in einen Finanzausgleich zwischen den Gemeinden einer Größenklasse.

20. Im Rahmen eines nichtparametrischen Verfahrens wird geprüft, ob die Quadratwurzel der Einwohnerzahl eine sinnvolle Approximation an den Zusammenhang zwischen Einwohnerzahl und Ausgaben pro Einwohner darstellt. Dabei zeigt sich, dass der vom Gesetzgeber verwendete Quadratwurzelsansatz eine recht gute Anpassung liefert. Nur für eine Größenklasse liegt der Schätzwert leicht außerhalb der statistischen Bandbreite. Für diesen Schätzwert liegen jedoch nur sieben Beobachtungen vor.
21. Ein zweiter Sachverhalt, der nach Deubel (2011) nicht hinreichend berücksichtigt ist,

sind Mehrausgaben durch Abwanderungsprozesse. Er schlägt die explizite Berücksichtigung der überdurchschnittlichen Schrumpfraten gemessen anhand der Bevölkerungsentwicklung in den letzten fünf Jahren vor. Abgesehen von finanzwissenschaftlichen Bedenken und ökonometrischen Einwänden (siehe oben Punkt 13), hat jedoch die Aufnahme entsprechender Indikatoren auf die Bedarfsanalyse keinen wesentlichen Einfluss.

22. Die Kritik von Deubel (2011), dass der Erwartungswert des im Rahmen der Regressionsanalyse unerklärten Teils der Ausgaben nicht gleich Null sei, ist sachlich falsch. Die vom Gesetzgeber durchgeführte Bedarfsanalyse berücksichtigt explizit einen Parameter, der sicherstellt, dass der Erwartungswert des Störterms stets Null ist.
23. Die von Deubel (2011) angeführten Teststatistiken zum *bedingten* Erwartungswert des Störterms für einzelne Größenklassen sind allenfalls heranzuziehen, um eine Spezifikation mit Indikatoren für die Größenklasse zu testen. Die Verwendung solcher Indikatoren ist indes finanzwissenschaftlich nicht gerechtfertigt (siehe oben Punkt 19). Zudem ergeben sich schwerwiegende Schätzprobleme. So ist die Signifikanz der Indikatoren zweifelhaft (*random group correlation*) und die von Deubel (2011) verwendete Schätzung produziert systematisch einflussreiche Beobachtungen (*influential observations*), das heißt, die Messung des Indikators für eine Bevölkerungsgrößenklasse hängt stark von einzelnen Beobachtungen ab. Damit wird eine zentrale Anforderung an die Bedarfsanalyse anhand der Ausgaben verletzt, weil sinnvolle Vergleiche nicht länger möglich sind. Zudem führt die Schätzmethodik dazu, dass durch

- eine willkürliche Wahl der Größenklassen, wegen fehlender Restriktionen im Ansatz, beliebige Resultate erzeugt werden können.
24. Um die Robustheit der Spezifikation zu prüfen, wird ein alternatives Regressionsverfahren verwendet, das im Gegensatz zur Regressionsanalyse anhand der Methode der Kleinsten Quadrate nicht darauf abzielt, Abweichungen der Residuen vom Mittelwert zu minimieren, sondern nur auf die Abweichung vom *mittleren Wert* (Median) abstellt. Damit liefert es auch dann robuste Ergebnisse, wenn die Normalverteilung der Residuen nicht gegeben ist. Gerade für die beiden von Deubel (2011) und den Beschwerdeführern massiv kritisierten Effekte der Quadratwurzel der Bevölkerung und der Zahl der Bedarfsgemeinschaften auf die Ausgaben der Gemeinden finden sich bei diesem robusten Schätzverfahren nahezu identische Koeffizienten wie bei dem vom Gesetzgeber verwendeten Verfahren.
 25. Deubel (2011) kritisiert die Berücksichtigung der Altersstruktur mit dem Hinweis darauf, dass eine der Variablen insignifikant sei. Diese Kritik übersieht, dass der relevante Test auf die gemeinsame Signifikanz der Altersstruktur abstellt, der die Spezifikation indes bestätigt. Zudem sind die relevanten Schätzergebnisse fast identisch, wenn die betreffende Variable nicht berücksichtigt würde.
 26. Deubel (2011) führt an, dass es Schätzprobleme geben würde, die aus Unterschieden in der Varianz über die Beobachtungen hinweg resultieren. Auch hier zeigt eine Alternativschätzung aber, dass die Ergebnisse robust sind.

27. Ein zentraler Kritikpunkt liegt darin, dass das empirische Schätzverfahren zur Anpassung der Bewertungsfaktoren durch den Rekurs auf tatsächliche Ausgaben letztlich dazu führen würde, dass sich die Bedarfsansätze mit jeder Anpassung weiter von den fundamentalen Werten entfernen. Deubel (2011) behauptet, das System der Schlüsselzuweisungen weise eine “dynamische Instabilität” auf. Durch die regelmäßige Anpassung der Bedarfsansätze im GFG würden, so wird hier argumentiert, die Mehrausgaben einer Gemeinde oder einer Gruppe von Gemeinden zu einem Anstieg der Schlüsselzuweisungen führen, die dann weitere Mehrausgaben ermöglichen und so einen fortwährenden Prozess der Bedarfsanpassungen auslösen, an dessen Ende das Verteilungsergebnis sich weitgehend von den originären Bedarfen unterscheidet. Untermuert wird diese These durch ein stark stilisiertes Simulationsmodell, das den Finanzausgleich und die Analyse des Bedarfs nachvollzieht. Eine eingehende Auseinandersetzung mit dem Simulationsmodell zeigt indessen, dass dieses Modell in unzulässiger Weise wesentliche Prämissen der Bedarfsanalyse ebenso ignoriert, wie im Verfahren berücksichtigte Vorbehalte. Zudem wird ein hypothetischer Fall konstruiert, der in der konkreten Situation Nordrhein-Westfalens nicht auftreten kann.
28. Eine eingehende Prüfung der Argumentation von Deubel (2011) zeigt, dass das Ergebnis nur zustande kommt, weil eine triviale Bevölkerungsverteilung angenommen wird, die eine perfekte Korrelation zwischen den Mehrausgaben und dem für den Finanzausgleich relevanten Bedarfsindikator herbeiführt. Der Bedarfsindikator Bevölkerung weist im Deubel-Modell eine extrem einflussreiche Beobachtung (*influential obser-*

vation) auf, die den Schätzkoeffizienten bestimmt. So kann der Fall auftreten, dass Mehrausgaben im Verhältnis 1:1 in den Bedarf übersetzt werden. Vereinfacht ausgedrückt, gibt es für den Ausgabenanstieg in der von Deubel (2011) den kleinen Gemeinden gegenübergestellten großen Stadt keine geeignete Vergleichsgemeinde. Dies ist in der Praxis gerade nicht der Fall, weil die Zahl der Beobachtungen in Nordrhein-Westfalen hinreichend groß ist, so dass empirische Zusammenhänge zuverlässig und robust gemessen werden können. Lediglich die Stadt Köln stellt im Hinblick auf die Einwohnerzahl einen Sonderfall dar, weil es keine andere Gemeinde in Nordrhein-Westfalen mit annähernd gleicher Bevölkerungsgröße gibt. Aus diesem Grunde wurde in der Ermittlung der Hauptansatzstaffel im Rahmen des ifo Gutachtens (2008), wie auch schon in der Vergangenheit, für das oberste Intervall in der Hauptansatzstaffel nicht der Schätzwert angewendet, sondern eine Kappung vorgenommen (*Elefantensatz*). Der Gesetzgeber hat diesen Vorbehalt auch beim GFG 2011 angewandt. Deubel (2011) ignoriert diesen Vorbehalt jedoch.

29. Eigene Simulationen, welche die Annahmen von Deubel (2011) übernehmen, aber eine Bevölkerungsverteilung annehmen, die mit der empirischen Verteilung in Nordrhein-Westfalen übereinstimmt, zeigen eine bemerkenswerte Stabilität und Treffsicherheit des vom Gesetzgeber verwendeten Verfahrens zur Bewertung der Bedarfsfaktoren. Für realistische Größenverhältnisse zeigen sich in keinem Fall Überdeckungen des Bedarfs bei der großen Stadt. Die kleineren Gemeinden erhalten im Endergebnis aber jeweils mehr als den objektiven Bedarf. Das von Deubel (2011) entwickelte Sze-

- nario ist ganz offensichtlich ein konstruierter und für die Praxis irrelevanter Fall. Die vermeintliche dynamische Instabilität des Finanzausgleichssystems ist nicht gegeben.
30. Mit dem Entwurf für das GFG 2012 hat der Gesetzgeber geplant, dem Vorschlag des ifo Instituts zu folgen, und den Schüleransatz zu vereinfachen. Auf der Basis der aktualisierten Schätzungen wird vorgeschlagen, eine Gewichtung von 0,7 für Halbtagschüler und 3,33 für Ganztagschüler vorzunehmen. Deubel (2011) hält die Schätzwerte für wenig plausibel und postuliert, dass der Ansatz für Ganztagschüler exakt 200% des Ansatzes für Halbtagschüler betragen soll. Allerdings zeigt ein formaler Test dass die von Deubel (2011) gewählte Spezifikation auf einem Signifikanzniveau von 10 % verworfen werden kann.
31. Deubel (2011) kritisiert das Heranziehen der Bedarfsgemeinschaften als Indikator für soziale Lasten. Als Argument werden Schätzungen angeführt, wonach die Ausgaben im Bereich der Jugendhilfe auf Kreisebene keine signifikante statistische Korrelation mit der Zahl der Bedarfsgemeinschaften zeigen. Bei näherer Auseinandersetzung mit den Untersuchungen von Deubel (2011) zeigen sich allerdings gravierende Mängel und methodische Fehler. Wie das vorliegende Gutachten zeigt, gibt es einen engen statistischen Zusammenhang zwischen der Zahl der Bedarfsgemeinschaften pro Einwohner und verschiedenen Ausgaben im Sozialbereich und den Ausgaben für die Umlagen, sowohl bei den älteren Daten, die das ifo Institut verwendet hatte, als auch bei den neueren Daten für 2008, die für das GFG 2011 herangezogen wurden.
32. Die von Deubel (2011) diagnostizierte Übernivellierung der tatsächlichen Ausgaben

im Sozialbereich hält einer eingehenden Überprüfung nicht stand. Die vorgebrachten Berechnungen basieren auf keinem stringenten Verfahren. Es werden verschiedene Datenquellen und Schätzansätze verwendet und ohne eine konsistente Argumentation miteinander verknüpft. Konkret werden zum Teil aggregierte Statistiken herangezogen, zum Teil die in mehrfacher Hinsicht problematischen Schätzungen auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte (siehe oben, Punkt 31). Zudem konzentriert sich Deubel (2011) auf einzelne Aufgabenbereiche, die unmittelbar mit Bedarfsgemeinschaften in Verbindung gebracht werden und ignoriert die Belastung durch die Umlagen ebenso wie andere Aufgabenbereiche, in denen sich die Armutsproblematik ebenfalls niederschlägt. Die Regressionsanalyse, die der Bedarfsermittlung des Gesetzgebers zu Grunde liegt, berücksichtigt indessen auch alle indirekten Ausgabeneffekte, die mit einer höheren Zahl von Bedarfsgemeinschaften einhergehen.

33. Vollzieht man die Schritte von Deubel (2011) zur Berechnung eines "kostendeckenden" Soziallastenansatzes anhand der Daten der Finanzstatistik nach, fällt auf, dass sich die Korrelation zwischen den Bedarfsgemeinschaften und den Ausgaben im Bereich von örtlicher Sozialhilfe und Jugendhilfe, anders als bei Deubel (2011), selbst auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte als hochsignifikant erweist. Legt man die Daten der Rechnungsstatistik zugrunde, liegt der Schätzwert für die zusätzlichen Ausgaben, die mit einer zusätzlichen Bedarfsgemeinschaft einhergehen, nach dem von Deubel (2011) vorgeschlagenen Verfahren bei 5640 Euro. Allerdings werden Unterschiede in den Sozialausgaben zwischen den kreisfreien Städten und den kreisangehörigen

Gemeinden in diesem Verfahren systemwidrig herausgerechnet. Berücksichtigt man diese Unterschiede, findet sich ein Schätzwert für die zusätzlichen Ausgaben von 9823 Euro. Wendet man stattdessen das konsistente Verfahren des Gesetzgebers auf die Daten für 2008 an, ergibt sich ein ungefähr gleich großer Effekt. Eine Überdeckung der tatsächlichen Ausgaben ist von daher nicht zu konstatieren.

34. Im Hinblick auf die Kreisebene richten Deubel (2011) und die Beschwerdeführer ihre Kritik auf die Systematik des Finanzausgleichs. So wird kritisiert, dass der Soziallastenansatz zwar dazu führt, dass Gemeinden mit einer großer Zahl von Bedarfsgemeinschaften tendenziell mehr Schlüsselzuweisungen erhalten, dass die Finanzmittel aber nur teilweise über die Kreisumlage an den Landkreis fließen, der einen wichtigen Teil der Aufgaben im Sozialbereich übernimmt. Dass die Soziallasten über den Soziallastenansatz zu verstärkten Zuweisungen zunächst auf der Gemeindeebene führen, und der Landkreis nur einen Teil dieser Mittel über die Kreisumlage erhält, ist aber sachgerecht. So tätigen die Gemeinden durchaus erhebliche eigene Aufwendungen im Sozialbereich. Außerdem wird die Belastung durch die Kreisumlage bei dem Verfahren des Gesetzgebers zur Ermittlung der Bedarfsfaktoren berücksichtigt.
35. Wie bei jeder solidarischen Finanzierung ergeben sich notwendigerweise aus der Finanzierung von Kreisaufgaben durch die Kreisumlage Anreizwirkungen für die gemeindliche Politik. Die von Deubel (2011) herausgestellten Anreizeffekte sind keineswegs als eindeutig negativ zu beurteilen. Auch hier obliegt es letztendlich dem Gesetzgeber, eine Bewertung und Abwägung der Anreizwirkungen vorzunehmen.

36. Wenn der Umlagesatz eines Landkreises unter dem einheitlichen Umlagesatz des GFG liegt, kommt es bei Anstieg der Umlagegrundlagen und bei konstant bleibendem Umlagesatz dazu, dass die fiktiven Einnahmen des Landkreises stärker steigen als die tatsächlichen Einnahmen. Berücksichtigt man aber, dass der Kreis seinen Umlagesatz so anpassen muss, dass der Haushalt ausgeglichen ist, zeigt sich, dass sich die Einnahmen insgesamt proportional mit der Zahl der Bedarfsempfänger verändern. Gibt man die implizite, unbegründete Festlegung auf, dass der Kreisumlagesatz konstant gehalten werden soll, ist die von Deubel (2011) beklagte "Irrationalität" des Kreisfinanzausgleichs nicht zu erkennen, nach der ein Kreis Einnahmen verliert, wenn eine einzelne Gemeinde mehr Bedarfsempfänger aufweist.
37. Der den Haushaltsausgleich sichernde Kreisumlagesatz steigt proportional mit den Ausgaben pro Bedarfsempfänger und dem einheitlichen Kreisumlagesatz des Kreisfinanzausgleichs. Je höher die Schlüsselmasse und der Hauptansatz im Kreisfinanzausgleich, desto geringer ist der Kreisumlagesatz, und je größer die Zahl der Bedarfsempfänger, desto höher ist der Kreisumlagesatz. Alle diese Effekte sind systemgerecht.
38. Auch die Berücksichtigung der Landschaftsumlage ändert nichts an der Feststellung, dass die Einnahmen eines Landkreises mit der Zahl der Bedarfsgemeinschaften in einer kreisangehörigen Gemeinde ansteigen, wenn die Anpassung der Kreisumlagesatzes berücksichtigt wird. Dabei steigt der den Haushaltsausgleich sichernde Kreisumlagesatz proportional mit der Landschaftsumlage. Insofern führt die von Deubel (2011) kritisierte Nichtberücksichtigung der Landschaftsumlage im Finanzausgleich

- der Kreise lediglich dazu, dass die Landschaftsumlage im Verhältnis 1:1 über die Kreisumlage an die Gemeinden weitergereicht wird. Auch dies ist systemgerecht, denn die Gemeinden erhalten schließlich auch den Soziallastenansatz.
39. Berücksichtigt man die Anpassung des Kreisumlagesatzes, partizipieren die Landkreise nach Maßgabe des Umlagesatzes am Soziallastenansatz der Gemeinden. Verändern sich die Lasten im Sozialbereich zuungunsten eines Kreises, sorgt die Anpassung des Umlagesatzes dafür, dass mehr Mittel in den Kreishaushalt geleitet werden. Auch von daher ist ein Soziallastenausgleich im Finanzausgleich der Kreise für Nordrhein-Westfalen nicht erforderlich.
40. Deubel (2011) argumentiert, dass verschiedene finanzstatistische Indikatoren darauf hinwiesen, dass die Finanzausgleichsmasse zu gering bemessen sei. Konkret wird eine Vielzahl von Berechnungen angestellt, die belegen sollen, dass der Vergleich der Finanzierungssalden kein zutreffendes Bild der originären Haushaltssituation liefert. Es wird dabei aber kein systematischer Ansatz verwendet, der es erlauben würde, die *kontrafaktische* Haushaltslage zu ermitteln, also die Haushaltslage, die sich ergeben hätte, wenn die Finanzsituation der Gemeinden günstiger gewesen wäre. Ohnehin konzentriert sich Deubel (2011) vor allem darauf, die Haushaltssituation der Kommunen zu analysieren, indem die Investitionstätigkeit und die Hebesatzpolitik näher beleuchtet werden, dabei müsste eine aussagekräftige Untersuchung entsprechende Berechnungen auch auf der Landesebene vornehmen.
41. Bezüglich der Hebesatzentwicklung wird argumentiert, dass die Kommunen in Nord-

rhein-Westfalen ihre Hebesätze stärker angespannt hätten als Kommunen in anderen Flächenländern (Deubel, 2011, S.31). Hieraus seien Mehreinnahmen erwirtschaftet worden, die bei der Ermittlung des Finanzierungsdefizits gegenzurechnen seien. Ohne den Hebesatzanstieg sei das Defizit also größer ausgefallen. Diese Argumentation basiert allerdings auf einer willkürlichen Bewertung der gemeindlichen Finanzpolitik, denn die Gründe für die Entscheidung, hohe Hebesätze zu veranschlagen, sind vielschichtig. Während Deubel (2011) hier die Hebesatzentwicklung pauschal und eindeutig als unmittelbare Folge eines Bedarfsanstiegs auf der kommunalen Ebene ansieht, kann die Hebesatzentwicklung, wie an anderer Stelle des Gutachtens auch eingeräumt wird, ebenso die Folge autonom zu verantwortender Entscheidungen sein (siehe hierzu Deubel, 2011, S.60). Hier wird einmal mehr deutlich, dass in einem System mit dezentraler Verantwortung autonome finanzpolitische Entscheidungen von Gebietskörperschaften nicht unmittelbar zur Bestimmung des Finanzbedarfs herangezogen werden sollten.

42. Kritisch zu beurteilen sind auch die Aufkommensberechnungen bei Deubel (2011, S.33). Dort wird argumentiert, dass die Hebesatzentwicklung Mehreinnahmen bei der Gewerbesteuer von jährlich 1,8 Milliarden Euro erbracht habe. Die von Deubel (2011) angestellten Berechnungen sind indessen lediglich lineare Projektionen, denen die Annahme zu Grunde liegt, dass der Anstieg einer Steuerbelastung um 1% zu Mehreinnahmen in Höhe von 1% führt. Eine solche lineare Projektion, vernachlässigt elementare Einsichten der Steuerwirkungslehre und ist gerade auch im Kontext der Gewerbesteuer mit intensivem Steuerwettbewerb unhaltbar.

Kapitel 1

Einleitung

Gegen das nordrhein-westfälische Gemeindefinanzierungsgesetz (GFG) 2011 liegen zwei Verfassungsbeschwerden vor, welche die im GFG 2011 vorgenommene Anpassung zentraler Parameter des Finanzausgleichssystems kritisieren.¹ Zwischen den Beschwerden gibt es vielfache Überschneidungen. Insbesondere stützen sich beide Beschwerden in wesentlichen Teilen auf ein Gutachten von Deubel (2011).² Die Kritik von Deubel (2011) bezieht sich vor allem auf die Bewertung der Bedarfsfaktoren im Schlüsselzuweisungssystem (vgl., Deubel, 2011, S.12-14). Weiterhin werden vermeintliche Fehlstellungen im Kreisfinanzausgleich beklagt. Das Gutachten von Deubel (2011) geht aber auch auf den vertikalen Finanzausgleich

¹Die Beschwerdebegündung im Verfahren 9/12 ist formuliert durch Suerbaum, Joachim, Bochum, 8.5.2012, im Folgenden Suerbaum (2012). Die Beschwerdebegündung im Verfahren 14/11 ist formuliert durch Hoppenberg, Michael, und Dinkhoff, Marc, Hamm, 30.5.2012, im Folgenden Hoppenberg und Dinkhoff (2012).

²Deubel, Ingolf, Mehr Gerechtigkeit im kommunalen Finanzausgleich? Das GFG 2011 und die Eckdaten zum GFG 2012, Bad Kreuznach, 2011.

ein, und kritisiert die Aussagekraft des Finanzierungssaldos der Gemeinden.

Angesichts der offenkundigen Bemühungen des Gesetzgebers, die Anpassungen im GFG 2011 auf Grundlage objektiver und nachprüfbarer empirischer Untersuchungen vorzunehmen, richtet sich die Kritik nicht nur gegen die Ergebnisse des Finanzausgleichs. Es werden auch das Verfahren zur Verteilung der Finanzmittel und die Methodik zur Überprüfung und Bewertung der Indikatoren des Finanzbedarfs kritisiert. Diese Methodik basiert auf der Grundlage eines Ansatzes, den das ifo Institut (1995) vorgestellt hatte.³ Der Aktualisierung ging indessen eine intensive Prüfung und Diskussion dieses Ansatzes voraus. So hatte das ifo Institut (2008) den Ansatz grundsätzlich bestätigt und auf Basis der Daten für 2005 verschiedenen Anpassungen vorgeschlagen.⁴ Allerdings fiel diese Prüfung des Ansatzes mit den Sozialreformen der ersten Dekade zusammen, die umfangreiche Änderungen des institutionellen Umfelds im für die Gemeinden wichtigen Sozialbereich mit sich brachten. Daher war es erforderlich, der geplanten Anpassung des GFG eine weitere Prüfung aufgrund aktualisierter Daten voranzustellen. Es hatte sich aber schon im Rahmen der Untersuchungen des ifo Instituts deutlich gezeigt, dass eine Aktualisierung erforderlich ist. Der Gesetzgeber entschied sich daher, zunächst für die Festlegung des GFG 2011 nur eine Aktualisierung auf der Basis des noch vom ifo Institut (1995) entwickelten Ansatzes vorzunehmen, und mit der Neuanpassung in der Folge des ifo Gutachtens (2008) und der intensiven Beratungen im Rahmen der sogenannten ifo Kommission noch bis zum GFG

³Vgl. Rüdiger Parsche und Matthias Steinherr, 1995, Der kommunale Finanzausgleich in Nordrhein-Westfalen, ifo Institut, München.

⁴Büttner, Thiess, Federic Holm-Hadulla, Rüdiger Parsche, und Christiane Starbatty, 2008, Analyse und Weiterentwicklung des Kommunalen Finanzausgleichs in Nordrhein-Westfalen, ifo Institut, München.

2012 zu warten.⁵

Die Beschwerdeführer im Verfahren VerfGH 14/11 sprechen sich zwar grundsätzlich für eine Anpassung der Bedarfsansätze im Finanzausgleich aus, wie sie im GFG 2011 vorgenommen wurde. Sie betonen aber, dass der Gesetzgeber dabei Methoden und Maßstäbe wählen müsse, die nicht nur verfassungsrechtlichen Grundlagen, sondern auch „wesentlichen finanzwissenschaftlichen und ökonomischen Prinzipien“ entsprechen (vgl. Hoppenberg und Dinkhoff, S.14). Hier sehen die Beschwerdeführer gravierende Mängel und konstatieren, dass das GFG 2011 in der Folge eine Reihe von verfassungsrechtlichen Grundsätzen verletze. Auch die Kläger im Verfahren 9/12 bezweifeln die empirische Aussagekraft der im Finanzausgleich herangezogenen Verfahren und Indikatoren und führen verschiedene grundsätzliche Argumente gegen die Berücksichtigung einzelner Indikatoren an.

Das vorliegende Gutachten setzt sich aus finanzwissenschaftlicher Perspektive eingehend und detailliert mit der Kritik der Beschwerdeführer und des den Beschwerden zugrunde gelegten Gutachtens von Deubel (2011) auseinander. Da im Zentrum der Kritik das zuletzt durch das ifo Institut (2008) mit den Daten für 2005 geprüfte Verfahren zur Analyse des Finanzbedarfs steht, wird die Kritik an der empirischen Analyse im Folgenden zunächst auf der Datenbasis für das Jahr 2005 untersucht. Die Aktualisierung auf der Basis der Daten von 2008 wird dann gesondert analysiert.

⁵Vgl. Innenministerium Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), Analyse und Weiterentwicklung des kommunalen Finanzausgleichs Nordrhein-Westfalen. Kommission zur Beratung der Empfehlungen des Instituts für Wirtschaftsforschung an der Universität München (ifo) – Abschlussbericht, Düsseldorf, 25. Juni 2010.

Dabei wird gezeigt, dass die Kritik die grundlegenden Anforderungen an die Formulierung eines objektiven und strikt prinzipiengeleiteten Finanzausgleichs übersieht und zu einer insgesamt völlig unangemessenen Bewertung kommt. Weiterhin wird gezeigt, dass das vom Gesetzgeber zur Bewertung der Bedarfsfaktoren verwendete Verfahren einer eingehenden und vorurteilsfreien Überprüfung standhält und sich im Einklang befindet mit den Methoden und Erkenntnissen der theoretischen wie empirischen Finanzwissenschaft ebenso wie mit den ökonometrischen Anforderungen an die empirische Analyse.

Für eine sachgerechte Prüfung der vorgebrachten Kritik empfiehlt sich die folgende Strukturierung. Zunächst wird kurz auf die Festlegung des Finanzbedarfs im Rahmen des GFG eingegangen (vgl. Kapitel 2), da der Unterschied zwischen der konkreten Festlegung des Finanzbedarfs in der Anwendung des GFG und der statistischen Analyse der Ausgaben zur Ermittlung der Bedarfsfaktoren im Gutachten von Deubel (2011) und den hierauf basierenden Beschwerden nicht hinreichend berücksichtigt wird. Im Kapitel 3 wird dann genauer erläutert, welcher grundlegenden Problematik sich der Gesetzgeber gegenüber sieht, wenn er die Regelungen des GFG im Hinblick auf die Angemessenheit überprüft. Anschließend wird näher auf das Verfahren zur Bedarfsanalyse in Nordrhein-Westfalen eingegangen (vgl. Kapitel 4). Die vorgebrachte Kritik an der empirischen Analyse wird eingehend in Kapitel 5 diskutiert. Kapitel 6 setzt sich dann mit der von Deubel (2011) vorgebrachten These der dynamischen Instabilität auseinander. Kapitel 7 geht auf die Kritik an der Quantifizierung des Schüleransatzes ein. In Kapitel 8 wird geprüft, inwieweit die Kritik an der Aussagekraft der Bedarfsgemeinschaften als Indikator von Soziallasten berechtigt ist. Die Behauptung,

der Sozillastenansatz sei unangemessen hoch angesetzt, wird in Kapitel 9 geprüft. Die Kritik am Kreisfinanzausgleich wird dann in Kapitel 10 behandelt, bevor in Kapitel 11 noch auf vertikale Aspekte des GFG eingegangen wird.

Kapitel 2

Festlegung des Finanzbedarfs im Rahmen des GFG

Hoppenberg und Dinkhoff (2012) führen aus, dass bei der Festlegung des Finanzbedarfs unter Heranziehung des sogenannten Zuschussbedarfes auf die tatsächlichen Ausgaben abgestellt wird, und beklagen, dass kein objektiver Indikator verwendet werde (vgl. S.27 der Beschwerdeschrift). Auch Deubel (2011, S.54) stellt die These auf, dass die Verwendung des sogenannten Zuschussbedarfs ohne Bereinigungen nicht sachgerecht sei, da auf die tatsächlichen Ausgaben abgestellt werde.

Diese Kritik ist irreführend. Die tatsächlichen Ausgaben ebenso wie andere Entscheidungsgrößen der kommunalen Finanzpolitik sind für die Bestimmung des Finanzbedarfs einer

Gemeinde irrelevant. Der Begriff und die Definition des “Zuschussbedarf” spielt für die Festlegung des konkreten Finanzbedarfs einer Gemeinde im Rahmen des GFG keine Rolle. Er ist deswegen keine explizit im GfG definierte Größe, sondern hat sich in der Routine der Auseinandersetzungen zum kommunalen Finanzausgleich entwickelt. Dabei ist dieser seit langem verwendete Begriff sicher unglücklich gewählt, da er suggeriert, dass hier ein konkreter Bedarf ermittelt wird. Dies ist aber nicht der Fall. Der sogenannte “Zuschussbedarf” wird lediglich für statistische Untersuchungen zum Ausgabeverhalten von Gemeinden verwendet.

Zum Verständnis sei kurz erläutert, wie bei der Bestimmung der Schlüsselzuweisungen nach der mangelnden Steuerkraft verfahren wird. Für jede Gemeinde wird anhand von geeigneten Indikatoren ein *fiktiver* Finanzbedarf ermittelt, der von der konkreten finanzwirtschaftlichen Situation der Gemeinde abstrahiert. Dem stellt das GFG den Indikator der Steuerkraft gegenüber – dies ist ein von der konkreten Hebesatzanspannung der Gemeinde abstrahierendes Maß der Finanzierungsmöglichkeiten. Insofern wird schon von der Konstruktion her gerade nicht auf Entscheidungsgrößen der gemeindlichen Finanzpolitik abgestellt.

Es ist dabei für die Festlegung des Finanzbedarfs zentral, dass die hier zugrunde gelegten Indikatoren nicht von einer Gemeinde bestimmt oder manipuliert werden können. Dieses Kriterium erfüllt beispielsweise die Einwohnerzahl, die von den statistischen Behörden des Landes auf Grund der Meldestatistik weitgehend exakt gemessen werden kann. Auch bei einem Umzug erfolgt im Meldesystem zeitgleich eine Abmeldung, sodass auch Dop-

pelzählungen weitgehend ausgeschlossen sind. Der jeweilige Indikatorwert einer Gemeinde, hier im Beispiel die Einwohnerzahl, wird dann mit einem für alle Gemeinden einheitlichen Wertansatz multipliziert und aus der Summe der entsprechend bewerteten Indikatoren ergibt sich der Finanzbedarf. Da die Faktoren landeseinheitlich im GFG festgelegt sind, ist ausgeschlossen, dass das konkrete Ausgabeverhalten einer Gemeinde den für die Schlüsselzuweisungen herangezogenen Finanzbedarf beeinflusst. Indem das Gesetz den Finanzbedarf und Steuerkraft nur fiktiv bestimmt, abstrahiert es von den konkreten Umständen. Auch wenn eine Gemeinde ihre Ausgaben stark vergrößerte, bliebe der ihr im Rahmen des geltenden GFG zugemessene Finanzbedarf unbeeinflusst.

Die Unabhängigkeit von den tatsächlichen Einnahmen und Ausgaben ist ein zentrales Ausgestaltungsmerkmal in den Finanzausgleichssystemen aller deutschen Flächenländer. Aus finanzwissenschaftlicher Perspektive ist die bei der Bestimmung des Finanzbedarfs vorgenommene Abstraktion von der konkreten finanzwirtschaftlichen Situation einer Gemeinde Ausdruck der gemeindlichen Autonomie. Dies impliziert auch, dass die resultierende Finanzausstattung mit den tatsächlichen Aufwendungen auf Ebene der Gemeinde nicht notwendigerweise übereinstimmt. Vielmehr können die tatsächlichen Aufwendungen in einer einzelnen Gemeinde größer sein, in diesem Fall entsteht eine Unterdeckung, und sie können ebenso gut kleiner sein, so dass eine Überdeckung resultiert.

Dass der Finanzausgleich ein System der Mittelverteilung ist, welches auf fiktiven Bedarfen und fiktiver Finanzkraft basiert, wird von Deubel (2011) nicht hinreichend gewürdigt.

Es wird zwar für sinnvoll erachtet, die tatsächlichen Aufwendungen nicht anzurechnen. Aber nicht etwa, weil diese nicht genau bemessen werden könnten, sondern damit Anreize freigesetzt werden, Einsparungen in den kommunalen Haushalten zu erwirtschaften (vgl. Deubel, 2011, S.41). Während eine regelmäßige Unterdeckung also befürwortet wird, darf das Zuweisungssystem nach dem von Deubel (2011) postulierten Prinzip des “Sollkostenansatzes” keinesfalls eine Überdeckung der Aufwendungen mit sich führen, weil dann eine “Übernivellierung” resultieren würde, die “kontraproduktiv” wäre (vgl. Deubel, 2011, S.41). Eine solche Übernivellierung wird dann im Fortgang des Gutachtens im Hinblick auf den Soziallastenansatz konstatiert, und die Hypothese aufgestellt, Gemeinden würden ihre Politik auf Bedarfsempfänger ausrichten, um frei verfügbare Deckungsmittel zu steigern.

Es sei an dieser Stelle schon angemerkt, dass die von Deubel (2011) konstatierte Überdeckung der Aufwendungen im Sozialbereich einer eingehenden Prüfung des vorgebrachten Zahlenmaterials nicht stand hält (s.u.). Aber auch unabhängig davon, ob eine Überdeckung vorliegt oder nicht, ist das hier von Deubel (2011) formulierte Postulat der strikten Vermeidung einer Überdeckung und der strategischen Unterdeckung aus finanzwissenschaftlicher Sicht kein sinnvolles Kriterium für die Ausgestaltung des Finanzausgleichs. Unabhängig von der Über- oder Unterdeckung generiert der an fiktiven Bedarfsmerkmalen ausgerichtete Finanzausgleich immer einen Anreiz zur sparsamen Verwendung von Mitteln, da durch Einsparung erwirtschaftete Deckungsmittel stets frei verwendet werden können. Im Übrigen rekurriert das GFG nicht auf tatsächliche Aufwendungen, – daher lassen sich auch keine Prinzipien ableiten, die sich auf die Über- oder Unterdeckung der Aufwendungen beziehen.

Kapitel 3

Grundlegende Problematik bei Ermittlung der Bedarfsfaktoren

Auch wenn die tatsächlichen Ausgaben einer Gemeinde bei der Ermittlung der Schlüsselzuweisungen, die der jeweiligen Gemeinde zustehen, unerheblich sind, ist der Gesetzgeber verpflichtet, bei der Erstellung des jährlichen GFG zu überprüfen, ob die unterstellten Ansätze und Bewertungsfaktoren für den Finanzbedarf der Gemeinden mit der kommunalen Praxis weiterhin vereinbar sind. Dabei stellt sich ein fundamentales Informationsproblem. Die vom Grundgesetz geschützte kommunale Selbstverwaltung überträgt die Verantwortung zentraler Aufgaben in der Bereitstellung öffentlicher Leistungen den Gemeinden. Dies impliziert aber, dass der Landesregierung nur eingeschränkt objektive Informationen über die Wahrnehmung dieser Aufgaben vorliegen.

Sobald die Gemeinden bestimmte Aufgaben im öffentlichen Bereich in eigener Verantwortung wahrnehmen, gehen mit der Verantwortung für die konkrete Umsetzung auch die direkten Kontroll- und Steuerungsmöglichkeiten auf die Gemeinden über. Daraus ergibt sich, dass detaillierte Kenntnisse darüber, welche Kosten ganz konkret aus der Bereitstellung der öffentlichen Leistungen resultieren, und welche Möglichkeiten eine Gemeinde zur Anpassung der Leistungen im Einzelnen hat, vor allem auf der Gemeindeebene vorliegen. Zwar gibt es mit der Finanzstatistik eine breite Dokumentation der gemeindlichen Haushalte. Die hier bereitgestellten Daten sind jedoch Ergebnisse der gemeindlichen Haushaltspolitik und ein objektiver Rückschluss auf die Kosten der Bereitstellung von Leistungen ist nur sehr eingeschränkt möglich. Der Gesetzgeber muss sich bei der Bestimmung der Schlüsselzuweisungen aber auf uneingeschränkt beobachtbare Indikatoren stützen, also auf Indikatoren, die nicht unmittelbar von der örtlichen Politik beeinflusst werden können. Daher eignen sich finanzstatistische Indikatoren der Haushaltsergebnisse, wie tatsächliche Ausgaben, Defizite oder Schulden, nicht für eine Festlegung des Finanzbedarfs. Stattdessen arbeitet der kommunale Finanzausgleich in Nordrhein-Westfalen wie in allen Flächenländern mit fiktiven Bedarfskennzahlen. Dies gilt auch für sogenannte aufgabenorientierte Finanzausgleichssysteme, die zwar den Anspruch erheben, Kosten zu ermitteln, letztlich aber auch auf typisierende Kennziffern und abstrakte Indikatoren zurückgreifen müssen (vgl. hierzu Büttner, Enss, und Schwager, 2009).¹

¹Büttner, Thiess, Petra Enß, Robert Schwager, Zur Bestimmung “notwendiger Ausgaben” kommunaler Körperschaften, *dms – der moderne Staat – Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management* 2, 315-326, 2009.

Das Informationsproblem rührt zunächst aus den Schwierigkeiten festzustellen, in welchem Umfang und in welcher Qualität bestimmte öffentliche Leistungen angeboten werden. Da anders als im privaten Sektor öffentliche Leistungen nicht gegen kostendeckende Preise und oft sogar umsonst abgegeben werden, fehlen grundsätzlich Informationen über die Bewertung der bereitgestellten Leistungen. Anders als im privaten Sektor gibt es keine Umsätze und keine unmittelbar erfassbare Zahlungsbereitschaft für die vom öffentlichen Bereich bereitgestellten Leistungen. Dieses Informationsproblem ist nachgerade kennzeichnend für den öffentlichen Sektor – Leistungen, bei denen die Informationsproblematik nicht besteht, können weitgehend vom privaten Sektor erbracht werden. Da es aber keine Marktwerte für die öffentlichen Leistungen gibt, lässt sich das Angebot öffentlicher Leistungen, sowohl was die Quantität als auch was die Qualität anbelangt, nicht eindeutig bestimmen – das zentrale Rechenwerk des öffentlichen Sektors liefert nur Informationen über die in dem Zusammenhang mit verschiedenen Aufgabenbereichen getätigten Aufwendungen. Anhand der Aufwendungen allein lässt sich aber nicht feststellen, ob ein vergleichsweise großes Angebot an Leistungen oder eine besonders hohe Qualität bereitgestellt wird, oder ob ganz einfach unnötig hohe Ausgaben getätigt werden. Auf die finanzwissenschaftliche Begrifflichkeit übertragen, sind die Kosten der Bereitstellung öffentlicher Leistungen nicht direkt beobachtbar.

Diese fundamentale Informationsproblematik hat weitreichende Konsequenzen nicht nur für den kommunalen Finanzausgleich sondern darüber hinaus auch für das Verhältnis von Bürger und Staat. Selbst wenn man die Problematik unterschiedlicher Wertschätzungen

der öffentlichen Leistungen durch die einzelnen Bürger ignoriert, kann die Regierung den Bedarf der Bürger nach öffentlichen Leistungen nur unvollkommen einschätzen, und die Bürger können nicht ohne weiteres feststellen, ob die Leistungserstellung mit überhöhten Kosten einhergeht.

Die finanzwissenschaftliche Literatur hat diese fundamentale Informationsproblematik auch im Hinblick auf die Frage der Aufgabenteilung zwischen der lokalen und der überörtlichen bzw. zentralen Ebene untersucht. Eine wichtige Einsicht ist dabei, dass gerade wegen der Informationsproblematik eine dezentrale Aufgabenwahrnehmung vorteilhaft ist. So kann die lokale Regierung den örtlichen Bedingungen besser Rechnung tragen, und die Unterschiede in der Bewertung durch die Bürger nehmen auf lokaler Ebene ab. Zugleich verringern sich die Informationsprobleme über die Kosten der Bereitstellung öffentlicher Leistungen, weil die Bürger Vergleichsmöglichkeiten mit anderen Gebietskörperschaften nutzen können. Daher legt die traditionelle Finanzwissenschaft den Überlegungen zur Aufgabenteilung das sogenannte Dezentralisierungstheorem zu Grunde, wonach die örtliche Bereitstellung öffentlicher Leistungen zwischen Land und Gemeinden generell vorteilhaft ist.² Die neuere Literatur hat gezeigt, dass dieses Primat durchaus auch Bestand hat, wenn der politische Willensbildungsprozess realistisch abgebildet wird. Zudem zeigt die Forschung, dass auf dem Dezentralisierungstheorem basierende Voraussagen auch empirisch belastbar sind.³

² „[...] in the absence of cost-savings from the centralized provision of a good and of interjurisdictional externalities, the level of welfare will always be at least as high (and typically higher) if Pareto-efficient levels of consumption of the good are provided in each jurisdiction than if any single, uniform level of consumption is maintained across all jurisdictions.“, Wallace E. Oates, *Fiscal Federalism*, New York, 1972, p. 54.

³Vgl. Strumpf, Koleman, and Felix Oberholzer-Gee, *Endogenous Policy Decentralization: Testing the*

Die von der Verfassung betonte kommunale Selbstverwaltung (Art.28 GG) steht im Einklang mit der aus finanzwissenschaftlicher Perspektive bestehenden fundamentalen Informationsproblematik. Die in der Finanzverfassung ebenfalls bestehende Festlegung, dass die ertragreichen Gemeinschaftsteuern auf Landesebene erhoben werden und ein Teil des Aufkommens im Rahmen des Steuerverbunds den Gemeinden zukommt (Art.106 GG), schafft aber das Erfordernis, die Einnahmen der Gemeinden durch Finanzzuweisungen zu verstärken. Hier entsteht aufgrund des Informationsproblems die Schwierigkeit, einen gerechten, nachvollziehbaren und transparenten Modus festzulegen, um die Finanzausgleichsmasse auf die einzelnen Gemeinden zu verteilen. Dies ist angesichts der großen Unterschiede zwischen den Gemeinden keineswegs trivial. Drei wesentliche Gründe für Unterschiede der Gemeinden sind dabei zu unterscheiden.

1. Ein Teil der Unterschiede wird das Ergebnis unterschiedlicher örtlicher Präferenzen sein. Solche Unterschiede sind im Hinblick auf die kommunale Selbstverwaltung zu respektieren. Sie sollten nicht durch die Verteilung der Finanzmittel konterkariert werden. Wenn beispielsweise die örtliche Politik durch hohe Hebesätze mehr Finanzmittel generiert, darf dies im Rahmen eines umverteilenden Finanzausgleichs nicht zu einem Rückgang der Zuweisungen führen.
2. Ein zweiter Teil der Unterschiede resultiert aus den wirtschaftlichen Zusammenhängen zwischen den Gemeinden, die unterschiedliche Funktionen vor allem im räumlichen Wirtschaftsgefüge übernehmen. Beispielsweise sind dörfliche, auf die Landwirtschaft

ausgerichtete Gemeinden von Vorortgemeinden der Großstädte zu unterscheiden, die auf Pendler ausgerichtet sind. Auch eine scheinbar neutrale Verteilung der Finanzmittel kann das räumliche Funktionsgefüge der Gebietskörperschaften empfindlich stören.

3. Eine dritte Gruppe von Unterschieden ist strukturell bedingt. So gibt es beispielsweise Gemeinden mit einer vergleichsweise hohen Zahl von sozial schwachen Haushalten, was im Hinblick auf die sozialpolitisch ausgerichteten Aufgaben zu hohen Aufwendungen führt.

Ein im Rahmen des kommunalen Finanzausgleichs vielfach verwendetes Verfahren zur Überprüfung der Ansätze und der Bedarfsfaktoren zur Bestimmung des Finanzbedarfs basiert auf dem Konzept der Nachfrage nach öffentlichen Leistungen.⁴ Hierbei folgt man einem normativen Ansatz und geht davon aus, dass die Gemeinden ihre Aufgabenerfüllung entsprechend den örtlichen Präferenzen weitgehend effizient wahrnehmen. Bei der Modellierung wird auf den sogenannten Medianwähler abgestellt, das heißt, es wird postuliert, dass die Politik sich an den Präferenzen des Wählers orientiert, der bei einer gewissen Regelmäßigkeit der Verteilung die Mitte des Spektrums der Präferenzen repräsentiert. Auf Grundlage dieser Annahme wird mit den Mitteln der statistischen Analyse untersucht, inwieweit tatsächliche Ausgabenunterschiede von Gebietskörperschaften auf Charakteristi-

⁴Vgl. Bergstrom, Theodor C., und Richard P. Goodman, Private demands for public goods, *American Economic Review*, 63 (1973), 280–296, siehe auch Kalseth, Jorid, und Jorn Rattsoe, Spending and Over-spending in Local Government Administration: A Minimum Requirement Approach Applied to Norway, *European Journal of Political Economy* 11 (1995), 239–251.

ka zurückgeführt werden können, die im Rahmen des Finanzausgleichs zu berücksichtigen sind. Dabei erlaubt dieses Verfahren, anhand der statistischen Analyse die verschiedenen Gründe für Unterschiede zu trennen. Unterschiede in den Ausgaben, welche aus der gemeindliche Autonomie herrühren, werden, soweit sie systematisch auf die in der empirischen Finanzwissenschaft üblichen Indikatoren für Präferenzunterschiede zurückgeführt werden können, herausgerechnet oder soweit sie keiner genauer bekannten Systematik folgen, als eine zufällige Größe aufgefasst, die keinen Bedarf begründet. Unterschiede in den Ausgaben, die auf unterschiedliche Funktionen in der Raumstruktur oder auf strukturelle Merkmale zurückgehen, werden anhand entsprechender Indikatoren identifiziert. Schließlich werden die Bedarfsfaktoren anhand der empirischen Schätzwerte für eine durchschnittliche Gemeinde ermittelt.

Die Annahme, dass die Gemeinden innerhalb der oben genannten Gegebenheiten stets effizient arbeiten, kann im Einzelfall durchaus mit guten Gründen bestritten werden. So findet die Kommunalaufsicht gelegentlich Fälle von Misswirtschaft. Gibt es zweifelsfreie Hinweise auf systematische Ursachen für Ineffizienzen oder Fehlentscheidungen auf kommunaler Ebene, könnte das Verfahren durch entsprechende Indikatoren erweitert werden. Pauschal aber kann der Gesetzgeber die Effizienz nicht in Frage stellen, dies wäre mit der im Grundgesetz geschützten kommunalen Selbstverantwortung nicht vereinbar.

Der hier skizzierten Konzeption ist der Gesetzgeber auf der Grundlage eines umfangreichen finanzwissenschaftlichen Gutachtens des ifo Instituts (ifo, 2008) bei der Überprüfung

und Anpassung des kritisierten GFG 2011 gefolgt. Für die weitere Auseinandersetzung empfiehlt es sich, das Verfahren zunächst eingehend zu erläutern.

Kapitel 4

Ermittlung der Bedarfsfaktoren in Nordrhein-Westfalen

Das Verfahren zur Ermittlung der Bedarfsfaktoren oder Wertansätze für die Haupt- und Nebenansätze des Finanzausgleichs besteht im Wesentlichen aus sechs Schritten (siehe Abbildung 4.1).

Es handelt sich hier um ein stringentes, wissenschaftlich fundiertes Vorgehen, dass den oben skizzierten fundamentalen Informationsdefiziten in einem System mit dezentraler Verantwortung Rechnung trägt. Das Verfahren ist dabei weitgehend transparent und ergebnisoffen. Indem sich der Gesetzgeber auf ein solches Verfahren einlässt, trägt er zu einer Versachlichung bei und reduziert die Spielräume, im Rahmen des Entscheidungsprozesses

Abbildung 4.1: Verfahren zur Ermittlung der Bedarfsfaktoren

1. Identifikation von Gründen für ausgleichsrelevante Ausgabenunterschiede
2. Festlegung von Indikatoren, die ausgleichsrelevante Ausgabenunterschiede abbilden können
3. Festlegung von Indikatoren, die nicht ausgleichsrelevante Ausgabenunterschiede reflektieren
4. Ermittlung der tatsächlichen Ausgaben, die nicht unmittelbar erstattet werden
5. Multivariate statistische Bedarfsanalyse
6. Bestimmung der Bedarfsfaktoren

eine politische Einflussnahme vorzunehmen, und bietet so auch einen gewissen Schutz vor der Einflussnahme durch Interessengruppen, die versuchen könnten, die oben diskutierten Informationsdefizite des Gesetzgebers zu nutzen, um das Finanzausgleichsergebnis zu ihren Gunsten zu verändern. Das Verfahren ist 2008 durch das Gutachten des ifo Institutes zuletzt überprüft worden und in der sogenannten ifo Kommission eingehend diskutiert worden.¹ Im Folgenden wird die Umsetzung der Schritte auseinandergesetzt.

¹Vgl. Innenministerium Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), 2010, a.a.O.

4.1 Ausgleichsrelevante Ausgabenunterschiede

In Anlehnung an das ifo Gutachten (2008) hat der Gesetzgeber in Nordrhein-Westfalen Sachverhalte identifiziert, die im Rahmen einer Bedarfsermittlung grundsätzlich berücksichtigungsfähig sein könnten. Es sind dies

1. Größenunterschiede in der Einwohnerzahl
2. Größenunterschiede im Hinblick auf die Fläche
3. Lokalisierung der Armut
4. Wirtschaftliche Infrastruktur
5. Leistungen im Bereich der Schulen

Diese Auswahl ist keineswegs willkürlich. Alle Sachverhalte sind im Rahmen von finanzwissenschaftlichen Überlegungen als grundsätzlich ausgleichsrelevant zu charakterisieren. Im Folgenden werden die einzelnen Sachverhalte erörtert. Anschließend wird die Frage aufgegriffen, ob weitere Aspekte berücksichtigt werden sollten.

4.1.1 Größenunterschiede in der Einwohnerzahl

Der wichtigste Bedarfsträger im kommunalen Finanzausgleich ist sicherlich der Einwohner. In einer homogenen Gebietsstruktur mit strukturell gleichartigen Gemeinden wäre

die effiziente Höhe der Zuweisungen proportional zur Einwohnerzahl, d.h. der Zuweisungsbetrag wäre ein fixer Betrag je Einwohner. Allerdings ist die Gebietsstruktur einer entwickelten Volkswirtschaft nicht homogen: Die Gemeinden unterscheiden sich beispielsweise systematisch in der Einwohnerzahl, in dem Sinne, dass Großstädte, Kleinstädte und kleine Gemeinden nebeneinander existieren. Diese Regelmäßigkeit in der Siedlungsstruktur ist ein weltweit beobachtetes und in der regionalökonomischen Literatur fest etabliertes Phänomen (Zipf'sches Gesetz).² Unterschiede in der Einwohnerzahl sind dabei verbunden mit Unterschieden in wichtigen Strukturmerkmalen. So konzentriert sich ein Großteil der Wertschöpfung in den einwohnerstarken Gebietskörperschaften, mit anderen Worten, das Sozialprodukt pro Einwohner steigt mit der Einwohnerzahl an. Entsprechend kommt es in Ballungsgebieten zu ausgeprägtem Pendlerverhalten und die Grundstückspreise steigen mit der Nähe zum Zentrum an. In der Folge sind einwohnerstarke Gebietskörperschaften auch durch eine systematisch höhere Verdichtung gekennzeichnet, die Zahl der Einwohner je Flächeneinheit ist höher.

Die erheblichen Größenunterschiede zwischen den Gebietskörperschaften in der Einwohnerzahl sind für den Finanzausgleich von Bedeutung, weil Gebietskörperschaften mit hoher Einwohnerzahl eine strukturell höhere Nachfrage nach öffentlichen Leistungen aufweisen. Hiermit sind nicht nur typische Großstadtprobleme angesprochen, wie Kriminalität und soziale Probleme. Vielmehr bestehen im öffentlichen Sektor besondere allokativen Gründe

²Vgl. Gabaix, Xavier, und Yannis M. Ioannides, The evolution of city size distributions, In: John V. Henderson und Jacques F. Thisse, Herausgeber, Handbook of Regional and Urban Economics, Elsevier, 2004, Volume 4, S. 2341–2378.

für eine stärkere Bereitstellung öffentlicher Leistungen in den Ballungsgebieten. Dass dieser Zusammenhang in der politiknahen Diskussion nicht immer klar gesehen wird (siehe Lenk und Rudolph, 2003, S.12ff.),³ mag den Anschein erwecken, dass eine theoretische Fundierung der Hauptansatzstaffel in der Finanzwissenschaft nicht existiert (vgl. Suerbaum, 2012, S.44). Diese Einschätzung ist indessen nicht zutreffend.

So weist Oates (1988) darauf hin, dass in der Folge des konstituierenden Merkmals der Nichtrivalität im Konsum öffentlicher Leistungen bestimmte öffentliche Leistungen nur in Ballungsräumen bereitgestellt werden.⁴ Buettner und Holm-Hadulla (2013) erläutern diesen Zusammenhang in einem theoretischen Modell mit zwei Gebietskörperschaften mit gleichgewichtigen Unterschieden in der Bevölkerungszahl, wobei das Niveau der Lebensqualität einheitlich ist.⁵ Da öffentliche Güter in der Stadt von einer größeren Zahl von Einwohnern genutzt werden, kommt es aufgrund der Nichtrivalität im Konsum zu einer partiellen Spezialisierung auf den Konsum öffentlicher Leistungen in den Städten. Diese Spezialisierung verstärkt sich im Zusammenhang mit Fixkosten, die die Bereitstellung bestimmter öffentlicher Leistungen nur bei hinreichend großer Einwohnerzahl ermöglichen. Beispiele hierfür finden sich über das ganze Spektrum der Gemeindegrößen, angefangen mit der Aufstellung von Verkehrsampeln, über die Errichtung von Sporthallen und Schwimmbädern, den Bau von Straßenbahnen, die Einrichtung von Theatern, bis zum Bau von Flughäfen

³vgl. Lenk, Thomas, und Hans-Joachim Rudolph, 2003, Die kommunalen Finanzausgleichssysteme in der Bundesrepublik Deutschland: Die Bestimmung des Finanzbedarfs, Leipzig.

⁴Vgl. Oates, Wallace E., On the measurement of congestion in the provision of local public goods, *Journal of Urban Economics* 24 (1988), 85–94.

⁵Buettner, Thiess, und Federic Holm-Hadulla, City size and the demand for local public goods, *Regional Science and Urban Economics*, 43 (2013), 16–21.

oder U-Bahnen.

Diese Spezialisierung der einwohnerstarken Gebietskörperschaften erhöht langfristig die gesamtwirtschaftliche Leistungsfähigkeit, ohne dass damit eine Besserstellung der Einwohner in den Städten verbunden wäre. Dies ergibt sich aus dem mit der Einwohnerzahl wachsenden Nachteil der Verdichtung in den Städten, deren sichtbarster Ausdruck der damit verbundene Immobilienpreisunterschied zwischen Stadt und Umland ist. Den Vorteilen aus einem größeren Angebot öffentlicher Leistungen stehen daher auch größere Nachteile für die Einwohner gegenüber. Gesamtwirtschaftlich resultiert aus der stärkeren Nutzung der Ballungsvorteile allerdings ein Produktivitätsgewinn.

Dass die hier betonten Ballungsvorteile die zentrale ökonomische Erklärung der räumlichen Struktur der Wirtschaft sind und damit auch die zentrale Erklärung für das Nebeneinander von Gebietskörperschaften mit stark unterschiedlicher Einwohnerzahl und Verdichtung, ist in der Fachliteratur völlig unumstritten.⁶ Ohne Ballungsvorteile ist das Nebeneinander von Gebietskörperschaften mit unterschiedlicher Verdichtung gar nicht zu erklären. Ohne Ballungsvorteile wäre jede räumliche Verdichtung ineffizient, und höhere öffentliche Ausgaben je Einwohner in den Städten wären allenfalls aus verteilungspolitischen Erwägungen nachvollziehbar. Berücksichtigt man aber Ballungsvorteile, die ökonomische Theorie spricht von Agglomerationsvorteilen, ändert sich die Grundstruktur der ökonomischen Zusammenhänge. Da Unterschiede in der Größe und Verdichtung von Gebietskörperschaften

⁶Für einen Überblick siehe Rosenthal, Stuart S., and William C. Strange, Evidence on the Nature and Sources of Agglomeration Economies, In: J. V. Henderson und J.-F. Thisse, Herausgeber, Handbook of Regional and Urban Economics, Elsevier, 2004, Volume 4, S. 2119–2171.

Agglomerationseffekte reflektieren, formuliert die Stadtökonomik die optimale Stadtgröße als die Einwohnerzahl, bei der ein Bevölkerungszuwachs nur noch gerade so starke Agglomerationsvorteile nach sich zieht, dass sie den zusätzlichen Verdichtungskosten entsprechen (vgl. Fujita, 1989: 133ff).⁷ Die Rolle des öffentlichen Sektors besteht in dieser Situation darin, Verdichtungs Nachteile zu reduzieren oder auch durch Ausweitung der öffentlichen Leistungen zu kompensieren. Im Ergebnis können dann zusätzliche Agglomerationsvorteile realisiert werden zum Nutzen der Gesamtwirtschaft. Würde man den Städten die Ausweitung des Angebotes an öffentlichen Leistungen nicht ermöglichen, beispielsweise indem man im Rahmen eines Finanzausgleichs mit einheitlichem Finanzbedarf die Steuerkraft der Städte abschöpft und die Mittel in die Peripherie leitet, würden sich gravierende gesamtwirtschaftliche Wohlfahrtseinbußen ergeben (vgl. hierzu auch Zimmermann, 2001).⁸ Dies ist indessen für deutsche Verhältnisse auch schon vor Popitz (1932) festgestellt worden (vgl. Seutemann, 1909).⁹ Die neuere Forschung geht indessen noch weiter und betont, dass die fehlende Berücksichtigung raumstruktureller Unterschiede in bundeseinheitlichen Steuergesetzen einen Anstieg der Steuerbelastung in Ballungsgebieten mit sich bringt, der zu einer Umverteilung von Finanzmitteln in die Peripherie führt. Albouy (2009) weist nach, dass dies zu einer Verlagerung wirtschaftlicher Aktivität in die Peripherie führt und be-

⁷Fujita, Masahisa., *Urban Economic Theory*, 1989.

⁸Zimmermann, Horst, Haben Ballungsgebiete einen höheren Finanzbedarf?, *Wirtschaftsdienst*, 81 (4), 2001, 222–226.

⁹So äußert sich Karl Seutemann 1909 wie folgt “Eine große Unterscheidung der Leistungsfähigkeit der einzelnen Städte ist also durch den Zustand der volkswirtschaftlichen Produktionsgestaltung und die geographische Verteilung der Betriebe hervorgerufen, und wollte man die so begründete Unterscheidung durch Finanzmaßnahmen, zu nivellieren trachten, so würde man schaffende Kräfte, anstatt sie zu fördern, unterbinden.” (vgl. Seutemann, Karl, 1909, Die Grundsätze des interkommunalen Steuerrechts in Zusammenhang mit den Unterschieden in der Steuerkraft der Gemeinden, *Finanzarchiv* 26, 1-60).

Tabelle 4.1: Steuerkraft der Gemeinden nach Größenklassen in NRW 2005

Größenklasse	Mittlere Einwohnerzahl	Zahl der Gemeinden	Steuerkraft je Einwohner
Einwohnerzahl > 68986	200351	49	822,6
68986 \geq Einwohnerzahl > 41473	52507	50	767,0
41473 \geq Einwohnerzahl > 28668	34311	49	770,0
28668 \geq Einwohnerzahl > 21576	25419	50	764,2
21576 \geq Einwohnerzahl > 16805	19496	50	700,1
16805 \geq Einwohnerzahl > 12995	14858	49	700,6
12995 \geq Einwohnerzahl > 9626	11560	50	632,7
9626 \geq Einwohnerzahl	7908	49	610,1

Eigene Berechnungen. Kommunale Datenbasis ist das Jahr 2005.

ziffert den resultierenden Wohlfahrtsverlust auf 28 Mrd US Dollar jährlich, obschon das US amerikanische Steuerrecht raumstrukturellen Unterschieden durch die steuerliche Abzugsmöglichkeit von Hypothekenzinsen teilweise Rechnung trägt.¹⁰

Der von Seutemann (1909) betonte Zusammenhang zwischen der Steuerkraft und der Einwohnerzahl gilt empirisch auch heute noch – trotz der Suburbanisierung seit den 60er Jahren. Hierfür ist zum einen die von Albouy (2009) betonte durch einheitliche Steuergesetze implizierte höhere Steuerlast in den Ballungsgebieten verantwortlich. Zum anderen reflektiert sich hier auch das Festhalten an quellenbezogenen Steuern, insbesondere der Gewerbesteuer. Tabelle (4.1) zeigt pro-Kopf Werte für die Steuerkraftmesszahl für Nordrhein-Westfalen für acht annähernd gleich stark besetzte Größenklassen, um die statistische Vergleichbarkeit sicherzustellen. Insgesamt zeigt sich ein steigender Verlauf. In den Städten im obersten Intervall mit durchschnittlich 200.000 Einwohnern liegt die Steuer-

¹⁰vgl. David Albouy, The Unequal Geographic Burden of Federal Taxation, *Journal of Political Economy* 2009, vol. 117, no. 4, 635–667.

Tabelle 4.2: Allgemeine Ausgaben von US Gemeinden (US\$ pro Einwohner)

Größenklasse (in 1000 Einw.)	> 300	≥ 200	≥ 100	≥ 75
		<300	<200	<100
	2.884	1.587	1.463	1.326
Größenklasse (in 1000 Einw.)	≥ 50	≥ 25	≥ 10	
	<75	<50	<25	<10
	1.254	1.151	1.085	891

Quelle: eigene Berechnungen auf Basis des U.S. Census of Governments (2005: p.27). Allgemeine Ausgaben im Zeitraum 2001-2002, Bevölkerungszahlen von 2000.

kraft je Einwohner um 35% über den Städten im untersten Intervall mit im Schnitt etwa 8.000 Einwohnern.

Auch in stärker wettbewerbsorientierten Systemen ohne Finanzausgleich zeigt sich die aus der Theorie begründete überproportionale Ausweitung des öffentlichen Sektors mit der Einwohnerzahl der Gebietskörperschaften als stilisiertes empirisches Faktum der Gemeindefinanz. Dies zeigt sich beispielsweise für US amerikanische Daten. Tabelle 4.2 zeigt die allgemeinen Ausgaben von US Gemeinden nach dem US Census of Governments in US Dollar pro Einwohner nach Bevölkerungsgrößenklassen. Demnach liegen die Ausgaben je Einwohner in Städten über 300.000 Einwohnern um das Dreifache höher als in Gemeinden mit weniger als 10.000 Einwohnern. Zugleich zeigt sich ein streng monotoner Verlauf.

Die Einschätzung der Beschwerdeführer, dass eine finanzwissenschaftliche Begründung der Einwohnerwertung nicht gegeben sei, übersieht zudem, dass auch die Eigenschaften der

Kostenfunktion der Bereitstellung öffentlicher Leistungen in der Literatur herangezogen werden. So wird vielfach argumentiert, dass die Bereitstellung verschiedener öffentlicher Leistungen gerade in den Ballungsregionen nur mit besonders hohen Kosten einhergeht. Dabei wird in der Regel ein u-förmiger Kostenverlauf unterstellt.¹¹ Geht man aber davon aus, dass die Kosten der Bereitstellung öffentlicher Leistungen in den Ballungsgebieten besonders hoch sind, wäre eine Einwohnerwertung vom Ansatz sachgerecht. Dies bestreitet Suerbaum (2012, S.49), und zwar mit dem Hinweis, dass die Einwohnerwertung nur etwaige Mehrkosten in den großen Gemeinden abbildet. Dabei wird übersehen, dass höheren Kosten durch die Kleinheit von Gemeinden anders als den höheren Kosten in großen Gemeinden keine volkswirtschaftlichen Vorteile gegenüber stehen. Ein effizienzorientierter Finanzausgleich wird sich daher darauf konzentrieren, die höheren Kosten der stärker verdichteten einwohnerstarken Gemeinden zu berücksichtigen. Lediglich verteilungsökonomische Argumente legen eine Berücksichtigung auch der höheren Kosten in kleinen Gemeinden nahe.¹²

Die raumstrukturellen Unterschiede zwischen den Gebietskörperschaften und die stärkere Spezialisierung der Ballungszentren auf die Bereitstellung öffentlicher Güter, führt desweiteren zu systematischen Spillovereffekten, da öffentliche Leistungen auch von Einwohn-

¹¹Vgl., Seitz, Helmut, *Der Einfluss der Bevölkerungsdichte auf die Kosten der öffentlichen Leistungserstellung*, Duncker & Humblot: Berlin, 2002, im Folgenden Seitz (2002), und Kähler, Jürgen, 2009, *Die Messung der Agglomeration als latente Variable und ihr Einfluss auf Staatsausgaben*, in: Heinrich Mäding (Hrsg.): *Öffentliche Finanzströme und räumliche Entwicklung*, Hannover 2009, 239-263.

¹²Suerbaum (2012) zitiert diesbezüglich auch eine Arbeit von Thiess Büttner, Robert Schwager, und Dan Stegarescu, 2004, die sich indessen gar nicht mit der Gemeindeebene befasst sondern mit der staatlichen Ebene. Konkret wurden die Länderhaushalte der Flächenländer untersucht. Die hier ermittelten Größeneffekte und Ballungskosten sind auf die Frage des Finanzbedarfs der Gemeinden aufgrund unterschiedlicher Strukturen nicht übertragbar. Vgl. Buettner, Thiess, Robert Schwager, Dan Stegarescu, 2004, *Agglomeration, Population Size and the Cost of Providing Public Services: An Empirical Analysis for German States*, *Public Finance and Management* 4, 496–520.

uern umliegender Gemeinden genutzt werden. Dies wird durch die Suburbanisierung der Siedlungsstruktur begünstigt. Mitunter wird auch das Einwohnerverhältnis zwischen einer Gemeinde und ihrem Umland als Bedarfsindikator berücksichtigt. In den Finanzausgleichssystemen einzelner Bundesländer erfolgt dies durch die Aufnahme von Nebenansätzen für Mittel- und Oberzentren.¹³ Der Begriff der Zentren kommt aus der wirtschaftsgeographischen Literatur, die das Nebeneinander von großen und kleinen Gebietskörperschaften durch ein Modell hierarchischer Siedlungsstruktur erklärt. Dabei werden die Gebietskörperschaften nach verschiedenen Merkmalen vor allem nach dem Einzugsbereich als sogenannte zentrale Orte klassifiziert, wobei mit Abstufungen gearbeitet wird. Es werden also Oberzentren, Mittelzentren und Unterzentren definiert.

In gewisser Hinsicht ist die Berücksichtigung zentraler Orte eine Möglichkeit, den raumstrukturellen Unterschieden Rechnung zu tragen. Sie ist daher als ein teilweises Substitut zu einer Einwohnerwertung zu sehen. Allerdings wird aus finanzwissenschaftlicher Perspektive hiermit nur den systematischen Spillovereffekten Rechnung getragen, die höhere Nachfrage nach öffentlichen Leistungen in den einwohnerstarken Gemeinden selbst bleibt vom Ansatz her unberücksichtigt. Zudem ergeben sich für die Bestimmung der Bedarfsfaktoren Schwierigkeiten. So ist eine kategoriale Einstufung der Gebietskörperschaften erforderlich, die zu einer Ungleichbehandlung von Gemeinden führt, die sich zwar stark ähneln, aber bestimmte Kriterien (z.B. Verfügbarkeit einer Bankfiliale) nicht erfüllen. Eine solche typisierende Einstufung der Gemeinden, als Ober- oder Mittelzentrum beispielsweise, führt zu

¹³Nicht zu verwechseln mit dem Zentralitätsansatz, siehe unten.

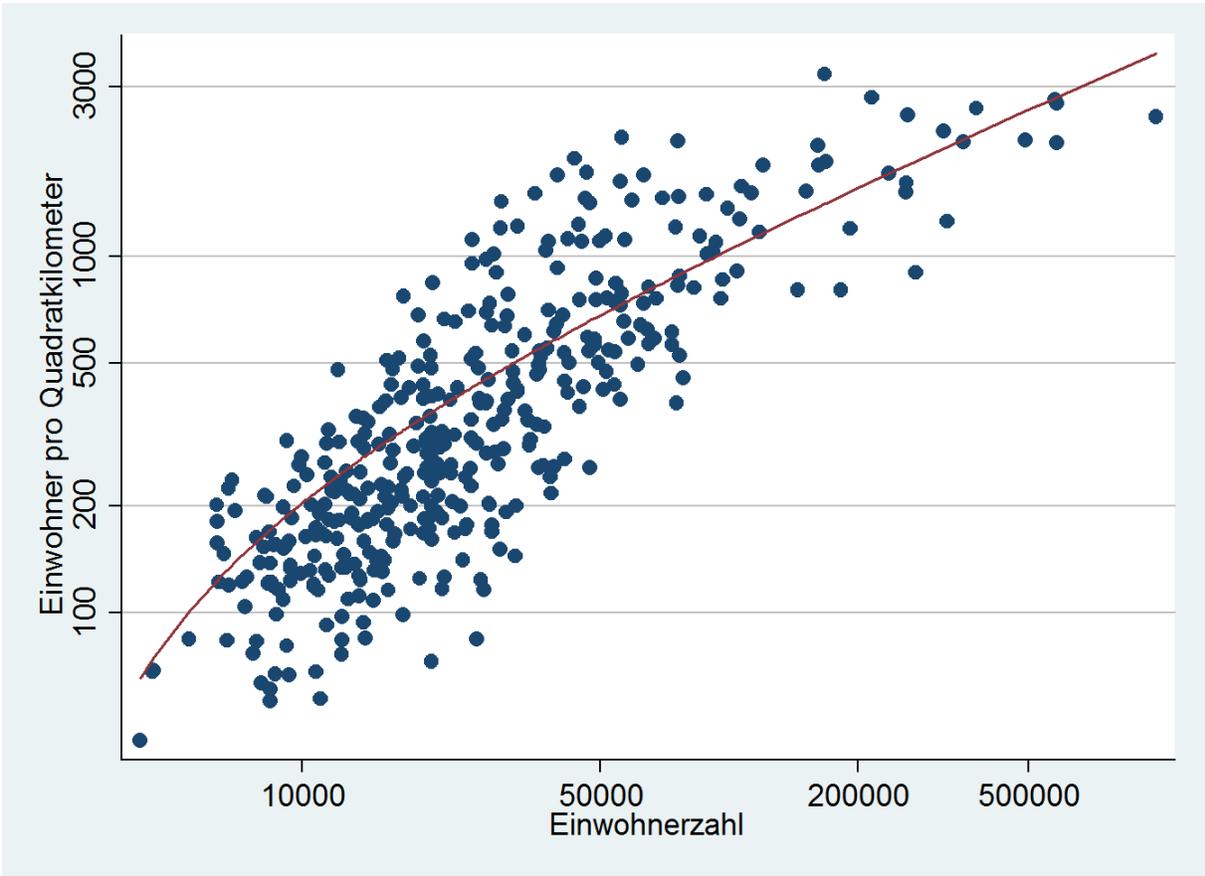
einer systematischen Ungleichbehandlung und generiert darüber hinaus Fehlanreize. Man stelle sich beispielsweise vor, dass der Status als Mittelzentrum bei einer Gemeinde durch Abwanderung eines Unternehmens gefährdet ist. Man wird in so einer Situation von Seiten der Gemeinde alles daran setzen müssen, zu versuchen, das Unternehmen zu halten. Es liegt auf der Hand, dass dann die örtliche Finanzpolitik in diese Bestrebungen eingebunden wird. Im Ergebnis resultiert eine Verzerrung von Standortentscheidungen.

Die Berücksichtigung der raumstrukturellen Unterschiede durch die Einwohnerwertung hat gegenüber den zentrale-Orte Regelungen unbestreitbar den Vorteil, dass nur die eigene Einwohnerzahl bedarfsrelevant ist. Unterschiede in der Einwohnerzahl werden unmittelbar abgebildet – sowohl innerhalb der Gruppe der Gemeinden mit gleicher Stellung in der Hierarchie als auch zwischen den Gruppen. Zugleich berücksichtigt die Einwohnerwertung auch einen erhöhten Finanzbedarf, der sich aus raumstrukturellen Spillovers ergibt.

4.1.2 Größenunterschiede in der Fläche

Implizit sind Größenunterschiede in der Fläche bereits in der Auseinandersetzung mit den systematischen Unterschieden in der Einwohnerzahl berücksichtigt, da die Einwohnerzahl der Gemeinden in einem engen Zusammenhang mit der Einwohnerdichte steht (Die Einwohnerdichte ist der Kehrwert der Fläche pro Einwohner). Abbildung 4.2 zeigt für die 396 Gemeinden in Nordrhein-Westfalen die Einwohnerdichte in Relation zur Einwohnerzahl auf Basis von Daten für 2005. Es zeigt sich ein enger statistischer Zusammenhang,

Abbildung 4.2: Dichte und Einwohnerzahl



der indessen nicht ganz linear ist, sondern sich leicht abschwächt. Rot eingezeichnet ist die Regressionslinie, die sich in Bezug auf die Quadratwurzel der Einwohnerzahl ergibt. Wenn also Unterschiede in der Einwohnerzahl, insbesondere in der quadrierten Einwohnerzahl, berücksichtigt werden, impliziert dies, dass Unterschiede in der Dichte, die mit der Verstädterung einhergehen, bereits Berücksichtigung finden. Bei kleinen und peripheren Gebietskörperschaften kann es einen separaten Effekt der Einwohnerdichte geben, indem besonders extensive Siedlungsstrukturen vorhanden sind, bei denen nur eine sehr schwache Besiedlung vorliegt. Dies kann systematisch höhere Kosten der Bereitstellung öffentlicher Güter verursachen. Auch empirisch zeigt sich, dass Siedlungsstrukturen, die eine vergleichsweise geringe Intensität der Landnutzung aufweisen, oftmals mit höheren Kosten operieren. Ein illustrativer Extremfall ist die dünne Besiedelung in verschiedenen Gemeinden von Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg, deren höherer Ausgabebedarf sogar Eingang in die Regelungen des Länderfinanzausgleichs gefunden hat (vgl. Seitz, 2002).

Die Berücksichtigung dieser Bedarfe auch bei der Festlegung des Finanzbedarfs ist aus finanzwissenschaftlicher Sicht indes nicht unproblematisch, weil bei der dünnen Besiedlung anders als bei Ballungsgebieten keine Vorteile im Bereich der Wertschöpfung zu erwarten sind. Werden die Kostennachteile schwach besiedelter Gebietskörperschaften kompensiert, wird eine ineffiziente Ausgabenstruktur im öffentlichen Sektor herbei geführt, so dass möglicherweise kostspielige Projekte in dünnbesiedelten Regionen durchgeführt werden, die zugleich den Ballungszentren die öffentlichen Finanzmittel abziehen. Zudem wäre zu befürchten, dass die Siedlungsstruktur sich mehr und mehr auf wenig effiziente Einheiten

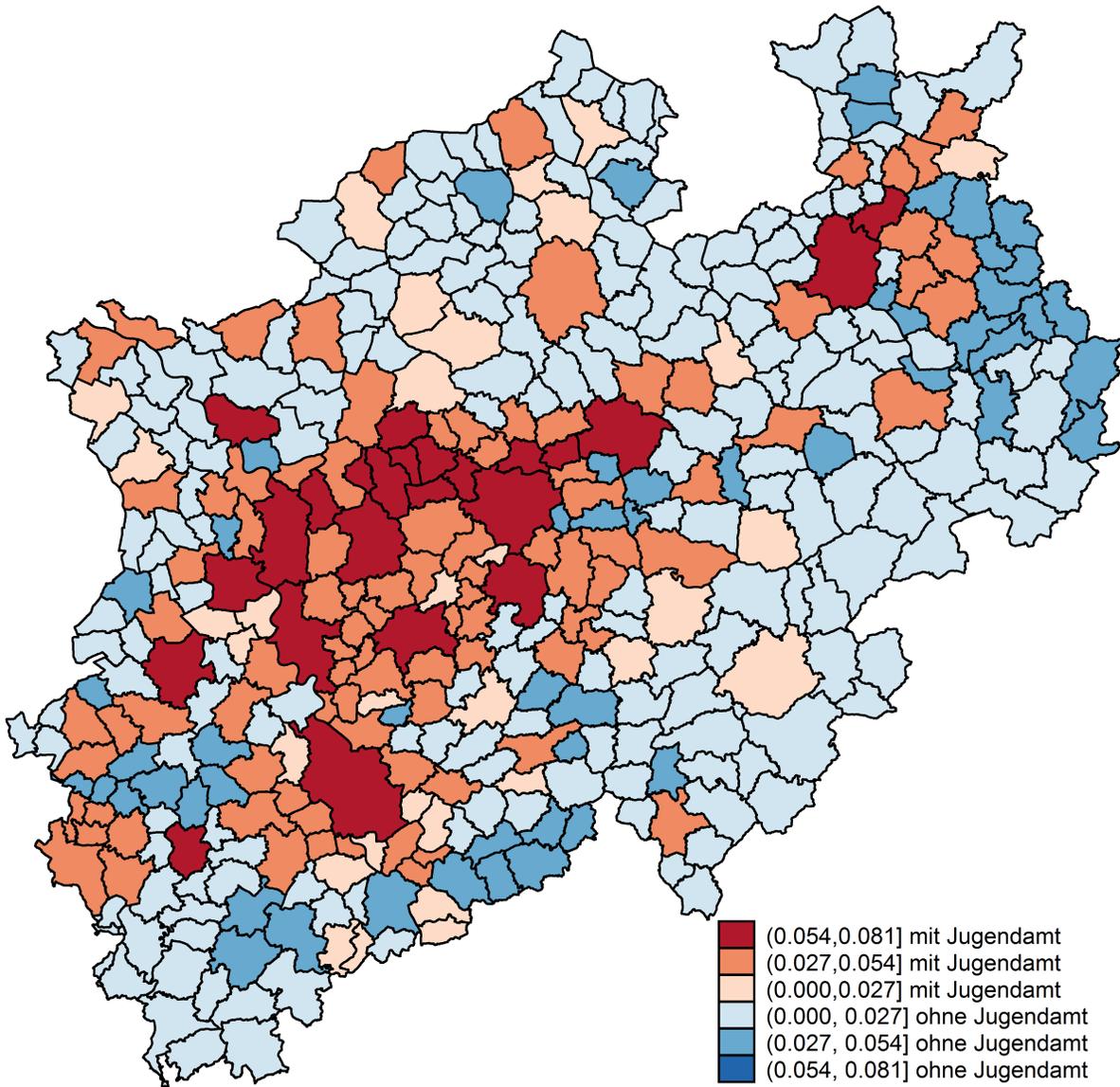
hinbewegt – angesichts der Herausforderungen des demographischen Wandels wäre dies eine ökonomisch sehr problematische Entwicklung.

Allerdings ist die Kernfrage hier, ob der Gesetzgeber die Siedlungsstruktur ökonomischen Überlegungen unterordnen will, oder aus anderen, z.B. kulturellen Überlegungen, eine effiziente Siedlungsstruktur nicht anstrebt. Bekannt ist beispielsweise die Praxis nordischer Länder, die aus gesamtstaatlichen Zielsetzungen, beispielsweise um Gebietsansprüche in Grenzregionen zu behaupten, mit den Mitteln des Finanzausgleichs Siedlungsanreize in peripheren Grenzregionen setzen.

4.1.3 Lokalisierung der Armut

Eine andere Art von funktionaler Spezialisierung zwischen Gemeinden steht im Zusammenhang mit der räumlichen Schichtung nach Einkommens- und Vermögensverhältnissen. So ist die örtliche Ausprägung der Armut und die Zahl sozial schwacher Haushalte keineswegs zwischen den Gemeinden gleichverteilt, sondern konzentriert sich in einzelnen Gemeinden. Abbildung 4.3 zeigt die Zahl der Bedarfsgemeinschaften je Einwohner. Um den institutionellen Unterschieden Rechnung zu tragen, wird hier die Farbe Rot verwendet für Gemeinden mit eigenem Jugendamt und Blau für die Gemeinden ohne eigenes Jugendamt. In Nordrhein-Westfalen ist demnach immer noch die starke Konzentration in den sogenannten altindustriellen Räumen zu verzeichnen. Zugleich findet sich aber auch eine Konzentration in peripheren Regionen.

Abbildung 4.3: Bedarfsgemeinschaften je Einwohner 2008



Es steht außer Frage, dass die örtliche Konzentration sozial schwacher Haushalte mit höheren Ausgaben für den Haushalt einer Gemeinde oder Stadt einhergeht. Sei es, weil unmittelbare oder mittelbare Ansprüche an die Gemeinde gestellt werden, weil soziale Probleme größere Anforderungen an kommunale Ordnungsdienste oder Jugendämter stellen, oder weil weniger private Mittel in die Finanzierung von Vereinsaktivitäten fließen. Allen diesen und anderen Umständen kann mit einem Sozillastenansatz Rechnung getragen werden.

4.1.4 Wirtschaftliche Infrastruktur

Gemeinden unterscheiden sich auch dahingehend, ob sie im wesentlichen Wohnorte sind oder ob sie stärker als Arbeitsort fungieren. Solche Spezialisierungen sind insbesondere in der Nähe zu großen Städten relevant, wo in einzelnen Gemeinden ein Großteil der Bevölkerung zum Arbeiten in nahegelegene Betriebe in anderen Gemeinden pendelt, oder umgekehrt einzelne Gemeinden täglich viele Einpendler aufweisen. In einer rein am Wohnsitz orientierten Konzeption des Finanzbedarfs würde dies systematische Nachteile für Gemeinden erzeugen, welche wirtschaftsnahe Infrastruktur bereitstellen. Hier kann es dann zu Fehlanreizen kommen, weil die Leistungen systematisch den Einwohnern anderer Gemeinden zugutekommen, die Kosten aber am Arbeitsort liegen. Entsprechend kann man daher die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in einer Gemeinde berücksichtigen. Dies erscheint insbesondere für Nordrhein-Westfalen sinnvoll, wo der Finanzausgleich vergleichsweise stark zwischen den Gemeinden umverteilt und sich zugleich eine polyzentrische

Stadtstruktur herausgebildet hat.

4.1.5 Leistungen im Bereich der Schulen

Ähnlich gibt es im Bereich der Schulen eine gewisse Spezialisierung der Gemeinden. So finden sich in einzelnen Gemeinden viele Schulen, sei es weil viele Familien vor Ort wohnen oder weil ein systematisches Einpendeln von Schülern erfolgt. Aus der Verpflichtung, Schulen zu unterhalten, ergeben sich dann auch Bedarfsunterschiede. Eine Problematik ergibt sich aber in der Definition der Bedarfsindikatoren, weil Schüler je nach Schulart unterschiedliche Bedarfseffekte entfalten können (siehe die Diskussion zum Schüleransatz in Kapitel 7).

4.1.6 Weitere Bedarfsunterschiede

Neben Strukturmerkmalen könnte man vielleicht erwägen, Indikatoren heranzuziehen, die systematisch Ineffizienzen abbilden. Beispielsweise wird in der Forschung diskutiert, ob die Höhe der Ausgaben einer Gemeinde mit der Zahl der Gemeinderatsmitglieder wächst.¹⁴ Die Berücksichtigung solcher Umstände bei der Bestimmung des Finanzbedarfs durch einen Indikator der Zahl der Gemeinderatsmitglieder pro Einwohner würde allerdings implizieren, dass der Gesetzgeber Gemeinderatsmitglieder pauschal in den Verdacht setzt, überzogene

¹⁴Egger, Peter, und Marko Koethenbueger, Government Spending and Legislative Organization: Quasi-experimental Evidence from Germany, *American Economic Journal: Applied Economics*, vol. 2(2010), S. 200–212.

Ausgaben zu tätigen. Dies wäre für Zwecke des Finanzausgleichs sicherlich unangemessen und stünde im Konflikt mit der Finanzautonomie der Gemeinden. Ebenfalls problematisch ist die Argumentation, dass Gemeinden die finanzpolitischen Erfordernisse bei einem Rückgang der Bevölkerung nicht in geeigneter Weise berücksichtigen. So argumentiert aber Deubel (2011: S.101), wenn er behauptet, dass adverse demografische Entwicklungen und Wanderungsprozesse bei den betroffenen Gemeinden einfach ignoriert würden und der Versuch gemacht werde, durch Ausgaben für eine ineffiziente Infrastruktur eine Aufbruchsstimmung zu erzeugen. Die von Deubel (2011) mit dieser Argumentation vorgeschlagene explizite Berücksichtigung des Bevölkerungsrückgangs bei der Ermittlung des Bedarfsfaktoren würde auch hier die betroffenen Gemeinden in den Pauschalverdacht setzen, eine ineffiziente Finanzpolitik zu führen. Eine solche Einschätzung steht dem Gesetzgeber nicht zu.

Ohnehin sind Bevölkerungsbewegungen zwischen Gemeinden keineswegs von der Finanzpolitik unbeeinflusst. Anders als bei dem Bevölkerungsbestand, der durch jährlich Zuzüge oder Fortzüge nur geringfügig beeinflusst wird, sind die Bevölkerungsbewegungen von der gemeindlichen Politik mitbestimmt. Die von Deubel (2011) vorgeschlagenen Indikatoren sind im Sinne der Ökonometrie endogene Regressoren, deren Verwendung zu verzerrten Schätzergebnissen führt.¹⁵

Auf den ersten Blick scheint bei oberflächlicher Betrachtung auch eine sinnvolle Ergänzung darin zu liegen, zu berücksichtigen, ob eine Gemeinde kreisangehörig oder kreisfrei ist. Denn

¹⁵Zur Auswahl der Indikatoren, siehe auch den folgenden Unterabschnitt.

der Kreis übernimmt wichtige Aufgaben vor allem im Sozialbereich, welche die kreisfreie Stadt selbst tätigt. Insofern könnte der Finanzbedarf der kreisfreien Stadt bei gleicher Sozialstruktur höher liegen. Allerdings belastet die Finanzierung der Kreisaufgaben im Rahmen der Kreisumlage auch die kreisangehörigen Gemeinden. Da auch diese Finanzierungsbeiträge grundsätzlich in der Bedarfsanalyse berücksichtigt werden, ist die Berücksichtigung des Merkmals *kreisfrei* nicht erforderlich.

Gravierender ist jedoch der Umstand, dass die Einbeziehung des Merkmals *kreisfrei* die Zielsetzung der empirischen Bedarfsanalyse konterkarieren würde. Dies ergibt sich zwangsläufig aus den statistischen Implikationen der Verwendung einer sogenannten Dummyvariablen bei der Regressionsanalyse. Damit sind Indikatoren angesprochen, die Teilgruppen von Beobachtungen abbilden. Verwendet man wie Deubel (2011) einen Indikator, der den Wert Eins annimmt für alle kreisfreien Städte und den Wert Null für alle kreisangehörigen Gemeinden, dann greift dieser Indikator alle Unterschiede zwischen diesen beiden Gruppen ab – auch Unterschiede im Zuschussbedarf. Die statistische Analyse verändert ihre Eigenschaften dann grundsätzlich, weil nicht mehr der Zuschussbedarf relativ zur Gesamtheit der Gemeinden auf den Einfluss von Bedarfsindikatoren untersucht wird sondern nur der Zuschussbedarf relativ zur jeweiligen Gruppe.¹⁶

Zugleich würde die Berücksichtigung des Merkmals *kreisfrei* in der Bestimmung des Finanzbedarfs gemäß Gemeindefinanzierungsgesetz mit einem Faktor entsprechend dem Schätzwert der Bedarfsanalyse dazu führen, dass die Unterschiede im Finanzbedarf zwischen den

¹⁶Die ökonometrische Fachliteratur spricht in diesem Zusammenhang von der *Within-Transformation*.

kreisfreien Städten und den kreisangehörigen Gemeinden weitgehend dem Verhältnis der tatsächlichen Ausgaben entsprechen. Damit würde die Aufteilung der Finanzmittel zwischen kreisangehörigen Gemeinden und kreisfreien Städten aber nicht länger durch die Bedarfsanalyse determiniert. Mit einem Bedarfsmerkmal für kreisfreie Städte würde der gegenwärtig praktizierte solidarische Finanzausgleich zwischen den Gemeinden daher aufgelöst in einen Finanzausgleich zwischen den kreisfreien Städten und einen Finanzausgleich zwischen den kreisangehörigen Gemeinden.

Es darf indessen auch nicht umgekehrt vorgegangen werden, indem ein Indikator für das Merkmal kreisfreie Stadt in der Bedarfsanalyse zwar berücksichtigt wird, in der Festlegung des Finanzbedarfs dann jedoch vernachlässigt wird. Denn dann würde man die Bedarfe nicht korrekt bewerten, weil man dann nur Ausgabenunterschiede innerhalb der jeweiligen Gruppe berücksichtigt. Die Unterschiede zwischen den Gruppen blieben indessen unberücksichtigt. Daher kann festgestellt werden, dass die Festlegung des Gesetzgebers, Schlüsselzuweisungen an Gemeinden mit mangelnder Steuerkraft zu leisten, unabhängig davon, ob sie kreisangehörige Gemeinden oder kreisfreie Städte sind, impliziert, dass die statistische Analyse der Determinanten des Bedarfs Restriktionen unterliegt: ein Indikator für kreisfreie Städte darf nicht berücksichtigt werden.

4.2 Indikatoren ausgleichsrelevanter Ausgabenunterschiede

Bei der Festlegung der Indikatoren, die herangezogen werden, um etwaige Bedarfsunterschiede zu bestimmen, geht es darum, die entsprechenden Sachverhalte möglichst präzise abzubilden, zugleich aber nur auf Informationen zurückzugreifen, die dem Gesetzgeber bei der Verteilung der Finanzmittel auch uneingeschränkt zur Verfügung stehen. Hieraus ergibt sich zunächst eine Anforderung an die statistischen Behörden, flächendeckend gemeindscharfe Merkmale zu ermitteln. Zugleich aber muss sichergestellt sein, dass die entsprechenden Merkmale nicht von der Gemeinde und ihrer Finanzpolitik beeinflusst werden können. Zur Illustration sei kurz auf den Sozialbereich eingegangen.

Bei der konkreten Bemessung des originären Armutproblems ergeben sich erhebliche Schwierigkeiten. Tatsächliche Aufwendungen für bestimmte Aufgaben, die in der Verantwortung der Gemeinde liegen, beispielsweise in der Jugendhilfe, erfüllen die Anforderungen nicht, weil ein Einfluss der gemeindlichen Finanzpolitik besteht. Dieser Einfluss ist keineswegs zwingend strategischer Natur, in dem Sinne dass die Gemeinde versucht sein könnte, auch sachfremde Ausgaben im Sozialbereich zu verbuchen. Es könnte ganz einfach der Fall sein, dass aufgrund örtlicher Haushaltsprobleme zu wenig Ausgaben in diesem Bereich getätigt werden. In diesem Fall würde eine Unterschätzung des Finanzbedarfs erfolgen, wollte man an den Ausgaben anknüpfen. Vor den Reformen der Sozialgesetze in der ersten Dekade hatte man deswegen als Indikator für soziale Lasten die Empfänger von Arbeits-

losenhilfe herangezogen. Hier lag die Kompetenz für die Bewilligung bei der damaligen Bundesanstalt für Arbeit, die als zentral arbeitende Behörde mit bundesweit einheitlichen Kriterien arbeitete. Allerdings war der Indikator nicht gemeindescharf abgrenzt, weil die Regionalorganisation der Arbeitsämter mit der administrativen Gliederung der Gemeinden nicht übereinstimmte. Dies kann dazu beigetragen haben, dass der Finanzbedarf in der Vergangenheit nicht richtig berücksichtigt werden konnte. Das ifo-Gutachten schlug angesichts der Abschaffung dieses Indikators und aufgrund umfangreicher Reformen im Sozialbereich die Zahl der Bedarfsgemeinschaften vor – eine Größe, die ebenfalls nicht unmittelbar im Einflussbereich der Kommunen liegt.

Entsprechende Überlegungen sind nicht nur in Bezug auf die Erfassung des lokalen Armutsproblems anzustellen. Auch im Bereich der örtlichen Infrastruktur, bei der Rolle der Gemeinde als Träger von Schulen, bei siedlungsstrukturellen Besonderheiten, stellt sich die Frage, was als Indikator herangezogen werden kann. Auf der Basis entsprechender Überlegungen wurden im Rahmen des ifo-Gutachtens fünf Indikatoren bzw. Indikatorgruppen herangezogen. Der Gesetzgeber hat diese Indikatoren für die Festlegung des GFG 2011 teilweise übernommen, und für die Festlegung des GFG 2012 berücksichtigt.

1. Größenunterschiede: Zahl der Einwohner
2. Armutskonzentration: Zahl der Bedarfsgemeinschaften
3. Schwache Besiedlung: Fläche
4. Infrastruktur: Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten

5. Schulinfrastruktur: Schülerzahlen, ggf. unterschieden nach Schularten

Gemeinsames Merkmal ist dabei, dass alle Indikatoren in einem offensichtlichen oder messbaren Zusammenhang mit den Bedarfen stehen, dass aber keine konkreten Ausgaben in bestimmten Aufgabenbereichen herangezogen werden. Diese Anforderung ergibt sich wiederum aus der oben geschilderten Informationsproblematik: der Finanzausgleich zielt auf eine indikatorgestützte Bestimmung des fiktiven Finanzbedarfs, die tatsächlichen Ausgaben sollten keine Berücksichtigung finden.

4.3 Berücksichtigung nicht ausgleichsrelevanter Umstände

Ein konstituierendes Merkmal eines Systems mit dezentraler Aufgabenverantwortung ist die Möglichkeit, die örtliche Finanzpolitik an die lokalen Bedingungen anzupassen. Es muss auch das Ziel des Finanzausgleichs sein, einer Gemeinde zu ermöglichen, in eigener Verantwortung die Versorgung mit öffentlichen Leistungen auszuweiten oder zu verringern. So muss es beispielsweise für eine Gemeinde möglich sein, die Ausgaben über das übliche Niveau hinaus zu steigern oder besonders sparsam zu operieren, um in der Zukunft Mehrausgaben zu tätigen. In solche autonomen finanzpolitischen Entscheidungen soll der Finanzausgleich nicht eingreifen, sie weder prämiieren noch kompensieren. Auch hier stellt sich aber ein Informationsproblem, da der Gesetzgeber auf eine transparente Weise festlegen muss, wie er entsprechende Entscheidungen identifizieren will, beziehungsweise wie

er vermeiden will, dass die autonomen Entscheidungen unmittelbare Wirkungen auf die Zuweisungen haben.

In der finanzwissenschaftlichen Literatur wird die Ausgabenpolitik der Gemeinden im Rahmen der Analyse der Nachfrage nach öffentlichen Leistungen analysiert.¹⁷ In dieser Literatur wird zum einen auf die Altersstruktur der Bevölkerung rekurriert, zum anderen auf die Einkommenshöhe der Einwohner. Die Berücksichtigung der Einkommenshöhe dient dabei dazu, die höhere Einkommenselastizität nach öffentlichen Leistungen zu berücksichtigen. Insoweit Unterschiede in den Ausgaben sich aus dem höheren Einkommensniveau der privaten Haushalte ergeben, die vermehrt öffentliche Leistungen nachfragen, sollten solche Unterschiede nicht für den Bedarf relevant sein. Da die amtliche Datenbasis nur aggregierte Werte für das Einkommen und die Bevölkerungsstruktur liefert, wird anstelle des Medians der Durchschnittswert pro Einwohner verwendet. Die darüber hinaus erfolgte Berücksichtigung der Altersstruktur durch die Aufnahme von Indikatoren für den Anteil der über 65 Jährigen und den Anteil der unter 15 Jährigen ergänzt die durchschnittliche Einkommenshöhe. Dies ist deshalb von Bedeutung, weil sich das Einkommen und die Konsumneigung aus dem Einkommen stark im Lebenszyklus eines Menschen ändern. Bei jungen Menschen ist die Erwerbstätigkeit gleich Null oder kaum von Null verschieden. Bei alten Menschen ist die Erwerbstätigkeit zwar ebenfalls deutlich eingeschränkt, sie erzielen aber in der Regel ein Einkommen, insbesondere in Form der Rente. So sind Unterschiede in der Höhe der privaten Einkommen zwischen Gemeinden eher nicht relevant für die Nach-

¹⁷siehe Bergstrom und Goodman, a.a.O.

frage nach öffentlichen Leistungen, wenn den Unterschieden in den privaten Einkommen Unterschiede in der Altersstruktur gegenüber stehen. Solche Unterschiede im Einkommen reflektieren dann lediglich die Unterschiede im Lebenszyklus der Einwohner mit der charakteristisch hohen Erwerbsbeteiligung im erwerbsfähigen Alter. Die Berücksichtigung der Altersstruktur dient also dazu, die relevanten Unterschiede im Einkommen zu ermitteln. Gegenüber einer Spezifikation, die das Einkommen in Beziehung zu der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (z.B. 15-65 Jahre) setzt, ist die separate Berücksichtigung der Altersanteile vorzuziehen, weil sich die Gruppen der jungen und alten Menschen in Bezug auf das Einkommen unterscheiden. Das ifo-Gutachten (2008) hat diese Aspekte berücksichtigt und die folgenden Indikatoren aufgenommen:

1. Einkommenshöhe: Primäreinkommen je Einwohner

2. Altersstruktur: Anteil der Jungen unter 15 Jahren und Anteil der Alten über 65 Jahren

Durch Aufnahme dieser Kontrollvariablen in die Schätzung beziehen sich Vergleiche in der Höhe der Ausgaben und die ermittelten Effekte der Bedarfsindikatoren gleichsam auf Gebietskörperschaften, die sich in der Höhe des Haushaltseinkommens entsprechen.

4.4 Ermittlung der tatsächlichen Ausgaben

Deubel (2011, S.54ff) und die Beschwerdeführer im Verfahren VerfGH 14/11 kritisieren (vgl. Hoppenberg und Dinkhoff, 2012, S.28), dass bei der Ermittlung des Zuschussbedarfs gravierende Mängel vorlägen, da die tatsächlichen Steuereinnahmen berücksichtigt werden. Hier offenbart sich ein grundlegendes Missverständnis über die Methodik des Gesetzgebers bei der Anpassung der Regelungen zum Finanzbedarf. Ausgangspunkt der Analyse des Finanzbedarfs ist die Ermittlung der tatsächlichen Ausgaben einer Gemeinde, abzüglich von Ausgaben, denen unmittelbare Erstattungen gegenüber stehen. Damit wird versucht, die Ausgaben offenzulegen, die von einer Gemeinde durch allgemeine Deckungsmittel also Steuern und allgemeine Zuweisungen finanziert werden. In der Routine der Auseinandersetzungen zum kommunalen Finanzausgleich hat sich für diese Ausgabengröße der Begriff des “Zuschussbedarfs” eingebürgert. Wie oben ausgeführt, ist dieser seit langem verwendete Begriff unglücklich gewählt, da er suggeriert, dass hier ein konkreter Bedarf ermittelt wird. Dies ist aber nicht der Fall. Der sogenannte “Zuschussbedarf” wird lediglich verwendet für statistische Untersuchungen zum Ausgabeverhalten von Gemeinden, siehe hierzu Punkt 4 des oben erläuterten Verfahrens (siehe auch Abbildung 4.1).

Im Rahmen des Kontensystems der Finanzstatistik kann diese Ausgabengröße additiv oder retrograd ermittelt werden. Im additiven Verfahren summiert man alle Ausgabepositionen, die nicht erstattet werden. Im retrograden Verfahren geht man von den Ausgaben insgesamt aus und setzt zunächst alle Einnahmen ab, um dann die allgemeinen Deckungsmittel

wieder hinzuzählen. Beide Verfahren liefern vom Ansatz her das gleiche Ergebnis. Bei dem im Rahmen des sogenannten Gutachtens der sachverständigen Praktiker (1987) verwendeten retrograden Berechnungsverfahren ist es aber zwingend geboten, auf die tatsächlichen Steuereinnahmen abzustellen,¹⁸ sonst würde man bei diesem Verfahren nicht die Ausgaben ermitteln, sondern eine Mischgröße, die sich dann auch von dem Wert unterscheidet, der im additiven Verfahren ermittelt würde.

Ob nun additiv oder retrograd ermittelt, der sogenannte Zuschussbedarf soll die tatsächlichen aber nicht direkt erstatteten Ausgaben einer Gemeinde messen, unabhängig davon, wie deren Finanzierung erfolgt. Ein Abstellen auf fiktive Einnahmen, die anhand einheitlicher Hebesätze berechnet werden, wie dies von Deubel (2011, S.55) vorgeschlagen wird, wäre im Rahmen der Bedarfsanalyse ein kardinaler Fehler, weil nicht alle grundsätzlichen relevanten Ausgaben Berücksichtigung fänden. Dass die Steuereinnahmen berücksichtigt werden, ergibt sich nur aus der retrograden Ermittlung. Wenn man das qualitativ gleichwertige additive Verfahren verwenden würde, spielten Steuereinnahmen von vornherein keine Rolle. Wird für die Bewertung der Indikatoren auf die Ausgaben insgesamt abgestellt, bedeutet das im Übrigen nicht, dass hierdurch der Finanzbedarf den Ausgaben gleich gesetzt wird. Dieser ist, wie in Kapitel 2 erläutert, von den tatsächlichen Ausgaben einer Gemeinde konstruktionsbedingt unabhängig.

Bei der Überprüfung der Hauptansatzstaffel und der Bedarfsansätze geht es nun darum,

¹⁸Vgl. Innenministerium des Landes Nordrhein-Westfalen (1987), Gutachten zur Berechnung der Schlüsselzuweisungen im kommunalen Finanzausgleich Nordrhein-Westfalen.

festzustellen, ob die gewählten Indikatoren statistisch nach wie vor nachweisbare und belastbare Determinanten der unabhängig von der Höhe der Einkommen der Bürger getätigten Ausgaben sind und ob sich der Einfluss einzelner Indikatoren verändert hat. Dies kann nur anhand der tatsächlichen Ausgaben geprüft werden. Für diese Analyse nicht auf die tatsächlichen Ausgaben abzustellen, sondern Bereinigungen für die Art der Finanzierung vorzunehmen, ist mit der Logik des Ansatzes nicht vereinbar. Dies gilt auch für die Argumentation, dass bei der Messung des Zuschussbedarfs mit größenklassenabhängigen Hebesätzen operiert werden könnte (Deubel, 2011, S.55, S.73). Ein Beispiel kann helfen, dieses klar zu erkennen: Würde der Gesetzgeber Ausgaben bei Bewertung der Bedarfe ausschließen, die durch einen höheren Gewerbesteuerhebesatz finanziert werden, käme dies der Einschätzung gleich, dass die hiermit finanzierten Ausgaben nicht Teil der als erforderlich einzustufenden gemeindlichen Aufgaben sind, oder dazu dienen, überhöhte Aufwendungen abzudecken. Eine solche Einschätzung liegt indessen nicht in der Kompetenz des Gesetzgebers. Eine solche Festlegung wäre eine gravierende Verletzung der gemeindlichen Finanzautonomie.

Berücksichtigt man, dass der Zuschussbedarf ein umfassendes Abbild der Ausgaben liefert, zu deren Deckung die Finanzausgleichsmasse beiträgt, ist im Übrigen auch die Berücksichtigung aller Zuweisungen folgerichtig. Deubel (2011, S.56) kritisiert in diesem Zusammenhang auch die Berücksichtigung der Ausgleichsleistungen wegen der Umsetzung der Grundsicherung für Arbeitssuchende. Auch hier ist festzustellen, dass der Zuschussbedarf den Zweck hat, ein Maß der tatsächlichen Ausgaben zu liefern – unabhängig von der Frage

ihrer Finanzierung.

4.5 Multivariate Bedarfsanalyse

Die Bewertung der Finanzausgleichsindikatoren basiert schließlich auf einer multivariaten Analyse. Damit ist ein Verfahren angesprochen, das die tatsächlichen Ausgaben auf Determinanten zurückführt, welche auf zuvor getroffenen theoretischen Überlegungen beruhen. Diese oben im Einzelnen diskutierte theoretische Fundierung ist unerlässlich, da die Anwendung des statistischen Instrumentariums sonst nicht möglich ist. So kann z.B. die Frage, ob ein beliebiger Indikator als Determinante herangezogen werden kann, nur auf Grundlage klarer theoretischer Hypothesen beurteilt werden.

In der statistischen Literatur wird für die Rückführung auf die Determinanten der Begriff der Regressionsanalyse verwendet. In der Anwendung auf die Bedarfsanalyse liefert eine solche Regressionsanalyse Schätzwerte für den Zusammenhang zwischen den Ausgaben je Einwohner und den Bedarfsindikatoren, zumeist auch in pro-Kopf Größen ausgedrückt, die dann für die Bewertung der Bedarfsindikatoren herangezogen werden können. Im Kontext der Bedarfsanalyse fungieren als Determinanten indessen nicht nur die ausgewählten Bedarfsindikatoren, sondern auch die Indikatoren der nicht bedarfsrelevanten Unterschiede, also die Einkommenshöhe und die ergänzenden Anteile der jungen und alten Bevölkerung.

Der Einfluss der einzelnen Variablen wird dabei gemeinsam ermittelt, indem die Gewich-

tung der Indikatoren gewählt wird, bei welcher die Abweichungen der unter dem Modell prognostizierten Ausgaben von den tatsächlichen Ausgaben möglichst klein sind. Dabei wird aber keineswegs versucht, die Ausgaben der einzelnen Gemeinde exakt abzubilden. Lediglich der Durchschnittswert der unter dem Modell prognostizierten Ausgaben wird mit dem Durchschnittswert der tatsächlichen Ausgaben in Übereinstimmung gebracht.

Das Verfahren ist dabei multivariat, da es nicht isoliert den Zusammenhang zwischen den Ausgaben und einzelnen Bedarfsindikatoren bestimmt, sondern diesen Zusammenhang jeweils unter Berücksichtigung des Einflusses aller anderen Indikatoren bestimmt. So ist sichergestellt, dass auch im Zusammenwirken der Indikatoren die Bedarfsfaktoren angemessen ermittelt werden. Dies ist vor dem Hintergrund des oben diskutierten Informationsdefizits über die Bereitstellung öffentlicher Leistungen zentral. Wird also beispielsweise neben der Einwohnerzahl die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten als Indikator aufgenommen, ist sichergestellt, dass dieser Indikator nur solche Bedarfe abbildet, die noch nicht im Rahmen der Berücksichtigung der Gemeindegröße berücksichtigt wurden. Dies ist ein besonderer Vorzug des vom Gesetzgeber gewählten Verfahrens: es liefert einen systematischen Vergleich der tatsächlichen Ausgaben der Gebietskörperschaften im Hinblick auf alle relevanten Dimensionen. Eine Wirkung auf den Finanzbedarf wird in Bezug auf jeden einzelnen Indikator nur dann konstatiert, wenn eine Vergleichbarkeit im Hinblick auf alle anderen Indikatoren gegeben ist. So wird ein Einfluss der Einwohnerzahl auf den Finanzbedarf nur abgeleitet, wenn die tatsächlichen Ausgaben in einwohnerstarken Gemeinden auch dann höher sind, wenn alle anderen relevanten Indikatoren den gleichen

Wert aufweisen. Hiermit wird auch systematisch vermieden, dass Bedarfe mehrfach berücksichtigt werden.

Ein weiterer Aspekt der multivariaten Analyse ist, dass jeder Indikator nur in seinem partiellen Effekt gemessen wird. Die Aufnahme eines Indikators misst in der Regression immer nur den zusätzlichen Effekt des Indikators unter Berücksichtigung der anderen Unterschiede der Gemeinden. Dieser Effekt ist von dem totalen Effekt zu unterscheiden, der Auskunft über die gesamten Aufwendungen gibt, die im Zusammenhang mit dem von einem Indikator abgebildeten Sachverhalt entstehen. Je nachdem wie der statistische Zusammenhang mit den anderen Indikatoren ist, kann der partielle Effekt größer oder kleiner sein als der totale Effekt. Auch deshalb ist es nicht sachgemäß, die Schätzwerte im Sinne von Aufwendungen zu interpretieren. Ebenso ist es nicht sachgemäß, die Größe der Koeffizienten auf ihre Plausibilität hin überprüfen zu wollen, indem man die Koeffizienten mit Statistiken über die Aufwendungen vergleicht. Mit anderen Worten, auch wenn der Koeffizient eines Indikators statistisch insignifikant ist, bedeutet das nicht, dass keine Aufwendungen getätigt würden. Möglicherweise greift ein anderer Indikator den Effekt ab.

Im Rahmen der kommunalen Autonomie hat die einzelne Gemeinde in vielen Bereichen erhebliche Freiheitsgrade in der Wahrnehmung ihrer Aufgaben. Die Nutzung dieser Spielräume bedingt auch Unterschiede in den Ausgaben, die nicht auf die Indikatoren zurückzuführen sind. Dies wird im Rahmen der multivariaten Bedarfsanalyse berücksichtigt, indem unterstellt wird, dass die nicht auf die Indikatoren zurückgeführten Unterschiede zufälliger

Natur sind. Um dennoch systematische Effekte finden und identifizieren zu können, ist es aufgrund dieser Zufälligkeit wichtig, dass große Beobachtungszahlen vorliegen. Dieses Erfordernis wächst mit der Zahl der Indikatoren. Insofern eignet sich das Verfahren in besonderer Weise für die Bestimmung der Bedarfsfaktoren auf der Ebene der Gemeinden, die in Nordrhein-Westfalen zu immerhin 396 Beobachtungen führen. Analysen auf der Ebene von Teilgruppen z.B. den kreisfreien Städten oder auf Ebene von Gemeindeverbänden sind demgegenüber oft problematisch, weil für aussagefähige statistische Vergleiche zu wenige Beobachtungen vorliegen. Insbesondere wenn die Fallzahlen in einer Gruppe von Gemeinden zu klein werden, entsteht das Problem, dass einzelne Beobachtungen für die Messung des Bedarfs ausschlaggebend werden. Die Fachliteratur spricht von "einflussreichen Beobachtungen" (*influential observations*) oder einfach von der "Ausreißerproblematik".

Die Ausreißerproblematik ist besonders gravierend, wenn Spezifikationen gewählt werden, die ein großes Gewicht auf die Merkmalsausprägung einzelner Gemeinden legen. Selbst bei sorgfältiger Spezifikation und großen Beobachtungszahlen ist diese Problematik jedoch nicht immer zu vermeiden. Im Kontext der multivariaten Analyse des Bedarfs entsteht ein solches Problem möglicherweise durch die rechtsschiefe Verteilung der Einwohnerzahlen.¹⁹ Damit ist das Phänomen angesprochen, dass es weniger große als kleine Gebietskörperschaften gibt. Daher gibt es für die Analyse der Ausgaben von Gemeinden mit mehr als 100.000 Einwohnern nur wenige und mit mehr als 500.000 Beobachtungen kaum noch Ver-

¹⁹Die Analyse erfolgt zumeist für Ausgaben und Bedarfsindikatoren gemessen in Werten je Einwohner, um die Vergleichbarkeit zwischen den Gebietskörperschaften zu verbessern. Lediglich bei der Einwohnerzahl wird wegen der stark asymmetrischen Verteilung von diesem Vorgehen abgewichen.

gleichsmöglichkeiten im Hinblick auf den Effekt der Einwohnerzahl. Aus diesem Grund wurde schon im Rahmen des Gutachtens der sachverständigen Praktiker (1987) und auch im Rahmen des ifo Gutachtens (2008) der Effekt der Einwohnerzahl auf die Ausgaben nicht unmittelbar in der Festlegung der Bedarfsfaktoren übernommen.

4.6 Bestimmung der Bedarfsfaktoren

Ist das Regressionsmodell durch geeignete Wahl der Spezifikation geschätzt, werden die Schätzwerte für die zu berücksichtigenden Indikatoren herangezogen, um den Hauptansatz und die Nebenansätze zu quantifizieren. Dabei muss sich die Analyse auf die ermittelten Koeffizienten stützen. Dass diese Koeffizienten nicht mit letzter Genauigkeit bestimmt werden können, liegt in der Natur der statistischen Analyse. Die von Deubel (2011, 68) geäußerte Kritik an den "Punktschätzern" läuft ins Leere, da auch unter Berücksichtigung der statistischen Vertrauensgrenzen der Koeffizienten keine präzisere Ermittlung des Finanzbedarfs erfolgen kann. Jeder Schätzwert – auch ein einfacher Durchschnitt – ist eine statistische Größe, für die eine statistische Bandbreite bestimmt werden kann.

Zur konkreten Festlegung der Bedarfsansätze werden in dem vom Gesetzgeber gewählten Verfahren in einem ersten Schritt die durchschnittlichen Ausgaben pro Einwohner anhand des Zuschussbedarfes ermittelt. Dieser Durchschnittswert dient zur Bestimmung des einheitlichen Sockelbetrags, also des pauschalen pro-Kopf Wertes des Finanzbedarfs, der für

alle Gemeinden gilt. Um den Sockelbetrag zu bestimmen, wird vom Durchschnitt die Erwartungsgröße abgezogen, die sich bei Durchschnittswerten der Indikatoren ergibt, die in der statistischen Bedarfsanalyse verwendet werden und zur Bestimmung des Finanzbedarfs herangezogen werden sollen; unberücksichtigt bleibt daher der Einfluss des Einkommens und der Altersstruktur.

Durch Multiplikation mit der Einwohnerzahl, die der unteren Intervallgrenze der Hauptansatzstaffel entspricht, ergibt sich der Basiswert für den Finanzbedarf. Die Hauptansatzstaffel wird dann unter Verwendung der Einwohnerzahlen für die Intervallgrenzen der höheren Staffeln gebildet. Die Ausnahme bildet das oberste Intervall, das einheitlich mit 3% über der Wertung der letzten Staffel angesetzt wird. Dieser Wert entspricht der Steigerung der vorletzten Staffel. Die Bewertung der Nebenansätze erfolgt schließlich, indem der jeweilige Regressionskoeffizient des Indikators ins Verhältnis zum Basiswert gesetzt wird.²⁰

²⁰ Zum Begriff des Regressionskoeffizienten: Um Unterschiede in Ausprägung einer Variable auf bestimmte Einflussfaktoren zurückzuführen, wird in der Statistik oft das Verfahren der Regressionsanalyse verwendet. Es handelt sich dabei um einen unterstellten Zusammenhang, welcher potenzielle Einflussfaktoren (X_1, X_2) mit einer Ergebnisvariablen (Y) in Verbindung setzt. Eine beispielhafte Gleichung für 2 Einflussfaktoren lautet: $Y = a + b_1 \cdot X_1 + b_2 \cdot X_2 + u$, wobei a , b_1 und b_2 die im Rahmen der Schätzung zu ermittelnden Parameter sind. Der Effekt des Einflussfaktors X_1 wird dabei vom Regressionskoeffizient b_1 gemessen.

Kapitel 5

Zur Kritik an der multivariaten

Bedarfsanalyse

Deubel (2011) kritisiert, dass die “Anwendungsbedingungen” für die Regressionsanalyse in dem vom Gesetzgeber verwendeten Verfahren zur Aktualisierung der Bedarfsfaktoren nicht erfüllt seien. Diese Kritik ist in mehrfacher Hinsicht irreführend und sie ist auch sachlich falsch.

Irreführend ist die Kritik erstens, weil sie nahelegt, die Ergebnisse seien notwendigerweise falsch, wenn die statistischen Voraussetzungen nicht erfüllt sind, unter denen die einfache Regressionsanalyse ideale Schätzwerte liefert. Eine umfangreiche statistische Theorie hat sich mit der Frage der möglichen Schätzverfahren befasst und verschiedene Verfahren

vorgeschlagen. Das vom Gesetzgeber verwendete Regressionsverfahren auf Basis der Methode der kleinsten Quadrate ist demnach unter gewissen Bedingungen das beste mögliche Verfahren.¹ Sind bestimmte Bedingungen nicht erfüllt, was im konkreten Fall von Deubel (2011) behauptet wird, liefert die Methode unter Umständen dennoch vergleichsweise robuste Ergebnisse.² Deswegen wird heute in der empirischen Wirtschaftsforschung nach wie vor in erster Linie mit dem einfachen Regressionsmodell gearbeitet, obschon die für den idealen Schätzansatz erforderlichen statistischen Anforderungen oftmals nicht erfüllt sind. Die in diesem Zusammenhang in der modernen Literatur zentrale Anforderung der asymptotischen Konsistenz eines Schätzers wird von Deubel (2011, S.64) in der Auflistung der Annahmen bezeichnender Weise überhaupt nicht erwähnt.³ Komplizierte Schätzverfahren, die besonderen Umständen eingehender Rechnung tragen, sind demgegenüber oft sehr sensitiv im Hinblick auf die Verletzung der zugrunde gelegten Annahmen. Im Rahmen der Analysen des ifo Instituts wurde das Regressionsmodell eingehend geprüft, und es sind zahlreiche Spezifikationstests durchgeführt worden. Dabei hat sich gezeigt, dass die Schätzergebnisse des Regressionsansatzes robust im Hinblick auf die wesentlichen Spezifikationsprobleme sind.

Zweitens ist die von Deubel (2011) vorgetragene Kritik irreführend, weil sie den Eindruck erweckt, dass andere Verfahren für die Messung des Finanzbedarfs zur Verfügung stünden,

¹Die ökonomische Theorie verwendet hier das Konzept des besten linearen unverzerrten Schätzers.

²Schätzergebnisse werden als robust bezeichnet, wenn auch bei verschiedenen Spezifikationen eines Modells und somit bei unterschiedlichen Schätzungen Effekte in einer gleichen Größenordnung gemessen werden.

³Zur Konsistenz eines Schätzers siehe Davidson, Russell, und James G. MacKinnon, 1993, *Estimation and Inference in Econometrics*, New York und Oxford.

die bessere Ergebnisse liefern. Schon der einfachste Vergleich von Mittelwerten der Ausgaben pro Einwohner nach Größenklassen ist im Kern nichts anderes als eine Regressionsanalyse, welche die tatsächlichen Ausgaben zurückführt auf die Zugehörigkeit zu einer Größenklasse. Insofern geht es bei der Quantifizierung von Bedarfsfaktoren nicht darum, ob mit der Methode der kleinsten Quadrate gearbeitet wird. Vielmehr geht es um die Frage, ob es gelingt, im Rahmen der Anforderungen an das Verfahren zur Bewertung der Bedarfsindikatoren zu tragfähigen und robusten Schätzansätzen zu kommen.

Die Kritik von Deubel (2011) ist zudem sachlich falsch, indem die Verwendung geeigneter Tests die Bedingungen entweder bestätigt oder die Robustheit der Ergebnisse belegt. Im Einzelnen moniert Deubel (2011) die folgenden Punkte:

1. Wichtige erklärende Variablen seien nicht berücksichtigt (Deubel, 2011, S.94ff).
2. Der Erwartungswert des Störterms sei nicht Null (Deubel, 2011, S.89f).
3. Einzelne Variablen seien insignifikant (Deubel, 2011, S.91f).
4. Die Varianz der Störterme sei nicht konstant (Deubel, 2011, S.65).

Im Folgenden wird auf diese Kritikpunkte im Einzelnen detailliert eingegangen und gezeigt, dass die vorgebrachte Kritik nicht angemessen ist. Eine seriöse ökonomische Auseinandersetzung kommt im Gegenteil zum Schluss, dass die auch vom Gesetzgeber zur Fundierung des GFG 2011 angewandte multivariate Bedarfsanalyse – im Rahmen der Vorgaben

aus den Stufen 1-4 des Verfahrens zur Bewertung der Bedarfsindikatoren, weitgehend robuste Ergebnisse liefert.

5.1 Fehlende Variablen

Im Gutachten von Deubel (2011, S.94ff) wird zwar sehr stark argumentiert, dass die Schätzgleichung fehlspezifiziert sei, weil wichtige Zusammenhänge unberücksichtigt bleiben würden. Bei Lichte besehen sind es aber nur zwei Sachverhalte, die angeführt werden. Der erste Sachverhalt besteht darin, dass die Schätzung lediglich die Einwohnerzahl, aber keine Indikatoren für die Einwohnergrößenklasse berücksichtigt (siehe hierzu den folgenden Unterabschnitt). Ein zweiter Sachverhalt bezieht sich auf die Berücksichtigung unterdurchschnittlichen Bevölkerungswachstums. Die Kritik übersieht die Notwendigkeit, die Aufnahme von Variablen in dem multivariaten Schätzansatz zunächst theoretisch, insbesondere finanzwissenschaftlich zu begründen. Die implizit von Deubel (2011) in den Vordergrund gestellte Verbesserung der Anpassungsgüte der Schätzungen ist ein rein statistisches Argument, kein hinreichendes Kriterium. Würde der Gesetzgeber sich hierauf ausrichten, würde das Verfahren systematisch verzerrt und könnte durch Partikularinteressen beeinflusst werden.

Variablen für die Größenklasse Deubel (2011, S.101) argumentiert, dass der Einfluss der Bevölkerung durch die Quadratwurzel nicht hinreichend abgebildet sei und er

schlägt vor, Indikatoren zu berücksichtigen, die Ausgabenunterschiede zwischen Bevölkerungsgrößenklassen abbilden. Dies ist ganz offensichtlich ein Scheinargument. Materiell sind es nämlich auch bei Verwendung der Größenklasse Unterschiede in der Einwohnerzahl, die Unterschiede in den Finanzbedarfen abbilden. Es handelt sich bei Lichte besehen also nicht um eine fehlende Variable sondern nur um eine alternative Spezifikation, die weitere nicht-lineare Terme der Einwohnerzahl berücksichtigt. Zur Präzisierung dieses wichtigen Punktes ist es hilfreich, den formalen Zusammenhang zu beschreiben. Zur Vereinfachung ist es sinnvoll, sich bei der Darstellung auf die Einwohnerzahl und eine Größenklasse zu beschränken. Eine Schätzgleichung mit der Quadratwurzel der Einwohnerzahl kann als linearer Zusammenhang zwischen den Ausgaben (Ausg_i) einer Gemeinde i je Einwohner, der Quadratwurzel der Einwohnerzahl dieser Gemeinde und einem Störterm u_i gesehen werden:

$$\text{Ausg}_i = a + b_1 \sqrt{\text{Einw}_i} + u_i$$

Eine Spezifikation mit Größenklassenindikator fügt einen zusätzlichen nichtlinearen Term hinzu, der den Wert 1 annimmt, wenn das Kriterium erfüllt ist. Formal ergibt sich beispielsweise bei Berücksichtigung einer Größenklasse:

$$\text{Ausg}_i = a + b_1 \sqrt{\text{Einw}_i} + b_2 I_{\text{Einw}} + u_i$$

$$\text{mit } I_{\text{Einw}} = \begin{cases} 1, & \text{wenn } 50.000 > \text{Einw}_i > 25.000 \\ 0, & \text{sonst} \end{cases}$$

Das Kriterium ist indessen ebenfalls durch die Einwohnerzahl bestimmt. Formal wird also nach wie vor mit dem Bedarfsindikator der Bevölkerungszahl gearbeitet. Allerdings wird die Spezifikation insbesondere bei mehreren Größenklassen hochgradig nichtlinear und damit sensitiv gegenüber der Ausreißerproblematik.

Methodisch unterliegt die Suche nach der geeigneten Spezifikation jedoch bestimmten theoretischen Anforderungen, die Deubel (2011) unberücksichtigt lässt. Die von Deubel (2011) gewählte Spezifikation anhand von Bevölkerungsgrößenklassen ist für die Modellierung von Finanzbedarfen aus finanzwissenschaftlicher Sicht ungeeignet. Dies wird deutlich, wenn man sich vergegenwärtigt, dass die oben exemplarisch vorgestellte Spezifikation unter anderem unterstellt, dass der Finanzbedarf einer Gemeinde in der Größenklasse von mehr als 25.000 Einwohnern grundsätzlich höher ist als der einer Gemeinde mit weniger als 25.000 Einwohnern. Konkret wird mit der Spezifikation unterstellt, dass sich eine Gemeinde mit 25.001 Einwohnern im Vergleich zu einer Gemeinde mit 24.999 Einwohnern einem sprunghaft höheren Finanzbedarf gegenübersehen könnte. Dies ist finanzwissenschaftlich nicht gerechtfertigt. Der Finanzausgleich muss so ausgestaltet sein, dass zwei annähernd gleiche Gemeinden im Hinblick auf ihre Einwohnerzahl auch einen weitgehend ähnlichen Bedarf zugestanden bekommen. Eine Spezifikation, die diese Anforderung nicht erfüllt, kann nicht für die Bewertung der Indikatoren des Finanzbedarfs herangezogen werden, weil sie einen Teil der relevanten Unterschiede herausfiltert.

Ökonometrisch gesehen gibt es keine Möglichkeit, den sogenannten marginalen Effekt, hier

den Effekt eines zusätzlichen Einwohners, in einer Schätzung mit sogenannten ordinalen Variablen⁴ zu identifizieren, wie Ronning, Kuckuck, und von Tessin (2001) ausführen.⁵ Auch in den gesetzlichen Grundlagen des Finanzausgleichs werden Sprungstellen im Finanzbedarf systematisch vermieden. So verwendet das GFG in Nordrhein-Westfalen ähnlich wie andere Bundesländer ein Interpolationsverfahren, wonach die Einwohnerwertung sich kontinuierlich über das jeweilige Intervall der Größenklasse entwickelt.⁶ So ist der Finanzbedarf einer Gemeinde mit 25.001 Einwohnern aufgrund der Hauptansatzstaffel nur unwesentlich größer als der einer Gemeinde mit 24.999 Einwohnern. Zudem muss man wissen, dass eine Spezifikation mit Größenklassen im Rahmen des Regressionsmodells unweigerlich dazu führt, dass die Bedarfsindikatoren nur herangezogen werden, um Unterschiede im Finanzbedarf zwischen Gemeinden derselben Größenklasse zu erklären. Die Unterschiede in den Ausgaben zwischen den Gemeinden unterschiedlicher Größenklassen würden demgegenüber zwangsläufig als ausgleichsrelevant angesehen. Der bislang solidarische Finanzausgleich zwischen 396 Gemeinden würde in Folge einer Bedarfsanalyse unter Berücksichtigung von Indikatoren der Größenklasse aufgelöst in einen Finanzausgleich zwischen den Gemeinden einer Größenklasse.

Unabhängig von diesen Einwänden bleibt die Frage, ob die Quadratwurzel der Einwohner-

⁴ Eine ordinale Variable ist eine Variable, welche Werte aufweist, die eine Rangfolge wiedergeben. Im Regelfall hat eine ordinale Variable ganzzahlige Ausprägungen 1,2,... .

⁵Ronning, G., M. Kuckuck und P. von Tessin, 2001, The Informational Content of Ratings: Ordinal Regressors in Econometrics, in Berninghaus, , Siegfried, und Michael Bräulke (Herausgeber): Beiträge zur Mikro- und Makroökonomik, Festschrift für Hans Jürgen Ramser, Springer: Berlin, 269–280.

⁶Ein Interpolationsverfahren wird verwendet, um Werte zwischen zwei verschiedenen bekannten Werten berechnen. Bei der Hauptansatzstaffel werden durch das Interpolationsverfahren Einwohnerwerte berechnet für Bevölkerungsgrößen, welche zwischen zwei angegebenen Werten liegen.

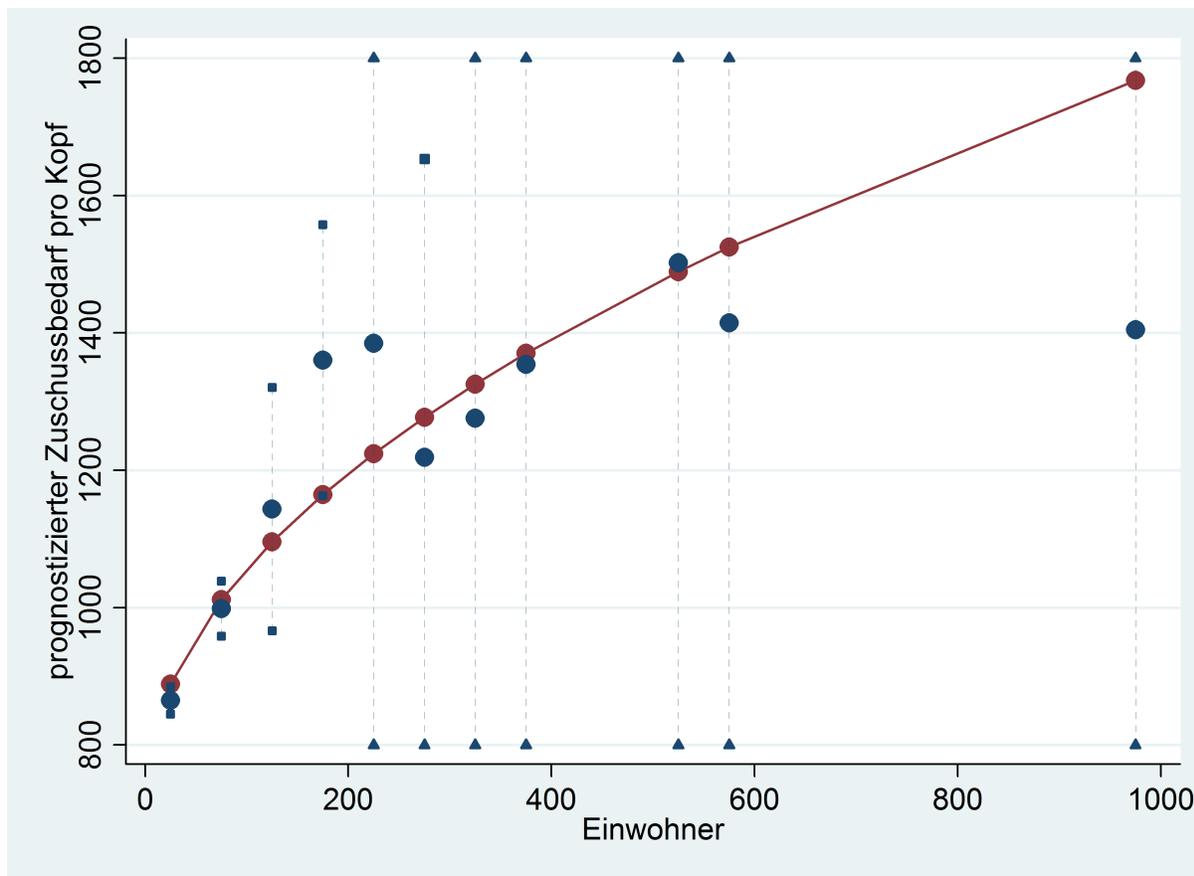
zahl eine sinnvolle Approximation an den Zusammenhang zwischen Einwohnerzahl und Ausgaben pro Einwohner darstellt. Zur Rechtfertigung dieses Indikators ist zunächst auf den Zusammenhang zur Einwohnerdichte zu verweisen. Wie oben ausgeführt wurde (vgl. Abbildung 4.2), steht die Quadratwurzel der Einwohnerzahl in einem engen Verhältnis zur Einwohnerdichte, und ist schon auf Grundlage der theoretischen Überlegungen ein sinnvolles Maß größenbedingter Mehrbedarfe. Diese Vermutung kann indessen im Rahmen einer tieferen statistischen Analyse weiter fundiert werden.

Wird die Bevölkerung in verschiedene Intervalle unterteilt und danach eine Regression auf die jeweiligen Dummyvariablen vorgenommen, so wird zunächst kein funktionaler Zusammenhang unterstellt.⁷ Im eigentlichen Sinn werden hier ausschließlich Parameter geschätzt, welche die Mittelwerte der Zuschussbedarfe pro Kopf der in das jeweilige Intervall fallenden Gemeinden messen. Diese Mittelwerte werden anhand der in das jeweilige Intervall fallenden Gemeinden geschätzt, was gerade bei den Intervallen, welche bevölkerungsstarke Gemeinden abbilden, dazu führt, dass teilweise sehr wenige Beobachtungen vorliegen. In diesem Fall können die Konfidenzintervalle⁸ dieser Mittelwertschätzung nicht anhand von Werten einer Standardnormalverteilung entnommen werden, sondern müssen gezielt mit den konkreten Werten der relevanten Verteilung der Testgröße (t-Verteilung mit der jeweiligen Beobachtungsanzahl minus 1 als Freiheitsgrad) gebildet werden. Aufgrund der

⁷Zum Begriff der Dummyvariablen siehe Seite 64.

⁸Für geschätzte Parameter ist es oftmals sinnvoll, sogenannte Konfidenzintervalle, die die statistische Bandbreite eines Schätzwertes abbilden. Ein 95 % Konfidenzintervall gibt beispielsweise das Intervall an, in welchem der wahre Parameter in 95 Fällen liegt, wenn 100 mal eine Stichprobe gezogen wird und jeweils das gleiche Schätzverfahren verwendet wird.

Abbildung 5.1: Intervallschätzung



Die blauen Kreise kennzeichnen Schätzwerte der Ausgaben je Einwohner gemäß einer einer Spezifikation mit Indikatoren der Größenklasse unter Verwendung optimaler Intervalle gemäß Scott (1979). Die roten Kreise kennzeichnen die prognostizierten Werte bei einer Regression auf die Quadratwurzel der Einwohnerzahl.

kleinen Stichprobengrößen sollten für die Beurteilung indes vergleichsweise große Konfidenzintervalle gebildet werden.

Da die Mittelwerte unter anderem auch davon abhängen, welche Bevölkerungs-Intervalle gebildet werden und dies eine Quelle der Manipulation darstellt, werden die Bevölkerungs-

Intervalle anhand des Optimierungsprozesses von Scott (1979) gewählt.⁹ Die Ergebnisse sind in Abbildung 5.1 angegeben. Sie zeigt den Quadratwurzelsansatz, wie ihn das ifo Gutachten (2008) vorgeschlagen hat (rote Punkte), im Vergleich zu den Ergebnissen eines Ansatzes mit Intervallschätzung (blaue Punkte). Konfidenzintervalle, welche über die in den Graphiken abgebildeten y-Achsen herausragen, wurden mit einem Dreieck versehen. Teilweise ist es bei diesen auch nicht möglich, ein korrektes Konfidenzintervall zu bilden, weil nur eine Beobachtung vorliegt. (Dies gilt für das Intervall zwischen 500.000 und 550.000 und für Köln, also zwischen 950.000 und 1.000.000). Es fällt auf, dass der Quadratwurzelsansatz eine recht gute Anpassung liefert. In aller Regel liegt der durch die Quadratwurzel ermittelte Wert zudem im Konfidenzintervall für den Schätzparameter. Bei Gemeinden zwischen 150.000 und 200.000 Einwohnern wird die untere Schranke des Konfidenzintervalls geringfügig um 65,49 Euro je Einwohner unterschritten. Für diesen Schätzwert liegen jedoch nur sieben Beobachtungen vor.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die von Deubel (2011) vorgebrachte Kritik, die vom ifo Institut (2008) und vom Gesetzgeber angestellten Schätzungen seien fehlspezifiziert, weil keine weiteren Indikatoren für Bevölkerungsgrößenklassen berücksichtigt seien, nicht sachgerecht ist – weder in finanzwissenschaftlicher noch in ökonometrischer Hinsicht.

Bevölkerungsentwicklung Ein zweiter Sachverhalt, der nach Deubel (2011, S.101) nicht hinreichend berücksichtigt ist, sind Mehrausgaben durch Abwanderungsprozesse.

⁹Scott, D. W., On Optimal and Data-Based Histograms, *Biometrika*, 66(3), 1979, 605–610.

Deubel (2011) schlägt die explizite Berücksichtigung der überdurchschnittlichen Schrumpfraten gemessen anhand der Bevölkerungsentwicklung in den letzten fünf Jahren vor.

Zunächst ist festzustellen, dass eine Berücksichtigung dieser Indikatoren bei der Bedarfsanalyse finanzwissenschaftlich nicht überzeugen kann. Es erscheint zwar denkbar, dass hier Mehrausgaben entstehen. Die bei der Berücksichtigung implizierte pauschale Unterstellung, dass Ineffizienzen aufgrund mangelnder Anpassung der örtlichen Infrastruktur vorliegen, steht dem Gesetzgeber jedoch nicht zu. Die Aufnahme entsprechender Indikatoren ist daher im Rahmen des Vorgehens des Gesetzgebers nicht adäquat.

Zudem ergibt sich bei der Stromgröße der Wanderungen eine gravierende Problematik der Simultanität. Mit anderen Worten erfolgen Wanderungen nicht unabhängig von der gemeindlichen Finanzpolitik, sondern reagieren auf Entscheidungen der Gemeinden. Beispielsweise führt die Ausweisung von Bauland zu Zuwanderungen, während eine restriktive Praxis von Baugenehmigungen die Zuwanderung verringert. Da entsprechende Entscheidungen gleichsam simultan mit Festlegungen der Gemeinde im Bereich des Haushalts erfolgen, führt dies dazu, dass sich gravierende Verzerrungen in den Schätzergebnissen ergeben können. Die Schätzungen sind dann nicht mehr konsistent: auch bei einer Vielzahl von Beobachtungen ist nicht zu erwarten, dass der Schätzwert näher an den wahren Parameter rückt.

Man könnte sich auch die Frage stellen, ob die Berücksichtigung solcher Entwicklungen nennenswerte Implikationen für die Schätzgleichung hätte. Um zu testen, ob der Gesetzgeber

Tabelle 5.1: Berücksichtigung der Bevölkerungsentwicklung

Variable	Koeffizient	Std.Fehler	t-Statistik
Einwohner (Quadratwurzel)	0,475 ***	(0,086)	5,53
Bedarfsgemeinschaften (je Einwohner)	4965 ***	(811)	6,12
Fläche (je Einwohner)	72,2 ***	(25,0)	2,88
Halbtagschüler (je Einwohner)	560 **	(224)	2,50
Ganztagschüler (je Einwohner)	1440 ***	(339)	4,25
Sozialvers.pfl.Beschäftigte (je Einwohner)	171 **	(76,1)	2,24
Einwohner unter 15 (je Einwohner)	-1867 ***	(616)	-3,03
Einwohner über 65 (je Einwohner)	-667	(462)	-1,44
Einkommen (je Einwohner)	0,010 ***	(0,002)	5,77
Wachstumsrate der Einwohnerzahl	-52,7 ***	(13,9)	-3,78
Konstante	742 ***	(172)	4,32

Abhängige Variable: Zuschussbedarf pro Einwohner. Ein Sternchen zeigt Signifikanz auf dem 10% Niveau, zwei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 5% Niveau, drei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 1% Niveau an. Standardfehler in Klammern. Zahl der Beobachtungen: 396. R^2 : 0,6240.

unter Berücksichtigung dieses Einflusses zu anderen Ergebnissen hätte kommen müssen, wurde die Basis Regression des ifo Gutachtens um die Bevölkerungsentwicklung im Zeitraum zwischen 2000 und 2005 erweitert.

Tabelle 5.1 zeigt Regressionsergebnisse, bei denen die Bevölkerungswachstumsrate berücksichtigt wird. Tabelle 5.2 folgt Deubel (2011) und berücksichtigt eine Indikatorvariable für die unterdurchschnittliche Bevölkerungsentwicklung. In beiden Tabellen findet sich ein signifikanter Einfluss der Bevölkerungsentwicklung. Allerdings sind die für die Bestimmung der Bedarfsindikatoren entscheidenden Effekte nur geringfügig beeinflusst.

Tabelle 5.2: Berücksichtigung unterdurchschnittlichen Bevölkerungswachstums

Variable	Koeffizient	Std.Fehler	t-Statistik
Einwohner (Quadratwurzel)	0,442 ^{***}	(0,086)	5,12
Bedarfsgemeinschaften (je Einwohner)	5465 ^{***}	(807)	6,77
Fläche (je Einwohner)	84,3 ^{***}	(25,1)	3,36
Halbtagschüler (je Einwohner)	614 ^{***}	(227)	2,71
Ganztagschüler (je Einwohner)	1500 ^{***}	(343)	4,38
Sozialvers.pfl.Beschäftigte (je Einwohner)	196 ^{**}	(76,7)	2,55
Einwohner unter 15 (je Einwohner)	-1896 ^{***}	(623)	-3,04
Einwohner über 65 (je Einwohner)	-357	(459)	-0,78
Einkommen (je Einwohner)	0,011 ^{***}	(0,002)	5,95
Unterdurchschnittliche Einwohnerentwicklung	27,8 ^{**}	(13,3)	2,09
Konstante	630 ^{***}	(170)	3,71

Abhängige Variable: Zuschussbedarf pro Einwohner. Unterdurchschnittliche Einwohnerentwicklung ist eine Variable mit Ausprägung 1 bei unterdurchschnittlicher Einwohnerentwicklung – und sonst Null. Ein Sternchen zeigt Signifikanz auf dem 10% Niveau, zwei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 5% Niveau, drei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 1% Niveau an. Standardfehler in Klammern. Zahl der Beobachtungen: 396. R^2 : 0,6100.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die von Deubel (2011) vorgebrachte Kritik, die vom ifo Institut (2008) und vom Gesetzgeber angestellten Schätzungen seien fehlspezifiziert, weil keine Indikatoren für die Bevölkerungsentwicklung berücksichtigt seien, finanzwissenschaftlich nicht adäquat ist. Auch ökonometrisch zeigen sich die Ergebnisse des vom ifo Institut (2008) und dem Gesetzgeber verwendeten Analyseansatzes robust gegenüber einer Berücksichtigung von Bevölkerungsentwicklungen.

5.2 Erwartungswert des Residuums¹⁰

Ein zweiter zentraler Kritikpunkt in der Analyse von Deubel (2011) ist mit der Frage der Ausgabenunterschiede zwischen den Größenklassen eng verbunden. Deubel (2011, S.97) behauptet, dass eine zentrale Annahme der Regressionsanalyse verletzt sei, dass nämlich der Erwartungswert des Störterms oder des Residuums Null ist, formal $E(u_i) = 0$. Diese Kritik überrascht, weil diese Anforderung durch Berücksichtigung einer Konstanten in der Schätzung sichergestellt ist, weswegen auch eigentlich alle Anwendungen in der Ökonometrie eine Konstante berücksichtigen (vgl. Hayashi, 2000, S.7).¹¹ Tabelle 5.3 zeigt die Ergebnisse der Basisregression auf Basis der Daten für 2005. Da die Schätzung eine Konstante enthält, ist die oben genannte Bedingung erfüllt.

¹⁰ Bei einer Regressionanalyse werden alle Einflussfaktoren, welche nicht in der Schätzgleichung explizit berücksichtigt werden, im Residuum zusammengefasst. Für eine Beobachtungseinheit ergibt sich das Residuum (u) aus der Differenz zwischen der abhängigen Variablen (y) und den berücksichtigten Einflussfaktoren (X_i) multipliziert mit deren Einfluss (b_i). So ergibt sich das Residuum im Fall zweier Einflussfaktoren als $u = y - a - b_1 \cdot X_1 - b_2 \cdot X_2$.

¹¹Fumio Hayashi, 2000, *Econometrics*, Princeton University Press.

Tabelle 5.3: Basisregression entsprechend dem ifo Gutachten (2008)

Variable	Koeffizient	Std.Fehler	t-Statistik
Einwohner (Quadratwurzel)	0,421 **	(0,086)	4,88
Bedarfsgemeinschaften (je Einw.)	5831 **	(791)	7,37
Fläche (je Einw.)	94,2 **	(24,8)	3,80
Halbtagschüler (je Einw.)	618 **	(228)	2,71
Ganztagschüler (je Einw.)	1534 **	(344)	4,46
Sozialvers.pfl.Beschäftigte (je Einw.)	204 **	(76,9)	2,65
Einwohner unter 15 (je Einw.)	-1936 **	(626)	-3,09
Einwohner über 65 (je Einw.)	-115	(446)	-0,26
Einkommen (je Einw.)	0,011 **	(0,002)	6,09
Konstante	585 **	(169)	3,46

Abhängige Variable: Zuschussbedarf je Einwohner. Standardfehler in Klammern. Ein Sternchen zeigt Signifikanz auf dem 10% Niveau, zwei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 5% Niveau, drei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 1% Niveau an. Zahl der Beobachtungen: 396. R^2 : 0,610.

Die Behauptung, der Erwartungswert des Residuums sei von Null verschieden, wird indes-
sen von Deubel (2011) auch gar nicht getestet. Was zur Unterstützung der Behauptung
angeführt wird, sind Statistiken für *bedingte* Erwartungswerte, die testen, ob der Störterm
für die zu einer Gemeindegrößenklasse gehörende Teilstichprobe Null ist (vgl. Tabelle 26,
S.97), formal $E(u_i | \text{Bevölkerung}_i \in \text{Größenklasse}_j)$. Dies ist aber keine Annahme der Re-
gressionsanalyse.¹² Allenfalls im Rahmen der Spezifikation des Modells sind die beding-
ten Erwartungswerte für Teilstichproben relevant (siehe den Abschnitt Variablen für die
Größenklasse auf Seite 84 ff.).

Zudem kann der Befund ökonometrisch nicht überzeugen. Denn die Verwendung eines
Größenklassenindicators führt zu einer systematischen Überschätzung der Signifikanz, wenn
die statistische Korrelation innerhalb einer Bevölkerungsklasse größer ist als zwischen den
Bevölkerungsklassen. Dies kann man wie Ronning et al. (2011) (a.a.O.) als ein Messfehler-
problem auffassen. Eine alternative Problematisierung ergibt sich aus dem Moulton'schen
Problem der *random group correlation*.¹³ Werden die Bevölkerungsgruppen aber klein an-
gesetzt, produziert man systematisch einflussreiche Beobachtungen, das heißt die Messung
des Effektes einer Bevölkerungsgrößenklasse hängt von einzelnen Beobachtungen ab. Da-
mit wird eine zentrale Anforderung an die Bedarfsanalyse anhand der Ausgaben verletzt,
weil sinnvolle Vergleiche nicht möglich werden. Zudem führt die Schätzmethodik dazu, dass
durch eine willkürliche Wahl der Größenklassen wegen fehlender Restriktionen im Ansatz

¹²So findet sich auch in dem von Deubel (2011) vielfach zitierten Lehrbuch kein entsprechender Test,
(vgl. von Auer, 2012, S. 339ff).

¹³Moulton, B. R., An Illustration of a Pitfall in Estimating the Effects of Aggregate Variables on Micro
Unit, *Review of Economics and Statistics*, 72(2), 1990, S.334–338.

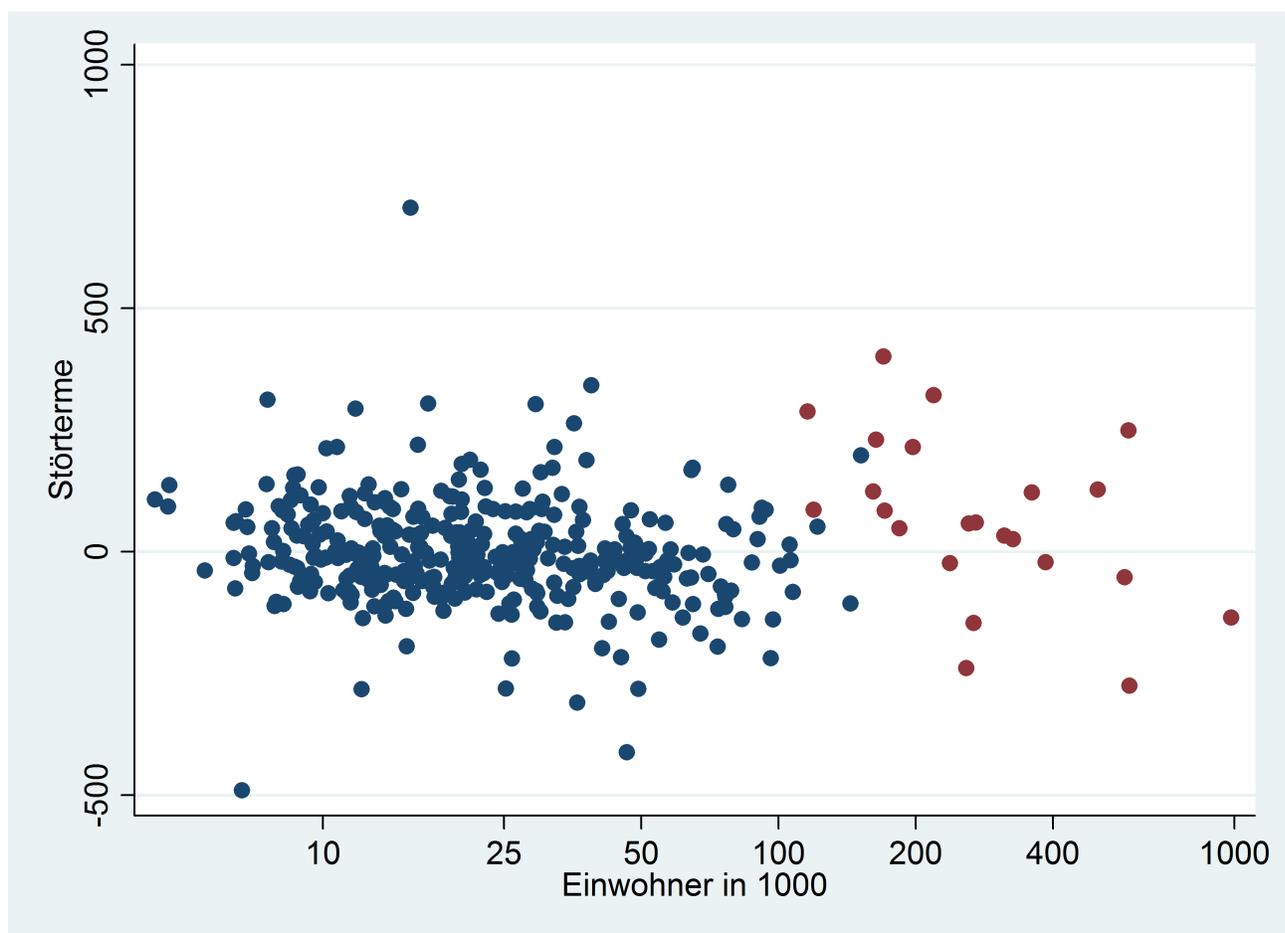
beliebige Resultate erzeugt werden können.

Die Problematik wird zusätzlich vergrößert, da Deubel (2011) noch eine weitere Variable für das Merkmal kreisfreie Stadt einbezieht, was den Spielraum für die Manipulation von Ergebnissen weiter erhöht. Da es nur 23 solche Städte in Nordrhein-Westfalen gibt, sind nur sehr wenige Freiheitsgrade vorhanden. Mit anderen Worten, die Aussagekraft und Verlässlichkeit ist stark eingeschränkt. Angesichts der Heterogenität im Datensatz ist die Aufnahme von Interaktionstermen¹⁴ mit dem Merkmal kreisfreie Stadt geeignet, beliebige Signifikanzen zu erzeugen, da aus der Multiplikation eines Merkmals mit einer Dummyvariablen für eine Kleinstgruppe von 23 Beobachtungen systematisch einflussreiche Beobachtungen produziert werden. Bemerkenswert ist das Ausgangsmodell in Tabelle 30 (Deubel, 2011, S.103), das Interaktionsterme mit allen Indikatoren einführt, obschon in der Gruppe der kreisfreien Städte nur 23 Beobachtungen vorliegen. Diese Spezifikation zum Ausgangspunkt für die Suche nach einer geeigneten Spezifikation zu wählen, ist schon vom Ansatz her sehr problematisch.

Im konkreten Fall wäre, abgesehen von der fehlenden finanzwissenschaftlichen Fundierung, die alleinige Einbeziehung des Indikators kreisfreie Stadt auch statistisch nicht überzeugend. Abbildung 5.2 zeigt die Störterme für die kreisfreien Städte aus der Basisregression des Ifo Instituts. Für die Gruppe der kreisfreien Städte finden sich Residuen sowohl im positiven wie im negativen Bereich. Nur für etwas kleinere Städte mit unter 200.000 Ein-

¹⁴Ein Interaktionsterm entsteht dann, wenn zwei oder mehr Einflussfaktoren miteinander multipliziert werden und dann in die Schätzgleichung aufgenommen werden. So stellt beispielsweise der Term $X_1 \cdot X_2$ in der nachfolgenden Schätzgleichung einen Interaktionsterm dar. $y = a + b_1 \cdot X_1 + b_2 \cdot X_2 + b_3 \cdot X_1 \cdot X_2 + u$.

Abbildung 5.2: Kreisfreie Städte in der Grafik der Störterme



Anmerkung: die roten Punkte charakterisieren Beobachtungen für kreisfreie Städte.

wohnern gibt es einzelne größere Werte. Eine systematische Fehlspezifikation ist jedoch nicht zu erkennen.

Durch den Einbezug des Merkmals kreisfreie Stadt ändert die Regressionsanalyse ihren Charakter zudem ganz wesentlich, weil die Analyse des Finanzbedarfs sich dann auf relative Aussagen im Verhältnis zur jeweiligen Gruppe reduziert. Unterschiede im Finanzbedarf zwischen kreisangehörigen Gemeinden und kreisfreien Städten sind dann nicht länger identifizierbar. Ein entsprechender Schätzansatz läuft letztlich auf die separate Festlegung des Finanzbedarfs für kreisangehörige Gemeinden und kreisfreie Städte hinaus. Dies widerspricht der Konstruktion des Finanzausgleichs in Nordrhein-Westfalen, der eine gemeinsame Schlüsselmasse an kreisangehörige Gemeinden und kreisfreie Städte verteilt. Das von Deubel (2011) vorgeschlagene Untersuchungsverfahren zur Bestimmung der Bedarfsindikatoren ist schon vom Ansatz her nur für ein System mit zwei separaten Teilschlüsselmassen für kreisangehörige Gemeinden und kreisfreie Städte geeignet.

Anstatt nun mit Indikatoren für Größenklassen und kreisfreie Städte Scheinsignifikanzen zu erzeugen, empfiehlt es sich, ein alternatives Schätzverfahren zu verwenden, um die Robustheit der Spezifikation zu prüfen. Ein in der statistischen Literatur gängiges Verfahren zur Vermeidung der Fehlspezifikation durch einzelne Beobachtungen mit sehr großen Residuen ist das LAD Verfahren, ein Akronym für *Least Absolute Deviation*. Es handelt sich dabei um ein Regressionsverfahren, das im Gegensatz zur Regressionsanalyse anhand der Methode der Kleinsten Quadrate nicht darauf abzielt, Abweichungen der Residuen vom Mittelwert

zu minimieren, sondern nur auf Abweichung vom mittleren Wert (Median) abstellt. Damit liefert es robuste Ergebnisse auch dann, wenn die Normalverteilung der Residuen nicht gegeben ist.¹⁵

Tabelle 5.3 zeigt die Ergebnisse der Basis-Regression aus dem ifo Gutachten (2008) und Tabelle 5.4 zeigt die Ergebnisse einer entsprechenden Regression um den Median. Gerade die beiden von Deubel (2011) und den Beschwerdeführern massiv kritisierten Effekte der Quadratwurzel der Bevölkerung und der Zahl der Bedarfsgemeinschaften auf die Ausgaben der Gemeinden finden auch bei diesem robusten Schätzverfahren nahezu identische Koeffizienten wie bei dem vom Gesetzgeber verwendeten Verfahren. Dies zeigt, dass die gemessenen Effekte keineswegs auf die von Deubel (2011) behaupteten Verletzungen der “Anwendungsbedingungen” der Methode der kleinsten Quadrate zurückzuführen sind. Selbst wenn man davon ausginge, dass keine idealen Bedingungen für die Schätzmethodik vorliegen, bleibt doch zu konstatieren, dass der Schätzansatz offenbar robuste Ergebnisse liefert.

5.3 Insignifikanz von Variablen

Deubel (2011) sieht ein weiteres Problem des Schätzverfahrens darin, dass Variablen ohne statistische Erklärungskraft in der Regression berücksichtigt werden. Diese These überrascht, da eine irrelevante Variable im Regelfall keinen bedeutsamen Effekt auf die Schätz-

¹⁵Zum LAD Verfahren siehe Koenker, Roger, und George Basset Jr., *Regression Quantiles*, *Econometrica*, 46(1), 1978, S 33–50.

Tabelle 5.4: Schätzung anhand LAD Verfahren

Variable	Koeffizient	Std.Fehler	t-Statistik
Einwohner (Quadratwurzel)	0,428**	(0,078)	5,43
Bedarfsgemeinschaften (je Einw.)	5812**	(725)	8,02
Fläche (je Einw.)	59,0**	(22,7)	2,60
Halbtagschüler (je Einw.)	400*	(208)	1,92
Ganztagschüler (je Einw.)	1478**	(315)	4,69
Sozialvers.pfl.Beschäftigte (je Einw.)	121*	(70,4)	1,72
Einwohner unter 15 (je Einw.)	-1514**	(573)	2,64
Einwohner über 65 (je Einw.)	-10,2	(409)	0,02
Einkommen (je Einw.)	0,010**	(0,002)	6,07
Konstante	559**	(155)	3,60

Abhängige Variable: Zuschussbedarf je Einwohner. Standardfehler in Klammern. Ein Sternchen zeigt Signifikanz auf dem 10% Niveau, zwei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 5% Niveau, zwei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 1% Niveau. Zahl der Beobachtungen: 396. Pseudo R^2 : 0,393.

parameter hat, sondern in erster Linie die Genauigkeit der Schätzung reduziert. Selbst wenn man dieses Problem für den Moment ignoriert, offenbart sich in dieser Kritik eine mangelnde Berücksichtigung der theoretischen Fundierung des empirischen Verfahrens zur Bewertung von Bedarfsindikatoren. Das vom Gesetzgeber verwendete Verfahren basiert auf einem klaren theoretischen Fundament, das festlegt, welche Indikatoren zur Anwendung kommen. Wenn der Einfluss einzelner Indikatoren schwach ist, ist damit keineswegs zwingend, die entsprechenden Indikatoren aus der Schätzung zu entfernen, da es verschiedene mögliche Erklärungen für die Insignifikanz gibt und da auch ein nur schwach signifikanter Indikator die Anpassungsgüte der Schätzung verbessern kann.

Wie aus Tabelle 5.3 ersichtlich ist, sind in der Basis-Regression aus dem ifo Gutachten (2008) alle Regressoren signifikant, mit Ausnahme des Anteils der Bevölkerung über 65 Jahren. Diese Variable bildet einen Teil der Altersstruktur in der Gemeinde ab, der anzeigt, ob ein größerer Anteil alter Menschen bei gegebenem Anteil junger Menschen signifikante Effekte ausübt. Die Aufnahme nur eines Teils der Altersstruktur ist aus theoretischer Perspektive nicht sinnvoll. Wollte man dies zum Anlass nehmen, die Spezifikation dahingehend zu prüfen, dass die Altersstruktur keine Erklärungskraft besitzt, wäre der relevante Signifikanztest der Test der verbundenen Hypothese, dass sowohl die Bevölkerung unter 15 als auch die über 65 insignifikant ist. Der entsprechende F-Test oder auch der robuste Wald-Test zeigt indessen, dass die Erklärungskraft des Modells ohne Altersstruktur sinkt. Zugleich lässt sich auch testen, ob die Spezifikation sich ändert, wenn die insignifikante

Tabelle 5.5: Regression des ifo Gutachtens (2008) ohne Bevölkerung über 65 Jahren

Variable	Koeffizient	Std.Fehler	t-Statistik
Einwohner (Quadratwurzel)	0,428***	(0,081)	5,26
Bedarfsgemeinschaften (je Einwohner)	5762***	(743)	7,75
Fläche (je Einwohner)	91,9***	(23,0)	3,99
Halbtagschüler (je Einwohner)	611***	(226)	2,71
Ganztagschüler (je Einwohner)	1525***	(341)	4,47
Sozialvers.pfl.Beschäftigte (je Einwohner)	202***	(76,3)	2,64
Einwohner unter 15 (je Einwohner)	-1821***	(439)	-4,14
Einkommen (je Einwohner)	0,011***	(0,002)	6,17
Konstante	550***	(101)	5,45

Abhängige Variable: Zuschussbedarf pro Einwohner. Standardfehler in Klammern. Ein Sternchen zeigt Signifikanz auf dem 10% Niveau, zwei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 5% Niveau, drei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 1% Niveau an. Zahl der Beobachtungen: 396. R^2 : 0,6099.

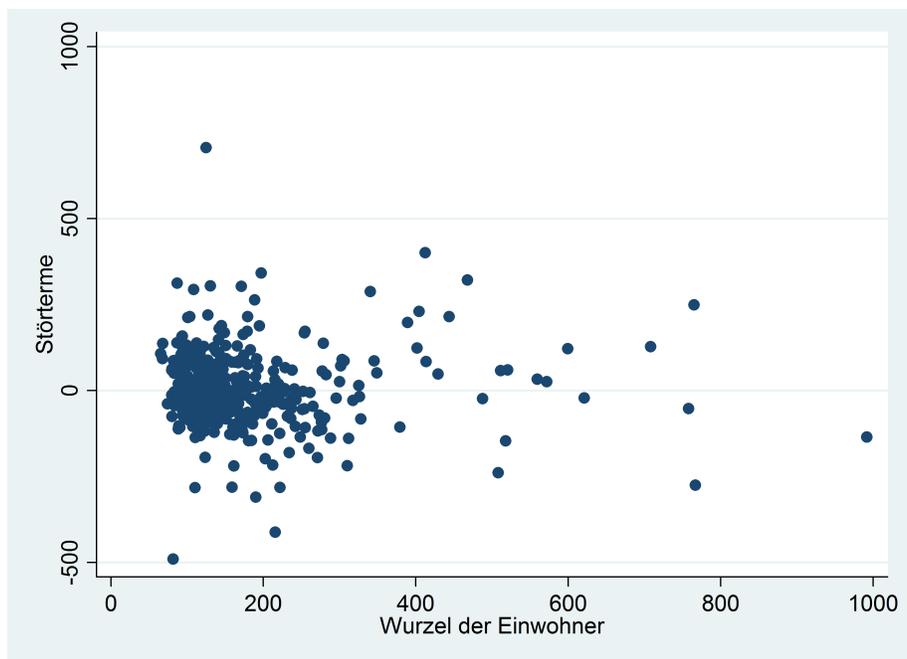
Variable für den Anteil der Bevölkerung über 65 weggelassen wird. Tabelle 5.5 zeigt die Ergebnisse. Es ist offensichtlich, wenn auch eigentlich selbstverständlich, dass die Schätzung durch das Weglassen dieser Variable nicht wesentlich beeinflusst wird.

5.4 Varianz der Störterme

Weiterhin äußert Deubel (2011, S.91) die Kritik, dass die Schätzung der Varianzen nicht besonders präzise sei, weil der Störterm heteroskedastisch sei.¹⁶ Vor allem die großen

¹⁶Um statistische Aussagen treffen zu können, müssen verschiedene Annahmen bezüglich des Residuums getroffen werden. Heteroskedastie bezeichnet die Annahme, dass die Streuung der Residuen sich in gewisser Hinsicht systematisch über die Beobachtungen hinweg unterscheidet. Dies kann zu fehlerhaften

Abbildung 5.3: Basisregression des ifo Gutachtens (2008): Plot der Residuen



Unterschiede in der Bevölkerung können hier bedeutsam sein. Ein einfacher Graph, der die Residuen abbildet, die sich bei einer Spezifizierung gemäß der Quadratwurzel der Bevölkerung ergeben, zeigt indes, dass die Varianz sich nicht stark über die Beobachtungen hinweg ändert (vgl. Abbildung 5.3).

Zur Frage anderer Formen der Heteroskedastie empfiehlt sich ein Vergleich mit den Ergebnissen unter Verwendung robuster Standardfehler. Tabelle 5.6 zeigt die Ergebnisse der Basis-Regression aus dem ifo Gutachten (2008). Zwar sind die t-Statistiken durchweg etwas geringer, die Signifikanz der Variablen bleibt hingegen unbeeinflusst. Da für das Verfahren letztendlich die Schätzkoeffizienten wichtig sind und nicht die Standardabweichung, ist die

Signifikanzaussagen führen.

Tabelle 5.6: Basisregression des ifo Gutachtens (2008): Robuste Standardfehler

Variable	Koeffizient	Std.Fehler	t-Statistik
Einwohner (Quadratwurzel)	0,421 ***	(0,115)	3,66
Bedarfsgemeinschaften (je Einwohner)	5831 ***	(888)	6,56
Fläche (je Einwohner)	94,2 ***	(23,4)	4,02
Halbtagschüler (je Einwohner)	618 ***	(213)	2,90
Ganztagschüler (je Einwohner)	1534 ***	(289)	5,31
Sozialvers.pfl.Beschäftigte (je Einwohner)	204 **	(84,5)	2,41
Einwohner unter 15 (je Einwohner)	-1936 ***	(632)	-3,06
Einwohner über 65 (je Einwohner)	-115	(499)	-0,23
Einkommen (je Einwohner)	0,011 ***	(0,003)	3,72
Konstante	585 ***	(198)	2,96

Abhängige Variable: Zuschussbedarf pro Einwohner. Standardfehler in Klammern. Ein Sternchen zeigt Signifikanz auf dem 10% Niveau, zwei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 5% Niveau, drei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 1% Niveau an. Zahl der Beobachtungen: 396. R^2 : 0,6100.

Berücksichtigung der Heteroskedastie unerheblich.

Kapitel 6

Dynamische Instabilität

Ein zentraler Kritikpunkt der Beschwerdeführer und des Deubel Gutachtens (2011, S.58ff) liegt in der These, dass das empirische Schätzverfahren zur Anpassung der Bewertungsfaktoren durch den Rekurs auf tatsächliche Ausgaben letztlich dazu führen würde, dass die Bedarfsansätze sich mit jeder Anpassung weiter von den fundamentalen Werten entfernten.

Diese Kritik ist vom Ansatz her nicht neu. So kritisiert Bös (1970) die Schlussfolgerung von Popitz (1932), dass der robuste empirische Befund der mit der Einwohnerzahl überproportional wachsenden Ausgaben einen steigenden Finanzbedarf anzeigt.¹ Bös (1970) sieht hier die Gefahr eines Zirkelschlusses. Die Berücksichtigung des höheren Finanzbedarfes bei der Ermittlung der Zuweisungen könnte nämlich höhere Schlüsselzuweisungen

¹Bös, D., 1970, Oekonomische Kriterien und Aufteilungsschlüssel im horizontalen Finanzausgleich, *Journal of Economics* 30, 496–520.

begründen, die ihrerseits höhere Ausgaben nach sich ziehen. Allerdings wird bei dieser Kritik übersehen, dass die höhere Steuerkraft der einwohnerstarken Gebietskörperschaften im Regelsystem der Schlüsselzuweisungen ja gerade Berücksichtigung findet. Daher führt die Anrechnung des Finanzbedarfs nicht dazu, dass systematisch höhere Schlüsselzuweisungen an einwohnerstarke Gebietskörperschaften gezahlt werden. Vielmehr führt die von Popitz (1932) eingeführte Hauptansatzstaffel dazu, dass der Finanzausgleich im Hinblick auf die Größenunterschiede der Gebietskörperschaften tendenziell neutral ist. Da die Finanzkraft systematisch in den Zentren der Wertschöpfung ansteigt, führt die Anrechnung des höheren Finanzbedarfs dazu, dass die Finanzmittel nicht systematisch von den Zentren in die Peripherie geleitet werden oder umgekehrt von der Peripherie in die Zentren. Zwischen Gebietskörperschaften mit ähnlicher Einwohnerzahl werden Unterschiede in Finanzbedarf und Finanzkraft durch den Finanzausgleich dagegen stark ausgeglichen.

Die Kritik geht indessen über die Frage hinaus, ob höhere Ausgaben einwohnerstarker Gebietskörperschaften als Finanzbedarf anererkennungsfähig sind. Deubel (2011) behauptet, das System der Schlüsselzuweisungen weise eine "dynamische Instabilität" auf. Durch die regelmäßige Anpassung der Bedarfsansätze im GFG würden, so wird hier argumentiert, die Mehrausgaben einer Gemeinde oder einer Gruppe von Gemeinden zu einem Anstieg der Schlüsselzuweisungen führen, die dann weitere Mehrausgaben ermöglichen, und so einen fortwährenden Prozess der Bedarfsanpassungen auslösen, an dessen Ende sich das Verteilungsergebnis weitgehend von den originären Bedarfen unterscheidet. Untermauert wird diese These durch ein stark stilisiertes Simulationsmodell, das den Finanzausgleich und die

Analyse des Bedarfs nachvollzieht. Eine eingehende Auseinandersetzung zeigt indessen, dass dieses Modell in unzulässiger Weise wesentliche Prämissen der Bedarfsanalyse ebenso ignoriert, wie im Verfahren berücksichtigte Vorbehalte. Zudem wird ein hypothetischer Fall konstruiert, der in der konkreten Situation Nordrhein-Westfalens nicht auftreten kann.

6.1 Simulation der Bedarfsanpassung nach Deubel (2011)

Es wird ein Finanzausgleich betrachtet, der als alleinigen Bedarfsindikator die Einwohnerzahl berücksichtigt. Dabei ist die Bevölkerungsverteilung trivial: es gibt 20 kleine Gebietskörperschaften mit 25.000 Einwohnern und eine große Gebietskörperschaft mit einer Einwohnerzahl von 500.000. Tabelle 6.1 zeigt die Ergebnisse einer stilisierten Bedarfsanalyse für fünf aufeinanderfolgende Perioden. Die Schlüsselmasse ist gegeben und beträgt 200 Millionen Euro. Dabei konzentriert sich die Darstellung auf die extreme Variante, in der die Hebesatzpolitik nicht reagiert.²

1. Alle Gebietskörperschaften haben in der Periode 1 eigene Einnahmen in Höhe von 1000 Euro je Einwohner und erhalten zusätzlich 200 Euro pro Einwohner an Zuweisungen. Man wird annehmen dürfen, dass dies auch sachgerecht ist; die Zuweisungen entsprechen also in der Ausgangssituation dem Mehrbedarf, also den nicht durch ei-

²Da im Folgenden gezeigt wird, dass eine dynamische Instabilität bei sachgerechter Abbildung des vom Gesetzgeber gewählten Verfahrens nicht vorliegt, wenn ein Anstieg der Schlüsselzuweisungen bei der großen Gemeinde voll verausgabt wird, erübrigt sich die Auseinandersetzung mit dem abgeschwächten Fall, wo ein Teil der Mehreinnahmen für einen Rückgang im Hebesatz verwendet wird.

- gene Einnahmen gedeckten Ausgaben. Ohne Einschränkung der Allgemeinheit kann man auch festlegen, dass die Steuerkraft 1000 Euro pro Einwohner beträgt.
2. In Periode 2 erhöht die große Gemeinde ihre Ausgaben um 240 Euro je Einwohner. Warum diese Erhöhung erfolgt, wird von Deubel (2011) nicht weiter erörtert, lediglich die Finanzierung wird thematisiert. Dies ist auch nachvollziehbar, denn der Gesetzgeber hat keine Kompetenz, um ohne Bedarfsanalyse zu beurteilen, ob ein Ausgabenanstieg sachgerecht ist. Ohne Anpassung des Finanzausgleichs entsteht eine Situation, in der die kleinen Gemeinden Zuweisungen erhalten, die ihren Bedarf zu 100% abdecken. Bei der großen Gemeinde ist demgegenüber eine Unterdeckung zu konstatieren, sie erhält weniger als die Hälfte ihres neuen Mehrbedarfs ($45\% = 200/440$). Da die Schlüsselmasse annahmegemäß unverändert bleibt, ist die ursprüngliche Situation, mit einer Deckung von 100% des über die Steuerkraft hinausgehenden Mehrbedarfs für alle Gemeinden indessen ohnehin nicht mehr herzustellen. Summiert man die über die eigenen Einnahmen hinausgehenden Bedarfe kommt man auf einen Bedarf von 320 Millionen Euro. Entsprechend können nur 62,5% der Mehrbedarfe durch Zuweisungen kompensiert werden. Mit anderen Worten, ein idealer Finanzausgleich müsste den kleinen Gemeinden nur mehr Zuweisungen von 125 Euro ($=0,625 * 200$ Euro) pro Einwohner leisten, der großen Gemeinde aber 275 Euro ($=0,625 * 440$ Euro) pro Einwohner. Eine Anpassung ist daher geboten.
3. In Periode 3 nun wird der Bedarfsansatz durch Regression der Ausgaben (je Einwohner) auf die Quadratwurzel der Einwohnerzahl neu ermittelt und eine Anpassung

der Hauptansatzstaffel vorgenommen. In der Folge erhält die große Gemeinde mehr Zuweisungen.³ Wichtig für die nun folgende Entwicklung ist die Annahme, dass die große Gemeinde die Mehreinnahmen verausgabt. Im Unterschied zu Periode 2 ist dieser Ausgabenanstieg nun ausschließlich durch das Zuweisungssystem bedingt.

4. In Periode 4 wird das Verfahren wiederholt, und der Finanzbedarf wird wieder durch Regression der Ausgaben (je Einwohner) auf die Quadratwurzel der Einwohnerzahl ermittelt. Die Anpassung des Finanzbedarfs liefert eine neue Hauptansatzstaffel. In der Folge erhält die große Gemeinde mehr Zuweisungen. Es wird angenommen, dass die große Gemeinde erneut die Ausgaben entsprechend erhöht.
5. Dieser Prozess endet dann in einer Situation wo die gesamte Schlüsselmasse genutzt wird, um Zuweisungen in Höhe von 400 Euro je Einwohner an die große Gemeinde zu zahlen. Die kleinen Gemeinden erhalten keine Zuweisungen.

Das von Deubel (2011) entwickelte Szenario suggeriert, dass nur die ursprüngliche paritätische Aufteilung der Schlüsselmasse auf große und kleine Gebietskörperschaften objektiv richtig ist. Deubel (2011) geht implizit davon aus, dass die objektiv richtigen Zuweisungen nach wie vor bei 200 Euro je Einwohner liegen. Dies ist aber im Rahmen des gewählten Beispiels nicht sachgerecht. Es steht dem Gesetzgeber nämlich in einem System mit de-

³Die Werte in Periode 3 unterscheiden sich von den Werten, die Deubel (2011) berechnet, aufgrund der unterschiedlichen Berechnung der Hauptansatzstaffel. Deubel (2011) verwendet ein Modell, welches die Hauptansatzstaffel nicht nach den Vorgaben des Landes Nordrhein-Westfalen berechnet, sondern grob schätzt. Nach der Formel des ifo Gutachtens (2008) ergibt sich ein Hauptansatzstaffelsatz von 1,216 für die große Gemeinde. Deubel (2011) rechnet mit 1,20. Daher bekommt in diesem Beispiel die größte Gemeinde bei exakter Berechnung etwas höhere Zuweisungen.

Tabelle 6.1: Simulation nach Deubel (2011)

1. Ausgangssituation							
Gemeinde	Anzahl	Steuerkraft	Zuweisungen	Ausgaben	Mehrbedarf	ideale Zuweisungen	Zuweisungen i.V. zum idealen Wert
Klein	20	1000	200	1200	200	200	100 %
Groß	1	1000	200	1200	200	200	100 %

2. Originärer Ausgabenschock							
Gemeinde	Anzahl	Steuerkraft	Zuweisungen	Ausgaben	Mehrbedarf	ideale Zuweisungen	Zuweisungen i.V. zum idealen Wert
Klein	20	1000	200	1200	200	125	160 %
Groß	1	1000	200	1440	440	275	73 %

3. Erste Anpassung der Schlüsselzuweisungen							
Gemeinde	Anzahl	Steuerkraft	Zuweisungen	Ausgaben	Mehrbedarf	ideale Zuweisungen	Zuweisungen i.V. zum idealen Wert
Klein	20	1000	92,78	1100	200	125	74 %
Groß	1	1000	307,22	1540	440	275	112%

4. Zweite Anpassung der Schlüsselzuweisungen							
Gemeinde	Anzahl	Steuerkraft	Zuweisungen	Ausgaben	Mehrbedarf	ideale Zuweisungen	Zuweisungen i.V. zum idealen Wert
Klein	20	1000	11,73	1050	200	125	9%
Groß	1	1000	388,27	1590	440	275	141%

5. Endzustand							
Gemeinde	Anzahl	Steuerkraft	Zuweisungen	Ausgaben	Mehrbedarf	ideale Zuweisungen	Zuweisungen i.V. zum idealen Wert
Klein	20	1000	0	1000	200	125	0 %
Groß	1	1000	400	1640	440	275	145%

zentraler Verantwortung nicht zu, auf lokaler Ebene auftretende Mehrausgaben von 240 Euro je Einwohner als rein artifiziell und nicht bedarfsrelevant zu klassifizieren. Grundlage des stilisierten Schlüsselzuweisungssystems ist die finanzpolitische Festlegung, solche Bedarfsunterschiede anzuerkennen, die im Zusammenhang mit der Bevölkerungszahl stehen. Findet sich nun ein solcher Zusammenhang, ist vom Ansatz davon auszugehen, dass ein Mehrbedarf vorliegt. Auch der von Deubel (2011) zur Illustration unterstellte beobachtbare Hebesatzanstieg in der großen Gemeinde löst das Informationsproblem nicht, denn wenn die große Gemeinde in Ermangelung von Zuweisungen den Mehrbedarf durch einen höheren Hebesatz deckt, darf ihr das nicht zum Nachteil angerechnet werden. Die von Deubel (2011) entwickelte Problematik der dynamischen Instabilität entsteht im Kern nur durch eine zu große Bemessung des Finanzbedarfs der großen Gemeinde nach der dritten Periode, wenn die Gemeinde die zusätzlichen Mittel ausgibt. Der originäre Ausgabenschock von 240 Euro je Einwohner ist dagegen nicht symptomatisch für die vermutete dynamische Instabilität.

Eine präzise Beurteilung muss zudem berücksichtigen, dass die Schlüsselmasse konstant ist. In der Ausgangssituation liegen Mittel in Höhe von 200 Millionen Euro vor, die zunächst gleichmäßig verteilt werden. Die Mittel reichen dabei aus, den Unterschied zwischen dem einheitlichen Ausgabebedarf von 1200 Euro und der einheitlichen Steuerkraft von 1000 Euro pro Einwohner vollständig zu decken. Der originäre Ausgabenschock impliziert nun, dass sich der Bedarf auf $25000 \times 20 \times 200$ Euro bei den kleinen Gemeinden und $500.000 \times 1 \times 440$ Euro für die große Gemeinde beläuft, zusammen ergibt sich ein Gesamtbedarf

an Deckungsmitteln in Höhe von 320 Millionen Euro. Die Schlüsselmasse beträgt mit hin nur 62,5% des gesamten Mehrbedarfs. Dies impliziert, dass die Berücksichtigung des Mehrbedarfs bei der großen Gemeinde bei gegebener Schlüsselmasse die Ausschüttungen pro Einwohner aus dem Finanzausgleich reduziert. Bei voller Berücksichtigung des Mehrbedarfs können die Zuweisungen an die kleinen Gemeinden nur 125 Euro je Einwohner ($= 0,625 \times 200$ Euro) betragen und die Zuweisungen an die große Gemeinde 275 Euro je Einwohner ($= 0,625 \times 440$ Euro). Diese Werte sind für die Beurteilung des Verteilungsergebnisses relevant, denn sie geben die ideale Verteilung der Finanzmittel wieder, die der Gesetzgeber vornehmen würde, wenn er den Mehrbedarf der großen Gemeinde voll anerkennt. Das Verfahren zur Ermittlung des Finanzbedarfs führt aber dazu, dass nicht die tatsächlichen Ausgaben angesetzt werden, um die Schlüsselzuweisungen zu bestimmen. Vielmehr hat sich der Gesetzgeber durch seine Verfahrensweise auferlegt, nur solche Ausgaben als Bedarf anzuerkennen, die auf beobachtbare Unterschiede in den Indikatoren zurückgeführt werden können. Mithin ist die Situation nach dem originären Schock durch eine Unterdeckung des Mehrbedarfs der großen Gemeinde gekennzeichnet. Konkret betragen die Zuweisungen nur 73% des Mehrbedarfes (siehe letzte Spalte der Tabelle zum originären Ausgabenschock). Bei den kleinen Gemeinden kommt es zu einer Überdeckung: sie erhalten weiterhin 200 Euro je Einwohner, obwohl sich neue Ansprüche an die Finanzausgleichsmasse ergeben haben. Die Überdeckung beträgt 60%.

Allerdings kippt die Entwicklung in dem Szenario von Deubel (2011) wenn die große Gemeinde den Zuweisungsanstieg für Mehrausgaben nutzt, so dass am Ende eine Überdeckung

des originären Finanzbedarfs der großen Gemeinden in Höhe von 145% erfolgt. Die große Gemeinde erhält Zuweisungen in Höhe von 400 Euro je Einwohner, obschon ein Wert von 275 Euro angemessen wäre. Für die kleine Gemeinde beträgt der Zuweisungsbetrag freilich 0% des Bedarfes. Hier wäre eine extreme Benachteiligung zu konstatieren.

Dieses Ergebnis kommt indessen nur zustande, weil eine triviale Bevölkerungsverteilung angenommen wird, die eine perfekte Korrelation zwischen den Mehrausgaben und dem für den Finanzausgleich relevanten Bedarfsindikator herbeiführt. Der Bedarfsindikator Bevölkerung weist im Deubel-Modell eine extrem einflussreiche Beobachtung (*influential observation*) auf, die den Schätzkoeffizienten bestimmt. So kann der Fall auftreten, dass Mehrausgaben im Verhältnis 1:1 in den Bedarf übersetzt werden. Vereinfacht ausgedrückt gibt es für den Ausgabenanstieg in der großen Stadt keine geeignete Vergleichsgemeinde. Dies ist in der Praxis gerade nicht der Fall, weil der Einfluss der Bevölkerung ein Durchschnittswert ist. Die Zahl der Beobachtungen ist hinreichend groß, dass zuverlässig und robust empirische Zusammenhänge gemessen werden können. Lediglich die Stadt Köln stellt einen Sonderfall dar, weil es keine andere Gemeinde in Nordrhein-Westfalen mit annähernd gleicher Bevölkerungsgröße gibt. Aus diesem Grunde wurde in der Ermittlung der Hauptansatzstaffel im Rahmen des ifo Gutachtens (2008), wie auch schon in der Vergangenheit, für das oberste Intervall in der Hauptansatzstaffel nicht der Schätzwert angewendet, sondern das Minimum aus dem berechneten Wert und dem zweithöchsten Satz der jeweiligen durch die Analyse ermittelten Hauptansatzstaffel zuzüglich 0,03 Punkten. Diese Methode wird gelegentlich in Fachkreisen als *Elefantenansatz* bezeichnet. Der Gesetzgeber hat diesen Vorbehalt auch

beim GFG 2011 angewandt. Deubel (2011) ignoriert diesen Vorbehalt jedoch.

6.2 Simulation mit Berücksichtigung des “Elefantenansatzes”

Berücksichtigt man die Regelung, wonach für das oberste Intervall eine Höhergewichtung nur um maximal 0,03 vorgenommen wird, stellt sich das Ergebnis völlig anders dar (vgl. Tabelle 6.2).

1. Alle Gebietskörperschaften haben in der Periode 1 Einnahmen in Höhe von 1000 Euro je Einwohner und erhalten 200 Euro pro Einwohner an Zuweisungen.
2. In Periode 2 erhöht die große Gemeinde ihre Ausgaben um 240 Euro je Einwohner.
3. In Periode 3 nun wird der Finanzbedarf durch Regression der Ausgaben (je Einwohner) auf die Quadratwurzel der Einwohnerzahl ermittelt. Die Anpassung des Finanzbedarfs liefert eine Hauptansatzstaffel, die allerdings wegen der Beschränkung der obersten Stufe des Hauptansatzes begrenzt ist: die gewertete Einwohnerzahl der großen Gemeinde beträgt das 1,03-fache der tatsächlichen Einwohnerzahl. Folgt man der Annahme von Deubel (2011), resultieren durch die Zuweisungen zwar weiterhin höhere Ausgaben. Sie sind aber für jede Bedarfsanpassung irrelevant, weil der Hauptansatz für die große Gemeinde maximal das 1,03 fache beträgt. Die Ergebnisse in der

Tabelle 6.2: Simulation mit Elefantenansatz

1. Ausgangssituation							
Gemeinde	Anzahl	Steuerkraft	Zuweisungen	Ausgaben	Mehrbedarf	ideale Zuweisungen	Zuweisungen i.V. zum idealen Wert
Klein	20	1000	200	1200	200	200	100 %
Groß	1	1000	200	1200	200	200	100 %

2. Originärer Ausgabenschock							
Gemeinde	Anzahl	Steuerkraft	Zuweisungen	Ausgaben	Mehrbedarf	ideale Zuweisungen	Zuweisungen i.V. zum idealen Wert
Klein	20	1000	200	1200	200	125	160 %
Groß	1	1000	200	1440	440	275	73 %

3. Anpassung der Schlüsselzuweisungen und Endzustand							
Gemeinde	Anzahl	Steuerkraft	Zuweisungen	Ausgaben	Mehrbedarf	ideale Zuweisungen	Zuweisungen i.V. zum idealen Wert
Klein	20	1000	183,74	1118,74	200	125	147 %
Groß	1	1000	216,26	1456,26	440	275	79%

dritten Stufe sind damit zugleich der Endzustand.

Hier kommt es also nicht zu der vermuteten Instabilität sondern die Simulation des von Deubel (2011) entworfenen Falls liefert als Endwert eine Mittelverteilung in der 3.Stufe, die nur einen Bruchteil der Mehrausgaben anrechnet. Danach kommt es zu keiner weiteren Ausweitung des Finanzbedarfs. Die große Gemeinde bekommt 79% der Zuweisungen, die bei Anrechnung des objektiv richtigen Bedarfs verteilt würden, die kleinen Gemeinden demgegenüber 147% der objektiv richtigen Zuweisungen. Dies ist dennoch sachgerecht,

weil der Finanzausgleich keine Einzelfallgerechtigkeit erzeugen soll und dies auch nicht kann.

6.3 Simulation bei nichttrivialer Bevölkerungsverteilung

Nun ist die triviale Bevölkerungsverteilung in den von Deubel (2011) vorgestellten Simulationen für eine sinnvolle Auseinandersetzung ohnehin nicht geeignet. Um nicht weitere willkürliche Szenarien in die Diskussion zu tragen, wird für die weitere Analyse eine lognormale Bevölkerungsverteilung unterstellt, deren Mittelwert und Varianz exakt mit der empirischen Bevölkerungsverteilung in Nordrhein-Westfalen übereinstimmt.⁴ Ansonsten werden die Annahmen von Deubel (2011) beibehalten und es wird angenommen, dass die Steuerkraft aller Gemeinden einheitlich 1000 Euro je Einwohner beträgt und dass in der Ausgangssituation jede Gemeinde Zuweisungen in Höhe von 200 Euro je Einwohner erhält. Zudem werden alle Zuweisungen in höhere Ausgaben umgesetzt.

Die Konsequenzen für die größte Gemeinde, die sich aus dem von Deubel (2011) analysierten Ausgabenanstieg in Höhe von 24% der eigenen Einnahmen bei der größten Stadt ergeben, sind in Abbildung 6.1 für 10000 unterschiedliche Realisierungen der Bevölkerungs-

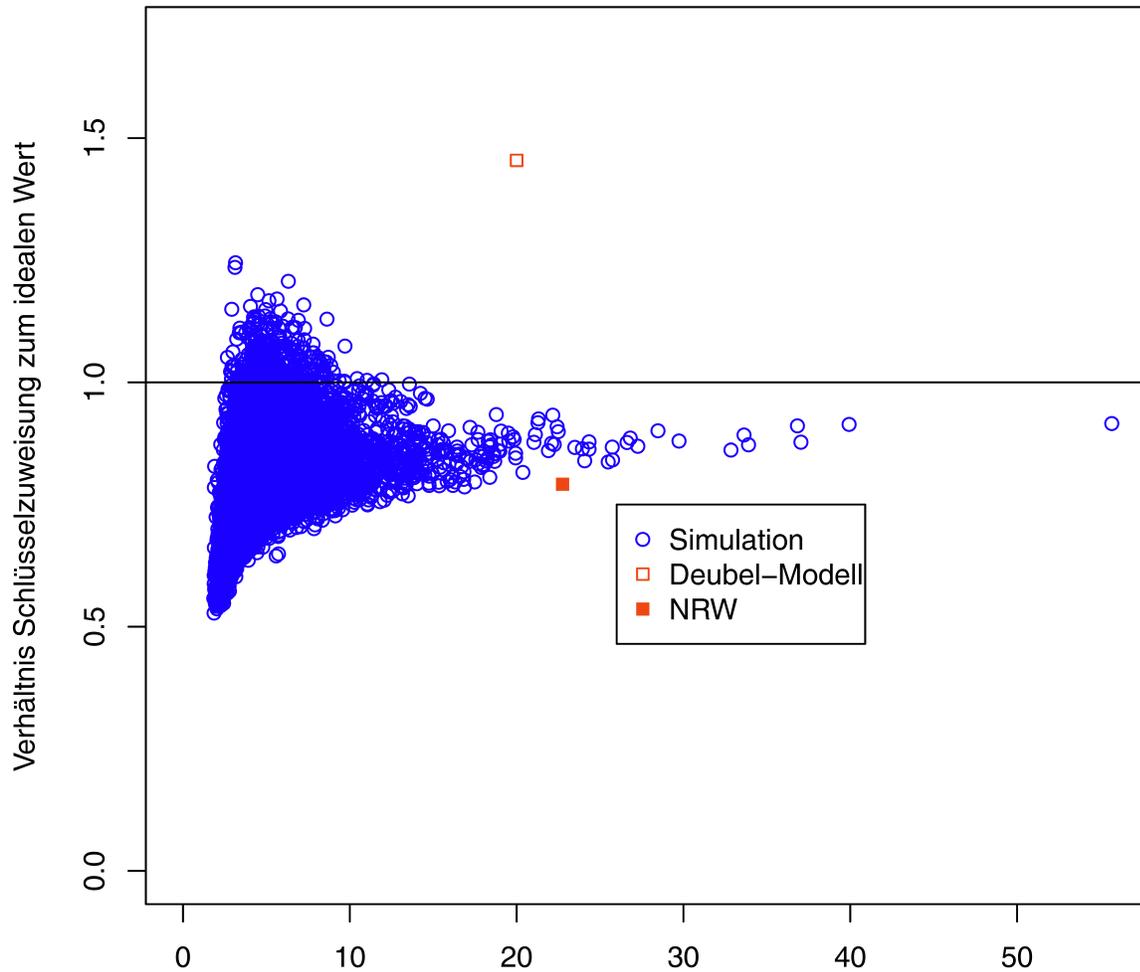
⁴Da nur weniger große und viele kleine Gebietskörperschaften existieren wird, wie in der Fachliteratur üblich, angenommen, dass die Einwohnerzahl der Gebietskörperschaften eines Landes einer logarithmierten Normalverteilung folgt. Diese Verteilungsannahme erlaubt es, die tatsächlichen Einwohnerzahlen besser zu approximieren als durch die einfache Normalverteilung, die von einer Symmetrie ausgeht.

verteilung abgebildet. Abbildung 6.2 zeigt die Konsequenzen für die kleinen Gemeinden.

Der Einfachheit halber wird für jede Realisation direkt das stabile Endergebnis gezeigt. Auf der vertikalen Achse ist das Verhältnis der am Ende gezahlten Schlüsselzuweisungen zu den objektiv richtigen Schlüsselzuweisungen abgetragen. Ein Wert von 1 zeigt an, dass die Schlüsselzuweisungen genau dem objektiven Finanzbedarf entsprechen. Ein größerer Wert zeigt an, dass die kleineren Gemeinden oder auch die größte Gemeinde überkompensiert werden, ein Wert kleiner als 1 zeigt an, dass die Zuweisungen an die jeweilige Gebietskörperschaft geringer ausfallen. Die horizontale Achse zeigt den Bevölkerungsunterschied zwischen der größten Gemeinde und dem Durchschnitt aller anderen Gemeinden. Dies erlaubt eine grobe Einschätzung, inwieweit der simulierte Fall der tatsächlichen Situation in Nordrhein-Westfalen entspricht. Im Modell von Deubel (2011) ist die größte Stadt exakt 20-mal größer als die Durchschnittsgröße aller anderen. In Nordrhein-Westfalen liegt die Einwohnerzahl der größten Stadt etwa 23-mal höher als die Durchschnittsgröße der übrigen Gemeinden.

Es zeigt sich eine bemerkenswerte Stabilität und Treffsicherheit des Systems. In Abbildung 6.1 ist die Wolke mit runden Punkten klar im Bereich unterhalb von 1 platziert und zeigt damit an, dass in den allermeisten Fällen die Schlüsselzuweisungen für die größte Gemeinde unter dem idealen Wert zurückbleiben. Die kleineren Gemeinden, deren Ergebnisse in Abbildung 6.2 dargestellt sind, erhalten im Endergebnis jeweils mehr als den objektiven Bedarf. Während bei kleineren Größenverhältnissen gelegentlich auch Werte resultieren,

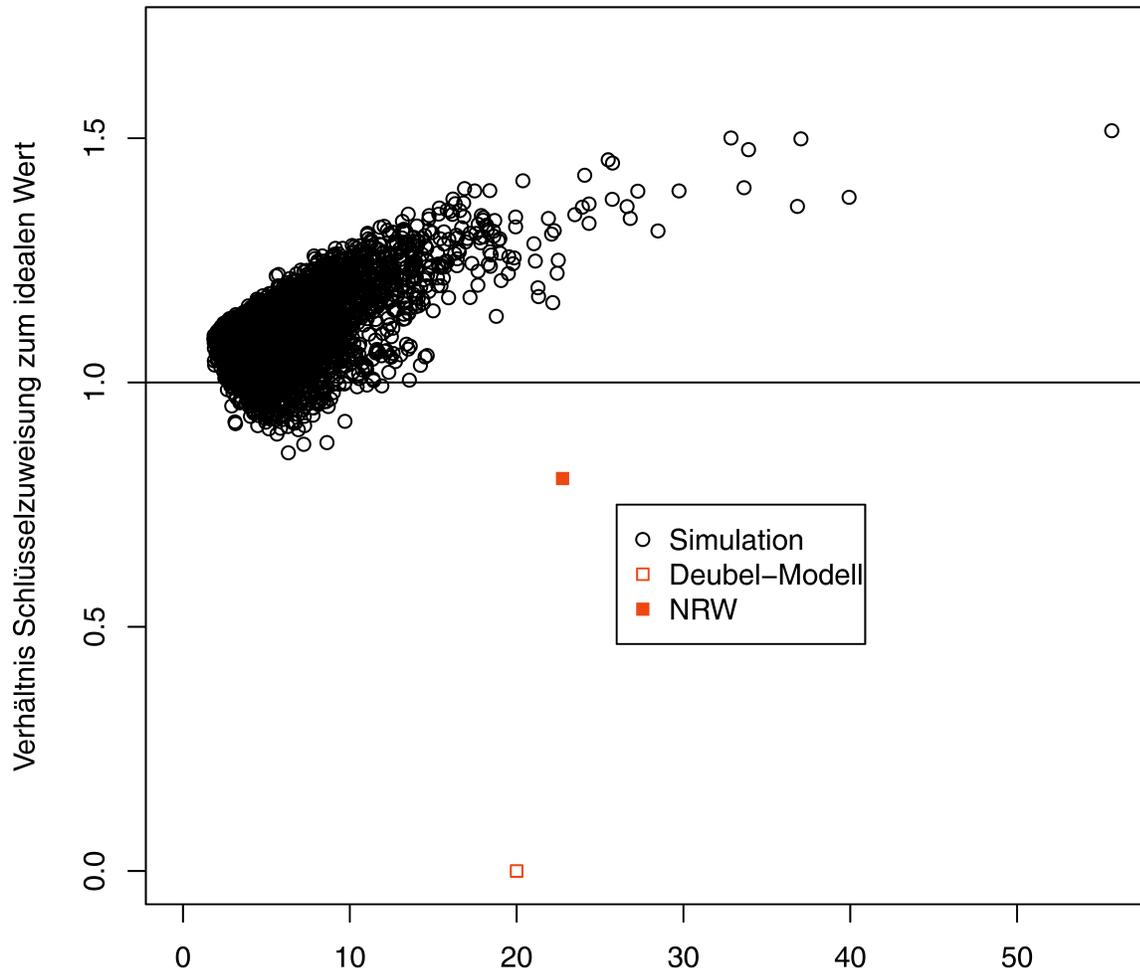
Abbildung 6.1: Simulationen des Endzustands: Größte Gemeinde



Einwohnerzahl der größten Stadt im Verhältnis zum Durchschnitt der anderen Gemeinden

Realisationen des stabilen Endzustands für die größte Gemeinde bei einem Ausgabenschock von 24% in der größten Gemeinde bei nichttrivialer Größenverteilung entsprechend der empirischen Verteilung in NRW. Der mit NRW bezeichnete Punkt zeigt das Simulationsergebnis für einen 24% prozentigen Ausgabenanstieg in der größten Gemeinde bei Erweiterung des Simulationsmodells auf 396 Gemeinden auf Basis der tatsächlichen Verteilung.

Abbildung 6.2: Simulationen des Endzustands: Kleine Gemeinden



Einwohnerzahl der größten Stadt im Verhältnis zum Durchschnitt der anderen Gemeinden

Realisationen des stabilen Endzustands für die kleinen Gemeinden bei einem Ausgabenstoch von 24% in der größten Gemeinde bei nichttrivialer Größenverteilung entsprechend der empirischen Verteilung in NRW. Der mit NRW bezeichnete Punkt zeigt das Simulationsergebnis für einen 24% prozentigen Ausgabenanstieg in der größten Gemeinde bei Erweiterung des Simulationsmodells auf 396 Gemeinden auf Basis der tatsächlichen Verteilung.

die für die große Stadt geringfügig oberhalb der Bedarfsdeckung liegen, ergeben sich für realistische Größenverhältnisse in keinem Fall Bedarfsüberfüllungen bei der großen Stadt. Das von Deubel (2011) entwickelte Szenario ist ganz offensichtlich ein konstruierter und für die Praxis irrelevanter Fall. Die vermeintliche dynamische Instabilität ist nicht gegeben.

Kapitel 7

Schüleransatz

Im Rahmen der Überprüfung durch das ifo Gutachten (2008) wurde zunächst festgestellt, dass die Berücksichtigung von besonderen Finanzierungslasten der Schulträgergemeinden finanzwissenschaftlich grundsätzlich sinnvoll ist. Es wurde dann entsprechend nach Möglichkeiten gesucht, die Bedarfsansätze für den Schüleransatz auf der Basis der multivariaten Regression zu quantifizieren. Aufgrund der Schwierigkeiten, hinreichend präzise Schätzwerte zu ermitteln, wurde vorgeschlagen, die differenzierte vorhandene Gewichtung mit insgesamt 21 Kategorien (7 Schulformen und 3 Beschulungsformen) zugunsten einer einfacheren und statistisch eher belastbareren Berücksichtigung von lediglich 2 Kategorien aufzugeben. Konkret wurde vorgeschlagen, sich auf eine Differenzierung in Halb- und Ganztagsbeschulung zu beschränken, und Gewichtungsfaktoren für Halbtags- und Ganztageschüler von 1,2 respektive 2,8 Normeinwohnern anzusetzen. Der Gesetzgeber ist diesem

Vorschlag mit dem GFG 2011 noch nicht gefolgt, weil er Probleme mit der für die Aktualisierung erforderlichen Datenbasis sah.

Erst mit dem Entwurf für das GFG 2012 hat der Gesetzgeber geplant, dem Vorschlag des ifo Instituts zu folgen, und schlägt auf der Basis der aktualisierten Schätzungen eine Gewichtung von 0,7 für Halbtagschüler und 3,33 für Ganztagschüler vor. Deubel (2011, S.72) hält die Schätzwerte für wenig plausibel und postuliert willkürlich, dass der Ansatz für Ganztagschüler exakt 200% des Ansatzes für Halbtagschüler betragen soll, führt die Schätzung mit dieser Parameterrestriktion erneut durch, und findet einen Schätzwert, der dann eine Gewichtung von 1,49 und 2,98 impliziert. Dabei wird übersehen, dass eine solche Spezifikation anhand der Schätzung ohne Restriktion statistisch überprüft werden kann. Führt man diesen Test durch, zeigt sich, dass die Restriktion, dass nämlich der Koeffizient der Ganztagschüler exakt doppelt so groß ist wie der Koeffizient für die Halbtagschüler, schon auf einem geringen Signifikanzniveau von 10 % verworfen werden kann. Es ist also zwar richtig festzustellen, dass der Koeffizient für die Halbtagschüler nur mit Ungenauigkeit geschätzt werden kann. Die beste empirische Spezifikation im Rahmen des Regressionsansatzes ist aber konstruktionsbedingt die Spezifikation, die der Gesetzgeber zu Grunde gelegt.

Kapitel 8

Zur Aussagekraft des Soziallastenindikators

Deubel (2011, S.74ff) kritisiert das Heranziehen der Bedarfsgemeinschaften als Indikator für soziale Lasten. Als Argument werden Schätzungen angeführt, wonach die Ausgaben im Bereich der Jugendhilfe keine signifikante statistische Korrelation mit der Zahl der Bedarfsgemeinschaften zeigen. Deubel (2011, S.75) sieht hier eine zentrale Schwäche in der Analyse des ifo Gutachtens (2008) und damit auch in der Anpassung des GFG, da ohne eine empirisch gestützte Quantifizierung der These, dass die Bedarfsgemeinschaften ein umfassender Indikator auch für sonstige Soziallasten sind, eine Berücksichtigung im GFG nicht gerechtfertigt sei. Bei näherer Auseinandersetzung mit den Untersuchungen von Deubel (2011) zeigen sich allerdings erhebliche Mängel und gravierende methodische

Fehler.

1. So ist festzustellen, dass überhaupt keine Regressionen auf Ebene der 396 Gemeinden angestellt wurden. Tabelle 15 und Tabelle 16 im Gutachten (vgl. Deubel, 2011, 78f.) enthalten Schätzungen auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte. Wenn es um die Eignung der Bedarfsgemeinschaften als Indikator des Finanzbedarfs der Gemeinden geht, muss die empirische Auseinandersetzung aber auf Ebene der Gemeinden erfolgen.
2. Ein weiterer gravierender methodischer Fehler des Gutachtens von Deubel (2011) besteht darin, dass für die Schätzung keine Daten der Finanzstatistik verwendet werden (vgl. Fußnote 96 in Deubel, 2011), die für die Einschätzung der Soziallasten in den kommunalen Haushalten heranzuziehen sind.
3. Ein drittes Problem in der von Deubel (2011) vorgenommenen Auseinandersetzung mit den Bedarfsgemeinschaften besteht darin, dass die Regressionen die übrigen Variablen vernachlässigen, die das ifo Gutachten (2008) berücksichtigte und die auch bei der Aktualisierung durch den Gesetzgeber verwendet wurden (z.B. Schülerzahl, Anzahl der sozialversicherungspfl. Beschäftigten, Einkommen, Altersstruktur). Eine sachgerechte Auseinandersetzung mit der Aussagekraft des Indikators im Rahmen der multivariaten Analyse, muss aber nicht nur prüfen, ob es einen statistischen Zusammenhang von Ausgaben und Bedarfsgemeinschaften gibt. Es kommt vielmehr darauf an, dass der Zusammenhang sich auch dann findet, wenn die anderen finanz-

bedarfsrelevanten Größen und Kontrollvariablen bereits berücksichtigt sind.

4. Ein viertes Problem besteht in der Verwendung eines Indikators, der angibt, ob die jeweilige Beobachtung eine kreisfreie Stadt oder ein Landkreis ist. Damit reduziert sich die Regressionsanalyse darauf, Ausgabenunterschiede nur relativ zum Durchschnitt der Gruppe der kreisangehörigen Gemeinden oder der Gruppe der kreisfreien Städte zu analysieren. So bleiben die im Schnitt höheren Ausgaben in den kreisfreien Städten bei der Ermittlung der Bedarfsfaktors unberücksichtigt.

Ein aussagefähiger empirischer Test der Aussagekraft der Zahl der Bedarfsgemeinschaften als Indikator von Soziallasten, muss geeignete Aufgabenbereiche in der Finanzstatistik identifizieren, auf Ebene der 396 Gemeinden durchgeführt werden und muss sich strenggenommen auch auf die partielle Korrelation beziehen.¹ Unter Verwendung der Datenbasis aus dem ifo Gutachten (2008) wurde daher geprüft, ob ein signifikanter Zusammenhang der Bedarfsgemeinschaften auf Ausgaben im Sozialbereich gefunden werden kann. Dieser Zusammenhang kann eindeutig bestätigt werden. Wie im Folgenden gezeigt wird, gibt es einen engen statistischen Zusammenhang zwischen der Zahl der Bedarfsgemeinschaften pro Einwohner und verschiedenen Ausgaben im Sozialbereich bzw. den Ausgaben für die Umlagen.

¹Zum Begriff der partiellen Korrelation: Ein bestimmter Regressionskoeffizient (siehe hierzu Fußnote 20 auf Seite 79) misst aus rein statistischer Sicht nur die sogenannte partielle Korrelation zwischen einem Einflussfaktor und der Ergebnisvariablen. Partiiell bedeutet in diesem Zusammenhang, dass alle anderen Einflussfaktoren konstant gehalten werden. Die partielle Korrelation gibt also *ceteris paribus* die Korrelation zwischen einem Einflussfaktor und der Ergebnisvariablen an.

Tabelle 8.1: Jugendhilfe und Bedarfsgemeinschaften

Variable	Koeffizient	Std.Fehler	t-Statistik
Einwohner (Quadratwurzel)	0,115 ^{***}	(0,020)	5,86
Bedarfsgemeinschaften (je Einwohner)	820 ^{***}	(180)	4,56
Fläche (je Einwohner)	-18,9 ^{***}	(5,63)	-3,36
Halbtagschüler (je Einwohner)	99,8 [*]	(51,7)	1,93
Ganztagschüler (je Einwohner)	28,1	(78,1)	0,36
Sozialvers.pfl.Beschäftigte (je Einwohner)	37,8 ^{**}	(17,5)	2,16
Einwohner unter 15 (je Einwohner)	-385 ^{***}	(142)	-2,71
Einwohner über 65 (je Einwohner)	-79,6	(101)	-0,79
Einkommen (je Einwohner)	-0,00	(0,00)	-0,08
Konstante	50,8	(38,5)	1,32

Abhängige Variable: Ausgaben für Jugendhilfe je Einwohner. Standardfehler in Klammern. Ein Sternchen zeigt Signifikanz auf dem 10% Niveau, zwei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 5% Niveau, drei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 1% Niveau an. Zahl der Beobachtungen: 396. R^2 :0,6235.

Tabelle 8.2: Jugendarbeit, Tagesstätten, Familienförderung u. Bedarfsgemeinschaften

Variable	Koeffizient	Std.Fehler	t-Statistik
Einwohner (Quadratwurzel)	0,140 ^{***}	(0,038)	3,67
Bedarfsgemeinschaften (je Einwohner)	1234 ^{***}	(352)	3,51
Fläche (je Einwohner)	-17,5	(11,0)	-1,59
Halbtagschüler (je Einwohner)	114	(101)	1,13
Ganztagschüler (je Einwohner)	59,6	(153)	0,39
Sozialvers.pfl.Beschäftigte (je Einwohner)	45,7	(34,2)	1,34
Einwohner unter 15 (je Einwohner)	-946 ^{***}	(278)	-3,40
Einwohner über 65 (je Einwohner)	-234	(198)	-1,18
Einkommen (je Einwohner)	0,002 ^{**}	(0,001)	2,18
Konstante	172 ^{**}	(75,3)	2,28

Abhängige Variable: Ausgaben für Jugendarbeit, Tagesstätten, Familienförderung je Einwohner. Standardfehler in Klammern. Ein Sternchen zeigt Signifikanz auf dem 10% Niveau, zwei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 5% Niveau, drei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 1% Niveau an. Zahl der Beobachtungen: 396. $R^2:0,6235$.

Tabelle 8.1 zeigt Ergebnisse für die Jugendhilfe nach dem JWG, Tabelle 8.2 zeigt Regressionsergebnisse für Einrichtungen der Jugendarbeit, Tageseinrichtungen für Kinder und Einrichtungen der Familienförderung. Für beide Aufgabenbereiche zeigen sich starke signifikante Zusammenhänge zwischen den Ausgaben und der Zahl der Bedarfsgemeinschaften. Weiterhin sind es auch die Ausgaben zur allgemeinen Sozialverwaltung (siehe Tabelle 8.3), die auf der Ebene der Gemeinden in starkem Zusammenhang mit den Bedarfsgemeinschaften stehen. Darüber hinaus werden die Gemeindehaushalte aber auch durch die Umlagen für die Träger der überörtlichen Soziallasten belastet. Auch dies spiegelt sich in der Regressionsanalyse wieder. Tabelle 8.4 zeigt die Ergebnisse für die Position Ausgaben für Umlagen, was Kreisumlage und Landschaftsumlage einschließt.

Alle diese Ergebnisse zeigen an, dass die Bedarfsgemeinschaften ein sinnvoller Indikator für Soziallasten im Gemeindehaushalt im weiteren Sinn sind. Zwar unterscheiden sich die einzelnen Gemeindetypen systematisch darin, in welcher Form der Gemeindehaushalt belastet wird. So schlagen die Umlagen wegen der Kreisumlage weit stärker bei den kreisangehörigen Gemeinden zu Buche, im Gesamteffekt jedoch ergibt sich aus der im ifo Gutachten verwendeten Regression ein zuverlässiges Bild der Gesamtbelastung.

Addiert man die Regressionskoeffizienten² der Bedarfsgemeinschaften im Bereich Jugendhilfe (820), Jugendarbeit (1234), Sozialverwaltung (566) und die Umlagen (2418), ergibt sich ein Effekt von 5038. In der Summe allein der genannten vier Ausgabenbereiche entstehen aus einer zusätzlichen Bedarfsgemeinschaft also unter sonst gleichen Umständen 5038

²Zum Begriff siehe Fußnote 20 auf Seite 79

Tabelle 8.3: Allgemeine Sozialverwaltung und Bedarfsgemeinschaften

Variable	Koeffizient	Std.Fehler	t-Statistik
Einwohner (Quadratwurzel)	0,053 ^{***}	(0,013)	4,18
Bedarfsgemeinschaften (je Einwohner)	566 ^{***}	(117)	4,84
Fläche (je Einwohner)	-2,76	(3,66)	-0,75
Halbtagschüler (je Einwohner)	10,5	(33,7)	0,31
Ganztagschüler (je Einwohner)	12,0	(50,9)	0,24
Sozialvers.pfl.Beschäftigte (je Einwohner)	35,4 ^{***}	(11,4)	3,11
Einwohner unter 15 (je Einwohner)	-160 [*]	(92,6)	-1,73
Einwohner über 65 (je Einwohner)	7,76	(66,0)	0,12
Einkommen (je Einwohner)	-0,000	(0,000)	-0,26
Konstante	28,2	(25,1)	1,12

Abhängige Variable: Allgemeine Ausgaben für Sozialverwaltung je Einwohner. Standardfehler in Klammern. Ein Sternchen zeigt Signifikanz auf dem 10% Niveau, zwei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 5% Niveau, drei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 1% Niveau an. Zahl der Beobachtungen: 396. $R^2:0,5092$.

Tabelle 8.4: Umlagen und Bedarfsgemeinschaften

Variable	Koeffizient	Std.Fehler	t-Statistik
Einwohner (Quadratwurzel)	-0,633***	(0,061)	-10,3
Bedarfsgemeinschaften (je Einwohner)	2418***	(552)	4,38
Fläche (je Einwohner)	24,3	(17,3)	1,40
Halbtagschüler (je Einwohner)	-102	(162)	-0,63
Ganztagschüler (je Einwohner)	248	(242)	1,02
Sozialvers.pfl.Beschäftigte (je Einwohner)	189***	(53,9)	3,50
Einwohner unter 15 (je Einwohner)	13,2	(633)	-0,02
Einwohner über 65 (je Einwohner)	-648***	(297)	-2,18
Einkommen (je Einwohner)	6,80***	(1,26)	5,41
Konstante	363***	(113)	3,21

Abhängige Variable: Ausgaben für Umlagen je Einwohner. Quelle IT.NRW. Standardfehler in Klammern. Ein Sternchen zeigt Signifikanz auf dem 10% Niveau, zwei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 5% Niveau, drei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 1% Niveau an. Zahl der Beobachtungen: 396. $R^2:0,3566$.

Euro an Mehrausgaben. Selbst wenn man also davon ausginge, dass die soziale Problematik sich allein in diesen vier Bereichen niederschlägt, käme man auf einen marginalen Effekt, der in der Nähe der im Rahmen der vom ifo Institut empirisch ermittelten Belastung von 5831 Euro je Einwohner liegt.

Nun hat Deubel (2011) seine These, dass Bedarfsgemeinschaften nur ein schwacher Indikator der Soziallasten sind, mit Daten für das Jahr 2008 begründet. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob die Zusammenhänge auch für 2008 belegt werden können. Allerdings ergeben sich bei der Verwendung der Daten für 2008 gewisse Schwierigkeiten, weil die Daten nach einer anderen Gliederung erhoben wurden und für manche Gliederungsbereiche nur fiktiv ermittelt werden. Für die Bereiche Jugendhilfe und Jugendarbeit und die Umlagen ist eine Aktualisierung indessen auch auf Gemeindeebene möglich (vgl. Tabellen 8.5, 8.6 und 8.7).

Mit Koeffizienten von 913 Euro im Bereich der Jugendhilfe und 1110 Euro im Bereich der Jugendarbeit erweisen sich die für 2005 gefundenen Zusammenhänge als stabil, dort wurden Schätzwerte von 820 Euro und 1234 Euro ermittelt. Bei den Umlagen zeigt sich aber eine deutliche Steigerung des Koeffizienten (vgl. Tabelle 8.7). Dieser Befund deutet an, dass die Umlagen eine wesentliche Triebkraft des Anstiegs des Soziallastenansatzes sind, der im GFG 2012 gegenüber dem GFG 2011 vorgesehen ist. Dies ist indessen systemgerecht, weil die Umlagen die Gemeindehaushalte effektiv belasten (zur Diskussion des Systems der Umlagen siehe Kapitel 10).

Tabelle 8.5: Jugendhilfe und Bedarfsgem.: 2008er Daten

Variable	Koeffizient	Std.Fehler	t-Statistik
Einwohner (Quadratwurzel)	0,171 ***	(0,032)	5,28
Bedarfsgemeinschaften (je Einwohner)	913 ***	(303)	3,02
Fläche (je Einwohner)	-31,8 ***	(8,78)	-3,63
Halbtagschüler (je Einwohner)	111	(86,9)	1,28
Ganztagschüler (je Einwohner)	97,4	(129)	0,75
Sozialvers.pfl.Beschäftigte (je Einwohner)	25,3	(27,1)	0,93
Einwohner unter 15 (je Einwohner)	-610 **	(247)	-2,46
Einwohner über 65 (je Einwohner)	1,84	(156)	0,01
Einkommen (je Einwohner)	-0,129	(0,624)	-0,21
Konstante	79,5	(61,9)	1,28

Abhängige Variable: Zuschussbedarf je Einwohner. Standardfehler in Klammern. Ein Sternchen zeigt Signifikanz auf dem 10% Niveau, zwei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 5% Niveau, drei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 1% Niveau an. Zahl der Beobachtungen: 396. $R^2:0,5225$.

Tabelle 8.6: Jugendarbeit, Tagesst., Familienfördg. u. Bedarfsgem.: 2008er Daten

Variable	Koeffizient	Std.Fehler	t-Statistik
Einwohner (Quadratwurzel)	0,214 ^{***}	(0,046)	4,69
Bedarfsgemeinschaften (je Einwohner)	1110 ^{***}	(425)	2,61
Fläche (je Einwohner)	-26,1 ^{**}	(12,3)	-2,12
Halbtagschüler (je Einwohner)	111	(122)	0,91
Ganztagschüler (je Einwohner)	-18,4	(181)	-0,10
Sozialvers.pfl.Beschäftigte (je Einwohner)	41,8	(38,1)	1,10
Einwohner unter 15 (je Einwohner)	-279	(348)	-0,80
Einwohner über 65 (je Einwohner)	110	(219)	0,50
Einkommen (je Einwohner)	0,942	(0,877)	1,07
Konstante	12,4	(86,9)	0,14

Abhängige Variable: Zuschussbedarf je Einwohner. Standardfehler in Klammern. Ein Sternchen zeigt Signifikanz auf dem 10% Niveau, zwei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 5% Niveau, drei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 1% Niveau an. Zahl der Beobachtungen: 396. R^2 :0,3941.

Tabelle 8.7: Umlagen und Bedarfsgemeinschaften: 2008er Daten

Variable	Koeffizient	Std.Fehler	t-Statistik
Einwohner (Quadratwurzel)	-0,918 ^{***}	(0,08)	-12,17
Bedarfsgemeinschaften (je Einwohner)	4153 ^{***}	(704)	5,90
Fläche (je Einwohner)	24,1	(20,4)	1,18
Halbtagschüler (je Einwohner)	-70,1	(202)	-0,35
Ganztagschüler (je Einwohner)	710 [*]	(300)	2,37
Sozialvers.pfl.Beschäftigte (je Einwohner)	300 ^{***}	(63,1)	4,76
Einwohner unter 15 (je Einwohner)	-621	(575)	-1,08
Einwohner über 65 (je Einwohner)	-1082 ^{***}	(363)	-2,98
Einkommen (je Einwohner)	10,9 ^{***}	(1,45)	7,53
Konstante	477 ^{**}	(144)	3,32

Abhängige Variable: Umlagen je Einwohner. Quelle IT.NRW. Standardfehler in Klammern. Ein Sternchen zeigt Signifikanz auf dem 10% Niveau, zwei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 5% Niveau, drei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 1% Niveau an. Zahl der Beobachtungen: 396. R^2 :0,3980.

Kapitel 9

Zur These der Übernivellierung von Soziallasten

Der im ifo Gutachten (2008) ermittelte Schätzwert der Bedarfsgemeinschaften in Höhe von 5831,28 hätte rechnerisch einen Soziallastenansatz von 10,66 für die Zahl der Bedarfsgemeinschaften ergeben (siehe hierzu Anlage 5.2.5 im Abschlussbericht der ifo-Kommission, a.a.O.). Dies hätte einen wesentlichen Anstieg des Soziallastenansatzes zur Folge gehabt. Aufgrund der erheblichen Umstellungen der Sozialgesetzgebung war aber zunächst nicht klar, ob die im Zusammenhang mit der Zahl der Bedarfsgemeinschaften entstehenden Mehrausgaben auf Dauer Bestand haben würden.¹ Nachdem eine Aktualisierung der Daten einen

¹Da der Schätzwert im Vergleich zum Koeffizienten für die Langzeitarbeitslosen recht hoch erschien, riet das ifo Institut (2008), den Ansatz noch einmal mit neueren Daten zu überprüfen. Der Grund war, anders als das Deubel (2011, S.52) ausführt, dass mit der Einführung der Hartz-Reformen verschiedentlich Probleme entstanden. So wurde diskutiert, ob vielleicht in größerem Umfang aus strategischen Gründen

noch höheren Ansatz von 15,3 lieferte, entschloss sich der Gesetzgeber, den Soziallastenansatz um die Hälfte der Differenz zwischen dem Status-quo ante von 3,9 und dem ermittelten Wert zu erhöhen, mithin auf einen Wert von 9,6.

Wie oben gezeigt wurde, halten die Behauptungen des Gutachtens von Deubel (2011) zum mangelnden statistischen Zusammenhang zwischen der Zahl der Bedarfsgemeinschaften pro Einwohner und den direkten und indirekten Ausgaben im Sozialbereich einer eingehenden statistischen Analyse nicht stand. Vielmehr liefert die Regressionsanalyse ein zuverlässiges Bild der Ausgabenbelastung und auch der Indikator der Bedarfsgemeinschaften zeigt sich bei eingehender Analyse als ein sinnvoller umfassender Indikator von direkten und indirekten Belastungen der kommunalen Haushalte im Sozialbereich. Dennoch sei an dieser Stelle auch auf die These eingegangen, dass die Regelungen des Gemeindefinanzierungsgesetzes eine erhebliche Überdeckung der tatsächlichen Ausgaben im Sozialbereich verursachen.

Die Berechnungen von Deubel (2011) zur Frage, in welchem Umfang Soziallasten in der Berechnung des Finanzbedarfs anzurechnen sind, basieren auf keinem stringenten Verfahren. Es werden verschiedene Datenquellen und Schätzansätze verwendet und ohne eine konsistente Argumentation miteinander verknüpft. Konkret werden zum Teil aggregierte Statistiken herangezogen, zum Teil die in mehrfacher Hinsicht problematischen Schätzungen auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte, siehe oben. Die Analyse von Deubel (2011) erfolgt in vier Schritten

Bedarfsgemeinschaften gebildet wurden.

1. Aus den Statistiken der Bundesagentur für Arbeit werden Ausgaben für die Unterkunft im Rahmen des SGB II herangezogen, um unter Berücksichtigung des Wohngeldes zu einem Durchschnittswert der kommunalen Ausgaben in diesem Bereich von 2548 Euro je Bedarfsgemeinschaft im Jahr 2008 zu kommen (Deubel, 2011, 76f).
2. In einem zweiten Schritt werden Schätzwerte addiert, die anhand von Regressionen der Ausgabedaten der Sozialstatistik für 2008 im Bereich von Sozial- und Jugendhilfe auf die Zahl der Bedarfsgemeinschaften je Einwohner ermittelt wurden. Wie oben ausgeführt sind diese Schätzungen auf Grund einer Reihe von Mängeln als nicht aussagefähig einzustufen. Dennoch zieht Deubel (2011) den geschätzten Parameter für die örtliche Sozialhilfe heran, wonach jede zusätzliche Bedarfsgemeinschaft Mehrausgaben von 925 Euro je Einwohner nach sich zieht. Die Berücksichtigung des auch aufgrund der geringen Beobachtungszahl nur unpräzise geschätzten Effektes der Jugendhilfe von 618 Euro je Einwohner wird von Deubel (2011) mit Hinweis auf mangelnde statistische Signifikanz abgelehnt.
3. Aus der Addition des Schätzkoeffizienten für die örtliche Sozialhilfe und dem Durchschnittswert der Ausgaben für die Kosten der Unterkunft im SGB II wird gefolgert, dass Soziallasten durchschnittlich 3473 Euro ($=2548+925$) je Bedarfsgemeinschaft betragen. Auf der Basis dieses Schätzwertes kommt Deubel (2011) zu der Einschätzung, dass der Bedarfsansatz für Soziallasten auf Grundlage der Verhältnisse des Jahres 2008 einen Wert von 4,99 pro Einwohner entsprechen müsste, wenn die durchschnittlichen Ausgaben angerechnet werden würden.

4. Wollte man sicherstellen, dass die Finanzierung der Soziallasten vollumfänglich durch Zuweisungen finanziert werden, könnte man weitere Berechnungen anstellen. Hier liefert Deubel (2011) eine Reihe von Berechnungen, die durchweg höhere Bedarfsansätze implizieren (Deubel, 2011, Tabelle 18-21).

Vollzieht man die Schritte von Deubel (2011) im Detail anhand der Daten der Finanzstatistik nach, fällt auf, dass sich der Effekt auf die Ausgaben im Bereich von örtlicher Sozialhilfe und Jugendhilfe auch auf Ebene der Kreise- und kreisfreien Städte anders als bei Deubel (2011) als hochsignifikant erweist. Wie Tabellen 9.1 und 9.2 zeigen, ist auch bei Aggregation der Daten auf der Kreisebene ein signifikanter Zusammenhang zu finden mit Schätzwerten von Mehrausgaben von 1496 Euro je Einwohner im Bereich der Jugendhilfe und von 1596 Euro je Einwohner im Bereich der örtlichen Sozialhilfe, auch wenn man den Indikator für kreisfreie Städte aufnimmt. Hätte Deubel (2011) also die Daten aus der Finanzstatistik verwendet, hätte die überschlagsmäßige Kalkulation einen Schätzwert von 3092 Euro je Einwohner allein im Bereich der Sozial- und Jugendhilfe gezeigt. Wie Tabellen 9.3 und 9.4 belegen, wären die Effekte noch deutlich größer, wenn Deubel (2011) die Ausgabenunterschiede zwischen kreisangehörigen Gemeinden und kreisfreien Städten nicht ignoriert hätte.

Selbst wenn man also den Berechnungsansatz von Deubel (2011) zu Grunde legt, stellt sich heraus, dass der von Deubel (2011) ermittelte Schätzwert zu gering ist. Hätte Deubel (2011) die Daten der Finanzstatistik verwendet, hätte der Schätzwert 5640 Euro ($=2548+3092$)

Tabelle 9.1: Örtliche Sozialhilfe und Bedarfsgemeinschaften: Indikator für kreisfreie Städte

Variable	Koeffizient	Std.Fehler	t-Statistik
Bedarfsgemeinschaften (je Einwohner)	1596 ^{***}	(588)	2,71
Kreisfreie Stadt (0-1 Indikator)	114 ^{***}	(18,3)	6,22
Konstante	-42,1 ^{***}	(20,2)	-2,08

Abhängige Variable: Ausgaben für örtliche Sozialhilfe je Einwohner. Daten für 2008. Standardfehler in Klammern. Ein Sternchen zeigt Signifikanz auf dem 10% Niveau, zwei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 5% Niveau, drei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 1% Niveau an. Zahl der Beobachtungen: 54. $R^2:0,8052$.

Tabelle 9.2: Jugendhilfe und Bedarfsgemeinschaften: Indikator für kreisfreie Städte

Variable	Koeffizient	Std.Fehler	t-Statistik
Bedarfsgemeinschaften (je Einwohner)	1496 ^{***}	(524)	2,85
Kreisfreie Stadt (0-1 Indikator)	48,1 ^{***}	(16,3)	2,95
Konstante	112 ^{***}	(46,0)	2,42

Abhängige Variable: Ausgaben für Jugendhilfe nach JWG je Einwohner. 53 Beobachtungen. Daten für 2008. Standardfehler in Klammern. Ein Sternchen zeigt Signifikanz auf dem 10% Niveau, zwei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 5% Niveau, drei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 1% Niveau an. Zahl der Beobachtungen: 54. $R^2:0,6323$.

Tabelle 9.3: Örtliche Sozialhilfe und Bedarfsgemeinschaften: Kreisebene

Variable	Koeffizient	Std.Fehler	t-Statistik
Bedarfsgemeinschaften (je Einwohner)	4534***	(461)	9,84
Konstante	-120***	(20,9)	-5,76

Abhängige Variable: Ausgaben für die örtliche Sozialhilfe je Einwohner. 53 Beobachtungen. Daten für 2008. Die Beobachtungen für die Kreise sind ermittelt als Aggregat der jeweiligen kreisangehörigen Gemeinden. Standardfehler in Klammern. Ein Sternchen zeigt Signifikanz auf dem 10% Niveau, zwei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 5% Niveau, drei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 1% Niveau an. Zahl der Beobachtungen: 54. $R^2:0,6548$.

Tabelle 9.4: Jugendhilfe und Bedarfsgemeinschaften: Kreisebene

Variable	Koeffizient	Std.Fehler	t-Statistik
Bedarfsgemeinschaften (je Einwohner)	2741***	(335)	8,19
Konstante	-17,4	(15,1)	-1,15

Abhängige Variable: Ausgaben für Jugendhilfe nach JWG je Einwohner. 53 Beobachtungen. Daten für 2008. Standardfehler in Klammern. Ein Sternchen zeigt Signifikanz auf dem 10% Niveau, zwei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 5% Niveau, drei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 1% Niveau an. Zahl der Beobachtungen: 54. $R^2:0,5682$.

betragen müssen und hätte damit eine Größe erreicht, die ungefähr dem Schätzwert von 5831 Euro aus dem ifo Gutachten (2008) entspricht. Allerdings ist die Berücksichtigung eines Indikators für kreisfreie Städte, wie oben ausgeführt, nicht systemkonform, weil Ausgabenunterschiede zwischen kreisangehörigen Gemeinden und kreisfreien Städten bei diesem Vorgehen ignoriert werden. Lässt man den Indikator für die kreisfreien Städte weg, kommt man nach diesem Ansatz auf einen Schätzwert von 9823 ($=2741+7275$) Euro je Einwohner.

Nun kann auch dieser Wert nicht überzeugen, denn eine sachgerechte Analyse muss auf Gemeindeebene erfolgen und die Kontrollvariablen und die anderen Bedarfsindikatoren berücksichtigen. Desweiteren konzentriert sich Deubel (2011) auf einzelne Aufgabenbereiche, die unmittelbar mit Bedarfsgemeinschaften in Verbindung gebracht werden. Andere Aufgabenbereiche, in denen sich die Armutproblematik ebenfalls niederschlägt, bleiben unberücksichtigt. Die Regressionsanalyse, die der Bedarfsermittlung des Gesetzgebers zu Grunde liegt, geht anders vor. Sie untersucht, inwieweit die Gesamtausgaben mit den Bedarfsgemeinschaften korreliert sind. Somit werden auch indirekte Ausgaben berücksichtigt, die mit einer höheren Zahl von Bedarfsgemeinschaften einhergehen. Dieser Ansatz stellt sicher, dass alle Soziallasten berücksichtigt werden; er ist daher vorzuziehen und wurde deshalb auch vom ifo Gutachten (2008) empfohlen.

Nun hatte das ifo Gutachten (2008) seinen Schätzwert noch auf Basis der Daten für 2005 ermittelt. Eine Aktualisierung zeigt indessen, dass sich der Zusammenhang der Ausgaben mit den Bedarfsgemeinschaften auf Grundlage der Rechnungsstatistik für 2008 ebenfalls

stärker zeigt (vgl. Tabelle 9.5). So liegt der Schätzwert auf Basis der 2008er Daten bei 9779 Euro je Einwohner und entspricht mithin etwa dem korrigierten Schätzwert nach dem von Deubel (2011) vorgeschlagen Verfahren.

Der Anstieg des Schätzwertes für die Bedarfsgemeinschaften zwischen 2005 und 2008 ist nicht überraschend, da sich die Ausgaben im Sozialbereich im Zeitraum zwischen 2005 und 2008 deutlich gesteigert haben. Auch die Kreisumlage ist stark gestiegen. Rechnerisch impliziert der größere Schätzkoeffizient, dass der Soziallastenansatz demnach mit 17,8 anzusetzen wäre. Dieser Wert liegt deutlich über dem Ansatz im GFG 2011. Eine Überdeckung der tatsächlichen Ausgaben ist von daher für den Regelfall nicht zu konstatieren.

Tabelle 9.5: Basisregression des ifo Gutachtens (2008) mit Daten für 2008

Variable	Koeffizient	Std.Fehler	t-Statistik
Einwohner (Quadratwurzel)	0,476 ^{***}	(0,119)	4,00
Bedarfsgemeinschaften (je Einwohner)	9779 ^{***}	(1112)	8,80
Fläche (je Einwohner)	134 ^{***}	(32,2)	4,14
Halbtagschüler (je Einwohner)	383	(319)	1,20
Ganztagschüler (je Einwohner)	1835 ^{***}	(474)	3,87
Sozialvers.pfl.Beschäftigte (je Einwohner)	356 ^{**}	(100)	3,57
Einwohner unter 15 (je Einwohner)	-1460	(909)	-1,61
Einwohner über 65 (je Einwohner)	-203,1	(574)	-0,35
Einkommen (je Einwohner)	0,015 ^{***}	(0,002)	6,60
Konstante	380	(227)	1,67

Abhängige Variable: Zuschussbedarf je Einwohner. Standardfehler in Klammern. Ein Sternchen zeigt Signifikanz auf dem 10% Niveau, zwei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 5% Niveau, drei Sternchen zeigen Signifikanz auf dem 1% Niveau an. Zahl der Beobachtungen: 396. R^2 :0,5860.

Kapitel 10

Die Kritik an der Einbindung der Kreise

Deubel (2011, S.121) kritisiert nicht nur die Ermittlung des Finanzbedarfs für die Zwecke der Schlüsselzuweisungen an die kreisangehörigen Gemeinden und an die kreisfreie Städte, sondern kritisiert auch die Regelungen zum Finanzausgleich der Kreise. Konkret lassen sich im Gutachten von Deubel (2011) die folgenden vier Kritikpunkte identifizieren:

1. Kreisumlage zur Finanzierung der Kreisaufgaben:

Höhere Finanzierungslasten auf der Kreisebene erhöhen den Kreisumlagesatz aller Gemeinden unabhängig davon, wie hoch die Zahl der Bedarfsempfänger in einer Gemeinde ist.

2. Berechnung der Umlagekraft im Finanzausgleich der Kreise:

Wenn der Umlagesatz eines Landkreises unter dem einheitlichen Umlagesatz des GFG liegt, kommt es bei Anstieg der Umlagegrundlagen, aber konstant bleibendem Umlagesatz dazu, dass die fiktiven Einnahmen des Landkreises stärker steigen als die tatsächlichen Einnahmen. In der Folge kommt es zu einem Rückgang der Zuweisungen, der den Zuwachs bei den Einnahmen überkompensiert.

3. Berücksichtigung der Landschaftsumlage:

Auch wenn der Umlagesatz dem einheitlichen Umlagesatz entspricht, führt zumindest die Landschaftsumlage dazu, dass die tatsächlichen Einnahmen des Landkreises bei gegebenem Umlagesatz sinken.

4. Sozillastenausgleich im Finanzausgleich der Kreise:

Im Finanzausgleich der Kreise sollte ein Sozillastenansatz etabliert werden.

10.1 Kreisumlage zur Finanzierung der Kreisaufgaben

Ein wesentlicher Teil der Finanzierung der Landkreise erfolgt in Nordrhein-Westfalen über die Kreisumlage. Sie setzt dabei nicht allein an der Steuerkraft an, sondern berücksichtigt auch die Umverteilung der Finanzmittel im Rahmen der Schlüsselzuweisungen. Dies ist sachgerecht, da der Finanzausgleich unter den Gemeinden eine gleichmäßige Vertei-

lung von Mitteln zum Ziel hat. Aufbauend auf dieser sekundären Einnahmenverteilung finanziert sich der Kreishaushalt solidarisch durch einen einheitlichen Umlagesatz. Eine solche Umlagefinanzierung auf Basis der sekundären Einnahmeverteilung wird in allen Flächenländern mit Unterschieden im Detail angewandt. Sie entspricht auch der Forderung nach kommunaler Finanzautonomie, weil die Bürger der Gemeinde über den Kreistag an den Entscheidungen auf Kreisebene partizipieren.

Dass die Soziallasten über den Soziallastenansatz zu verstärkten Zuweisungen zunächst auf der Gemeindeebene führen, und der Landkreis nur einen Teil dieser Mittel über die Kreisumlage erhält, ist sinnvoll. Zunächst ist festzustellen, dass die Gemeinden durchaus erhebliche eigene Aufwendungen im Sozialbereich haben, insbesondere im Bereich der Jugendhilfe. Und auch außerhalb des eigentlichen Sozialbereichs kann die Armutproblematik zu höheren Aufwendungen führen. Zudem wird die Belastung durch die Kreisumlage bei der Ermittlung der Bedarfsfaktoren berücksichtigt. Wie oben gezeigt wurde, ist ein Teil des starken empirischen Effektes der Bedarfsgemeinschaften auf die Ausgaben der Gemeinden auf die Umlagen zurückzuführen.

Wie bei jeder solidarischen Finanzierung ergeben sich notwendigerweise Anreizwirkungen für die gemeindliche Politik. Das ifo Gutachten (2008) spricht allgemein vom "inszenierten Wettbewerb" der Gemeinden. Es hatte damit vor allem die Anreize für die kommunale Steuer- und Standortpolitik im Blick, da hier zahlreiche Gestaltungsmöglichkeiten für die Gemeinden bestehen. Die im Gutachten von Deubel (2011, S.82, S.132) stark herausgestell-

ten Anreize im Sozialbereich wurden nicht thematisiert, weil die Verantwortung darüber, ob private Haushalte als Bedarfsgemeinschaften anerkannt werden, in der Regel nicht in den Händen der Gemeinde liegt. Eine Anreizwirkung kann daher nur indirekt erfolgen. Sollte es einer Gemeinde gelingen, die tatsächlichen Kosten im Sozialbereich unter dem Ansatz zu halten, zugleich aber viele Bedarfsempfänger in ihrer Gemeinde nachzuweisen, kann sie freie Deckungsmittel erzielen. In gewissem Umfang kann ein solcher Anreiz wünschbar sein. So entstehen Vorteile für das Land, wenn Gemeinden mit vergleichsweise niedrigen Kosten im Sozialbereich viele Bedarfsempfänger aufweisen. Hohe Bedarfsansätze im Sozialbereich können auch sinnvoll sein, wenn sozial schwache Haushalte diskriminiert werden. Ein inszenierter Wettbewerb um sozial schwache Haushalte kann deren Lebensbedingung dann wesentlich verbessern. Wenn indessen stärkere Anreize für eine Verbesserung der wirtschaftlichen Basis des Landes gesetzt werden sollen, können hohe Bedarfsansätze im Sozialbereich auch kritisch gesehen werden. Hier obliegt es letztendlich dem Gesetzgeber eine Abwägung der Ziele vorzunehmen. Es ist aber in jedem Fall so, dass ein Finanzausgleich mit Soziallastenansatz immer die Anreize einer Gemeinde verändert, unabhängig davon, ob eine Über- oder Unterdeckung der Aufwendungen in dieser Gemeinde erfolgt. Ohnehin aber hält die Behauptung einer Überdeckung der Aufwendungen im Sozialbereich einer eingehenden Prüfung nicht stand (siehe oben Kapitel 9).

10.2 Berechnung der Umlagekraft im Finanzausgleich der Kreise

Kreise mit einem Finanzbedarf oberhalb der Finanzkraft erhalten in Nordrhein-Westfalen Zuweisungen aus einer eigenen Schlüsselmasse. Auch hier wirkt sich der Soziallastenansatz aus, weil die Umlagegrundlagen in die Berechnung der Finanzkraft eines Kreises eingehen. Allerdings wird die Finanzkraft der Kreise anhand eines durchschnittlichen Umlagesatzes berechnet. Deubel (2011, S.129) präsentiert das Beispiel des Kreises Coesfeld, der 2011 einen Kreisumlagesatz von 60,08% oder 35,08% aufweist (Quelle: IT.NRW, 2012), je nachdem ob die betreffende Gemeinde ein Jugendamt aufweist. Da 2011 der einheitliche Umlagesatz bei 38,07 liegt, ist für die Gruppe der Gemeinden im Landkreis mit eigenem Jugendamt der einheitliche Umlagesatz um knapp 3% höher. Wenn eine dieser Gemeinden nun einen Zuwachs in ihren Umlagegrundlagen erfährt, kommt es zwar zu einer erhöhten Kreisumlage, allerdings entsteht im Kreisfinanzausgleich ein Rückgang der Zuweisungen, der diesen Zuwachs überkompensiert.

Dieser Effekt kann grundsätzlich zustande kommen, weil der Finanzausgleich auch auf Ebene der Kreise von den tatsächlichen Einnahmen abstrahiert und mit einer fiktiven Einnahmeberechnung operiert. Ähnliche Effekte treten bei der Ermittlung der Steuerkraft auf. So liegt der Anrechnungshebesatz bei der Gewerbesteuer im Jahre 2011 bei 411%. Daher können Gemeinden, die einen niedrigeren Gewerbesteuerhebesatz haben, in die Situation kommen, dass ein Anstieg in der Gewerbesteuer die Einnahmen der Gemeinde verringert,

weil die angerechnete Steuerkraft stärker steigt als die tatsächlichen Einnahmen.¹ Ein entsprechender Effekt findet sich auch bei der Grundsteuer B, da hier der Anrechnungshebesatz recht hoch liegt.

Der von Deubel (2011) aber auch von Junkernheinrich und Micosatt (2011, 102f.)² kritisierte Effekt im Kreisfinanzausgleich hält indessen einer näheren Betrachtung nicht Stand. Er tritt nämlich nur aufgrund der Prämisse auf, dass der Kreisumlagesatz gegeben ist. Dies ist aber nicht der Fall, denn der Kreisumlagesatz hat seine originäre Funktion darin, die Einnahmen mit den Ausgaben in Deckung zu bringen. Dies ergibt sich eindeutig aus der Kreisordnung (vgl. §56 der Kreisordnung Nordrhein-Westfalen). Von daher muss eine Beurteilung der Kreisfinanzen dieser Funktion der Kreisumlage auch Rechnung tragen.

Zur Illustration sei kurz eine formale Darstellung der Argumentation der Kritiker vorgestellt, wobei der Einfachheit halber angenommen wird, dass die Umlagegrundlage der Kreisumlage nur aus dem Sozillastenansatz besteht, also aus dem Produkt der Zahl der Bedarfsempfänger und dem im GFG fixierten Bedarfswert. Um die Analyse weiter zu ver-

¹Wie das ifo Gutachten (2008) zeigt, lässt sich beispielsweise für die Gewerbesteuer eine Abschöpfungsquote bestimmen, die angibt, welcher Anteil eines Anstiegs in der Gewerbesteuer implizit durch höhere Umlagen und geringere Zuweisungen abgeschöpft wird. Für eine nicht abundante kreisangehörige Gemeinde gilt demnach:

$$AQ_i \equiv (us_i^{ku} + as - as \cdot us_i^{ku}) \cdot \frac{\bar{t}^{gew} - us^{gew}}{t_i^{gew}} + \frac{us^{gew}}{t_i^{gew}},$$

wobei as die Ausschüttungsquote, us^{ku} den Kreisumlagesatz, us^{gew} den Gewerbesteuerumlagesatz, \bar{t}^{gew} den Nivellierungshebesatz und t_i^{gew} den Gewerbesteuerhebesatz der Gemeinde bezeichnet. Der Effekt tritt auf, wenn die Abschöpfungsquote größer als eins ist. Unter Berücksichtigung der Parameter des Finanzausgleichs und der Gewerbesteuerumlage gilt dies im Jahr 2011 für alle Gemeinden mit einem Hebesatz der Gewerbesteuer kleiner als 391%, bei Unterstellungen eines durchschnittlichen Kreisumlagesatzes.

²Junkernheinrich, Martin, und Gerhard Micosatt, 2011, Kreise im Finanzausgleich der Länder, Kommunal- und Schulverlag: Wiesbaden.

einfachen, ohne die Aussagekraft einzuschränken, wird zunächst auch davon ausgegangen, dass der effektive Bedarfsfaktor den Wert eins aufweist.³ Ebenfalls wird der Einfachheit halber nur der Hauptansatz bei der Ermittlung der Schlüsselzuweisungen an die Kreise berücksichtigt. Die Zahl der Bedarfsgemeinschaften wird mit B bezeichnet, der einheitliche Umlagesatz im Rahmen des Kreisfinanzausgleichs mit \bar{u} und der Kreisumlagesatz im Landkreis mit u . Die Einnahmen des Landkreises ergeben sich aus zwei Komponenten nämlich der Kreisumlage und den Schlüsselzuweisungen, formal:

$$\text{Einnahmen} = \underbrace{u \cdot B}_{\text{Kreisumlage}} + \underbrace{[gN - \bar{u} \cdot B]}_{\text{Schlüsselzuw.}},$$

wobei g den Grundbetrag im Kreisfinanzausgleich und N die Einwohnerzahl im Landkreis symbolisiert. Steigt die Zahl der Bedarfsempfänger im Landkreis an, ohne dass die Kreisumlage erhöht wird, ändern sich die Einnahmen wie folgt:

$$\Delta \text{Einnahmen} = (u - \bar{u}) \cdot \Delta B,$$

wobei Δ die Veränderung des Wertes anzeigt. Offensichtlich sinken die Einnahmen, wenn sich die Zahl der Bedarfsempfänger erhöht, und der Kreisumlagesatz relativ niedrig ist, also wenn $u < \bar{u}$. Im Beispiel von Deubel (2011) gilt das für Gemeinden mit Jugendamt im Landkreis Coesfeld.

³Aufgrund der Ausschüttungsquote von 90% liegt der effektive Bedarfsfaktor für eine typische Gemeinde bei 90% des Bedarfsfaktors im GFG. Für abundante Gemeinden ist der effektive Bedarfsfaktor gleich Null.

Da aber die Ausgaben des Kreises steigen, muss zwangsläufig der Umlagesatz für die Kreisumlage angepasst werden. Dies bedeutet, dass der Kreisumlagesatz kein vorbestimmter Parameter ist, sondern, in der Sprache der Volkswirte, eine *endogene Variable*. Für eine Bewertung muss deshalb die Reaktion der Kreisumlage berücksichtigt werden. Um die Konsequenzen aufzuzeigen, sei kurz auf die Anpassung des Kreisumlagesatzes eingegangen. Sieht man von der Landschaftsumlage ab, und werden die Ausgaben je Bedarfsempfänger mit a bezeichnet, betragen die Gesamtausgaben des Landkreises vereinfachend

$$\text{Ausgaben} = a \cdot B.$$

Der Haushaltsausgleich auf Kreisebene erfordert, dass Ausgaben = Einnahmen, bzw.

$$a \cdot B = u \cdot B + [g \cdot N - \bar{u} \cdot B].$$

Um den Haushaltsausgleich zu sichern, muss die Kreisumlage so angepasst werden, dass diese Gleichung erfüllt ist. Die Umformung liefert den erforderlichen Wert der Kreisumlage:

$$u \cdot B = a \cdot B - g \cdot N + \bar{u} \cdot B.$$

Der den Haushaltsausgleich sichernde Kreisumlagesatz ergibt sich wie folgt.

$$u = a - \frac{g \cdot N}{B} + \bar{u}.$$

Demnach lassen sich drei Komponenten des den Haushaltsausgleich sichernden Umlagesatzes unterscheiden. Die erste Komponente gibt das Verhältnis von tatsächlichen Ausgaben je Bedarfsgemeinschaft und dem Soziallastenansatz wieder, der hier allerdings der Einfachheit halber auf den Wert eins normiert wurde. Eine Ausweitung oder Einschränkung des Angebots öffentlicher Leistungen, soweit das im Rahmen der gesetzlichen Regelungen möglich ist, spiegelt sich im Parameter a wieder, der gleichsam die Finanzautonomie des Kreises abbildet. Die zweite Komponente ist der Wert des Hauptansatzes im Schlüsselzuweisungssystem der Landkreise im Verhältnis zu der Zahl der Bedarfsempfänger im Landkreis. Dieser Term ist negativ, was anzeigt, dass ein Anstieg des Grundbetrags relativ zur Zahl der Bedarfsempfänger sich mildernd auf die Kreisumlage auswirkt. Umgekehrt führt ein Anstieg der Bedarfsempfänger im Landkreis bei gegebenem Grundbetrag zu einem Anstieg des Kreisumlagesatzes und zwar unabhängig davon, wo der Bedarfsempfänger seinen Wohnsitz hat. Die dritte Komponente schließlich ist der einheitliche Kreisumlagesatz – auch dieser Term ist intuitiv einleuchtend.

Berücksichtigt man nun, dass der Kreisumlagesatz systematisch angepasst wird, wenn die Zahl der Bedarfsgemeinschaften im Landkreis steigt, zeigt der obige Effekt auf die Einnahmen nur einen Teil des Effektes. Formal kann der resultierende Anstieg des Kreisumlagesatzes wie folgt bestimmt werden:

$$\Delta u = \frac{g \cdot N}{B} \frac{1}{B} \Delta B$$

Berücksichtigt man den Effekt auf die Einnahmen

$$B \cdot \Delta u = \frac{g \cdot N}{B} \Delta B$$

und ergänzt die obige Ableitung des Effektes auf die Einnahmen, ergibt sich

$$\Delta \text{Einnahmen} = \{u \cdot B + [g \cdot N - \bar{u} \cdot B]\} \frac{\Delta B}{B}.$$

Der Term in den geschweiften Klammern entspricht den Einnahmen. Deswegen können wir das Ergebnis weiter vereinfachen und erhalten

$$\frac{\Delta \text{Einnahmen}}{\text{Einnahmen}} = \frac{\Delta B}{B}.$$

Die Einnahmen ändern sich demnach proportional mit der Zahl der Bedarfsempfänger. Steigt die Zahl der Bedarfsempfänger um 10 %, steigen auch die Einnahmen um 10%. Die von Deubel (2011) beklagte "Irrationalität" des Kreisfinanzausgleich ist nicht zu erkennen, nach der ein Kreis Mindereinnahmen hat, wenn eine Gemeinde mehr Bedarfsempfänger aufweist. Da die Einnahmen durch den Umlagesatz so angepasst werden, dass der Haushaltsausgleich sichergestellt ist, determinieren die Ausgaben die Einnahmen eines Kreises.

10.3 Berücksichtigung der Landschaftsumlage

Da ein Teil der Aufgaben auf die Landschaftsverbände übertragen wird, schließt sich an den Kreisfinanzausgleich noch eine weitere institutionalisierte Mittelverteilung an. So tragen die Kreise und die kreisfreien Städte mit der Landschaftsumlage zur Finanzierung der Verbände bei, wobei wieder mit einem einheitlichen Umlagesatz operiert wird. Insoweit als hier an der Mittelverteilung durch den Kreisfinanzausgleich angeknüpft wird, trägt diese Stufe der Mittelverteilung Züge einer tertiären Einnahmenverteilung. Deubel (2011) sieht hier eine Verschärfung der oben diskutierten Eigenschaft des Systems, dass bei einem fixen Umlagesatz für die Kreisumlage unter Umständen ein mehr an Bedarfsgemeinschaften in einer Gemeinde zu weniger Einnahmen auf Ebene des Kreises führen würde. Auch hier ist die Annahme zentral, dass die Kreisumlage nicht angepasst wird.

Wird dagegen berücksichtigt, dass der Kreisumlagesatz so bestimmt wird, dass die Einnahmen mit den Ausgaben in Einklang stehen, verschwindet der Effekt. Zur Illustration sei die obige formale Darstellung um die Landschaftsumlage erweitert. Weiterhin wird der Einfachheit halber angenommen, dass die Umlagegrundlage der Kreisumlage nur aus dem Soziallastenansatz besteht, wobei der Bedarfsfaktor der Einfachheit halber weiter auf 1 gesetzt wurde. Unter Berücksichtigung der Landschaftsumlage ergeben sich die Einnahmen des Landkreises wie folgt:

$$\text{Einnahmen} = uB + (gN - \bar{u}B) - \ell B,$$

wobei ℓ den Umlagesatz des Landschaftsverbands bezeichnet. Steigt die Zahl der Bedarfsempfänger im Landkreis an, ohne dass die Kreisumlage erhöht wird, erhöhen sich die Einnahmen um

$$\Delta \text{Einnahmen} = [u - \bar{u} - \ell] \Delta B,$$

offensichtlich sinken die Einnahmen bei konstantem Umlagesatz, wenn $u < \bar{u} + \ell$. Berücksichtigt man aber, dass die Ausgaben des Kreises steigen, muss auch der Umlagesatz für die Kreisumlage steigen. Der den Haushaltsausgleich sichernde Kreisumlagesatz ergibt sich unter Berücksichtigung der Landschaftsumlage wie folgt:

$$u = a - \frac{gN}{B} + \bar{u} + \ell.$$

Demnach wächst der den Haushaltsausgleich sichernde Kreisumlagesatz proportional mit der Landschaftsumlage. Insofern führt die von Deubel (2011) kritisierte Nichtberücksichtigung der Landschaftsumlage im Finanzausgleich der Kreise lediglich dazu, dass die Landschaftsumlage im Verhältnis 1:1 in der Kreisumlage an die Gemeinden weitergereicht wird. Dies ist allerdings systemgerecht, denn die Gemeinden erhalten schließlich den Sozialleistungsansatz.

10.4 Sozillastenausgleich im Finanzausgleich der Kreise

In den obigen Ausführungen wurde der Bedarfsfaktor für die Sozillasten für eine einfache Darstellung auf den Wert 1 normiert. Es stellt sich daher die Frage, welchen Einfluss eine Änderung im Bedarfsfaktor hat. Da die Einnahmen durch den Umlagesatz so angepasst werden, dass der Haushaltsausgleich sichergestellt wird, determinieren die Ausgaben die Einnahmen eines Kreises. Änderungen im Sozillastenansatz können daher keinen Effekt auf die Einnahmen ausüben, dürften aber dazu führen, dass sich der Kreisumlagesatz anpasst.

Für eine formale Diskussion wird die Definition der Einnahmen entsprechend erweitert

$$\text{Einnahmen} = u \cdot \sigma \cdot B + (g \cdot N - \bar{u} \cdot \sigma \cdot B),$$

wobei σ den Bedarfsfaktor bezeichnet.

Will man nun eine Änderung im Bedarfsfaktor diskutieren, ist zu berücksichtigen, dass dies kein isolierter Effekt nur auf eine Gemeinde ist. Es handelt sich vielmehr um einen landesweiten Effekt. Daher wäre es nicht sinnvoll, davon auszugehen, dass der Grundbetrag konstant ist. Wenn der Einfachheit halber davon ausgegangen wird, dass die Gemeinden vollständig symmetrisch sind, kann man die Grundprinzipien dennoch einfach herausarbei-

ten. Wird die Zahl der Landkreise mit K und das Verhältnis der Schlüsselmasse zur Zahl der Kreise mit s spezifiziert, muss gelten

$$K \cdot (g \cdot N - \bar{u} \cdot \sigma \cdot B) = s \cdot K.$$

Vernachlässigt man die mögliche Abundanz, kann der Grundbetrag g bei gegebener Schlüsselmasse und gegebener Zahl der Landkreise bestimmt werden. Formal gilt, dass

$$g \cdot N = s + \bar{u} \cdot B \cdot \sigma.$$

Einsetzen in die Bestimmung der Einnahmen liefert

$$\text{Einnahmen} = u \cdot \sigma \cdot B + s.$$

Folgt man der obigen Argumentation, ist der gleichgewichtige Umlagesatz, der den Haushaltsausgleich in allen Kreisen unter Berücksichtigung der Schlüsselmasse sicherstellt, definiert durch

$$u = \frac{a}{\sigma} - \frac{s}{\sigma \cdot B}.$$

Demnach entspricht der Umlagesatz zunächst der Höhe der Ausgaben relativ zum Soziallastenansatz ($\frac{a}{\sigma}$). Die auf den einzelnen Kreis entfallende Schlüsselmasse relativ zu den Umlagegrundlagen ($\frac{s}{\sigma B}$) führt demgegenüber zu einem niedrigeren Kreisumlagesatz.

Der Anstieg des Bedarfsfaktors führt entsprechend eindeutig zu einem Rückgang des Um-

lagesatzes. Formal

$$\Delta u = -u \frac{B}{\sigma B} \Delta \sigma$$

bzw.

$$\frac{\Delta u}{u} = -\frac{\Delta \sigma}{\sigma}.$$

Demnach führt ein Anstieg des Bedarfsfaktors dazu, dass der Kreisumlagesatz proportional fällt. Hier zeigt sich, dass die Landkreise im gegebenen System nach Maßgabe des Kreisumlagesatzes am Sozillastenansatz ihrer Gemeinden partizipieren. Verändern sich die Lasten im Sozialbereich zuungunsten der Kreise, sorgt die Anpassung der Umlagesätze dafür, dass mehr Mittel in die Kreishaushalte geleitet werden. Auch von daher ist ein Sozillastenausgleich im Finanzausgleich der Kreise für Nordrhein-Westfalen nicht erforderlich.

Kapitel 11

Zu vertikalen Aspekten des GFG

Das Gutachten von Deubel (2011, 24ff.) enthält verschiedene kritische Anmerkungen zum vertikalen Finanzausgleich. Ausgangspunkt ist die Frage, ob die Finanzausgleichsmasse insgesamt angemessen ausgestaltet ist. Es wird ausgeführt, dass die Entwicklung der Finanzierungssalden für die Frage der Angemessenheit des Finanzausgleichs nur begrenzt aussagefähig ist. Hier folgt Deubel (2011) dem ifo Gutachten (2008), das sich in der Bewertung nicht allein an der Aussagekraft von Finanzierungssaldo, Schuldenstand und Zinsbelastung orientierte. Das ifo Institut hatte auch die Entwicklung der Ausgaben und Einnahmen genauer untersucht und den Entwicklungen in anderen Ländern gegenübergestellt. Eine durchgreifende Fehlentwicklung zuungunsten einer Ebene konnte indessen anhand des verfügbaren statistischen Materials nicht konstatiert werden (vgl. auch Döring und Otter,

2010).¹

Die Untersuchungen von Deubel (2011) können diese Bewertung nicht entkräften. Deubel (2011) argumentiert insbesondere, dass verschiedene finanzstatistische Indikatoren darauf hinwiesen, dass die Finanzausgleichsmasse zu gering bemessen sei. Konkret wird durch eine Vielzahl von Berechnungen versucht, gleichsam bereinigte Finanzierungssalden zu berechnen, welche lediglich die originäre Haushaltssituation aufzeigen, aber die Reaktion der Kommunen auf die Haushaltssituation ausblenden. Hier wird vor allem auf die Investitionstätigkeit und die Hebesatzpolitik rekurriert. Es wird dabei aber kein systematischer Ansatz verwendet, der es erlauben würde, die Finanzpolitik der Gemeinden nachzuvollziehen. Dies wäre allerdings für eine fundierte Evaluierung erforderlich. Konkret müsste nämlich eine *kontrafaktische* Haushaltsslage ermittelt werden, also die Haushaltsslage, die sich ergeben hätte, wenn die Finanzsituation der Gemeinden günstiger gewesen wäre. Für eine solche Analyse müsste ein Entscheidungsmodell der Gemeinden entwickelt werden, dass auf der Grundlage eines konsistenten Zielsystems ableitet, mit welchen finanzpolitischen Maßnahmen sich die Gemeinden an die konkrete Haushaltsslage anpassen. Eine solche Analyse wird von Deubel (2011) indessen nicht vorgelegt. Ohnehin konzentriert sich Deubel (2011) darauf, vor allem die Haushaltssituation der Kommunen zu ermitteln, dabei müsste eine aussagekräftige Untersuchung entsprechende Berechnungen auch auf der Landesebene vornehmen, denn es kommt für eine Bewertung des vertikalen Finanzausgleichs auf die Entwicklung beider Ebenen an.

¹Döring, Thomas, und Nils Otter, 2010, Angemessene Finanzausstattung der Kommunen in Nordrhein-Westfalen unter Berücksichtigung der bestehenden Soziallasten, Villach, 43ff.

Problematisch ist des Weiteren, dass keine durchgängige Datenquelle verwendet wird. Dies schränkt die Aussagekraft des präsentierten Zahlenmaterials aus verschiedenen Gründen ein. So wird die Interpretation der Finanzierungssalden im Jahr 2010 durch die Konsequenzen des konjunkturellen Einbruchs 2008/2009 erschwert. Zudem wird für dieses Jahr die Kassenstatistik herangezogen, die einen vorläufigen Charakter hat. Die Diskussion der Ausgabenstruktur erfolgt indessen mit Daten der Rechnungsstatistik für 2007 und bezieht sich mithin auch auf die Situation vor dem konjunkturellen Einbruch.

Fragwürdig ist auch der Versuch, die Nettovermögensposition der Gemeinden bzw. deren Entwicklung der Situation des Landes gegenüberzustellen. Hier gibt es auf kommunaler Ebene erhebliche Unsicherheiten wegen der Einführung der Doppik. Auf Landesebene wird gar nicht erst der Versuch gemacht, zentrale Entwicklungen zu berücksichtigen. Insbesondere wird die Thematik der Pensionslasten zwar angesprochen, für die Berechnungen aber ignoriert. Für die Berechnung der Abschreibungen verwendet Deubel (2011, S.35) Zahlen aus den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Die in Tabelle 4 ausgewiesenen Zahlen der Abschreibungen berücksichtigen aber keine Unterschiede zwischen den Bundesländern, es wird mit bundeseinheitlichen Werten für Abschreibungen des Staates und der Gemeinden gearbeitet.

Bezüglich der Hebesatzentwicklung wird argumentiert, dass die Kommunen in Nordrhein-Westfalen ihre Hebesätze stärker angespannt hätten als Kommunen in anderen Flächenländern (Deubel, 2011, S.31). Hieraus seien Mehreinnahmen erwirtschaftet worden, die bei

der Ermittlung des Finanzierungsdefizits gegenzurechnen seien. Ohne den Hebesatzanstieg sei das Defizit also größer ausgefallen. Diese Argumentation basiert allerdings auf einer willkürlichen Bewertung der gemeindlichen Finanzpolitik, denn die Gründe für die Entscheidung, hohe Hebesätze zu veranschlagen, sind vielschichtig. Während Deubel (2011) hier die Hebesatzentwicklung pauschal und eindeutig als unmittelbare Folge eines Bedarfsanstiegs auf der kommunalen Ebene ansieht, kann die Hebesatzentwicklung, wie an anderer Stelle des Gutachtens auch eingeräumt wird, ebenso die Folge autonom zu verantwortender Entscheidungen sein (siehe hierzu Deubel, 2011, S.60). Hier wird einmal mehr deutlich, dass in einem System mit dezentraler Verantwortung autonome finanzpolitische Entscheidungen von Gebietskörperschaften nicht unmittelbar zur Bestimmung des Finanzbedarfs herangezogen werden sollten.

Kritisch zu beurteilen sind zudem die Aufkommensberechnungen bei Deubel (2011). So wird argumentiert, dass die Hebesatzentwicklung Mehreinnahmen bei der Gewerbesteuer von 1,8 Milliarden Euro jährlich erbracht habe (Vgl. Deubel, 2011, S.32f). Die hier angestellten Berechnungen sind indessen lediglich lineare Projektionen, denen die Annahme zu Grunde liegt, dass der Anstieg einer Steuerbelastung um 1% zu Mehreinnahmen in Höhe von 1% führt. Eine solche lineare Projektion vernachlässigt elementare Einsichten der Steuerwirkungslehre und ist gerade im Kontext der Gewerbesteuer als einer Unternehmenssteuer mit intensivem Steuerwettbewerb unhaltbar. Die empirische Forschung zeigt, dass der Anstieg des Hebesatzes in einer Gemeinde zu einem starken Rückgang des Ge-

werbeertrags führt (vgl. Büttner, 2003).² Bei den in Nordrhein-Westfalen erreichten hohen Steuersätzen wird eine weitere Anspannung der Hebesätze deshalb sicher nicht zu proportionalen Steuermehreinnahmen führen.

²Büttner, Thiess, (2003), Tax base effects and fiscal externalities of local capital taxation: evidence from a panel of German jurisdictions, *Journal of Urban Economics*, 54(1), 110-128.

Literaturverzeichnis

- Albouy, David, 2009, The Unequal Geographic Burden of Federal Taxation, *Journal of Political Economy*, 117 (4), 635–667.
- Bergstrom, Theodor C., und Richard P. Goodman, 1973, Private Demands for Public Goods, *American Economic Review*, 63, 280–296.
- Bös, Dieter, 1970, Oekonomische Kriterien und Aufteilungsschlüssel im horizontalen Finanzausgleich, *Journal of Economics* 30, 496–520.
- Buettner, Thiess, 2003, Tax Base Effects and Fiscal Externalities of Local Capital Taxation: Evidence from a Panel of German Jurisdictions, *Journal of Urban Economics*, 54(1), 110–128.
- Buettner, Thiess, Robert Schwager, Dan Stegarescu, 2004, Agglomeration, Population Size and the Cost of Providing Public Services: An Empirical Analysis for German States, *Public Finance and Management* 4, 496–520.
- Büttner, Thiess, Federic Holm-Hadulla, Rüdiger Parsche und Christiane Starbatty, 2008, Analyse und Weiterentwicklung des Kommunalen Finanzausgleichs in Nordrhein-Westfalen, ifo Institut, München.
- Büttner, Thiess, Petra Enß, Robert Schwager, Zur Bestimmung “notwendiger Ausgaben” kommunaler Körperschaften, *dms – der moderne Staat – Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management* 2, 315-326, 2009.

- Buettner, Thiess, und Federic Holm-Hadulla, 2013, City Size and the Demand for Local Public Goods, *Regional Science and Urban Economics*, 43, 16–21.
- Davidson, Russell, and James G. MacKinnon, 1993, *Estimation and Inference in Econometrics*, New York und Oxford.
- Deubel, Ingolf, 2011, Mehr Gerechtigkeit im kommunalen Finanzausgleich? Das GFG 2011 und die Eckdaten zum GFG 2012, Bad Kreuznach.
- Döring, Thomas, und Nils Otter, 2010, Angemessene Finanzausstattung der Kommunen in Nordrhein-Westfalen unter Berücksichtigung der bestehenden Soziallasten, Villach.
- Egger, Peter, und Marko Koethenbueger, 2010, Government Spending and Legislative Organization: Quasi-experimental Evidence from Germany, *American Economic Journal: Applied Economics*, 2, 200–212.
- Fujita, Masahisa, 1989, *Urban Economic Theory – Land Use and City size*, Cambridge University Press, 1989.
- Gabaix, Xavier, und Yannis M. Ioannides, 2004, The Evolution of City Size Distributions, In: John V. Henderson und Jacques F. Thisse, Herausgeber, *Handbook of Regional and Urban Economics*, Elsevier, Volume 4, S. 2341–2378.
- Hayashi, Fumio, 2000, *Econometrics*, Princeton University Press.
- Hoppenberg, Michael, und Marx Dinkhoff, 2012, *Begründung zur Verfassungsbeschwerde*, Manuskript: Hamm.

- Innenministerium des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), 1987, Gutachten zur Berechnung der Schlüsselzuweisungen im kommunalen Finanzausgleich Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf.
- Innenministerium Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), 2010, Analyse und Weiterentwicklung des kommunalen Finanzausgleichs Nordrhein-Westfalen. Kommission zur Beratung der Empfehlungen des Instituts für Wirtschaftsforschung an der Universität München (ifo) – Abschlussbericht, Düsseldorf.
- Junkernheinrich, Martin, und Gerhard Micosatt, 2011, Kreise im Finanzausgleich der Länder, Kommunal- und Schulverlag: Wiesbaden.
- Kähler, Jürgen, 2009, Die Messung der Agglomeration als latente Variable und ihr Einfluss auf Staatsausgaben, in: Heinrich Mäding (Hrsg.): Öffentliche Finanzströme und räumliche Entwicklung, Hannover, 239–263.
- Kalseth, Jorid, und Jorn Rattsoe, 1995, Spending and Overspending in Local Government Administration: A Minimum Requirement Approach Applied to Norway, *European Journal of Political Economy*, 11, 239–251.
- Koenker, Roger, und George Basset Jr., 1978, Regression Quantiles, *Econometrica*, 46(1), 33–50.
- Lenk, Thomas, und Hans-Joachim Rudolph, 2003, Die kommunalen Finanzausgleichssysteme in der Bundesrepublik Deutschland: Die Bestimmung des Finanzbedarfs, Manuskript: Leipzig.

- Moulton, Brent R., 1990, An Illustration of a Pitfall in Estimating the Effects of Aggregate Variables on Micro Unit, *Review of Economics and Statistics*, 72(2), 334–338.
- Oates, Wallace E., 1972, *Fiscal Federalism*, New York.
- Oates, Wallace E., 1989, On the Measurement of Congestion in the Provision of Local Public Goods, *Journal of Urban Economics*, 24, 85–94.
- Parsche, Rüdiger, und Matthias Steinherr, 1995, *Der kommunale Finanzausgleich in Nordrhein-Westfalen*, ifo Institut, München.
- Popitz, Johannes, 1932, *Der künftige Finanzausgleich zwischen Reich, Ländern und Gemeinden*, Berlin.
- Ronning, Gerd, Martin Kukuk und Peter von Tessin, 2001, The Informational Content of Ratings: Ordinal Regressors in Econometrics, in Berninghaus, Siegfried, und Michael Braulke (Herausgeber): *Beiträge zur Mikro- und Makroökonomik*, Festschrift für Hans Jürgen Ramser, Springer: Berlin, 269–280.
- Rosenthal, Stuart S., and William C. Strange, Evidence on the Nature and Sources of Agglomeration Economies, In: John V. Henderson und Jacques F. Thisse, Herausgeber, *Handbook of Regional and Urban Economics*, Elsevier, 2004, Volume 4, 2119–2171.
- Scott, David W., 1979, On Optimal and Data-Based Histograms, *Biometrika*, 66 (3), 605–610.

Seitz, Helmut, 2002, Der Einfluss der Bevölkerungsdichte auf die Kosten der öffentlichen Leistungserstellung, Duncker & Humblot: Berlin.

Seutemann, Karl, 1909, Die Grundsätze des interkommunalen Steuerrechts in Zusammenhang mit den Unterschieden in der Steuerkraft der Gemeinden, Finanzarchiv, 26, 1–60.

Strumpf, Koleman, und Felix Oberholzer-Gee, 2002, Endogenous Policy Decentralization: Testing the Central Tenet of Economic Federalism, *Journal of Political Economy*, 110, 1, 1–36.

Suerbaum, Joachim, 2012, Kommunalverfassungsbeschwerde, Manuskript: Bochum.

von Auer, Ludwig, 2007, *Ökonometrie*, Springer: Heidelberg.

Zimmermann, Horst, 2001, Haben Ballungsgebiete einen höheren Finanzbedarf?, *Wirtschaftsdienst*, 81 (4), 222–226.

Tabellenverzeichnis

4.1	Steuerkraft der Gemeinden nach Größenklassen in NRW 2005	52
4.2	Allgemeine Ausgaben von US Gemeinden (US\$ pro Einwohner)	53
5.1	Berücksichtigung der Bevölkerungsentwicklung	92
5.2	Berücksichtigung unterdurchschnittlichen Bevölkerungswachstums	93
5.3	Basisregression entsprechend dem ifo Gutachten (2008)	95
5.4	Schätzung anhand LAD Verfahren	101
5.5	Regression des ifo Gutachtens (2008) ohne Bevölkerung über 65 Jahren	103
5.6	Basisregression des ifo Gutachtens (2008): Robuste Standardfehler	105
6.1	Simulation nach Deubel (2011)	112

TABELLENVERZEICHNIS	174
6.2 Simulation mit Elefantenansatz	117
8.1 Jugendhilfe und Bedarfsgemeinschaften	128
8.2 Jugendarbeit, Tagesstätten, Familienförderung u. Bedarfsgemeinschaften .	129
8.3 Allgemeine Sozialverwaltung und Bedarfsgemeinschaften	131
8.4 Umlagen und Bedarfsgemeinschaften	132
8.5 Jugendhilfe und Bedarfsgem.: 2008er Daten	134
8.6 Jugendarbeit, Tagesst., Familienfördg. u. Bedarfsgem.: 2008er Daten	135
8.7 Umlagen und Bedarfsgemeinschaften: 2008er Daten	136
9.1 Örtliche Sozialhilfe und Bedarfsgemeinschaften: Indikator für kreisfreie Städte	141
9.2 Jugendhilfe und Bedarfsgemeinschaften: Indikator für kreisfreie Städte . . .	141
9.3 Örtliche Sozialhilfe und Bedarfsgemeinschaften: Kreisebene	142
9.4 Jugendhilfe und Bedarfsgemeinschaften: Kreisebene	142
9.5 Basisregression des ifo Gutachtens (2008) mit Daten für 2008	145

Abbildungsverzeichnis

4.1	Verfahren zur Ermittlung der Bedarfsfaktoren	46
4.2	Dichte und Einwohnerzahl	57
4.3	Bedarfsgemeinschaften je Einwohner 2008	60
5.1	Intervallschätzung	89
5.2	Kreisfreie Städte in der Grafik der Störterme	98
5.3	Basisregression des ifo Gutachtens (2008): Plot der Residuen	104
6.1	Simulationen des Endzustands: Größte Gemeinde	120
6.2	Simulationen des Endzustands: Kleine Gemeinden	121