

Borner, Silvio; Hofmänner, Simeon

Working Paper

Eine Untersuchung der Effizienz öffentlicher Leistungen der Schweizer Kantone und Gemeinden

WWZ Discussion Paper, No. 2006/08

Provided in Cooperation with:

Center of Business and Economics (WWZ), University of Basel

Suggested Citation: Borner, Silvio; Hofmänner, Simeon (2006) : Eine Untersuchung der Effizienz öffentlicher Leistungen der Schweizer Kantone und Gemeinden, WWZ Discussion Paper, No. 2006/08, University of Basel, Center of Business and Economics (WWZ), Basel, <https://doi.org/10.5451/unibas-ep61250>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/123366>

Standard-Nutzungsbedingungen:

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

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

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

Terms of use:

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

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

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

Simeon Hofmänner*

**Eine Untersuchung der Effizienz
öffentlicher Leistungen der Schweizer
Kantone und Gemeinden**

* Ich danke Frank Bodmer für die Betreuung dieser Arbeit und dem WWZ-Forum für die finanzielle Unterstützung. Für wertvolle Hinweise und Kommentare möchte ich Jürg Sprecher und Thomas Mohr danken.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Problemstellung und Relevanz des Themas	1
1.2	Zielsetzungen.....	1
1.3	Abgrenzung des Forschungsgegenstandes	2
1.4	Aufbau und Gliederung	2
2	Die Schweizer Kantone und Gemeinden.....	3
2.1	Aufgabenverteilung zwischen Bund, Kantonen und Gemeinden	3
2.2	Erklärungen für unterschiedliche Ausgaben der Kantone und Gemeinden	4
2.2.1	Strukturelle Merkmale	4
2.2.2	Röschtigraben und Ost-Westgefälle	4
2.2.3	Zentrumslasten und Spillover-Effekte	5
2.2.4	Unterschiedliche Effizienz der Mittelverwendung	6
2.3	Die Finanzlage der Kantone und Gemeinden.....	6
2.4	New Public Management und Benchmarking.....	7
3	Empirischer Forschungsstand und methodisches Vorgehen	9
3.1	Übersicht über die bestehende Literatur.....	9
3.2	Parametrische und nichtparametrische Effizienzmessungskonzepte	9
3.2.1	Parametrische Konzepte	10
3.2.2	Nichtparametrische Konzepte	11
3.3	Methodisches Vorgehen dieser Studie	11
3.4	Datenlage.....	12
3.5	Aussagekraft der Resultate	13
4	Analyse der öffentlichen Leistungen.....	14
4.1	Gesundheit.....	14
4.1.1	Gesundheitswesen.....	15
4.1.2	Spitalwesen	18
4.2	Soziale Wohlfahrt.....	21
4.2.1	Sozialversicherungen	22
4.2.2	Sozialhilfe	24
4.3	Bildung	26
4.3.1	Primarstufe.....	27
4.3.2	Sekundarstufe I	29
4.3.3	Maturitätsstufe	31
4.4	Verkehr	35
4.4.1	Privater Verkehr.....	35
4.4.2	Öffentlicher Verkehr	38
4.5	Öffentliche Sicherheit.....	40
4.6	Kultur.....	42
5	Die Gesamt(in)effizienz der Kantone und Gemeinden	45
6	Schlussfolgerungen	48
Anhang	50
Literaturverzeichnis	60

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Regressionen Gesundheitswesen.....	16
Tabelle 2: Regressionen Spitalwesen	19
Tabelle 3: Regressionen Sozialversicherungen	22
Tabelle 4: Regressionen Sozialhilfe	24
Tabelle 5: Regressionen Primarschule	27
Tabelle 6: Regressionen Sekundarschule	29
Tabelle 7: Regressionen Maturitätsstufe	33
Tabelle 8: Regression privater Verkehr.....	36
Tabelle 9: Regression öffentlicher Verkehr	38
Tabelle 10: Regression öffentliche Sicherheit.....	40
Tabelle 11: Regression Kultur.....	42
Tabelle A1: Stadt-Land/Ost-West.....	54
Tabelle A2: Stadt-Land, Gesundheit, absolute Ausgaben.....	55
Tabelle A3: Ost-West, Gesundheit.....	55
Tabelle A4: Stadt-Land, Sozialversicherungen.....	55
Tabelle A5: Ost-West, Sozialversicherungen.....	55
Tabelle A6: Stadt-Land, Sozialhilfe.....	55
Tabelle A7: Ost-West, Sozialhilfe.....	56
Tabelle A8: Stadt-Land, Primarschule	56
Tabelle A9: Ost-West, Primarschule.....	56
Tabelle A10: Stadt-Land, Sekundarschule	56
Tabelle A11: Ost-West, Sekundarschule.....	56
Tabelle A12: Stadt-Land, Maturitätsschule.....	57
Tabelle A13: Ost-West, Maturitätsschule	57
Tabelle A14: Stadt-Land, Privater Verkehr.....	57
Tabelle A15: Ost-West, Privater Verkehr	57
Tabelle A16: Stadt-Land, Öffentlicher Verkehr.....	57
Tabelle A17: Ost-West, Öffentlicher Verkehr	58
Tabelle A18: Stadt-Land, Sicherheit	58
Tabelle A19: Ost-West, Sicherheit.....	58
Tabelle A20: Stadt-Land, Kultur.....	58
Tabelle A21: Ost-West, Kultur	58
Tabelle A22: Stadt-Land, Gesamte Pro-Kopf-Ausgaben, alle Residuen	59
Tabelle A23: Ost-West, Gesamte Pro-Kopf-Ausgaben, alle Residuen	59

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Gesamte Pro-Kopf-Ausgaben der Kantone und Gemeinden (2002).....	4
Abbildung 2: OLS und SFA im Vergleich.....	11
Abbildung 3: Ausgaben pro Kopf Gesundheitswesen 1999, Residuale Modell 3	17
Abbildung 4: Nettobelastung der Spitäler pro Kopf 2002, Residuen Modell 1	20
Abbildung 5: Ausgaben Sozialversicherungen pro Kopf 1999, Residuen Modell 1	23
Abbildung 6: Ausgaben Sozialhilfe pro Einwohner 1999, Residuen Modell 1	25
Abbildung 7: Ausgaben pro Lernender Primarschule/ Anteil Primarschüler an der Bevölkerung 2001.....	26
Abbildung 8: Ausgaben pro Lernender Primarschule 2001, Residuen Modell 2.....	28
Abbildung 9: Ausgaben pro Lernender Sekundarstufe 2001, Residuen Modell 1	30
Abbildung 10: Zusammenhang Residuen Modell 1 und Pisapunkte	31
Abbildung 11: Ausgaben pro Lernender Maturitätsschule 2001, Residuen Modell 1 und 3	34
Abbildung 12: Ausgaben Kantons- und Gemeindestrassen pro Kopf 2001, Residuen Modell 1	37
Abbildung 13: Ausgaben Regionalverkehr pro Kopf 1999, Residuen.....	39
Abbildung 14: Ausgaben pro Kopf öffentliche Sicherheit 2000, Residuen Modell 1	41
Abbildung 15: Ausgaben Kultur pro Kopf 2000, Residuen.....	43
Abbildung 16: Addition aller Residuen	45
Abbildung 17: Addition aller positiven Residuen.....	46
A 1: Residuen Gesundheitswesen	50
A 2: Residuen Sozialversicherungen.....	51
A 3: Residuen Sozialhilfe.....	52
A 4: Residuen öffentliche Sicherheit	53

Abkürzungsverzeichnis

ZH	Zürich	GE	Genf
BE	Bern	JU	Jura
LU	Luzern	DEA	Data Envelopment Analysis
UR	Uri	FDH	Free Disposable Hull Analysis
SZ	Schwyz	KVG	Krankenversicherungsgesetz
OW	Obwalden	SKOS	Schweizerische Konferenz für Sozialhilfe
NW	Nidwalden	NPM	New Public Management
GL	Glarus	NFA	Neuer Finanzausgleich
ZG	Zug	SFA	Stochastic Frontier Approach
FR	Freiburg		
SO	Solothurn		
BS	Basel-Stadt		
BL	Basel-Land		
SH	Schaffhausen		
AR	Appenzell Ausserrhoden		
AI	Appenzell Innerrhoden		
SG	St. Gallen		
GR	Graubünden		
AG	Aargau		
TG	Thurgau		
TI	Tessin		
VD	Waadt		
VS	Wallis		
NE	Neuenburg		

1 Einleitung

1.1 Problemstellung und Relevanz des Themas

Die Pro-Kopf-Ausgaben der Schweizer Kantone und Gemeinden unterscheiden sich sehr deutlich: Während bspw. der Kanton und die Gemeinden von AI im Jahr 2002 nur 7 530 CHF pro Einwohner aufwendeten, beliefen sich die Pro-Kopf-Ausgaben von Basel-Stadt auf über 18 600 CHF². Die Finanzlage der Kantone und Gemeinden befindet sich mehrheitlich in einem sehr schlechten Zustand, da die Ausgaben in der Regel stärker wachsen als die Einnahmen. Diese Ausgabenunterschiede und die sich verschlechternde Finanzlage werden deshalb auch vermehrt in der Öffentlichkeit und Politik diskutiert. Die Folge dieser Diskussion ist, dass momentan auf allen staatlichen Ebenen Bemühungen im Gange sind, die Ausgaben zu senken und/oder die Effizienz der eingesetzten Mittel zu erhöhen. Die Palette der eingesetzten Mittel und die Bereiche, in denen Reformen durchgesetzt werden, sind dabei sehr unterschiedlich. Das am häufigsten verwendete Reforminstrument ist New Public Management (NPM). Ein zentraler Teil des NPM ist Benchmarking, um von „den Besten“ zu lernen. Benchmarkings auf Kantonsebene sind jedoch nach Kenntnis des Autors, bisher nicht durchgeführt worden.

Die Kantons- und Gemeindeausgaben machen etwa 60% der gesamten öffentlichen Ausgaben der Schweiz aus (2000)³. Eine Steigerung der Effizienz der eingesetzten Mittel könnte deshalb einen wichtigen Beitrag dazu leisten, die Lage der öffentlichen Finanzen zu verbessern. Bisher sind jedoch noch keine Studien durchgeführt worden, welche die ineffizienten Bereiche identifizieren oder das Ausmass der Ineffizienz für jeden Kanton quantifizieren. Dabei könnte durch solche Erkenntnisse die Akzeptanz von Reformen in der Öffentlichkeit erhöht werden; was aufgrund der Skepsis der Bevölkerung gegenüber Verwaltungsreformen ein nicht zu vernachlässigender Punkt ist.

1.2 Zielsetzungen

Hauptziel dieser Studie ist es, einen Überblick über die Effizienz der Mittelverwendung der Kantone und Gemeinden in einzelnen Aufgabenbereichen darzustellen. Dabei soll annäherungsweise aufgezeigt werden, in welchen Kantonen, in welchen Bereichen und in welchem Ausmass Ineffizienzen existieren. In diesen ineffizienten Bereichen könnten die Kantone und Gemeinden den gleichen Output mit weniger Kosten bereitstellen oder aber mehr Output zu gleichen Kosten.

Der breite Forschungsansatz umfasst verschiedene Aufgabenbereiche und zwei Regierungsstufen. Die Analyse der einzelnen Aufgabenbereiche wird aus diesem Grund auf einer generellen Ebene ausgeführt, die komparative Aussagen erlaubt. Ziel dieser Studie ist es nicht, die Ursachen der Ineffizienz der Kantone und der Gemeinden zu ergründen. Vielmehr soll diese Arbeit den Kantonen Anregungen geben, vertiefte Studien in den identifizierten ineffizienten Bereichen durchzuführen (Benchmarking), aus denen konkrete Reformvorschläge generiert werden können.

Diese Vorgehensweise erlaubt es weiter, den Einfluss von Variablen zu untersuchen (z.B. Einfluss eines hohen Anteils von armen und alten Menschen, etc.), die als Ursachen für Mehrausgaben genannt werden. Zudem soll dem „Röschigraben“ und dem „Stadt-Landgefälle“ besondere Beachtung geschenkt werden: beides Schlagworte, die als Erklärungsversuche für unterschiedliche Ausgaben angeführt werden.

2 URL: www.badac.ch (25. Juli 2006).

3 EIDGENÖSSISCHE FINANZVERWALTUNG 2002.

1.3 Abgrenzung des Forschungsgegenstandes

Der Fokus dieser Untersuchung liegt auf einer komparativen Analyse des Einflusses von unterschiedlichen Kostenstrukturen der Kantone und Gemeinden auf die Ausgaben. Die Einnahmenseite wird dabei ausgegrenzt. Eine zweite Abgrenzung bildet die Untersuchungsebene. Durch die Beschränkung auf die Kantons- und Gemeindeausgaben wird die Problematik der unterschiedlichen Aufgabenverteilungen zwischen Kantonen und Gemeinden eliminiert. Die Stufe Bund – Kanton wird somit ausgeblendet, obwohl damit bedeutende und vielfältige Finanzflüsse ausser Acht gelassen werden. Der Einfluss des Bundes auf die Kantons- und Gemeindeausgaben wird lediglich am Rande erwähnt.

Die dritte Abgrenzung betrifft die Definition der „Effizienz“ der Kantone und Gemeinden. Leistungen der öffentlichen Hand können auf vielfältige Weise bewertet werden. So nennt Steiner (2002) als Ziele der öffentlichen Hand: Kundenorientierung, Responsivität der Verwaltungen und Behörden, politische Partizipation und demokratische Mitbestimmung, Rechtsstaatlichkeit, Legitimation und Rechtsgleichheit. In dieser Arbeit wird unter Effizienz ausschliesslich der effiziente Einsatz der finanziellen Mittel verstanden. Aufgrund der gewählten analytischen Methode werden die Ausgaben der einzelnen Kantone mit einer durchschnittlichen Effizienz verglichen.

Als letzte Abgrenzung ist zu nennen, dass diese Studie dynamische Effekte nicht mit einbezieht. Grund hierfür ist, dass für viele Variablen nur Daten über wenige Jahre zur Verfügung stehen. Ausgaben der öffentlichen Hand können jedoch einmalig, eine Investition in die Zukunft oder aber Folgen von früheren Entscheidungen sein. Sobald längere Datenreihen vorhanden sind, müssten deshalb dynamische Effekte in eine solche Analyse mit einbezogen werden.

1.4 Aufbau und Gliederung

Nach diesem Einleitungskapitel gibt Kapitel 2 einen Überblick über die „Ist-Situation“ der Kantone und Gemeinden. Beschrieben werden die Aufgaben, die Finanzlage und die strukturellen Merkmale der Kantone und Gemeinden. Weiter wird das Verwaltungsreforminstrument New Public Management (NPM) dargestellt.

Kapitel 3 beschreibt den empirischen Forschungsstand der Effizienzmessung öffentlicher Leistungen und erläutert die am häufigsten verwendeten Methoden. Dabei sind insbesondere parametrische und nichtparametrische Untersuchungen zu unterscheiden. Im Anschluss wird die methodische Vorgehensweise dieser Studie dargelegt und diskutiert. Datenlage, Datenqualität und Aussagekraft dieser Analyse sind ebenfalls Gegenstand dieses Kapitels.

Kapitel 4 stellt den analytischen Teil der Studie dar. Sechs Ausgabenbereiche der Kantone und Gemeinden werden in einer interkantonalen Analyse auf ihre relative Effizienz untersucht. Der Aufbau der Kapitel jedes Aufgabenbereichs erfolgt nach dem gleichen Grundmuster. Zuerst werden die Ausgabenhöhe, die Rahmenbedingungen und die Verantwortlichkeiten des Bereichs beschrieben sowie die relevanten Kostenfaktoren des Bereiches erläutert. Nach der Darstellung der Berechnungen werden die absoluten Pro-Kopf-Ausgaben den bereinigten Ausgaben gegenübergestellt und das Ergebnis analysiert.

Kapitel 5 fasst die Ergebnisse des 4. Kapitels zusammen und gibt somit ein Bild der Gesamteffizienz der einzelnen Kantone wider.

Das 6. Kapitel schliesst mit Schlussfolgerungen die Arbeit ab.

2 Die Schweizer Kantone und Gemeinden

Der Untersuchungsgegenstand dieser Studie sind die Kantons- und Gemeindeausgaben. Da die Aufgabenverteilung zwischen diesen beiden Staatsebenen sich von Kanton zu Kanton unterscheidet, wurde diese Vorgehensweise gewählt, welche eine vergleichbare Basis ermöglicht. Diese Zusammenfassung der untersten beiden Staatsebenen erlaubt somit eine aussagekräftigere Untersuchung der Heterogenität unter Berücksichtigung einer gleichen Grunddimension. Dieses Kapitel hat zum Ziel, einen Überblick über die Aufgabenverteilung zwischen den Schweizer Staatsebenen, die Ursachen der unterschiedlichen Höhe der Ausgaben, die Finanzlage der Kantone und Gemeinden sowie über das aktuelle Reformvorgehen zu geben.

2.1 Aufgabenverteilung zwischen Bund, Kantonen und Gemeinden

Die Aufgabenverteilung zwischen den verschiedenen Staatsebenen zeichnet sich in der Schweiz durch eine grosse Vielfalt und Komplexität aus. An dieser Stelle wird nur eine grobe Übersicht präsentiert. Eine genauere Darstellung ist in OECD (1997) zu finden.

Die Schweiz ist durch die drei Regierungsstufen Bund, Kantone und Gemeinden charakterisiert. Die Kantone waren ursprünglich unabhängig und sind es noch heute in allen Bereichen, die nicht ausdrücklich dem Bund übergeben worden sind. Die Aufgaben der Gemeinden hängen von den Gesetzen des jeweiligen Kantons ab und sind deshalb sehr unterschiedlich. Einige Kantone haben sogar noch eine Stufe zwischen Kanton und Gemeinden eingeführt: so genannte Bezirke oder Kreise⁴.

In der Schweiz existieren rund 160 Aufgabenbereiche der öffentlichen Hand, von denen etwa zwei Drittel gemischte Aufgabenbereiche der Staatsstufen Bund und Kanton sind⁵. Auch in diesen gemischten Bereichen können die Kantone die Bestimmungen des Bundes unterschiedlich interpretieren und implementieren. Die Kantone besitzen somit eine grosse Selbstverantwortung über finanzielle Angelegenheiten sowohl auf der Ausgaben- wie auf der Einnahmenseite. Diese Aufgabenteilung ist seit der Gründung des Bundesstaates historisch gewachsen. Dabei ist jedoch auch die Komplexität des Systems gestiegen.

Der Neue Finanzausgleich (NFA) soll hier zu einer Vereinfachung führen⁶. Der aktuelle Finanzausgleich gibt den Kantonen Anreize, die Ausgaben hoch zu halten. Der Grund hierfür ist, dass die Finanzkraftzuschläge aus Finanzkraftindikatoren und der Steuerbelastung berechnet werden. Schlechtere Indikatoren führen damit zu höheren Leistungen des Bundes an die Kantone. Weiter sind prozentual festgelegte Beitragssätze des Bundes Anreiz für die Kantone, möglichst teure Projekte zu realisieren. Dies trifft insbesondere für ärmere Kantone zu, da die Beiträge ebenfalls finanzkraftabhängig sind. Der NFA soll auch hier eine Verbesserung der Situation erzielen. Ein ähnlich unvoreilhaftes Anreizsystem besteht in vielen Kantonen auf den Stufen Kanton – Gemeinde und Gemeinde – Gemeinde (vgl. Kapitel 2.4).

4 OECD 1997, S. 422.

5 OECD 1997, S. 431.

6 Nähere Informationen zum NFA finden sich unter URL: www.nfa.ch (14. August 2006).

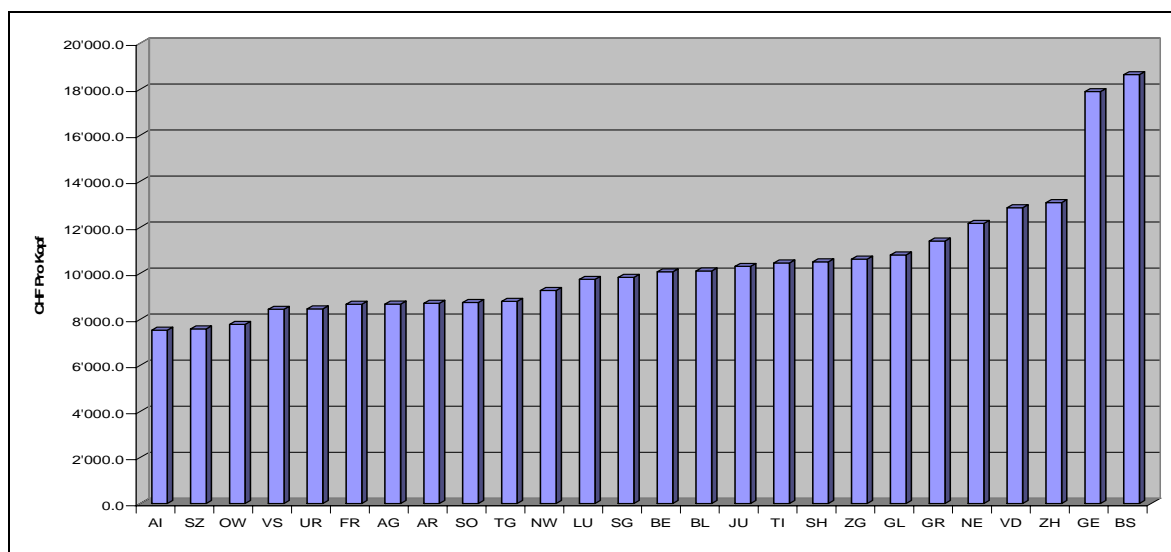
2.2 Erklärungen für unterschiedliche Ausgaben der Kantone und Gemeinden

2.2.1 Strukturelle Merkmale

Neben der unterschiedlichen Ausführung und Interpretation der Aufgaben gibt es ferner kantonale Charakteristika, die unterschiedliche Ausgaben zur Folge haben, jedoch nicht unter der Kontrolle der einzelnen Gemeinden oder Kantone liegen.

Die Pro-Kopf-Ausgaben der Kantone und Gemeinden unterscheiden sich sehr stark (vgl. Abbildung 1). Dieser Tatsache liegen verschiedene Ursachen zugrunde, wie z.B. unterschiedliche geographische, topographische und sozio-kulturelle Merkmale, die in verschiedenen Ausgabenbereichen zu unterschiedlichen Ausgaben führen. Auch die Bevölkerungsstruktur entzieht sich dem Einfluss der Kantone weitgehend. An diesem Punkt setzt diese Studie an. Durch Einbezug dieser Faktoren sollen die finanziellen Unterschiede, die nicht im Verantwortungsbereich der politischen Akteure liegen, eliminiert werden, um „korrigierte“ Werte vergleichen zu können.

Abbildung 1: Gesamte Pro-Kopf-Ausgaben der Kantone und Gemeinden (2002)⁷



Quelle: URL: www.badac.ch (14.8.2006).

2.2.2 Röschtigraben und Ost-Westgefälle

Abbildung 1 verdeutlicht den so genannten „Röschtigraben“ oder das „Ost-Westgefälle“. Die Kantone der Ost- und Zentralschweiz haben in der Regel tiefere Pro-Kopf-Ausgaben als die Westschweizer Kantone. Während die Westschweizer Kantone angeblich „leger⁸ und spendierfreudig“ agieren, wird den Ostschweizern „Ordnungsliebe, Effizienzdenken und Sparsamkeit⁹“ nachgesagt. Bei einem solchen Vergleich werden unterschiedliche Kostendeterminanten der Kantone, wie im letzten Unterkapitel

⁷ Nach Abzug der Bundesbeiträge, ohne Doppelzählungen.

⁸ SCHNEIDER, 2004.

⁹ HERMANN UND LEUTHOLD, 2003, S. 51.

beschrieben, nicht berücksichtigt. Es könnte jedoch sein, dass die Westschweizer in bestimmten Ausgabenbereichen tatsächlich „grosszügiger“ mit ihren Mitteln umgehen¹⁰. In dieser Arbeit wird deshalb für jeden untersuchten Bereich getestet, ob ein statistisch signifikanter Unterschied zwischen diesen beiden Landesteilen existiert. Eine bessere Bereitstellung und ein grösseres Angebot von öffentlichen Leistungen können durchaus von den Bewohnern eines Kantons erwünscht sein. Eine unterschiedliche Mentalität ist deshalb als Kostenfaktor nicht auszuschliessen.

2.2.3 Zentrumslasten und Spillover-Effekte

Unter Zentrumslasten versteht man (Mehr-)Kosten der Kernstädte, welche von den umliegenden Gemeinden und Kantonen nicht mitgetragen werden. Einen wichtigen Kostenpunkt stellt dabei die unterschiedliche Bevölkerungsstruktur dar. Dabei handelt es sich um die so genannte A-Problematik: Grössere Agglomerationen haben einen überdurchschnittlichen Anteil von Arbeitslosen, Armen, Alten, Auszubildenden, Ausgesteuerten und Ausländern. Dadurch entstehen einerseits „verhältnismässig hohe Kosten und andererseits relativ wenig Steuern...“¹¹. Über eine Abstimmung mit den Füessen kann diese Problematik weiter verschärft werden. In der Schweiz gibt es deutliche Anzeichen dafür, dass die Nettozahler dieser Umverteilung mit Wegzug in umliegende Gemeinden reagieren¹². Zentrumslasten sind besonders in den Bereichen Gesundheit, öffentliche Sicherheit, Soziale Wohlfahrt und öffentlicher Verkehr zu erwarten. Abbildung 1 verdeutlicht die Zentrumslasten für die beiden Stadtkantone GE und BS, die mit Abstand die höchsten Pro-Kopf-Ausgaben aufweisen.

Spillover-Effekte sind den Zentrumslasten unterzuordnen. Darunter werden öffentliche Leistungen von Zentrumsgemeinden verstanden, welche den Einwohnern und Unternehmen von anderen Gemeinden und Kantonen zugute kommen, ohne dass sie den vollen Preis dafür bezahlen müssen. Spillovers treten besonders ausgeprägt in den Bereichen tertiäre Bildung, Gesundheit und Kultur auf. Laut BODMER (2005) stellen Spillovers im Vergleich zur Zentrumsproblematik das kleinere Problem dar, da zwischen den Kantonen und Gemeinden in der Regel Ausgleichszahlungen stattfinden¹³. Probleme treten nur dann auf, wenn die Entschädigungszahlungen die wahren Kosten nicht decken. Die Spillover-Effekte werden deshalb an den entsprechenden Stellen des 4. Kapitels ebenfalls angesprochen.

Die Studie „Monitoring Urbaner Raum Schweiz“ (BUNDESAMT FÜR RAUMENTWICKLUNG (2005)) versucht, die Mehrausgaben der Kernstädte zu evaluieren. Sie zeigt auf, dass zwischen Kernstädten und umliegenden Gemeinden insbesondere in den Bereichen öffentliche Sicherheit, Kultur, Freizeit und Gesundheit bedeutende Unterschiede beim Pro-Kopf-Aufwand bestehen (etwa 3-mal mehr). Der Durchschnitt aller Bereiche betreffend Pro-Kopf-Aufwand ist bei Kernstädten um 84% höher. Jedoch können die Kernstädte auch mehr zweckgebundene Erträge generieren. Zieht man diese in die Berechnung mit ein, so liegt die Nettobelastung der Kernstädte jedoch immer noch 44% über derjenigen der Agglomerationsgemeinden¹⁴. Während in den meisten Kantonen die umliegenden Gemeinden dem gleichen Kanton angehören, sind BS (3 Gemeinden) und etwas weniger ausgeprägt GE (45 Gemeinden) Stadtkantone. Umliegende Gemeinden aus anderen Kantonen und Nachbarkantone profitieren deshalb von den vielfältigen Leistungen dieser Kernstädte. Statistisch lässt sich ein signifikanter Unterschied zwischen den gesamten Ausgaben der Kantone mit einer grossen Kernstadt und den restlichen Kantonen finden (vgl.

10 Hermann und Leuthold vermuten, dass die Westschweizer Kantone im Sozialbereich grosszügiger agieren S. 49.

11 BUNDESAMT FÜR RAUMENTWICKLUNG 2005, S. 2.

12 Vgl. z.B. FELD 1999.

13 Bei der tertiären Bildung z.B. wäre es ineffizient, wenn jeder Kanton alle Bildungsprogramme anbieten würde. Studiert ein Bewohner eines Kantons in einem anderen Kanton, so werden deshalb Ausgleichszahlungen pro Student und Jahr an den Kanton der Universität überwiesen.

14 BUNDESAMT FÜR RAUMENTWICKLUNG 2005, S. 9.

Tabelle A22). In dieser Untersuchung wird deshalb für jeden Ausgabenbereich getestet, ob ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen Kantonen mit einer grossen Kernstadt und der Ausgabenhöhe der einzelnen Ausgabenbereiche besteht.

2.2.4 Unterschiedliche Effizienz der Mittelverwendung

Es muss darauf hingewiesen werden, dass nicht alle Kantone ihre Mittel mit der gleichen Effizienz einsetzen. Die Vielfältigkeit der Organisationen und Tätigkeiten sowie unterschiedliche Verwaltungskulturen legen den Schluss nahe, dass einige Kantone und Gemeinden relativ spendierfreudiger als andere agieren. Dabei ist es jedoch möglich, dass in einem Ausgabenbereich sehr effizient, in einem anderen aber verschwenderisch mit den Ressourcen umgegangen wird. Dies ist ein Grund dafür, weshalb im 4. Kapitel die einzelnen Ausgabenbereiche getrennt voneinander untersucht werden, um exaktere Indizien für Ineffizienzen zu finden.

Aus wirtschaftstheoretischer Sicht weist die Principal-Agent-Problematik und die Theorie der budgetmaximierenden Bürokraten auf eine ineffiziente Struktur der öffentlichen Hand hin¹⁵. Wie stark diese Bürokratie-Tendenzen ausgebaut sind, ist unklar. Für diese Studie genügt die Erkenntnis, dass die Angestellten der öffentlichen Hand nicht nur im öffentlichen Interesse handeln, sondern auch ihren persönlichen nachgehen.

2.3 Die Finanzlage der Kantone und Gemeinden

An dieser Stelle folgt ein kurzer Überblick über die Finanzlage der Kantone und Gemeinden¹⁶. Von 1990 bis 2001 wiesen die kantonalen Ausgaben ein Wachstum von über 55% auf¹⁷. Da die Einnahmen nicht im gleichen Ausmass gestiegen sind, führte dies zu finanziellen Problemen, die Ausgaben decken zu können. Die Schulden sind im gleichen Zeitraum folglich um 106% gewachsen¹⁸. Zwischen den Kantonen gibt es jedoch grosse Unterschiede. So konnte AI von 1990 bis 2001 die Schulden um 25% senken, während der Kanton VD diese um über 300% steigerte¹⁹.

Mit den Finanzen der Gemeinden steht es ebenfalls nicht zum Besten. Allgemein kann festgehalten werden, dass die Lage der Gemeindefinanzen vergleichsweise besser ist als diejenige der Kantone, die Entwicklung aber in die gleiche (negative) Richtung tendiert.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass sowohl die Kantons- wie auch die Gemeindefinanzen sich seit Anfang der 90er Jahre deutlich verschlechtert haben. Bund, Kantone und Gemeinden reagieren seit den frühen 90er Jahren mit verschiedenen Mitteln gegen diesen steigenden finanziellen Druck. Das am häufigsten angewandte Reforminstrument ist dabei New Public Management (NPM), welches nachfolgend näher erläutert wird.

15 Vgl. z.B. SHEPSLE UND BONCHEK 1997.

16 Für eine ausführlichere Darstellung siehe ECONOMIE-SUISSE 2003.

17 STATISTISCHES LEXIKON DER SCHWEIZ, eigene Berechnungen.

18 STATISTISCHES LEXIKON DER SCHWEIZ, eigene Berechnungen.

19 STATISTISCHES LEXIKON DER SCHWEIZ, eigene Berechnungen.

2.4 New Public Management und Benchmarking

Seit den frühen 90er Jahren herrscht bei Bund, Kantonen und Gemeinden eine rege Reformtätigkeit. Alle Schweizer Kantone und viele Gemeinden haben „instrumentell – binnen – modernisierungsfördernde Reformen des Verwaltungshandels auf den Weg gebracht“²⁰. Obwohl die Reformprojekte verschiedene Namen tragen und unterschiedliche Ausprägungen zeigen, sind die Kernziele (erhöhte Effizienz, tiefere Ausgaben und bessere Kundenzufriedenheit) in der Regel dieselben. Neben Sparmassnahmen und (verstärkter) interkommunaler Zusammenarbeit sowie Gemeindefusionen ist insbesondere das Konzept New Public Management (NPM) zu nennen.

Kern der NPM-Reformen ist eine verstärkte Ausrichtung der Politik und Verwaltung nach privatwirtschaftlichen Ansätzen. Während die herkömmliche Verwaltung (Bürokratie) über einen hierarchisch organisierten Regelvollzug den Input steuert, versucht NPM durch Kreierung einer marktähnlichen Situation die Verwaltung vermehrt auf Output und Outcome auszurichten²¹. Die Ausprägungen von NPM sind von Land zu Land und von Kanton zu Kanton sehr unterschiedlich. Trotzdem finden sich bei den meisten Projekten einige Kernelemente (SCHEDLER 1995, S.13):

- Kunden- und mitarbeiterorientierte Verwaltungsführung
- Schlanke, qualitätsorientierte Verwaltung
- Wettbewerb
- Wirkungskontrolle
- Organisation (vermehrte Eigenständigkeit und Verantwortlichkeit)
- Finalsteuerung (weniger Regulierung, mehr Ziele)

Für diese Studie sind insbesondere die Punkte Wettbewerb und Wirkungskontrolle von Bedeutung. Durch Schaffung von Wettbewerb in Teilbereichen der Verwaltung wird versucht, die Effizienz und Effektivität zu erhöhen. Wo dies nicht möglich ist, sollen Instrumente wie Benchmarking oder Ausschreibungen den Wettbewerb simulieren (SCHEDLER 1995, S. 14). Während Wettbewerb in einigen Bereichen einfach einzuführen ist (z.B. Abfallentsorgung), müssen in vielen Bereichen durch Vergleiche Ineffizienzen aufgedeckt werden. In Gemeinden wird Benchmarking auch schon häufig durchgeführt. Steiner (1999) weist aber darauf hin, dass es sich dabei oft um spontane Vergleiche und nicht um systematische Benchmarkings handelt. Kantone haben ebenfalls ein grosses Interesse daran, dass die Gemeinden Benchmarking-Projekte in Angriff nehmen. Der Grund dafür ist, dass das bisherige System des Finanzausgleichs (zwischen Kanton und den finanzschwachen Gemeinden oder zwischen finanzstarken und finanzschwachen Gemeinden) falsche Anreize für die Gemeinden setzt (vgl. STEINER 1999, S. 12).

Auf Kantonsebene scheint Benchmarking bisher kaum durchgeführt worden zu sein²². Auch MOSER UND KETTIGER (2004) kritisieren, dass der Aspekt „des Lernens von anderen“ bei den Kantonsreformen vernachlässigt wird. In dieser Studie wird ein Vergleich durchgeführt, welcher ineffiziente Bereiche der Kantone identifizieren soll. Zugleich werden Kantone eruiert, die überdurchschnittlich effizient arbeiten. Die Resultate dieser Studie könnten also von den Kantonen als ersten Schritt in Richtung eines finanziellen

20 RÜEGG UND WIDMER 2001, S. 15.

21 CARIGIET, ET AL. 2003, S. 13.

22 Interkantonal existieren Vergleiche nur auf Stufe Ämter, z.B. Staatsarchive, Steuerämter u. a. (Schriftliche Auskunft Prof. K. Schedler, Universität St. Gallen).

Benchmarking genutzt werden. Durch regelmässige Vergleiche, wie sie in dieser Studie gemacht werden, könnte zudem die Wirkungskontrolle von Reformen vereinfacht werden.

Die Erfahrungen in der Schweiz mit NPM können folgendermassen zusammengefasst werden: Positiv zu erwähnen ist ein gesteigertes Kostenbewusstsein und eine verbesserte Transparenz der Kantone und Gemeinden. Zu verzeichnen sind jedoch auch neue Bürokratie-Tendenzen und neue, komplizierte Strukturen. Die interkommunale und interkantonale Zusammenarbeit muss zudem verbessert werden. Schedler formuliert diese Problematik folgendermassen: „Die kritische Frage ist, ob sich eine minimale Transparenz schaffen lässt und ob unser föderalistisch organisierter Staat überhaupt gewillt ist, Quervergleiche zuzulassen. Immerhin wird die individuelle Note in der Schweiz ausserordentlich hoch gehalten. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht ist die Notwendigkeit des Benchmarking jedoch klar ausgewiesen“ (SCHEDLER 1995, S. 209).

Für eine Evaluation der Wirkung der NPM-Reformen kommt erschwerend hinzu, dass die Ziele oft sehr abstrakt formuliert und deshalb schwierig zu messen sind. Zudem sind „oft kaum verbesserte Leistungs- oder Finanzergebnisse aufgrund der Reformen aufgezeigt“ worden (RITZ, 2004). Hier könnte eine verstärkte und regelmässige Nutzung des Instruments Benchmarking Fortschritte herbeiführen.

3 Empirischer Forschungsstand und methodisches Vorgehen

Ziel dieses Kapitels ist ein Überblick des Forschungsstandes und der empirischen Methoden, welche zur Messung der Effizienz von öffentlichen Leistungen verwendet werden. Dabei sind insbesondere parametrische und nichtparametrische Methoden zu unterscheiden. Zu den parametrischen Methoden gehören die Ordinary Least Squares-Methode (OLS), die Corrected Ordinary Least Squares (COLS) und die Stochastic Frontier Approach (SFA). Die nichtparametrischen Methoden umfassen die Data Envelopment Analysis (DEA) und die Free Disposable Hull-Methode (FDH). Die in dieser Studie verwendete OLS-Methode wird genauer dargestellt und diskutiert. Anschliessend werden die Datenlage und die Aussagekraft der Resultate besprochen.

3.1 Übersicht über die bestehende Literatur

Wegen des steigenden Interesses an der Effizienz öffentlicher Leistungen hat sich auch die Anzahl empirischer Studien stark erhöht. Dabei lassen sich zwei Richtungen unterscheiden: Ein Teil der Studien untersucht die gesamten öffentlichen Ausgaben entweder auf Staats- oder Gemeindeebene, während sich der andere Teil auf einen spezifischen Ausgabenbereich beschränkt (z.B. Gesundheitswesen).

Zur ersten Gruppe gehören u.a.: AFONSO ET AL. (2003), welche die „Performance und Effizienz“ der öffentlichen Hand von 23 OECD-Staaten berechnen (FDH). Auf lokaler Ebene sind AFONSO UND FERNANDES (2003) sowie DE BORGER UND KERSTENS (1995) zu nennen. AFONSO UND FERNANDES untersuchen die Ausgabeneffizienz von 51 portugiesischen Gemeinden der Region um Lissabon (FDH), während DE BORGER UND KERSTENS 589 belgische Gemeinden auf ihre Effizienz untersuchen (SFA, FDH und DEA).

Zur zweiten Gruppe zählen u.a.: GUPTA ET AL. (1997) mit einer Untersuchung der Effizienz der Staatsausgaben der Bereiche Gesundheit und Bildung von 38 afrikanischen Staaten (FDH). AFONSO UND ST. AUBYN (2004) analysieren die gleichen Bereiche, jedoch bezüglich der OECD-Länder (FDH und DEA). SPOTTISWOODE (2000) misst die Effizienz des Polizeiwesens in Grossbritannien (SFA und DEA). Als Schweizer Studien sind die Analysen von FARSI UND FILIPPINI (2004) sowie STEINMANN UND ZWEIFEL (2000) über die Effizienz der schweizerischen Spitäler zu nennen. Die erste Studie wendet dabei SFA, die zweite DEA an.

Wie die vorangegangene Aufzählung verdeutlicht, herrscht keine Einigkeit darüber, welche der Methoden zur Messung der Effizienz im Bereich öffentlicher Leistungen am sinnvollsten ist. Selbst für dieselben Ausgabenbereiche werden verschiedene Methoden angewendet. Nachfolgend sollen die Grundzüge der verwendeten Methoden dargestellt werden.

3.2 Parametrische und nichtparametrische Effizienzmessungskonzepte

Der grundlegende Unterschied zwischen diesen beiden Methoden ist, dass die parametrischen Analysen eine funktionale Form der Produktions- oder Kostenfunktion mit ökonometrischen Methoden spezifizieren, während die nichtparametrischen Methoden mathematische Programmieretechniken verwenden. Der Aufbau eines Effizienzmodells beinhaltet generell die folgenden ersten Schritte (SMITH UND STREET 2003, S. 6):

- Identifikation der abhängigen Variablen (entweder Output oder Kosten (y)).

- Spezifizierung der unabhängigen Variablen (x), die nicht mit Effizienz in einer Beziehung stehen, jedoch Unterschiede beim Output oder den Kosten erklären können.
- Interpretation der Residuale zwischen beobachteten und vorhergesagten Kosten oder Output (ε), welche aus Ineffizienz und/oder Mess- und Modellfehlern bestehen.

In den folgenden Abschnitten sollen die Kernpunkte und Unterschiede der Methoden vereinfacht dargestellt werden.

3.2.1 Parametrische Konzepte

In der einfachsten parametrischen Form (OLS) stehen die abhängige Variable und die unabhängigen Variablen in einer Beziehung, die durch ein statistisches Modell der folgenden Form definiert werden kann:

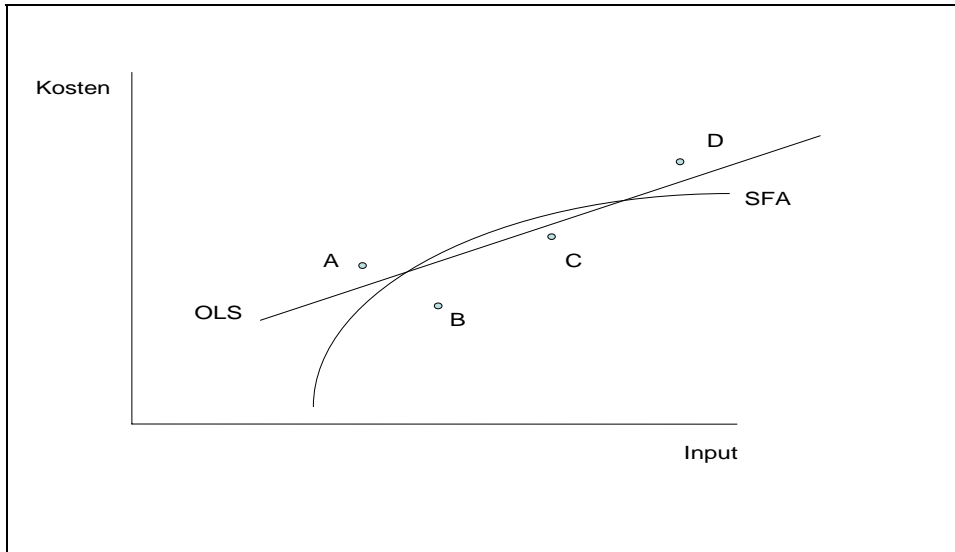
$$y_i = \alpha + \beta x_i + \varepsilon_i$$

Y steht für die Kosten, x ist ein Vektor von unabhängigen Variablen, während ε die Abweichung zwischen den beobachtbaren Werten und den durch das Modell geschätzten Werten darstellt. Nach der Modellierung des Regressionsmodells werden in einem zweiten Schritt die Residuale (ε) als Mass für die Ineffizienz untersucht. Im Vergleich zu den anderen Methoden werden bei der OLS-Analyse keine vollständig effizienten Organisationen identifiziert, stattdessen wird jede Organisation mit einer „durchschnittlichen“ Effizienz verglichen, die durch die Regressionsgerade definiert ist (vgl. Abbildung 2).

Die COLS-Analyse stellt eine einfache Erweiterung des OLS-Modells dar. Die Organisation mit dem negativsten Residuum wird dabei als vollständig effizient angesehen. Die Effizienzgrenze wird gebildet, indem die Regressionslinie verschoben wird, so dass sie durch diesen effizienten Punkt verläuft. Der COLS-Ansatz erlaubt (wie die OLS-Methode) keine Unterscheidung zwischen Ineffizienz, Messfehlern und nicht berücksichtigten Variablen, aus denen das Residuum (aus statistischer Sicht) zusammengesetzt ist. Um diesem Nachteil zu eliminieren, wurde die SFA entwickelt, mit der das Residual in die Komponenten Ineffizienz und Modellfehler aufgeteilt wird. Der SFA-Ansatz geht von der Annahme aus, dass das Residuum aller Punkte, die unter der Effizienzgrenze liegen (negatives Residuum) vollständig aus Modellfehlern besteht. Die positiven Residuen hingegen setzen sich aus Ineffizienz und Modellfehlern zusammen. Dies geschieht aufgrund der Annahme, dass Ineffizienz immer eine positive Abweichung von der Effizienzgrenze darstellt.

Ein weiterer Unterschied zwischen COLS-Regressionsanalyse und SFA ist die Berechnung (und Form) der Effizienzgrenze. Beim SFA-Ansatz hat die Effizienzgrenze zwei nennenswerte Eigenschaften (SMITH UND STREET 2003, S.8): Erstens entspricht die Effizienzgrenze nicht der „line of best fit“ aller Beobachtungen, und zweitens verläuft die Grenze nicht notwendigerweise durch den Punkt mit dem höchsten Output-Input-Verhältnis. Abbildung 2 verdeutlicht dies mit einer konvexen Effizienzgrenze. In einem weiteren Schritt werden die (positiven) Residuale in Ineffizienz und Modellfehler aufgeteilt. Dafür werden Annahmen über die Verteilung der Ineffizienz getroffen. Diese Verteilungen nehmen implizit an, dass eine grosse Zahl an effizienten Organisationen existiert²³. In der Praxis dürfte jedoch eher das Gegenteil der Fall sein. Ein weiterer Nachteil dieser Methode ist, dass die theoretische Rechtfertigung für die Wahl einer dieser Verteilungen fehlt. Eine genaue Darstellung der Vor- und Nachteile der SFA findet sich in SARAFIDIS (2002).

23 SARAFIDIS 2002, S.14.

Abbildung 2: OLS und SFA im Vergleich

Quelle: eigene Darstellung.

3.2.2 Nichtparametrische Konzepte

Die nichtparametrischen Ansätze verwenden mathematische Programmiermethoden, um effiziente Organisationen zu identifizieren. Eine detaillierte Darstellung des Vorgehens findet sich in SARAFIDIS (2002)²⁴. An dieser Stelle sollen nur die Hauptunterschiede im Vergleich zur parametrischen Analyse verdeutlicht werden. Während die Effizienzgrenze beim SFA aus allen Datenpunkten modelliert wird, wird unter DEA die Form und Lage der Effizienzgrenze nur aus Extrempunkten hergeleitet. Der Grundgedanke dabei ist, dass eine „Organisation welche weniger Input benötigt, um gleichviel Output wie eine andere herzustellen, effizienter ist“ (SMITH AND STREET S.8). Die Effizienzgrenze besteht bei der DEA aus linearen Segmenten, die zwischen den Punkten mit den höchsten Output-Input-Verhältnissen interpoliert werden (vgl. z.B. STONE 2002).

FDH ist der DEA-Methode sehr ähnlich, jedoch nimmt die Effizienzgrenze statt einer konvexen Form eine funktionale (treppenförmige) an²⁵. Im Gegensatz zur SFA-Methode müssen bei den nichtparametrischen Ansätzen keine Annahmen über die Form der Effizienzgrenze oder statistische Verteilungen getroffen werden. Dieser Vorteil ist jedoch zugleich ein Nachteil: Da die Effizienzgrenze aus nur wenigen (extremen) Datenpunkten modelliert wird, ist sie sehr anfällig für Messfehler²⁶.

3.3 Methodisches Vorgehen dieser Studie

Wie die Besprechung der am häufigsten verwendeten Methoden verdeutlicht, weisen alle Modelle Vor- und Nachteile auf. Problematisch beim SFA-Ansatz sind die Wahl der Form der Effizienzgrenze und die Verteilungsannahmen, um die Ineffizienz von Messfehlern zu trennen. Bei den Methoden DEA und FDH ist

24 Grundsätzlich wird dabei ein Set von Aufgaben durch Maximierung/Minimierung eines Zieles unter bestimmten Nebenbedingungen gelöst (SARAFIDIS 2002, S. 12).

25 Für eine detaillierte Darstellung der FDH siehe z.B. AFONSO UND ST. AUBYN 2004.

26 SARAFIDIS 2002, S. 14.

die starke Abhängigkeit von Extremwerten zu kritisieren²⁷. Insgesamt ist bedenklich, dass der SFA-Ansatz unter Umständen gar keine Ineffizienz findet, während die DEA-Methode die Ineffizienz eher überschätzt²⁸.

Aufgrund dieser Kritikpunkte und des relativ breiten Forschungsansatzes mit einer Reihe von verschiedenen Ausgabenbereichen und zwei Regierungsstufen, wird in dieser Studie die OLS-Methode angewendet. Hierzu werden die Pro-Kopf-Ausgaben der Kantone und Gemeinden mit einer mittleren Effizienz verglichen, die mit einer Regressionsgeraden dargestellt wird. Anhand dieses Vorgehens werden die Kantons- und Gemeindeausgaben als entweder über-, unter-, oder durchschnittlich eingestuft. Damit wird keine Organisation als vollständig effizient definiert. Dies entspricht eher der Realität als das Vorgehen der SFA-, DEA- und FDH- Methoden.

Wo möglich, werden als abhängige Variable für jeden untersuchten Bereich die Pro-Kopf-Ausgaben der Kantone und Gemeinden verwendet²⁹. Als Rechthandvariablen kommen eine Reihe von Variablen zur Anwendung, welche Unterschiede bei den kantonalen Kosten erklären oder vorhersagen sollten. Mittels der OLS-Regression wird der Einfluss der Rechthandvariablen auf die Kosten untersucht. Der positive oder negative Abstand zur Regressionsgeraden gibt in einem nächsten Schritt das Ausmass der Verschwendung oder der Ersparnis relativ zum schweizerischen Durchschnitt unter Berücksichtigung der gewählten Variablen an. Ein negativer (positiver) Wert bedeutet, dass der Kanton effizienter (ineffizienter) als der Durchschnitt operiert. Diese Vorgehensweise erlaubt jedoch keine Aufschlüsselung von Ineffizienz und Modellfehlern, wie dies beim SFA-Ansatz der Fall ist. Dieser Nachteil wird aber durch die Kritik am SFA-Vorgehen³⁰ und die Tatsache relativiert, dass die DEA diese Aufteilung ebenfalls nicht vornimmt. Für die folgende Analyse muss dennoch in Erinnerung behalten werden, dass die Residuen neben Ineffizienz auch andere Faktoren enthalten. Bei einigen Ausgabenbereichen werden ferner mehrere Regressionen mit unterschiedlichen Variablen berechnet. Die Residuen werden dann jeweils für das „beste“ Modell für jeden Kanton den absoluten Pro-Kopf-Ausgaben gegenübergestellt.

3.4 Datenlage

Die gegenwärtige Datenlage führt zu einigen Einschränkungen und Hindernissen. Erstens existieren theoretisch keine abschliessenden Listen der Kostenfaktoren der einzelnen Aufgabenbereiche. Zweitens werden nicht für alle möglichen Variablen Daten erhoben. Bei zusammengesetzten Variablen (wie z.B. dem Soziodemographischen Indikator NFA) stellt sich die Frage, ob die Gewichte der Teilindikatoren richtig gesetzt wurden, um die Kostenfolgen genau wiederzugeben. In einigen Bereichen erheben die Kantone zudem die Daten nach unterschiedlichen Erfassungs- und Auswertungskriterien. Ein weiteres Problem stellt die mögliche Endogenität der unabhängigen Variablen dar. Bei einigen in dieser Studie verwendeten Variablen ist die Unabhängigkeit der Rechthandvariablen zur abhängigen Variable fraglich. An den entsprechenden Stellen wird darauf hingewiesen.

Ferner sind für viele Variablen nur Daten über den Zeitraum weniger Jahre vorhanden. Ein Vergleich mehrerer Jahre oder Durchschnittsausgaben war deshalb nicht machbar. Dies hätte den Vorteil, dass einmaligen Investitionen der Kantone, die zu einer Verfälschung führen können, in der Analyse weniger Gewicht zugesprochen werden würde. Über den Zeitraum, für den Daten vorhanden sind, wurde jedoch auf

27 Bei der DEA- und FDH-Methode sind die Extrempunkte per Definition vollständig effizient. Die Organisation mit dem grössten Output ist damit schon vollständig effizient.

28 SARAFIDIS (2002) führt die Vor- und Nachteile der einzelnen Methoden auf.

29 Bei der Bildung und beim Spitalbereich mussten andere abhängige Variablen verwendet werden.

30 SARAFIDIS (2002) kritisiert den fehlenden theoretischen Hintergrund, die Unterschiede je nach gewählter Methode und die Unterschätzung der Ineffizienz beim SFA-Ansatz.

Ausgabespitzen kontrolliert. Die Unterschiede fallen dabei relativ gering aus. Sobald längere Datenreihen erhältlich sind, sollten für weitere Studien jedoch dynamische Faktoren in die Analyse integriert werden.

Für eine abschliessende Beurteilung müssten ausserdem Masse für die Qualität der öffentlichen Leistungen beigezogen werden. Solche Output-Masse sind jedoch entweder schwierig zu definieren oder sie existieren nicht. AFONSO UND ST. AUBYN (2004) sowie HOFMÄNNER (2004) verwenden in ihren Studien die Pisa-Resultate und die Lebenserwartung als Output-Masse für eine Untersuchung der Effizienz im Bildungs- und Gesundheitsbereich. Während Angaben zur Lebenserwartung für die Kantone nicht erhältlich sind, wurden immerhin für zwölf Kantone Pisa-Resultate publiziert. Am Beispiel der Bildung wird deshalb gezeigt, wie Qualitäts-Masse in die Analyse einfliessen können.

3.5 Aussagekraft der Resultate

Die Beschreibung der Literatur der existierenden Effizienzmessungskonzepte, der gewählten Vorgehensweise und der gegenwärtigen Datenlage verdeutlicht, dass bezüglich der Resultate der gewählten Methode einige Vorbehalte bestehen. Ziel der Studie sind deshalb auch keine konkreten Politikempfehlungen, sondern Ansatzpunkte für weitere Analysen. Falls ein Kanton in einem Bereich auffällig schlecht abschneidet, so kann untersucht werden, warum ein vergleichbarer Kanton ungleich besser abgeschnitten hat. Dies könnte dann in einem weiteren Schritt zu politischem Handeln führen. Die Resultate müssen deshalb mit einiger Vorsicht interpretiert werden. Dabei sind auch nicht die absoluten Frankenbeträge, sondern die Grössenordnung der Ineffizienzen zu analysieren. Ungeachtet dieser Einschränkungen stellt diese Arbeit einen ersten Schritt dar, um die Effizienz der Kantone miteinander zu vergleichen.

4 Analyse der öffentlichen Leistungen

Im 2. Kapitel wurden die aktuelle finanzielle Situation, die Ausgabeterminanten sowie aktuelle Reformprojekte der Kantone und Gemeinden erläutert. Dieses Kapitel versucht nun, anhand der im 3. Kapitel dargestellten Methodik, für jeden Kanton diejenigen Ausgabenbereiche zu eruieren, in denen sie im Kantonsvergleich relativ viel Geld ausgeben. Hierzu werden die wichtigsten Ausgabenbereiche der öffentlichen Hand einer interkantonalen Analyse unterzogen. Ergebnis ist die Darstellung der „Ersparnis“ oder „Verschwendung“ der einzelnen Kantone im Vergleich zu einer durchschnittlichen Effizienz. Untersucht werden die Bereiche Gesundheit, privater und öffentlicher Verkehr, Soziale Wohlfahrt, Bildung, öffentliche Sicherheit und Kultur. Diese Bereiche deckten im Jahr 2000 den grössten Teil der Gesamtausgaben der Kantone (79%) und Gemeinden (73.5%) ab³¹.

4.1 Gesundheit

Im Jahr 2001 wurden in der Schweiz 10.9% des BIP für Gesundheitsausgaben verwendet³². Nach den USA leistet sich die Schweiz damit das zweitteuerste Gesundheitssystem der Welt. Die Ausgaben der Kantone und Gemeinden für das Gesundheitswesen bewegen sich zwischen 13.7% (AI) und 28.1% (JU) ihrer Gesamtausgaben (1999)³³.

Das Gesundheitswesen ist ein sehr komplexer Bereich. Viele Beteiligte üben einen Einfluss auf das Angebot und die Nachfrage und somit auch auf die Kosten des Gesundheitswesens aus. Aus diesem Grunde ist es notwendig, das Gesundheitswesen in einiger Genauigkeit darzustellen: Finanziert wird das Gesundheitswesen durch die privaten Haushalte (31.5%), die Privatversicherungen (9.6%), die Sozialversicherungen (40%) und die öffentliche Hand (17.9%) (2002)³⁴. In dieser Studie werden ausschliesslich die Ausgaben der öffentlichen Hand untersucht. Es muss deshalb beachtet werden, dass es sich dabei nur um einen Teil der gesamten Kosten des Gesundheitswesens handelt. Der Staat und die Kantone üben aber ebenfalls einen grossen Einfluss auf die Ausgaben der privaten Haushalte und die Krankenkassen aus. Effizientere Rahmenbedingungen des Staates könnten deshalb auch Verbesserungen bei den anderen Akteuren nach sich ziehen.

Im Gesundheitswesen sind Bund, Kantone und Gemeinden verschiedene Aufgaben zugewiesen. Nachfolgend sollen die wichtigsten Verpflichtungen genannt werden: Der Bund ist insbesondere für die Rahmengesetzgebung des Krankenversicherungsgesetzes (KVG) zuständig³⁵. Das KVG hat Auswirkungen auf die Aufgaben der Kantone, die für die „gesundheitliche Versorgung der Bevölkerung³⁶“ verantwortlich sind. „Die Kantone regeln daher die Zulassung von Akteuren und Waren auf dem Gesundheitsmarkt³⁷, sind für den Aufbau und das Angebot medizinischer Dienstleistungen verantwortlich, kümmern sich um

31 EIDGENÖSSISCHE FINANZVERWALTUNG 2002, eigene Berechnungen.

32 BSV 2003.

33 URL: www.badac.ch (14.8.2006).

34 BFS 2004, S. 25.

35 Dazu gehören u. a.: Bestimmung der Höhe des Selbstbehalts, Höhe der wählbaren Franchisestufen, Höchststrabatte, Subventionsziele bei der Prämienverbilligung, Bestimmung des Leistungskataloges der Krankenversicherung (GERLINGER 1996, S. 12).

36 GERLINGER 1996, S. 13.

37 Im Rahmen der Teilrevision des KVG's wurde vom Parlament ein ausserordentlicher, zeitlich befristeter Zulassungsstopp für Ärzte beschlossen. Für den Vollzug sind jedoch die Kantone verantwortlich, welche „...den Entscheid über die Einführung eines Zulassungsstopps sehr differenziert fällen, indem sie die Beschränkung nur für einzelne Kategorien von Leistungserbringern oder für bestimmte Regionen verfügen“ (BSV 2004, Vorwort).

Prävention und Gesundheitsförderung und vollziehen die Bundesgesetze im Gesundheitsbereich³⁸. Aufgrund der Rahmenverträge sind die Kantone an das KVG gebunden, besitzen jedoch auf vielen Gebieten grosse Gestaltungsspielräume. Je nach Kanton werden Zuständigkeiten auch an Gemeinden delegiert. Zu nennen sind Aufgaben in der Krankheitsprävention und der Gesundheitsaufklärung sowie die schulärztliche Betreuung.

Die Folge dieser komplizierten Struktur ist, dass in der Schweiz 26 formal eigenständige, aber tatsächlich interagierende Gesundheitssysteme existieren. Damit können die jeweiligen politischen Akteure auf Kantonsebene die Ausgaben (und die Einnahmen) entscheidend beeinflussen. Andererseits gibt es auch Faktoren, die zwar kostensteigernd wirken, aber nicht verändert werden können. Zu nennen ist z.B. eine hohe Zahl an älteren Menschen, die Gesundheitsdienstleistungen vermehrt in Anspruch nehmen müssen. Es ist bekannt, dass insbesondere die Betreuung während der letzten Monate des Lebens sehr kostenintensiv ist.

Im Durchschnitt gaben die Kantone und Gemeinden in den Jahren 1994 bis 1999 etwa 68% ihrer Gesundheitsausgaben für das Spitalwesen aus³⁹. Dieser für die öffentliche Hand gewichtige Teilbereich wird in einem eigenen Unterkapitel analysiert.

4.1.1 Gesundheitswesen

In der Theorie wird vielen Faktoren ein Einfluss auf die Kosten des Gesundheitswesens zugewiesen. In dieser Untersuchung werden mehrere Variablen der Studie „Kantonale Kostendifferenzen im Gesundheitswesen“ (BSV 2001) verwendet⁴⁰. Als erklärende Variablen wurden übernommen: Allgemeinpraktiker und Spezialärzte (Ärztedichte), Altersquote, Arbeitslosigkeit und der globale Versorgungsgrad⁴¹. Zudem wurden das kantonale Volkseinkommen, der NFA-Indikator Soziodemographischer Lastenausgleich und der NFA-Kernstadtindikator als weitere Variablen verwendet. Die Variable Soziodemographische Lasten setzt sich aus folgenden Teilen zusammen: Armutsindikator (40%)⁴², Anteil Hochbetagte (23%) und Anteil Einwanderer (36%)⁴³. Damit wird der A-Problematik Rechnung getragen. Die Verwendung des Volkseinkommens als Kostenindikator stützt sich auf folgende Hypothese: Je mehr Geld ein Bürger besitzt, desto mehr gibt er für Gesundheitsleistungen aus. Der Kernstadtindikator⁴⁴ des NFA wird ebenfalls als erklärende Variable in die Regressionen integriert, da im Gesundheitsbereich die Kernstädte bedeutend höhere Ausgaben aufweisen als die umliegenden Gemeinden⁴⁵. Der Kernstadtindikator erklärt dabei einige Zusammenhänge zwischen grossen Agglomerationen und den Gesundheitsausgaben. Zu nennen sind die schlechtere Lebensqualität durch

38 BSV 2001, S. 2.

39 BSV 2001, S.12.

40 Es wurden nicht die Regressionen der Studie übernommen, da neue Rechthandvariablen untersucht werden und auch eine andere abhängige Variable verwendet wird. Die Studie BSV 2001 benützt den Nettofinanzbedarf der Kantone und Gemeinden. Damit gehen jedoch Informationen über die Ausgabenhöhe verloren. Die Wahl der Pro-Kopf-Ausgaben als abhängige Variable erlaubt zudem, die Resultate der einzelnen Ausgabenbereiche dieser Studie zu aggregieren.

41 Der globale Versorgungsgrad setzt sich aus folgenden z-transformierten Grössen zusammen: Durchschnittl. Ärztedichte, Durchschnittl. Anteil Fachärzte, Versorgungsstufe im Spitalwesen, Durchschnittl. Bettendichte Akutspitäler, Bettendichte sozialmedizinischer Institutionen, Bettendichte psychiatrischer Kliniken, Anteil Spezialkliniken (BSV 2001).

42 Der Armutsindikator setzt sich aus Anteil Langzeitarbeitslose (34%), Anteil EL-Bezügler (30%) und Anteil Alleinerziehende (36%) zusammen (URL: www.nfa.ch (15. April 2006)).

43 NFA FAKTENBLATT 7.

44 Der Kernstadtindikator setzt sich aus folgenden Teilen zusammen: Grösse = Einwohner pro Gemeinde, Siedlungsdichte = Einwohner und Beschäftigte pro ha und Beschäftigungsquote = Beschäftigte pro Einwohner (URL: www.nfa.ch (15. April 2006)).

45 BUNDESAMT FÜR RAUMENTWICKLUNG 2005.

schlechtere Luft, hektischere Lebensweisen, Vereinsamung und die A-Problematik, welche höhere Gesundheitskosten verursachen.

Als abhängige Variable bieten sich die Pro-Kopf-Gesundheitsausgaben pro Kanton (inklusive Gemeindeausgaben) an. Tabelle 1 weist vier Regressionen aus, die mit verschiedenen Variablen die unterschiedlichen Gesundheitsausgaben erklären.

Tabelle1: Regressionen Gesundheitswesen

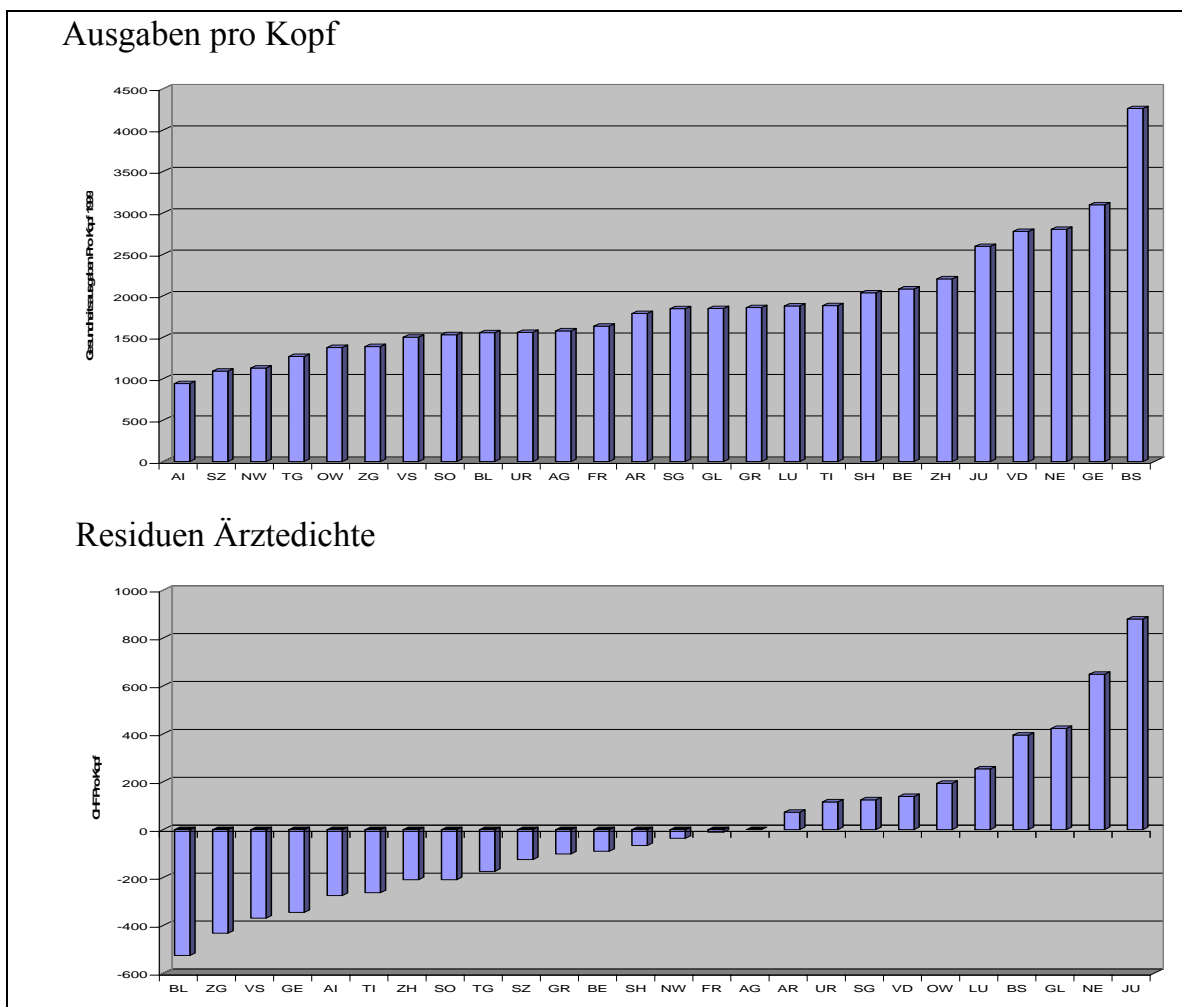
Anzahl Beobachtungen 26	Gesundheitsausgaben pro Einwohner 1999			
	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4
C	-2632.15 (-3.72**)	1623.14 (13.04**)	108.76 (0.55)	-833.62 (-1.47)
Altersquote 1999	19848.93 (4.54**)			13841.08 (3.67**)
Arbeitslosigkeit 1999	26037.44 (3.68**)			16934.87 (2.82**)
Volkseinkommen 1998	0.02 (2.51*)			
NFA-Indikator Soziodemographischer Lastenausgleich		379.75 (2.96**)		
Globaler Versorgungsgrad 1994- 1999		798.27 (5.93**)		
Allgemeinpraktiker und Spezialärzte 1999			1072.10 (9.58**)	
Kernstadtindikator				116.85 (4.78**)
Angepasstes R-Quadrat	0.68	0.68	0.78	0.80

In Klammer (t-wert), Signifikanzniveau: *p < 0.05; **p < 0.01

Quellen: www.nfa (NFA-Indikator Soziodemographischer Lastenausgleich und Kernstadtindikator), STATISTISCHES LEXIKON (Gesundheitsausgaben pro Kopf und Volkseinkommen), Die weiteren Variablen BSV (2001).

Das angepasste R² der einzelnen Modelle ist zwischen 0.68 und 0.8 hoch. Für die Interpretation der Ergebnisse werden in Abbildung 3 die Gesundheitsausgaben pro Kopf und die Residuen der einzelnen Kantone des dritten Modells dargestellt⁴⁶. Dieses Modell wurde gewählt, da allgemein bekannt ist, dass die Ärztedichte einen grossen Einfluss auf die Gesundheitskosten ausübt (vgl. z.B. BSV 2001). Mit der Ärztedichte lassen sich fast 80% der gesamten interkantonalen Unterschiede bezüglich der Gesundheitsausgaben erklären. Hier muss jedoch ein mögliches Endogenitätsproblem beachtet werden. Ein gut ausgebautes (und daher teures) Leistungsangebot des Kantons im Spitalbereich könnte eine Anziehungskraft auf frei praktizierende Ärzte ausüben und so die Ärztedichte erhöhen.

46 Die Residuen der Modelle 1, 2 und 4 befinden sich im Anhang, Abbildung A 1. Während für wenige Kantone Unterschiede je nach Modell auftreten, bleibt die Kernaussage für die meisten Kantone unabhängig vom Modell gleich.

Abbildung 3: Ausgaben pro Kopf Gesundheitswesen 1999, Residuale Modell 3

Quellen: Siehe Tabelle 1, eigene Berechnungen.

Die Residuen stellen den Abstand zur Regressionsvariablen dar. Ein positiver (negativer) Betrag bedeutet, dass der Kanton diesen Betrag pro Kopf mehr (weniger) als der schweizerische Durchschnitt ausgibt, nachdem für die Ärztedichte als Kostenfaktor kontrolliert wird.

Wie in Abbildung 3 ersichtlich, verändern einige Kantone ihren Rang im Modell deutlich. Am besten schneiden AI, VS, ZG und TG ab. Sie besitzen sowohl tiefe Gesundheitsausgaben pro Kopf als auch stark negative Residuen. Das Gegenteil ist für BS, NE, JU und VD der Fall. Ihre hohen Ausgaben können nicht mit einer hohen Ärztedichte erklärt werden. Obwohl das Modell darauf hinweist, dass ein Teil der Pro-Kopf-Gesundheitsausgaben durch eine hohe Anzahl Ärzte hervorgerufen wird, bleibt der unerklärte Teil der Ausgaben noch sehr hoch.

Zu den „Gewinnern“ zählen insbesondere TI, ZH, GE, aber auch BE und BL verbessern sich deutlich. „Absteiger“ sind insbesondere OW und GL. SZ und NW schneiden im Modell schlechter ab als bei den absoluten Pro-Kopf-Ausgaben, liegen jedoch noch knapp unter dem Durchschnitt. Während bei den absoluten Ausgaben die sechs besten Ränge von Ost- und Zentralschweizer Kantonen besetzt sind, sieht es im Modell ganz anders aus. Von einem Ost-Westgefälle ist nichts zu sehen⁴⁷. Statistisch kann sowohl bei den

⁴⁷

Dasselbe gilt auch für die Modelle 1, 2 und 4. Vgl. Abbildung A1.

Pro-Kopf-Ausgaben wie bei den Residuen kein statistischer Zusammenhang mit einem Ost-Westgefälle gefunden werden (vgl. Tabelle A3). Ein Stadt-Landgefälle dagegen lässt sich statistisch für die Pro-Kopf-Ausgaben finden. Kontrolliert man jedoch mit dem Kostenfaktor Ärztedichte, so fällt dieser weg (vgl. Tabelle A2).

Die unterschiedliche Ärztedichte hat also einen Einfluss auf die Ausgaben, kann aber allein die hohen Ausgabenunterschiede nicht vollständig erklären. Die deutlichen Unterschiede bei den Residuen lassen weiter darauf schliessen, dass eine ineffiziente Mittelverwendung im Gesundheitswesen existiert. Eine stärkere interkantonale Zusammenarbeit, Planung und Koordination wäre deshalb wünschenswert. Das Potenzial für Einsparungen scheint beträchtlich. Da ein Grossteil der öffentlichen Gesundheitsausgaben auf das Spitalwesen fällt, wird dieses nachfolgend genauer untersucht. Dass im Spitalbereich ein hohes Einsparpotenzial existiert, wird dadurch verdeutlicht, dass NPM-Reformen mit Abstand am häufigsten im Bereich Akutspitäler durchgeführt werden⁴⁸.

4.1.2 Spitalwesen

Der Spitalsektor ist im Gesundheitswesen mit fast 70% aller Ausgaben der weitaus grösste Bereich der öffentlichen Hand (Durchschnitt 1994 bis 1999)⁴⁹. Von den gesamten Gesundheitskosten in der Schweiz beträgt der Anteil der Krankenhäuser noch über 35% (2002)⁵⁰. Sollte es gelingen, in diesem Bereich Ineffizienzen zu eliminieren, hätte dies wesentliche Einsparungen für die öffentliche Hand zur Folge.

Der Spitalbereich ist kantonal organisiert, unterliegt jedoch den Rahmenbedingungen des KVG. Die Folge ist, dass das Angebot und die Kosten der Spitalleistungen von Kanton zu Kanton sehr unterschiedlich sind.

Als abhängige Variable werden für Spitäler die Nettobelastungen⁵¹ der Kantone pro Kopf verwendet. Mit diesem Vorgehen werden zwar die interkantonalen Finanzierungs- und Verbrauchsströme nicht erfasst, dafür wird jedoch der effektive Finanzbedarf der öffentlichen Hand ausgewiesen⁵².

Als unabhängige Variable wird der Finanzierungsgrad verwendet. Diese stellen den Anteil der Ausgaben der öffentlichen Hand an den Spitalleistungen dar und variieren stark von Kanton zu Kanton⁵³. Die Hypothese ist, dass ein höherer Finanzierungsgrad höhere Kosten nach sich zieht, da mit öffentlichen Geldern grosszügiger umgegangen werden könnte als mit privaten. Der NFA-Indikator Soziodemographischer Lastenausgleich erklärt wiederum einen grossen Teil der unterschiedlichen Ausgaben. Als weitere Variable wird die Existenz eines Unispitals (Dummy 0/1) verwendet. Bei Universitätsspitalern fliessen relativ viele Mittel in die Forschung, die Lehrtätigkeit und das Aufrechterhalten der notwendigen Infrastruktur. Kantone mit einer solchen Einrichtung sollten deshalb höhere Ausgaben aufweisen. Farsi und Filippini (2003), haben in ihrer Analyse zur Effizienz und Produktivität der Schweizer Spitäler herausgefunden, dass die durchschnittliche Aufenthaltsdauer und die Spitalgrösse wichtige Kostendeterminanten darstellen⁵⁴, weshalb diese Variablen ebenfalls untersucht werden. Bei der

48 Vgl. MAAG 2000, S.32.

49 BSV 2001, S. 19.

50 BFS 2004, S.17.

51 Nettobelastung = (laufende Ausgaben – laufende Einnahmen) + (Investitionsausgaben – Investitionseinnahmen).

52 BSV 2001, S. 13.

53 Mit Investitionen: TG 41.84%, GE 77.12%. BSV 2001.

54 Anhand ihrer Arbeit stellt die unterschiedliche Aufenthaltsdauer einen der Hauptgründe für unterschiedliche Kosten bei den Spitalern dar. Für die Mehrheit der Schweizer Spitäler haben sie zudem ungenutzte Skalenerträge nachgewiesen (FARSI UND FILIPPINI 2003, S. 15 und 25).

durchschnittlichen Aufenthaltsdauer muss jedoch auf ein mögliches Endogenitätsproblem hingewiesen werden. Die Regressionsresultate sind in Tabelle 2 ersichtlich.

Der Spitalbereich stellt einen Bereich dar, in dem die Kantone grossen Einfluss auf die Grösse und den Umfang des Leistungsangebots haben. Die meisten Kantone wollen dabei eine möglichst umfassende Betreuung bieten. Die Folgen sind ein von verschiedenen Seiten kritisiertes Überangebot an Leistungen sowie eine ungenügende Auslastung der Spitäler.

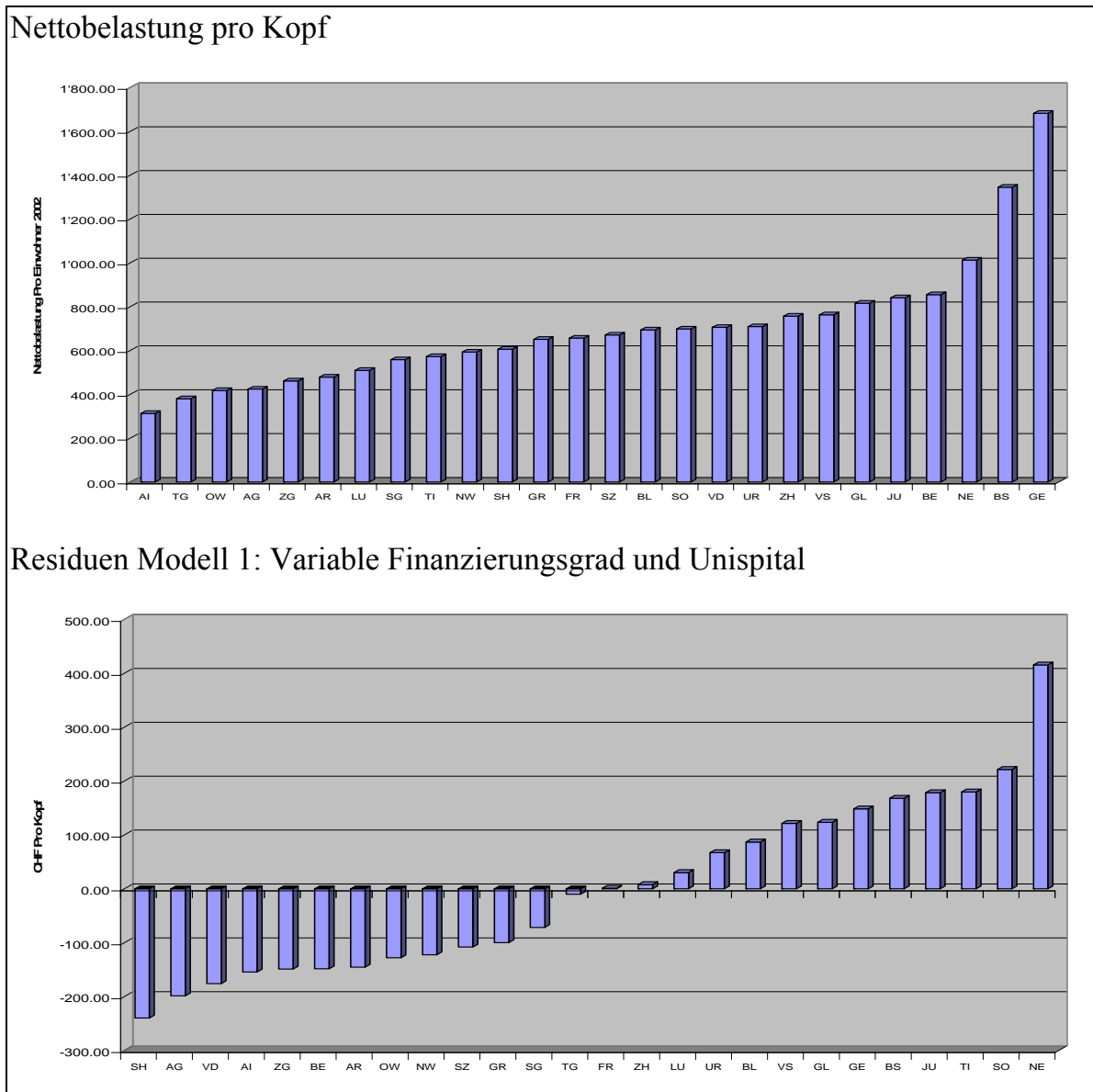
Tabelle 2: Regressionen Spitalwesen

Anzahl Beobachtungen 26	Nettobelastung 2002 pro Kopf			
	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4
C	-381.72 (-1.82)	514.89 (6.91**)	252.94 (1.39)	834.09 (3.3**)
Finanzierungsgrad (1994- 1999)	21.03 (4.80**)			
NFA-Soziodemographischer Lastenausgleich		248.48 (3.27**)		
Unispital Ja/Nein	316.72 (3.56**)			
Durchschnittliche Spitalgrösse Kanton 1998			3.79 (2.55*)	
Durchschnittliche Aufenthaltsdauer 2001				-10.18 (-0.56)
Angepasstes R-Quadrat	0.67	0.3	0.18	-0.03

In Klammer (t-wert), Signifikanzniveau: *p <0.05; **p <0.01

Quellen: www.nfa.ch (NFA-Indikator), BSV (2001) (Durchschnittliche Aufenthaltsdauer und Spitalgrösse).

Das angepasste R² des ersten Modells mit den Variablen Finanzierungsgrad und Unispital beträgt fast 0.7. Doch auch der NFA-Indikator Soziodemographischer Lastenausgleich sowie die durchschnittliche Spitalgrösse sind signifikant. Das Bestimmtheitsmass der beiden Modelle ist jedoch gering (Modell 2 und 3). Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer weist dagegen keinen signifikanten Zusammenhang auf (Modell 4). In Abbildung 4 sind deshalb die Nettobelastung der Kantone pro Kopf und die Residuen des ersten Modells ersichtlich.

Abbildung 4: Nettobelastung der Spitäler pro Kopf 2002, Residuen Modell 1

Quellen: Siehe Tabelle 2, eigene Berechnungen.

Bei Betrachtung der Nettobelastung und der Residualen ergeben sich für einige Kantone deutliche Differenzen. Korrigiert man die Nettobelastung der Kantone mit den Variablen Finanzierungsgrad und Unispital können die folgenden Schlussfolgerungen gezogen werden: Positiv treten AI, OW, AG, ZG und AR in Erscheinung. Alle diese Kantone weisen sowohl eine tiefe Nettobelastung als auch negative Residuale auf. Eine deutliche Verbesserung tritt bei SH, VD und BE ein. Am anderen Ende der Skala verzeichnen NE, BS und GE sowohl eine hohe Nettobelastung als auch deutlich positive Residuale. Von den Kantonen mit einem Universitätsspital verbessern sich BE und VD, während bei ZH, BS und GE keine deutliche Verbesserung zu sehen ist. NE liegt klar am Tabellenende.

Vergleicht man nun die Residuale des Gesundheitswesens mit denjenigen des Spitalwesens, so können für einige Kantone interessante Schlüsse gezogen werden. Die Ineffizienz, welche für BS, GL, NE und JU im Gesundheitswesen festgestellt wurde, scheint mindestens teilweise durch einen (zu) hohen Nettofinanzbedarf im Spitalwesen hervorgerufen worden zu sein. In diesem Teilbereich schneiden diese Kantone ebenfalls unterdurchschnittlich ab. Für andere Kantone, z.B. OW oder VD, gilt das Gegenteil: Da

sie im Spitalwesen wesentlich besser als der Durchschnitt abgeschnitten haben, ist die Ineffizienz des Gesundheitswesens nicht im Spitalbereich zu suchen (vgl. Abbildung 3 und 4).

Die grossen Unterschiede bei der Nettobelastung können vielfältige Ursachen haben: So erbringen viele Spitäler in kleinen Kantonen nur Basisleistungen und überweisen Patienten an Kantone, die hochspezialisierte Medizin anbieten. Auch sind die Grössenunterschiede bei den Spitälern enorm. FARSI UND FILIPPINI (2003) kommen zum Schluss, dass Spitäler mit weniger als 200 Betten ungenutzte Skalenerträge aufweisen⁵⁵, während insbesondere die Universitätsspitäler durch hohe Ausgaben gekennzeichnet sind⁵⁶. Eine Koordination der Spitzenmedizin wird momentan diskutiert, ist aber aufgrund des Widerstandes von ZH in nächster Zeit eher nicht zu erwarten⁵⁷. Eine gemeinsame Spitalplanung existiert bei den beiden Basel, was ein Grund dafür sein könnte, dass BL im Vergleich zu den Gesundheitsleistungen kein besseres Ergebnis erzielt. Auch die Kantone UR, OW und NW betreiben eine gemeinsame Spitalplanung (Stand 1999). Anhand der Residuen in Abbildung 4. führt eine überkantonale Spitalplanung jedoch nicht zu deutlich tieferen Kosten. Von den Kantonen, die eine solche Kooperation aufweisen, verzeichnen nur OW und NW unterdurchschnittliche Ausgaben. Da die Bewohner eines Kantons auch die Leistungen von Spitälern in anderen Kantonen in Anspruch nehmen, werden Ausgleichszahlungen von Kanton zu Kanton geleistet. Die Frage ist jedoch, ob diese kostendeckend sind.

Die Kostenunterschiede zwischen den Kantonen bleiben auch nach Kontrolle mit dem Finanzierungsgrad und der Variable Universitätsspital sehr hoch. Die Kantone haben durchaus Einfluss auf die Kosten und Effizienz der Mittelverwendung im Bereich der Spitäler. Die Dringlichkeit von Reformen scheint erkannt. Laut MAAG (2000) liefen im Jahr 2000 in 17 Kantonen NPM-Projekte in Akutspitälern. Damit stellt das Spitalwesen den Bereich mit der höchsten NPM-Dichte im Gesundheitswesen dar⁵⁸.

4.2 Soziale Wohlfahrt

Der Bereich Soziale Wohlfahrt ist ebenso wie das Gesundheitswesen sehr komplex strukturiert. Seit Beginn der 90er Jahre ist dieser Bereich zudem mit wachsenden Problemen konfrontiert. Ursachen sind unter anderem das schlechtere wirtschaftliche Klima, demographische Veränderungen sowie die stark steigende Anzahl Rentenbezüger der Invalidenversicherung (IV). Im Jahr 2000 gab der Bund für die Soziale Wohlfahrt fast 12.3 Mrd. CHF aus, die Kantone 6.4 Mrd. CHF und die Gemeinden 4.8 Mrd. CHF. Dies entspricht etwa 15% der Gesamtausgaben aller Kantone und 14% der Gemeinden⁵⁹.

Die Soziale Wohlfahrt lässt sich in Ausgaben für die Sozialversicherungen und Sozialhilfeausgaben unterteilen. Die Aufteilung der Finanzierung der einzelnen Sozialversicherungen ist zwischen Bund und Kantonen sehr unterschiedlich. In der Regel handelt es sich jedoch um eidgenössische Programme, auf die ein Kanton nur begrenzt Einfluss nehmen kann. Es bestehen aber Zusatzleistungen, die von den Kantonen gesprochen werden und die erhebliche Beträge erreichen können. Die Ausgaben der Sozialhilfe werden zum grössten Teil von den Kantonen und den Gemeinden getragen.

55 FARSI UND FILIPPINI 2003, S.25.

56 BSV 2001, S. 13.

57 Der NFA will die interkantonale Zusammenarbeit im Bereich der Spitzenmedizin verstärken. Ein Antrag einer Mehrheit der Kantone kann durch die Bundesversammlung auf alle Kantone ausgedehnt werden. Im Bereich der Spitzenmedizin haben die Kantone mit einem Universitätsspital jedoch ein Vetorecht. ZH hat von diesem Recht Gebrauch gemacht. Damit könnte das ganze Projekt scheitern.

58 MAAG 2000, S. 32.

59 EIDGENÖSSISCHE FINANZVERWALTUNG 2002, eigene Berechnungen.

Bei der Sozialen Wohlfahrt sind Zentrumslasten zu vermuten, da diese vermehrt von den A-Gruppen in Anspruch genommen werden. Es ist deshalb von Interesse, ob die Ausgaben eines Kantons im Verhältnis zu seiner soziodemografischen Struktur hoch sind.

4.2.1 Sozialversicherungen

Die Sozialversicherungen gliedern sich in folgende Teilbereiche: Die Alters-, Hinterlassenen- (AHV) und Invalidenvorsorge (IV), die Krankenversicherung, die Arbeitslosenversicherung (ALV) sowie die Familienzulagen. Der grösste Teil der Finanzierung dieser Versicherungen wird durch die Versicherten und Arbeitgeber getragen. Hohe Ausgaben fallen für die Kantone und Gemeinden bei den Ergänzungsleistungen zur AHV und IV⁶⁰ sowie bei der IV⁶¹ selbst an.

Als abhängige Variable werden die Pro-Kopf-Ausgaben der Sozialversicherungen verwendet. Der NFA-Indikator Soziodemographischer Lastenausgleich bietet sich aufgrund seiner Zusammensetzung erneut als erklärende Variable an. Erstaunlich ist die hohe Signifikanz der Psychiaterdichte, die hier als Proxy für das Ausmass der sozialen Problematik der Bevölkerung angesehen werden kann. Der Kernstadtindikator wird zur Kontrolle der Zentrumsproblematik eingesetzt. Die Resultate der Regressionen finden sich in Tabelle 3.

Tabelle 3: Regressionen Sozialversicherungen

Anzahl Beobachtungen 26	Ausgaben Sozialversicherungen pro Einwohner 1999		
	Modell 1	Modell 2	Modell 3
C	628.55 (19.39**)	396.89 (13.56**)	-86.31 (-0.53)
NFA-Indikator Soziodem. Lastenausgleich	210.46 (6.37**)		
Psychiaterdichte Mittelwert 1991-1999		19.67 (11.37**)	
Altersquote 1999			3833.44 (3.50**)
Kernstadtindikator 2002			64.87 (9.72**)
Angepasstes R-Quadrat	0.61	0.84	0.87

In Klammer (t-wert), Signifikanzniveau: *p <0.05; **p<0.01

Quellen: www.badac.ch (Ausgaben Sozialversicherungen), www.nfa.ch (Kernstadtindikator, NFA-Indikator Soziodem. Lastenausgleich), BÜRO A&O 2003 (Psychiaterdichte).

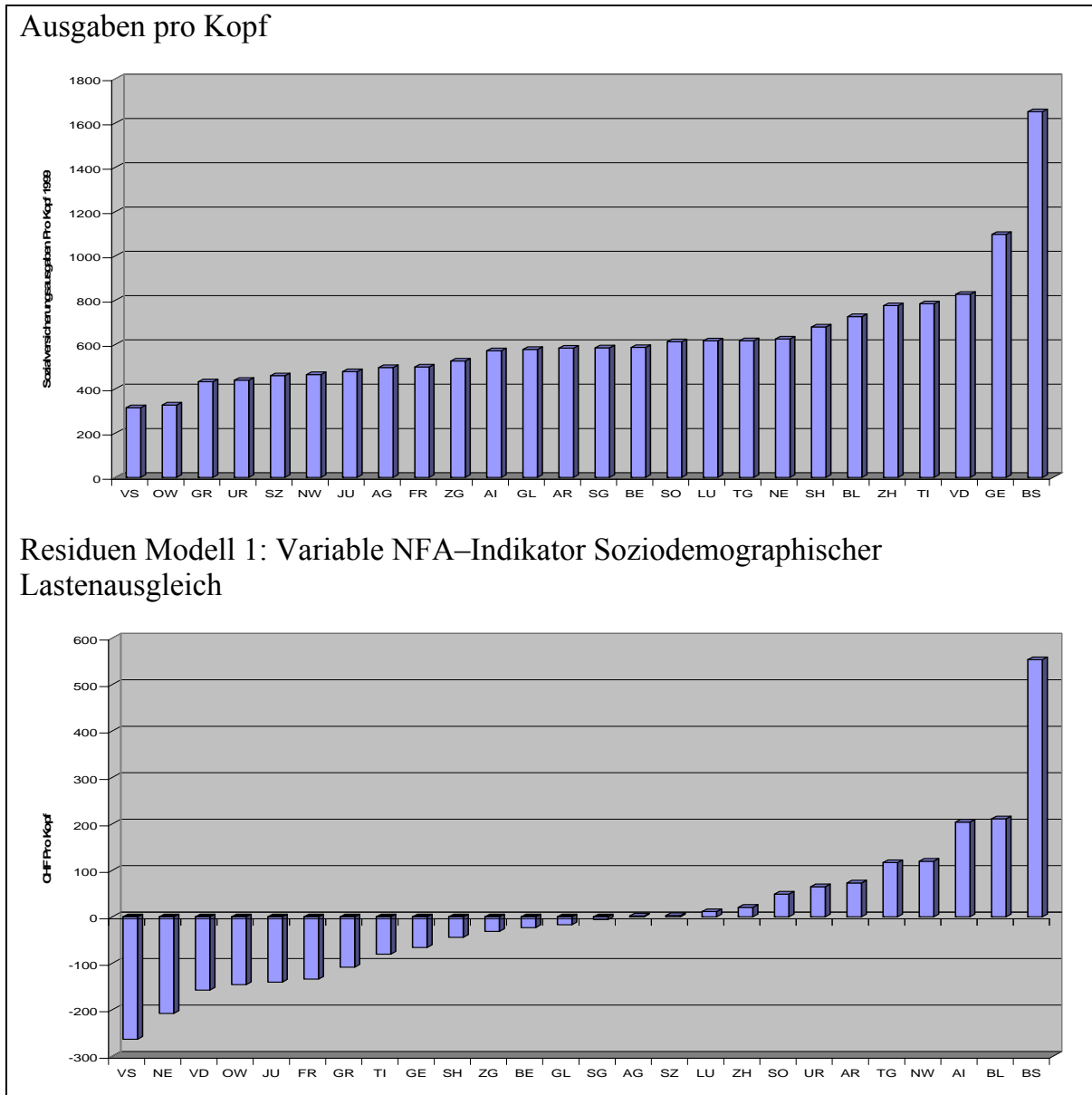
In Abbildung 5 ist ersichtlich, dass die Sozialversicherungsausgaben pro Einwohner bis um den Faktor fünf schwanken. Während der Kanton Wallis lediglich 314 CHF pro Einwohner ausgibt, hat der Kanton Basel-Stadt Kosten von über 1600 CHF pro Einwohner. Bei den Residuen des ersten Modells verändert sich das Bild jedoch für einige Kantone deutlich. Obwohl die Modelle 2 und 3 deutlich höhere Bestimmtheitsmasse aufweisen, werden hier aufgrund der besseren theoretischen Erklärungskraft die

60, „Subventionen des Bundes an die Kantone in der Höhe von 10 – 35% ihrer Ausgaben, je nach Finanzkraft der Kantone. Der Rest wird von den Kantonen und Gemeinden übernommen.“ (BSV 2005, S.5).

61 Die öffentliche Hand übernimmt die Hälfte der jährlichen Ausgaben der Versicherung. Davon zahlen die Kantone 25% und der Bund den Rest (BSV 2005, S.5).

Residuen des ersten Modells ausgewiesen (Abbildung 5)⁶². Bei der Psychiaterdichte besteht zudem die Gefahr der Endogenität zur abhängigen Variablen.

Abbildung 5: Ausgaben Sozialversicherungen pro Kopf 1999, Residuen Modell 1



Quellen: Siehe Tabelle 3, eigene Berechnungen

Die Extremwerte von VS und BS verändern sich nicht. Auch nach Kontrolle mit dem Indikator Soziodemographischer Lastenausgleich schneiden sie sehr gut bzw. sehr schlecht ab. Eine interessante Veränderung ist jedoch bei den kleinen Inner- und Ostschweizer Kantonen UR, SZ, NW, AR und AI zu beobachten. Alle schneiden im Modell wesentlich schlechter ab als bei den absoluten Ausgaben. Ihre tiefen absoluten Ausgaben scheinen durch ihre vorteilhafte soziodemographische Struktur begünstigt zu werden.

⁶² Abbildung A2 enthält die Residuen der Modelle 2 und 3.

Genau das Gegenteil lässt sich bei den Westschweizer Kantonen GE, VD, NE sowie dem TI beobachten. Sie schneiden im Modell durchwegs sehr gut ab. Unter Einbezug ihrer soziodemographischen Struktur arbeiten sie effizienter als der schweizerische Durchschnitt. Eine Regression der Residuen und des Merkmals Ost-West ergibt einen statistisch signifikanten negativen Zusammenhang (vgl. Tabelle A5). Dies ist umso erstaunlicher, da von diesen Kantonen angenommen wird, dass sie im Sozialbereich grosszügiger als die Ostschweizer Kantone sind (vgl. Hermann und Leuthold, S. 49). Ein Stadt-Landgefälle lässt sich zwar statistisch für die Pro-Kopf-Ausgaben finden, nach Einbezug des NFA-Indikators fällt dieser Zusammenhang jedoch weg (vgl. Tabelle A4).

4.2.2 Sozialhilfe

Die Kantone sind laut Bundesgesetz verpflichtet, für die Menschen mit Wohnsitz im eigenen Kanton Sozialhilfe zu leisten. Der Bund übernimmt die Sozialhilfe für Auslandsschweizer und Asylsuchende. Theoretisch sind die Kantone bei der Ausgestaltung ihrer Sozialhilfegesetze frei. In der Praxis finden jedoch vorwiegend die Richtlinien der Schweizerischen Konferenz für Sozialhilfe (SKOS) Anwendung. Damit wird eine homogenere Praxis über die Kantonsgrenzen hinaus gefördert. Die Ursache für die unterschiedlichen Ausgaben ist deshalb im Wesentlichen in der Anzahl Sozialhilfebezüger zu suchen. Diese konzentrieren sich stark auf die Städte, weil dort mehr Risikopersonen wohnen und die Anonymität den Gang auf das Sozialamt erleichtert. Kantonale Daten zur Anzahl der Bezüger sind (noch) nicht erhältlich; eine entsprechende Datenbank ist jedoch im Aufbau⁶³. Im Jahr 2000 wendeten die Kantone 5% und die Gemeinden 7% ihrer Gesamtausgaben für die Sozialhilfe auf⁶⁴.

Als abhängige Variable kommen die Ausgaben der Sozialhilfe pro Einwohner zur Anwendung. Wiederum kann der NFA-Indikator Soziodemographischer Lastenausgleich als erklärende Variable verwendet werden. Die Psychiaterdichte liefert wie bei der Sozialversicherung ein erstaunlich gutes Resultat und dient erneut als Proxy für das Ausmass der sozialen Problematik. Der Kernstadtindikator hat ebenfalls einen signifikanten Einfluss auf die Kosten (vgl. Tabelle 4).

Tabelle 4: Regressionen Sozialhilfe

Anzahl Beobachtungen 26	Ausgaben Sozialhilfe pro Einwohner 1999		
	Modell 1	Modell 2	Modell 3
C	436.98 (16.08**)	250.65 (5.89**)	382.48 (10.86**)
NFA-Indikator Soziodemographischer Lastenausgleich	208.21 (7.51**)		140.72 (3.53**)
Psychiaterdichte Mittelwert 1991-1999		15.82 (6.30**)	
Kernstadtindikator			27.69 (2.21*)
Angepasstes R-Quadrat	0.69	0.61	0.73

In Klammer (t-wert), Signifikanzniveau: *p < 0.05; **p < 0.01

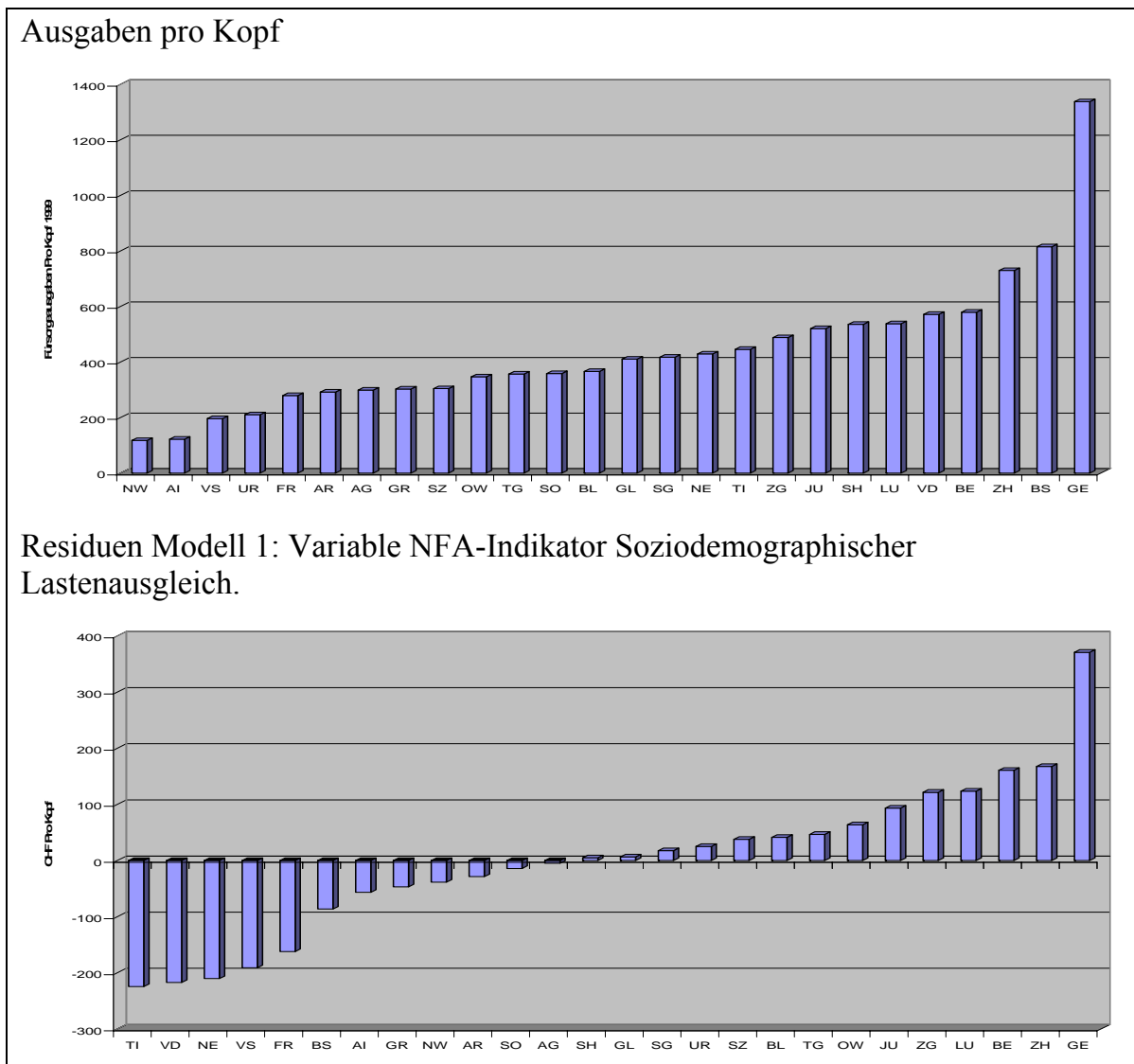
Quellen: www.nfa.ch (NFA-Indikator Soziodem. Lastenausgleich, Kernstadtindikator), BÜRO A&O 2003 (Psychiaterdichte), www.badac.ch (Ausgaben Sozialhilfe pro Einwohner).

63 Im Juni 2006 wurden erste gesamtschweizerische Resultate für das Jahr 2004 veröffentlicht (BFS 2006).

64 EIDGENÖSSISCHE FINANZVERWALTUNG 2002, eigene Berechnungen.

Der NFA-Indikator ist statistisch signifikant und das Bestimmtheitsmass im Modell 1 beträgt fast 70%. Die Ausgaben für die Sozialhilfe pro Einwohner und Kanton sowie die Residuen des ersten Modells sind in Abbildung 6 ersichtlich. Das erste Modell wurde gewählt, da hier der theoretische Erklärungsgehalt am höchsten ist. Es ist bekannt, dass die Teilindikatoren des NFA-Indikators (Armut, Alleinerziehende und Anteil Einwanderer) überdurchschnittlich oft Sozialhilfe beziehen⁶⁵. Die Residuen der anderen beiden Modelle befinden sich in Abbildung A3 des Anhangs.

Abbildung 6: Ausgaben Sozialhilfe pro Einwohner 1999, Residuen Modell 1



Quellen: Siehe Tabelle 4, eigene Berechnungen.

Es ergibt sich das gleiche Bild wie bei den Sozialversicherungen. Nach Korrektur mit der soziodemographischen Struktur verlieren die kleinen Kantone der Zentralschweiz deutlich an Boden. Dies trifft auf NW, UR, SZ und OW deutlich zu und etwas weniger stark auf die Ostschweizer Kantone AI und AR. Gewinner sind wiederum die Kantone TI, VD und NE. GE tauscht dieses Mal den Platz mit BS. BS

⁶⁵ Vgl. BFS 2006.

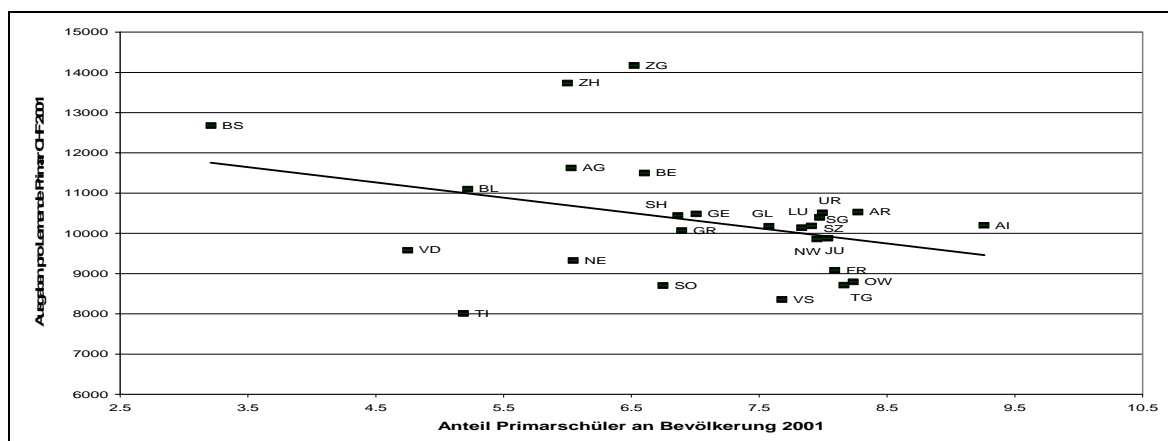
besitzt ein deutlich negatives Residuum, während GE das höchste aller Kantone aufweist. Eine Erklärung hierfür ist, dass BS eher Sozialversicherungsleistungen spricht, während GE eher Sozialhilfeleistungen auszahlt⁶⁶. Die anderen Kantone verändern ihre Position kaum. Alle diese Aussagen treffen auch für die Modelle 2 und 3 zu (vgl. Abbildung A3). Statistisch lässt sich sowohl bei den Pro-Kopf-Ausgaben wie mit den Residuen (knapp kein negativer Zusammenhang) kein Ost-Westgefälle nachweisen (vgl. Tabelle A7). Bei den Pro-Kopf-Ausgaben existiert jedoch ein statistischer Unterschied bezüglich Stadt-Land. Nach Kontrolle mit dem NFA-Indikator sind die vier ineffizientesten Kantone weiterhin GE, ZH, BE und LU. Statistisch ist dieser Zusammenhang jedoch knapp nicht signifikant (vgl. Tabelle A6).

4.3 Bildung

Im Jahr 2000 verwendeten die Kantone 24.5% und die Gemeinden 23% ihrer Gesamtausgaben für die Bildung⁶⁷. Das schweizerische Bildungssystem unterscheidet folgende Stufen: die Volksschulen, welche Primarschule und Sekundarstufe I umfassen und durch Kantone und Gemeinden finanziert werden; die Mittelschulen, die in der Verantwortung der Kantone liegen und die Hochschulen, deren Ausgaben zu etwa je 50% von Bund und Kantonen gedeckt wird⁶⁸. Als Folge der kantonalen Verantwortlichkeit existieren 26 verschiedene Schulsysteme mit stark unterschiedlichen Pro-Kopf-Ausgaben.

Im Unterschied zu den anderen Ausgabenbereichen wird hier als abhängige Variable für jede Schulstufe die Ausgaben pro Lernender verwendet. Regressionen mit den Ausgaben pro Einwohner als abhängige Variable brachten keine signifikanten Ergebnisse. Der Grund hierfür dürfte in unterschiedlichen Schüleranteilen der Bevölkerung liegen. Die Schüleranteile (Primarschule) reichen von unter 3.5% bis zu 9.5%, was erstaunt. Der negative Zusammenhang zwischen den Ausgaben pro Lernender und dem Schüleranteil an der Bevölkerung ist statistisch jedoch nicht signifikant (vgl. Abbildung 7).

Abbildung 7: Ausgaben pro Lernender Primarschule/ Anteil Primarschüler an der Bevölkerung 2001



Quellen: Ausgaben pro Lernender und mittlere Wohnbevölkerung: BFS, Anzahl Schüler: www.badac.ch.

66 Ein grosser Teil der Sozialhilfeausgaben in GE beruht auf einem Programm, welches in anderen Kantonen nicht existiert: Die „Allocation Sociales“ haben zum Ziel, einkommensschwachen Personen, die keine Sozialhilfe beziehen, gewisse Leistungen auszubezahlen (vgl. WYSS, KNUPFER).

67 EIDGENÖSSISCHE FINANZVERWALTUNG 2002, eigene Berechnungen.

68 ECONOMIESUISSE 2004A, S. 1.

Folgende Faktoren können hinter den Kosten pro Schüler vermutet werden: Klassengrösse, Höhe der Lehrerlöhne und Anteil der fremdsprachigen Kinder. Für die Lehrerlöhne werden keine kantonalen Statistiken veröffentlicht, obwohl diese Daten beim Dachverband Lehrerinnen und Lehrer vorzuliegen scheinen. An dieser Stelle wird deshalb das kantonale Pro-Kopf-Einkommen der Haushalte als Proxy für die Lehrerlöhne verwendet. Eine andere Hypothese lautet: Je höher das Haushaltseinkommen, desto grösser ist die Bereitschaft, in Bildung zu investieren.

Hohe Bildungsausgaben gelten als Investition in das Humankapital einer Gesellschaft. Ein höheres Humankapital wiederum hat einen positiven Einfluss auf das Wirtschaftswachstum und positive soziale Effekte. Hier ist es interessant zu untersuchen, ob hohe Ausgaben auch zu einem hohen Bildungsniveau der Schüler führen. Für die Sekundarschule bietet sich hierfür die nationale Pisa-Studie an, welche die Schulleistungen der Neuntklässler untersucht⁶⁹. Leider wurden die Daten auf Schulhausbene und nicht auf Kantonsebene erhoben, so dass nur für zwölf Kantone repräsentative Daten vorliegen. Trotzdem soll anhand dieser Kantone und der Sekundarschulstufe dargestellt werden, wie man die Qualität der öffentlichen Leistung in eine Effizienzanalyse integrieren kann. Aufgrund fehlender Daten können ferner nur für die Primar- und Sekundarstufe I sowie für Teile der Mittelstufe (Maturitätsschulen) Ergebnisse präsentiert werden. Ein Vergleich der tertiären Bildung ist aufgrund der fehlenden Aufschlüsselung der Kosten für Nebenfachstudenten nicht möglich.

4.3.1 Primarstufe

Tabelle 5 enthält die Modellrechnungen einmal mit dem Haushaltseinkommen und der Anzahl fremdsprachiger Schüler, einmal nur mit dem Haushaltseinkommen und einmal nur mit der Klassengrösse⁷⁰.

Tabelle 5: Regressionen Primarschule

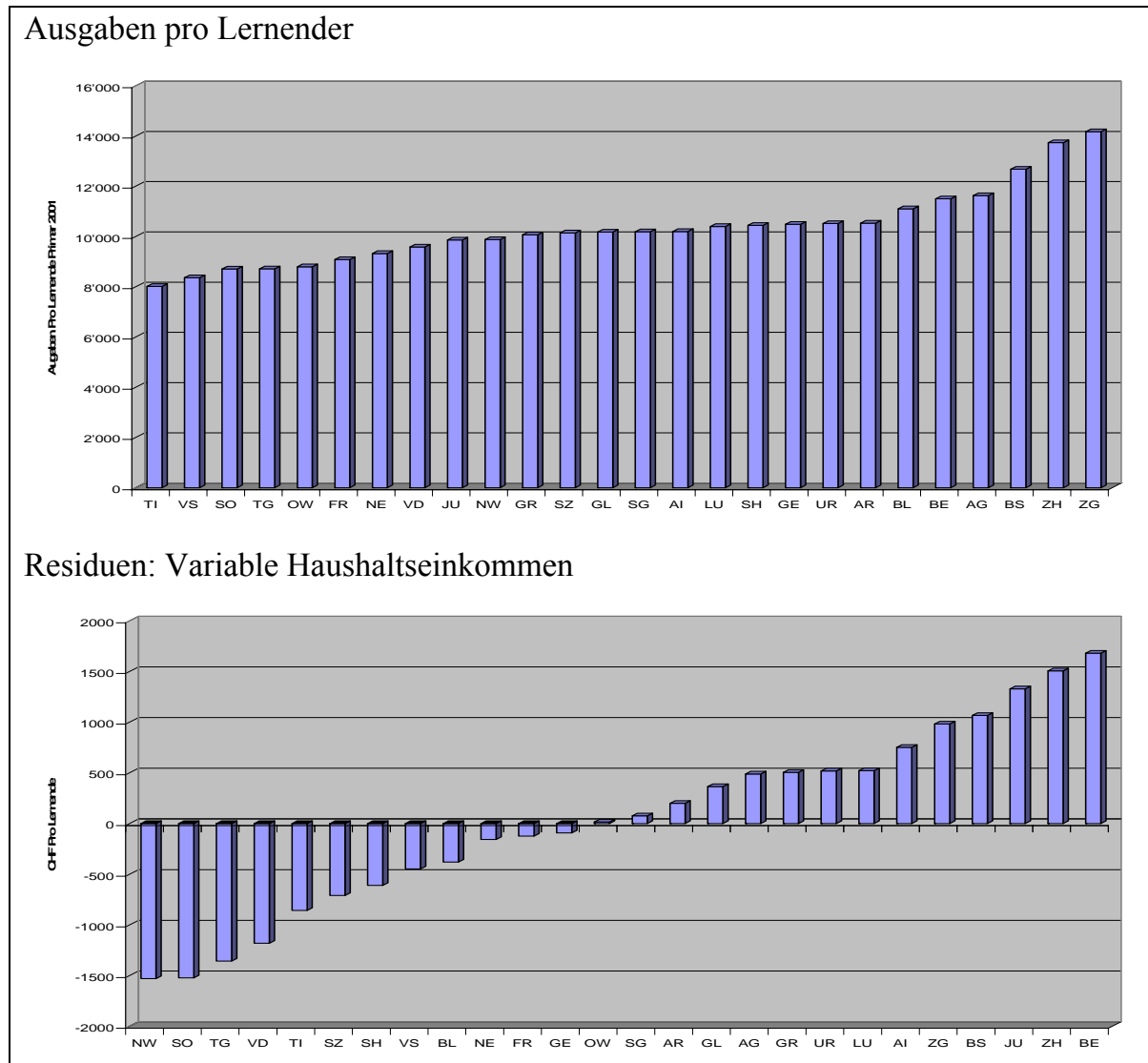
Anzahl Beobachtungen 26	Ln Ausgaben pro Lernende Primarstufe 2001		
	Modell 1	Modell 2	Modell 3
C	1.97 (1.49)	1.95 (1.61)	9.01 (16.16**)
Ln Pro Kopf Haushaltseinkommen 2001	0.69 (5.44**)	0.69 (6.01**)	
Anteil fremdsprachiger Schüler Primarschulstufe 2001/2002	0.01 (0.05)		
Klassengrösse 2001 / 2002			0.01 (0.39)
Angepasstes R-Quadrat	0.57	0.58	-0.04

In Klammer (t-wert), Signifikanzniveau: *p < 0.05; **p < 0.01

Quellen: www.badac.ch (Ausgaben pro Lernender, Anzahl fremdsprachiger Schüler), STATISTISCHES LEXIKON (durchschn. Haushaltseinkommen, Klassengrösse).

Ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen den Ausgaben und der Anzahl fremdsprachiger Schüler kann nicht gefunden werden. Dasselbe gilt für die Klassengrösse. Das Haushaltseinkommen erweist sich hingegen als stark signifikant. Abbildung 8 weist deshalb die Ausgaben pro Lernender und die Residuen des Modells 2 aus.

⁶⁹ Im Rahmen der internationalen Pisa-Studie wurden 15-jährige Schüler untersucht.

Abbildung 8: Ausgaben pro Lernender Primarschule 2001, Residuen Modell 2

Quellen: Siehe Tabelle 5, eigene Berechnungen.

Grosse Veränderungen der Kantone im Vergleich zu den absoluten Ausgaben sind nicht zu beobachten. Zu den deutlichen Verlierern zählen OW und JU, während NW, SH und BL zu den Gewinnern gehören. Die Extremwerte verändern sich nur um wenige Plätze. Der unerklärte Teil der Ausgaben bleibt für viele Kantone auch nach Kontrolle mit dem Haushaltseinkommen hoch.

Ein statistisch signifikanter negativer Zusammenhang liegt zwischen den Pro-Kopf-Ausgaben und dem Merkmal Ost-West vor. Nach Kontrolle mit dem Haushaltseinkommen lässt sich jedoch kein Ost-Westgefälle mehr finden. Das gleiche gilt für die Untersuchung Stadt-Land. Unter Einbezug des Haushaltseinkommens lässt sich kein Stadt-Landgefälle mehr nachweisen (vgl. Tabelle A8 und A9).

70 Es wurden Logarithmen verwendet, da ein Frankenbetrag auf einen Frankenbetrag regressiert wird.

4.3.2 Sekundarstufe I

Die Kostendeterminanten der Sekundarschulstufe dürften denjenigen für Primarschüler ähnlich sein. Tabelle 6 enthält die Regressionen mit den gleichen Variablen wie bei der Primarschule.

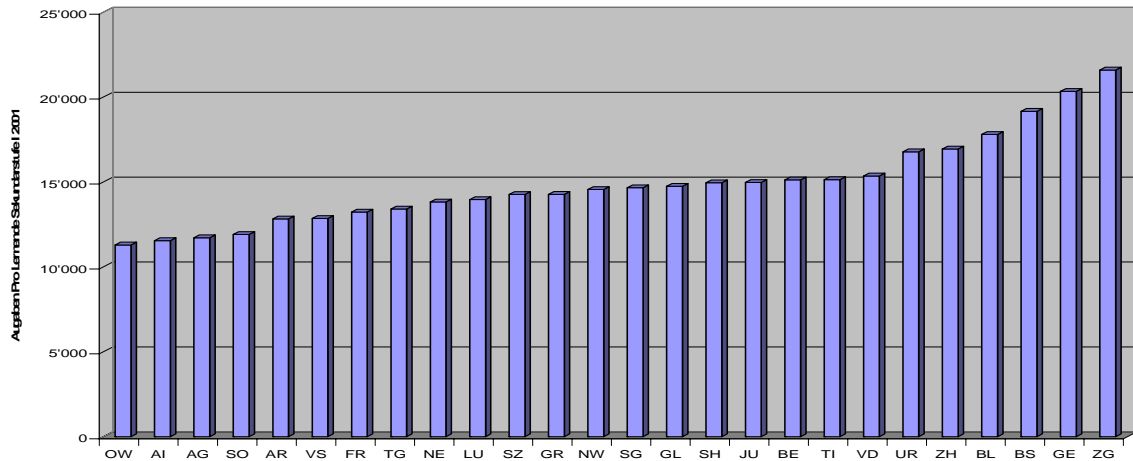
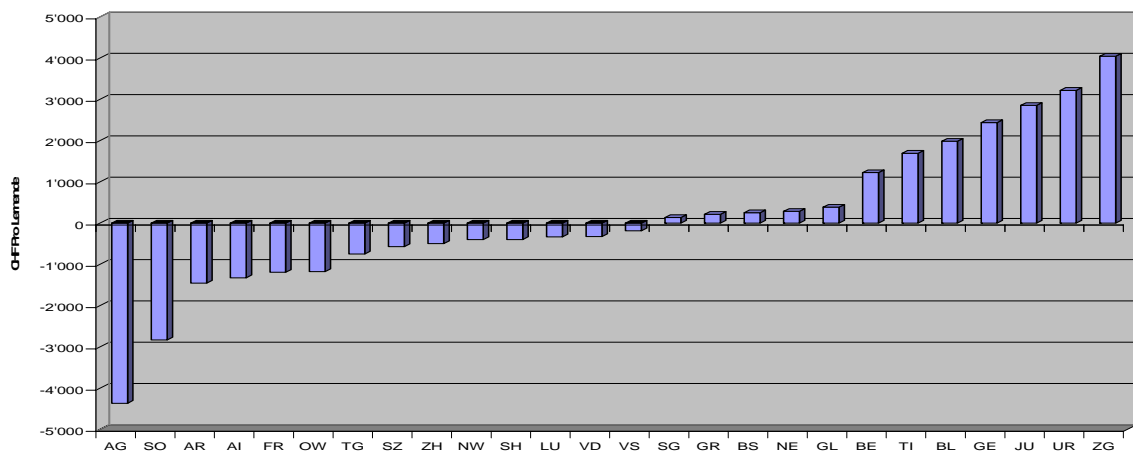
Tabelle 6: Regressionen Sekundarschule

Anzahl Beobachtungen 26	Ln Ausgaben pro Lernender Sekundarstufe I 2001		
	Modell 1	Modell 2	Modell 3
C	4.32 (2.37**)	3.12 (1.67)	10.06 (21.02**)
Ln durchschnittliches Haushaltseinkommen 2001	0.49 (2.80**)	0.62 (3.46**)	
Anteil fremdsprachiger Schüler Sekundarschulstufe 2001/2002	0.77 (2.19*)		
Klassengrösse 2001/2002			-0.03 (-0.96)
Angepasstes R-Quadrat	0.40	0.31	-0.00

In Klammer (t-wert), Signifikanzniveau: *p < 0.05; **p < 0.01

Quellen: www.badac.ch (Ausgaben pro Lernender, Anzahl fremdsprachiger Schüler), STATISTISCHES LEXIKON (durchschn. Haushaltseinkommen, Klassengrösse).

Entgegen den Resultaten der Primarschule hat der Anteil fremdsprachiger Schüler nun einen positiven Einfluss auf die Ausgabenhöhe. Deshalb werden in Abbildung 9 die Residuen des ersten Modells ausgewiesen. Das Bestimmtheitsmass ist mit 0.4 nicht sehr hoch. Das durchschnittliche Haushaltseinkommen bleibt stark signifikant. Die Klassengrösse hat wiederum keinen Einfluss auf die Ausgaben pro Lernender.

Abbildung 9: Ausgaben pro Lernender Sekundarstufe 2001, Residuen Modell 1**Ausgaben pro Lernender****Residuen Modell 1: Variable Haushaltseinkommen und Anteil fremdsprachiger Schüler**

Quellen: Siehe Tabelle 6, eigene Berechnungen.

Ähnlich wie bei der Primarschule ergeben sich bei den Extremwerten kaum Verschiebungen. Die drei französischsprachigen Kantone VS, NE und JU verschlechtern sich deutlich, während sich ZH und BS verbessern. Unter den ersten zwölf Kantonen befindet sich im Modell nur ein nicht-deutschsprachiger Kanton (FR). Statistisch lässt sich jedoch weder für die Pro-Kopf-Ausgaben noch für die Residuen ein Ost-Westgefälle nachweisen (vgl. Tabelle A11). Das Stadt-Land-Merkmal ist zwar für die Pro-Kopf-Ausgaben statistisch noch nachweisbar, jedoch nicht mehr für die Residuen (vgl. Tabelle A10).

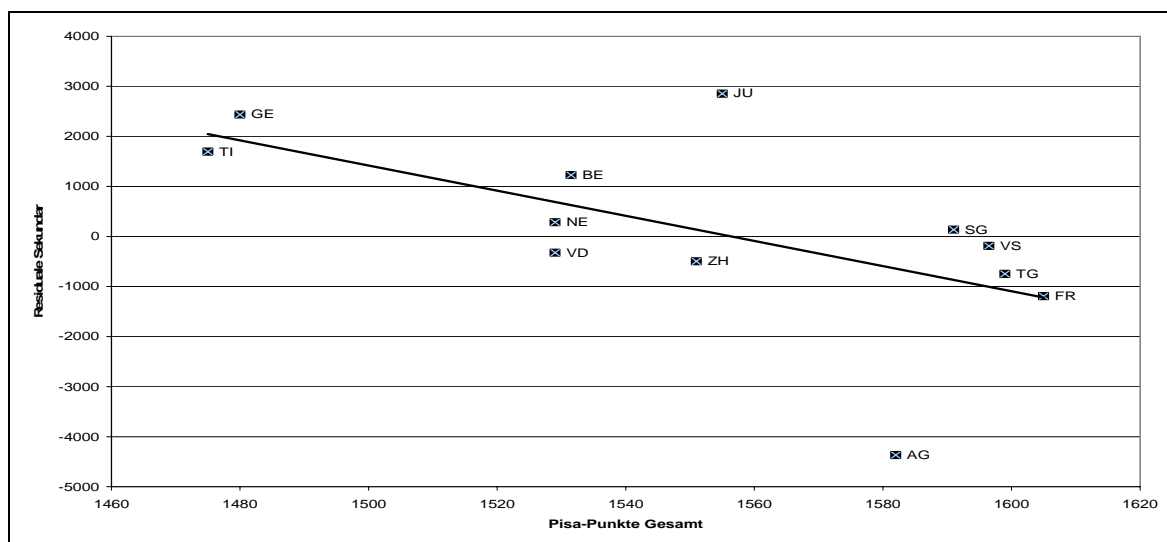
Die Sekundarstufe ist ein Bereich, in dem ein Mass für die Qualität der Leistung vorliegt. Dies sind die kantonalen Zusatzstichproben der Pisa-Studie. Diese wurden jedoch nur in zwölf Kantonen durchgeführt⁷¹.

71

Die Daten der nationalen Pisa-Studie enthalten Werte für alle Kantone. Da die Daten jedoch auf Schulhausbene erhoben wurden, sind die getesteten Schüler nicht repräsentativ für die Kantone. Insbesondere die Unterschiede bei den Schulleistungen sind zwischen Realschule, Sekundarstufe und Gymnasium sehr hoch. Eine Berechnung der

Dennoch kann anhand dieser Ergebnisse aufgezeigt werden, wie Qualitätsmasse in die Analyse einfließen können. Bisher wurde nur die Effizienz des finanziellen Mitteleinsatzes untersucht. Falls jedoch hohe Ausgaben tatsächlich zu besseren Schulleistungen führen, so ist diese Vorgehensweise durchaus gerechtfertigt und es besteht nicht notwendigerweise ein Reformbedarf. Abbildung 10 vergleicht die Residuen des ersten Modells mit den Pisa-Punkten⁷², welche die zwölf Kantone mit repräsentativen Stichproben erreicht haben.

Abbildung 10: Zusammenhang Residuen Modell 1 und Pisa-Punkte



Quelle: BFS 2005.

Der negative Zusammenhang zwischen Pisa-Punkten und Residualen ist statistisch signifikant⁷³. Je effizienter die Kantone mit ihren Mitteln umgehen, desto höher ist auch die erreichte Anzahl an Pisa-Punkten. GE und das TI schneiden in dieser Betrachtung sehr schlecht ab. Sie setzen ihre Mittel ineffizient ein und verzeichnen schlechte Schulleistungen. JU kann immerhin mittelmässige Schulleistungen vorweisen. Hervorragend ist andererseits das Abschneiden des Kantons AG. Nebst effizientem Mitteleinsatz liegen die Schülerresultate im Kantonsvergleich ebenfalls an der Spitze. BE, NE, VD und ZH müssen sich die Frage stellen, wieso sie trotz ähnlicher Residuen deutlich weniger Pisa-Punkte erreichen als die Kantone SG, VS, TG und FR. Auch die absoluten Ausgaben sind für BE, VD und ZH deutlich höher als diejenigen der Vergleichskantone.

4.3.3 Maturitätsstufe

Bei der Mittelstufe existieren nur Daten für die Maturitätsschulen. Tabelle 7 gibt erneut die zwei Modelle mit Haushaltseinkommen und Anteil fremdsprachiger Schüler sowie nur mit dem Haushaltsseinkommen wieder. Als dritte Variable wurde die Maturitätsquote gewählt, da die durchschnittliche Klassengrösse der Maturitätsschulen nicht publiziert wird.

kantonalen Schulleistungen auf Basis dieser Daten würde deshalb keine aussagekräftigen Resultate hervorbringen (Schriftl. Auskunft Frau Zahner, Bundesamt für Statistik).

⁷² Es wurden die Punkte der drei getesteten Fächer addiert (Mathematik, Lesen und Naturwissenschaften).

⁷³ Die Regression lautet: Pisa-Punkte = 1553.5 (141.9**) - 0.01 (-2.31*) Residuen Modell 1, angepasstes R²=0.28. Signifikanzniveau *

Tabelle 7: Regressionen Maturitätsstufe

Anzahl Beobachtungen 26	Ln Ausgaben pro Lernender Maturitätsstufe 2001		
	Modell 1	Modell 2	Modell 3
C	5.10 (3.23**)	4.89 (2.88**)	5.28 (3.44**)
Ln durchschnittliches Haushaltseinkommen 2001	0.46 (3.07**)	0.47 (2.93**)	0.45 (3.15**)
Anteil fremdsprachiger Schüler Maturitätsstufe 2001/2002	-0.56 (-2.20*)		
Maturitätsquote nach Wohnkanton 2001 ⁷⁴			-1.01 (-2.57*)
Angepasstes R-Quadrat	0.34	0.26	0.38

In Klammer (t-wert), Signifikanzniveau: *p < 0.05; **p < 0.01

Quellen: www.badac.ch (Ausgaben pro Lernender, Anzahl fremdsprachiger Schüler), STATISTISCHES LEXIKON (durchschn. Haushaltseinkommen, Maturitätsquote).

Der Anteil fremdsprachiger Schüler ist auf dem 5%-Niveau signifikant, jedoch mit einem überraschenden negativen Vorzeichen. Anhand des Modells führt also ein höherer Anteil an fremdsprachigen Schülern auf dieser Schulstufe zu tieferen Kosten. Das durchschnittliche Haushaltsseinkommen verliert an Signifikanz und auch das Bestimmtheitsmass sinkt. Die Maturitätsquote unterscheidet sich deutlich zwischen den Kantonen (AI 11.1%, GE 33.4%⁷⁵). Das Modell 3 zeigt: Je höher die Quote, umso tiefer sind die Ausgaben pro Lernender. Aufgrund der ähnlichen Erklärungskraft werden in Tabelle 11 die Residuen des ersten und dritten Modells wiedergegeben.

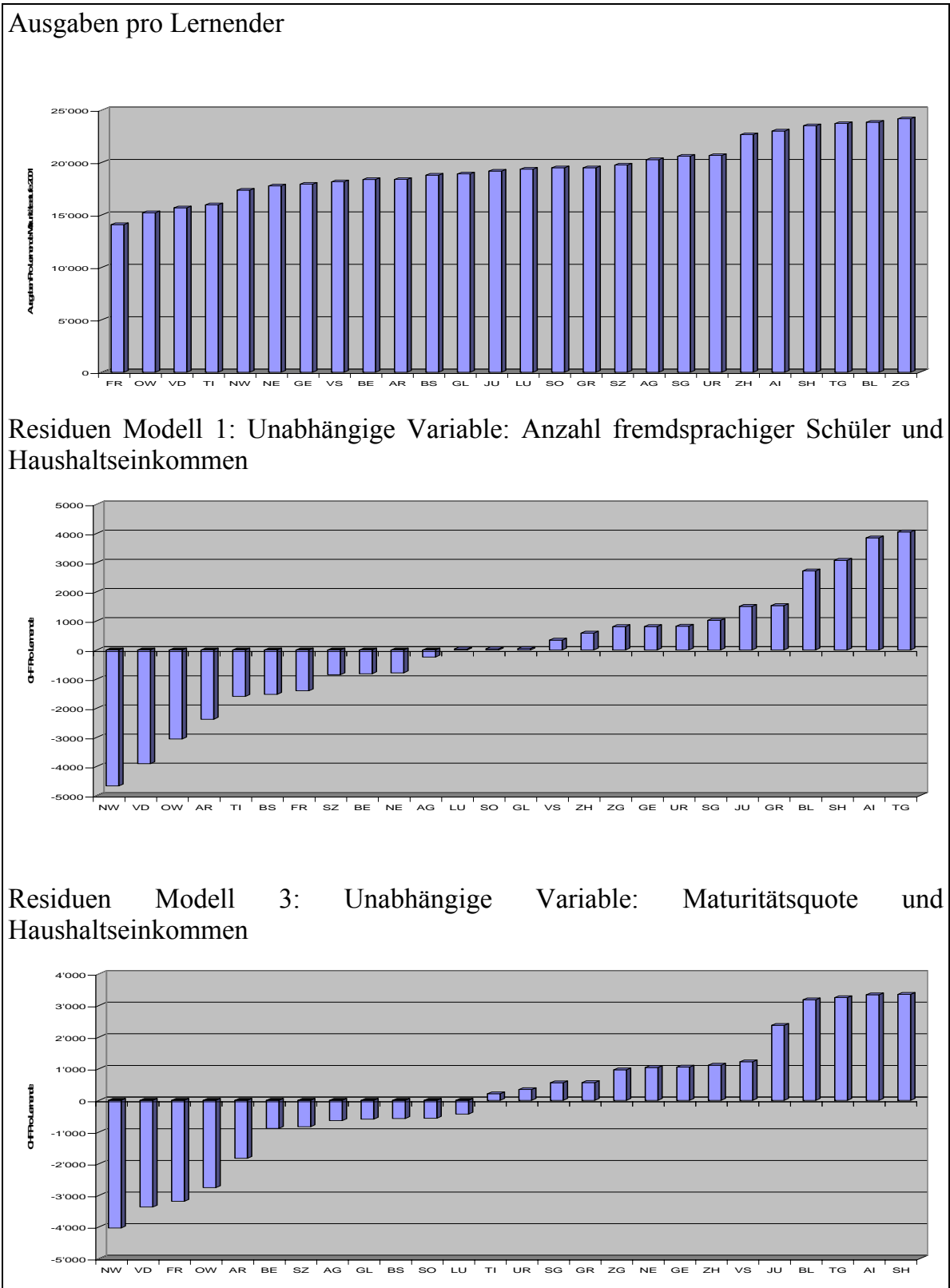
⁷⁴

Anzahl Maturitäten in % der 19-jährigen ständigen Wohnbevölkerung (in der Jahresmitte).

⁷⁵

STATISTISCHES LEXIKON DER SCHWEIZ.

Abbildung 11: Ausgaben pro Lernender Maturitätsschule 2001, Residuen Modell 1 und 3



Quellen: Siehe Tabelle 7, eigene Berechnungen.

Beim Vergleich der absoluten Ausgaben und der Residuen ergeben sich keine deutlichen Veränderungen. Auch ist die Ähnlichkeit der Resultate zwischen den Modellen 1 und 3 sehr gross. Nach Kontrolle mit dem Haushaltseinkommen und entweder der Anzahl fremdsprachiger Schüler oder der Maturitätsquote zählen SZ, AG, und ZG zu den Gewinnern, während die Kantone GE, VS und JU zu den deutlicheren Verlierern zählen. Die Extremwerte FR, OW, VD, NW im Positiven sowie SH, TG und BL im Negativen verändern ihre Position nur unwesentlich. Die Unterschiede in den Residuen sind wie bei der Sekundarstufe I sehr hoch. Während im Modell 1 NW mit über 4 600 CHF pro Schüler unter dem Durchschnitt liegt, gibt TG über 4 000 CHF „zu viel“ aus.

Für die Pro-Kopf-Ausgaben findet sich statistisch kein Stadt-Landgefälle, jedoch ein statistisch signifikant negativer Zusammenhang Ost-West. Die Modelle weisen aber statistisch darauf hin, dass weder ein Ost-West- noch ein Stadt-Landgefälle existiert, nachdem für das Haushaltseinkommen kontrolliert wurde (vgl. Tabelle A12 und A13).

4.4 Verkehr

Der Bereich Verkehr lässt sich in den privaten Verkehr (Strassen) und den öffentlichen Verkehr unterteilen⁷⁶. Im Jahr 2000 betrug die Aufwendungen der Kantone für den Verkehr beinahe 5% der Gesamtausgaben. Davon flossen etwa 37% in den öffentlichen Verkehr. Die Gemeinden gaben für den Verkehr 7% ihrer Gesamtausgaben aus. Der öffentliche Verkehr verursachte dabei 19% der gesamten Verkehrsausgaben der Gemeinden (2000)⁷⁷. Wie nachfolgend erläutert wird, unterscheiden sich die Kostendeterminanten der beiden Bereiche deutlich.

4.4.1 Privater Verkehr

Bund, Kantone und Gemeinden sind für den privaten Verkehr verantwortlich. Die Finanzierung der Nationalstrassen trägt hauptsächlich (zu ca. 85%⁷⁸) der Bund⁷⁹. Die Hauptstrassen werden von Bund und Kantonen gemeinsam (Beiträge des Bundes je nach Finanzkraft des Kantons) und die Gemeindestrassen im Wesentlichen durch die Gemeinden finanziert⁸⁰. Bundesgelder fliessen hauptsächlich in Form von Subventionen. Die Vermutung liegt deshalb nahe, dass eher zu viele Strassen gebaut werden. Durch den NFA werden die Nationalstrassen in Zukunft vollständig in den Verantwortungsbereich des Bundes fallen, während Kantonsstrassen weiterhin von beiden Staatsebenen geplant werden.

Die Ausgaben für den privaten Verkehr werden vor allem durch die Art und den Umfang des Strassennetzes bestimmt. Dabei sind die Beschaffenheit des Terrains und die Siedlungsstruktur von entscheidender Bedeutung. Der Topographische Indikator (GLA) des NFA beinhaltet die Höhenlage, die Besiedlungsdichte sowie die Neigung des Terrains und eignet sich somit als erklärende Variable für die Strassenausgaben pro Einwohner (Tabelle 8). Weiter untersucht wurden die Pro-Kopf-Länge des Kantons- und Gemeindestrassennetzes sowie der prozentuale Anteil der Bundesbeiträge. Hier gilt folgende Hypothese: Je höher die Beiträge des Bundes, umso höher die Kantonsausgaben. Hier muss jedoch auf ein mögliches Endogenitätsproblem hingewiesen werden, da die Variablen sich gegenseitig beeinflussen könnten.

76 Zum Funktionsbereich Verkehr gehören zusätzlich Bundesbahnen, Schifffahrt und Luftfahrt. Die Ausgaben der Kantone und Gemeinden in diesen Bereichen sind jedoch vernachlässigbar klein.

77 EIDGENÖSSISCHE FINANZVERWALTUNG 2002, S. 66.

78 URL: www.nfa.ch, (15. Juli 2006).

79 Mit dem NFA werden die Nationalstrassen vollständig in den Aufgabenbereich des Bundes fallen.

80 ECONOMIESUISSE 2004, S. 1.

Tabelle 8: Regression privater Verkehr

Anzahl Beobachtungen 26	Ausgaben Kantons- und Gemeindestrassen pro Einwohner 2001		
	Modell 1	Modell 2	Modell 3
C	423.56 (7.48**)	466.52 (4.10**)	530.55 (5.96**)
Gesamtindikator GLA	145.64 (5.27**)		
Km pro Kopf Kantons- und Gemeindestrassen 2001		17.44 (1.81)	
Bundesbeiträge (nicht für Nationalstrassen) in % der gesamten Ausgaben für Kantons- und Gemeindestrassen 2001			5.33 (1.66)
Angepasstes R-Quadrat	0.52	0.08	0.07

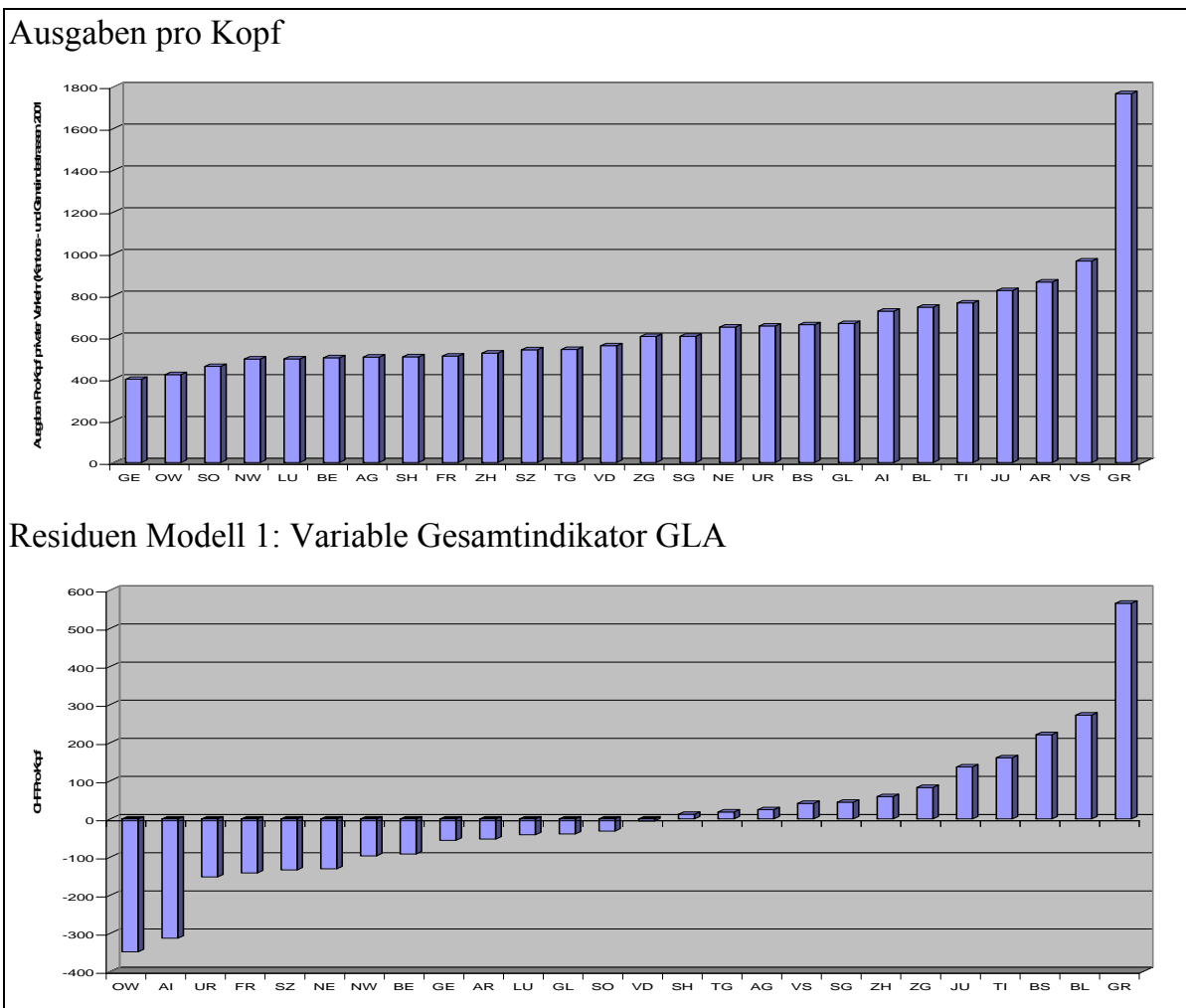
In Klammer (t-wert), Signifikanzniveau: *p < 0.05; **p < 0.01

Quellen: STATISTISCHES LEXIKON (Bundesbeiträge, Strassenlänge), www.nfa.ch (Gesamtindikator GLA).

Der Gesamtindikator GLA ist stark signifikant und das Bestimmtheitsmass des ersten Modells beträgt 0.52. Mit der Länge des Strassennetzes pro Einwohner und der Bundesbeiträge in Prozent der Gesamtkosten kann kein statistischer Zusammenhang mit den Pro-Kopf-Ausgaben nachgewiesen werden. Abbildung 12 enthält die Residuen des ersten Modells.

Bei den Strassenausgaben wurde kontrolliert, ob es Ausgabenspitzen gibt. Einzelne Strassenprojekte können die jeweiligen Jahresbudgets stark belasten. Untersuchungen der Durchschnitte mehrerer Jahre (1996 bis 2001) ergaben jedoch fast keine Änderungen bezüglich der Ränge.

Abbildung 12: Ausgaben Kantons- und Gemeindestrassen pro Kopf 2001, Residuen Modell 1



Quellen: Siehe Tabelle 8, eigene Berechnungen.

Bei den Strassenausgaben fällt auf, dass die meisten Ost- und Zentralschweizer Kantone sehr gut abschneiden. Entweder sind die Ausgaben bereits tief oder sie verbessern sich im Modell deutlich. Zu den Verlierern zählen GE, SO, AG, SH, ZH und ZG. Der Kanton TI befindet sich für einmal am Tabellenende, gemeinsam mit GR, JU, BL und BS. Weder ein Stadt-Land- noch ein Ost-Westgefälle kann statistisch für die Pro-Kopf-Ausgaben oder die Residuen gefunden werden (vgl. Tabelle A14 und A15).

Mit dem NFA wird im Verkehrsbereich eine Entflechtung bezüglich der Nationalstrassen angestrebt. Bei den Kantonsstrassen wäre dies ebenfalls sinnvoll gewesen. Die Anreize für übermässiges oder zu teures Bauen sind gross, wenn die Entscheidungsträger nicht gleichzeitig auch die gesamten Kosten tragen müssen.

4.4.2 Öffentlicher Verkehr

Für den öffentlichen Verkehr sind Bund, Kantone und Gemeinden gemeinsam zuständig. Heute übernimmt der Bund fast 70% der ungedeckten Kosten der Kantone. Vom NFA verspricht sich der Bund, dass diese Zahl auf 50% reduziert werden kann⁸¹. Damit werden jedoch erneut falsche Anreize gesetzt. Verluste können sich damit für die Kantone unter Umständen weiterhin lohnen.

Beim öffentlichen Verkehr dürften die Ausgaben pro Einwohner in Agglomerations-Kantonen höher sein. Der Kernstadtindikator des NFA bietet sich deshalb als erklärende Variable an. Er setzt sich aus folgenden Teilen zusammen: Einwohner pro Gemeinde, Einwohner und Beschäftigte pro Hektar und Beschäftigte pro Einwohner. Das heisst, je höher die Zahl arbeitstätiger Menschen, je grösser die Pendlerströme zur Arbeit und je grösser die Gemeinden oder Städte sind, desto höhere Kosten sind für den öffentlichen Verkehr zu erwarten. In Tabelle 9 ist die Regression und in Abbildung 13 die absoluten Ausgaben und die Residuen ersichtlich. Der Kernstadtindikator ist stark signifikant und das Bestimmtheitsmass beträgt 0.49.

Tabelle 9: Regression öffentlicher Verkehr

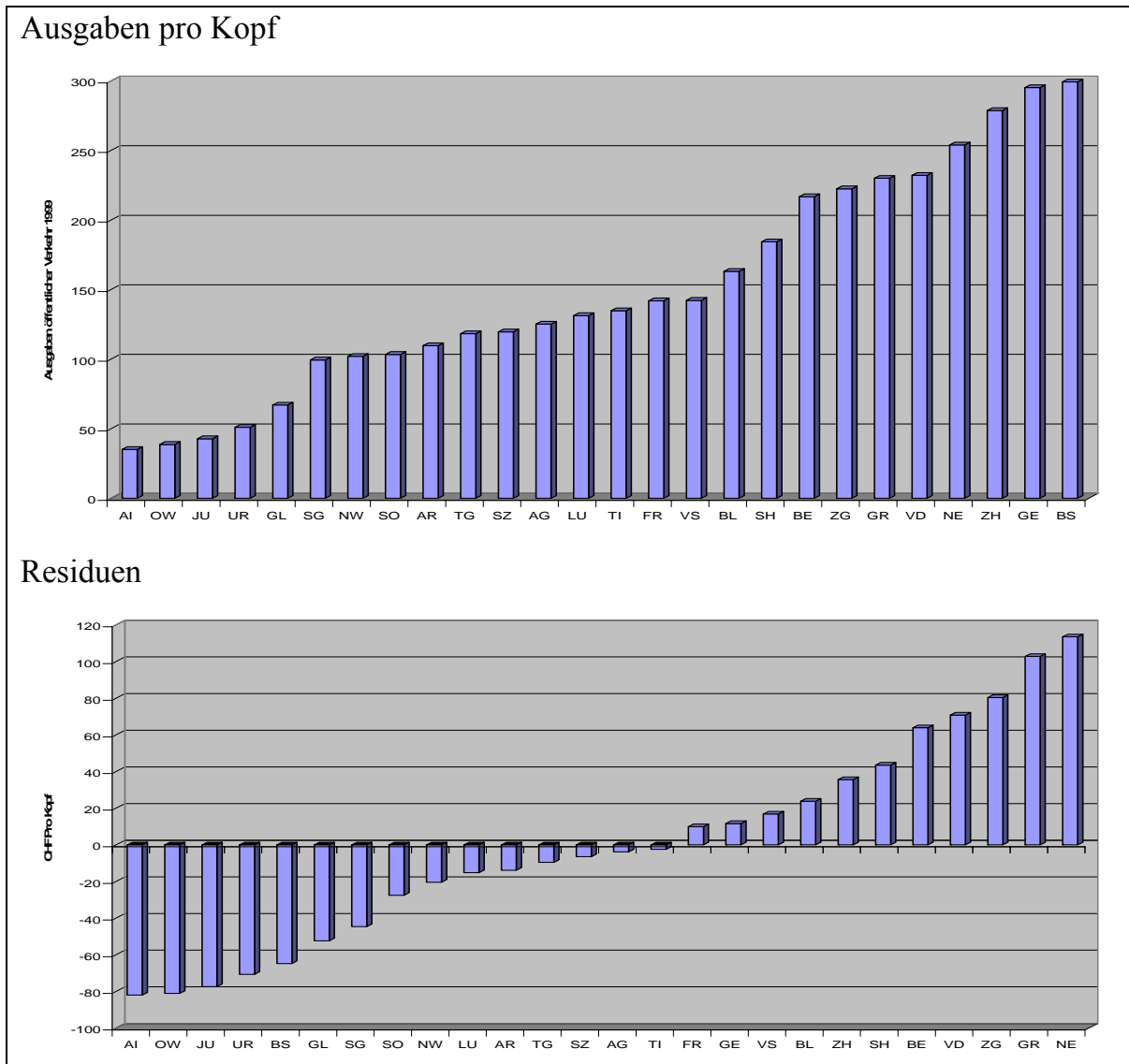
Anzahl Beobachtungen 26	Ausgaben der Kantone und Gemeinden: Regionalverkehr pro Einwohner 1999
C	116.03 (8.77**)
Kernstadtindikator NFA	18.00 (5.03**)
Angepasstes R-Quadrat	0.49

In Klammer (t-wert), Signifikanzniveau: *p <0.05; **p<0.01

Quellen: www.badac.ch (Ausgaben pro Einwohner), www.nfa.ch (Kernstadtindikator NFA).

81 URL: www.nfa.ch (15. Juni 2006).

Abbildung 13: Ausgaben Regionalverkehr pro Kopf 1999, Residuen



Quellen: Siehe Tabelle 9, eigene Berechnungen.

Zwischen den absoluten Ausgaben und den Residuen gibt es bis auf drei Ausnahmen keine grossen Veränderungen. Eine deutliche Verbesserung tritt bei BS, eine etwas weniger deutliche bei GE und ZH ein. Während BS für seine Charakteristika jetzt unterdurchschnittlich viel für den öffentlichen Verkehr aufwendet, sind die Ausgaben für GE und ZH weiterhin überdurchschnittlich. Ein Stadt-Landgefälle ist für die Pro-Kopf-Ausgaben statistisch signifikant. Mit den Residuen lässt sich jedoch kein Zusammenhang mehr finden (vgl. Tabelle A16). Ausser dem Kanton JU findet sich unter den besten 15 Kantonen kein Westschweizer Kanton. Jedoch lässt sich statistisch sowohl für die Pro-Kopf-Ausgaben als auch für die Residuen kein Ost-Westgefälle nachweisen (vgl. Tabelle A17).

4.5 Öffentliche Sicherheit

Für die Öffentliche Sicherheit sind alle drei Staatsebenen zuständig. Die Hauptlast der Ausgaben wird von den Kantonen (68%), weitere 24% von den Gemeinden und der Rest vom Bund übernommen⁸². Im Jahr 2000 wurden für die Öffentliche Sicherheit 8.5% der Gesamtausgaben der Kantone und 5% der Gemeinden aufgewendet⁸³. Diese Ausgaben verteilen sich hauptsächlich auf die Bereiche Rechtsaufsicht, Polizei, Rechtssprechung und Strafvollzug. Als Rechthandvariable stellt sich die Anzahl Verurteilungen pro 1 000 Einwohner und wiederum der NFA-Indikator Soziodemographischer Lastenausgleich als signifikant dar. Aussagekräftiger als die Anzahl Verurteilungen wäre die Anzahl Straftaten, diese sind jedoch aufgrund unterschiedlicher Erfassungs- und Auswertungspraktiken der Kantone nicht vergleichbar⁸⁴. Da auch die Art und Schwere der Verbrechen einen Einfluss auf die Kosten hat, wurden die Verurteilungen nach Strafgesetzbuch (StGB) in Prozent aller Verurteilungen ebenfalls als Variable verwendet⁸⁵. Weiter wurde untersucht, ob Grenzkantone signifikant höhere Kosten aufweisen (Dummy 0/1). Laut Funk (2001) haben diese Kantone eine höhere Deliktrate. Als letzte Variable wird der Einfluss des Kernstadtindikators des NFA untersucht. Damit sollen die Daten um die Zentrumsproblematik „bereinigt“ werden. In Städten ist die Deliktrate bekanntlich höher als in ländlichen Gebieten (vgl. z.B. Funk 2001).

Auch der Bereich der Öffentlichen Sicherheit unterliegt weitgehend der Gestaltungsfreiheit der Kantone. Es ist deshalb zu erwarten, dass es Unterschiede bezüglich der Aufgabeninterpretation gibt.

Tabelle 10: Regressionen öffentliche Sicherheit

Anzahl Beobachtungen 26	Ausgaben der Kantone und Gemeinden für öffentliche Sicherheit pro Einwohner 2000		
	Modell 1	Modell 2	Modell 3
C	-28.94 (-0.16)	676 (30.2**)	696.52 (9.86**)
Anzahl Verurteilungen 2000 pro 1000 Einwohner	37.57 (3.39**)		
NFA-Indikator Soziodem. Lastenausgleich	137.12 (2.44*)		
Verurteilungen nach StGB in % aller Verurteilungen 2000	13.42 (3.13**)		
Kernstadtindikator		74.07 (12.23**)	
Grenzkanton (0/1)			217.29 (2.33*)
Angepasstes R-Quadrat	0.53	0.86	0.15

In Klammer (t-wert), Signifikanzniveau: *p <0.05; **p<0.01

Quellen: www.badac.ch (Anzahl Verurteilungen), STATISTISCHES LEXIKON (Ausgaben für öffentliche Sicherheit, Verurteilungen nach StGB), www.nfa.ch (NFA-Indikator, Kernstadtindikator).

82 EIDGENÖSSISCHE FINANZVERWALTUNG 2002, eigene Berechnungen.

83 EIDGENÖSSISCHE FINANZVERWALTUNG 2002, eigene Berechnungen.

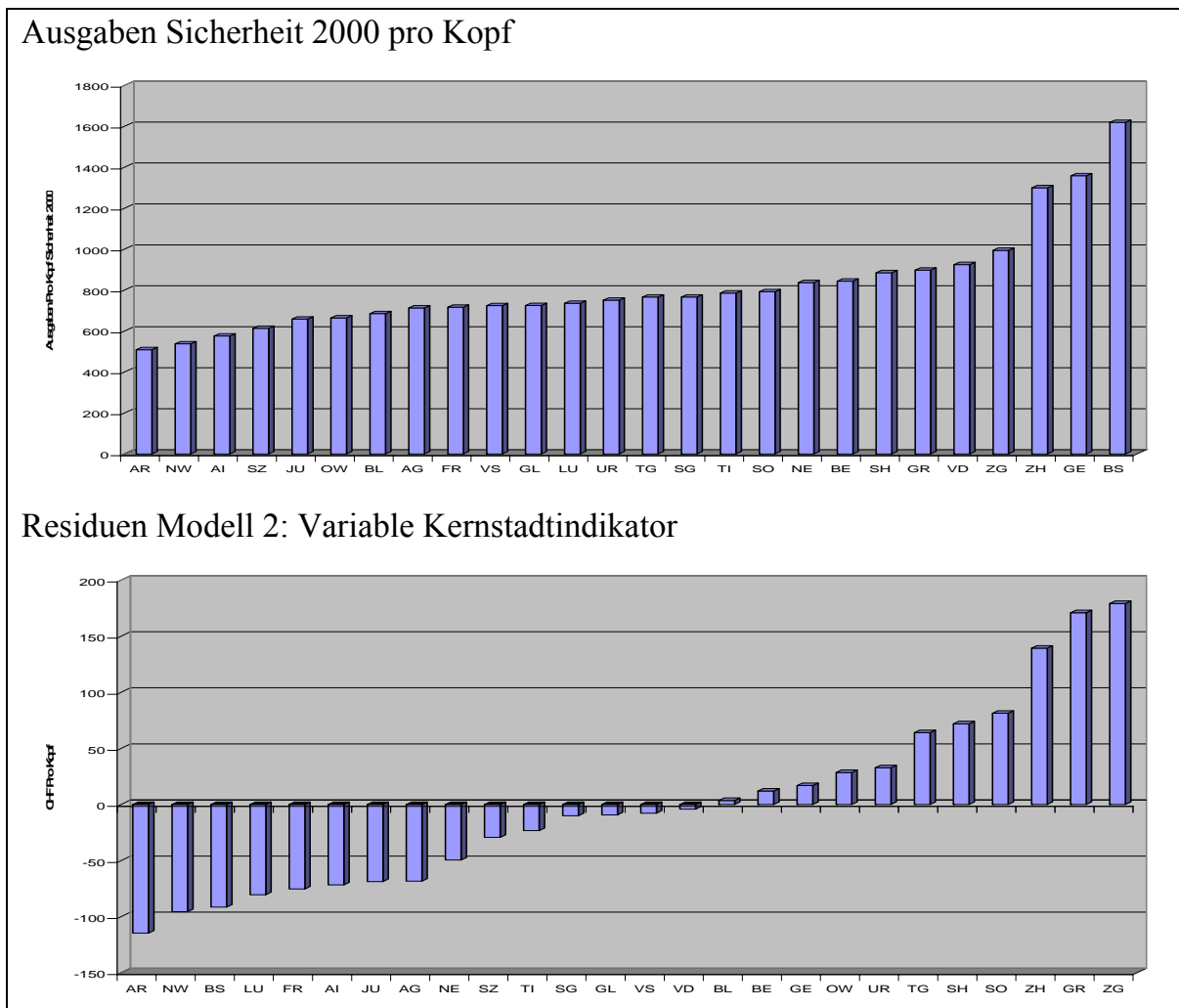
84 Schriftliche Auskunft BFS. Eine Mehrheit der Kantone zählt Kriminalfälle, andere Straftaten. Beispiel: Bei einem Streit werden drei Personen verletzt: Ein Fall, drei Straftaten.

85 Zu den Verurteilungen nach StGB zählen: Tötungsdelikte, Diebstahl, Raub, Vergewaltigung und Betrug.

Das Bestimmtheitsmass des ersten Modells beträgt 0.53 und alle drei Variablen erweisen sich als signifikant. Dabei ist jedoch auf ein mögliches Endogenitätsproblem hinzuweisen. Sowohl bei der Anzahl Verurteilungen, wie bei den Verurteilungen nach StGB in Prozent aller Verurteilungen ist unklar, ob die Kausalität von den Verurteilungen zu den Ausgaben geht oder umgekehrt. Mit anderen Worten können hohe Sicherheitsausgaben zu einer Vielzahl von Verhaftungen und damit Verurteilungen führen- oder eine hohe Kriminalitätsrate kann hohe Ausgaben nach sich ziehen. Das dritte Modell weist darauf hin, dass Grenzkantone höhere Ausgaben für die öffentliche Sicherheit aufwenden müssen. Das Bestimmtheitsmass ist jedoch gering.

Das Modell mit Kernstadtindikator hat ein sehr hohes Bestimmtheitsmass von 0.86. Da bei der Sicherheit Zentrumslasten vermutet werden können, sind in Abbildung 14 die Residuen des zweiten Modells ausgewiesen.

Abbildung 14: Ausgaben pro Kopf öffentliche Sicherheit 2000, Residuen Modell 1



Quellen: Siehe Tabelle 10, eigene Berechnungen.

Sowohl bei den Ausgaben wie auch bei den Residuen schneiden die Kantone, GR, ZH und ZG schlecht ab. BL und OW verschlechtern sich deutlich und geben nach Kontrolle mit dem Kernstadtindikator überdurchschnittlich viel für die Sicherheit aus. SO gehört im Modell zu den ineffizientesten Kantonen, obwohl die absoluten Ausgaben durchschnittlich sind. Am anderen Ende können die kleinen Kantone NW und AR ihre gute Position auch im Modell halten. Einen Schritt nach vorne vollziehen TI, NE und VD. Den

grössten Sprung aber macht BS, mit dem dritt-negativsten Residuum. Die restlichen Kantone verändern ihre Position nur unwesentlich.

Statistisch lässt sich auch in diesem Bereich kein Ost-Westgefälle finden. Ein Unterschied der Ausgaben zwischen Stadt und Land ist für die Pro-Kopf-Ausgaben statistisch signifikant. Kontrolliert man jedoch die Residuen, so ist kein Zusammenhang mehr ersichtlich (vgl. Tabelle A18 und A19).

4.6 Kultur

Die Kulturausgaben⁸⁶ machen auf Kantons- und Gemeindeebene jeweils etwas über 2% (2000) der Gesamtausgaben aus⁸⁷. In erster Linie sind jedoch die städtischen Zentren für die Kulturausgaben verantwortlich, übernehmen sie doch immerhin etwa drei Viertel der kommunalen Kulturausgaben⁸⁸. Als erklärende Variable bietet sich deshalb der Kernstadtindikator an (Tabelle 11). Kultur ist ein Bereich, der sehr stark unterstützt wird – und zwar sowohl von der öffentlichen Hand als auch von privater Seite. Museen, Konzerte und das Theater können zu Preisen besucht werden, welche die Kosten nicht decken. Spillover-Effekte sind deshalb in diesem Bereich zu erwarten. Während die Bewohner eines Kantons über die Subventionen der öffentlichen Hand ihren Teil an den Kosten tragen, können Besucher aus anderen Kantonen und Gemeinden diese Leistungen zu einem billigeren Preis konsumieren.

Tabelle 11: Regression Kultur

Anzahl Beobachtungen 26	Ausgaben der Kantone und Gemeinden für Kultur pro Einwohner 2000 (ohne Sport)
C	128.71 (7.78**)
Kernstadtindikator	40.77 (9.11**)
Angepasstes R-Quadrat	0.77

In Klammer (t-wert), Signifikanzniveau: *p <0.05; **p<0.01

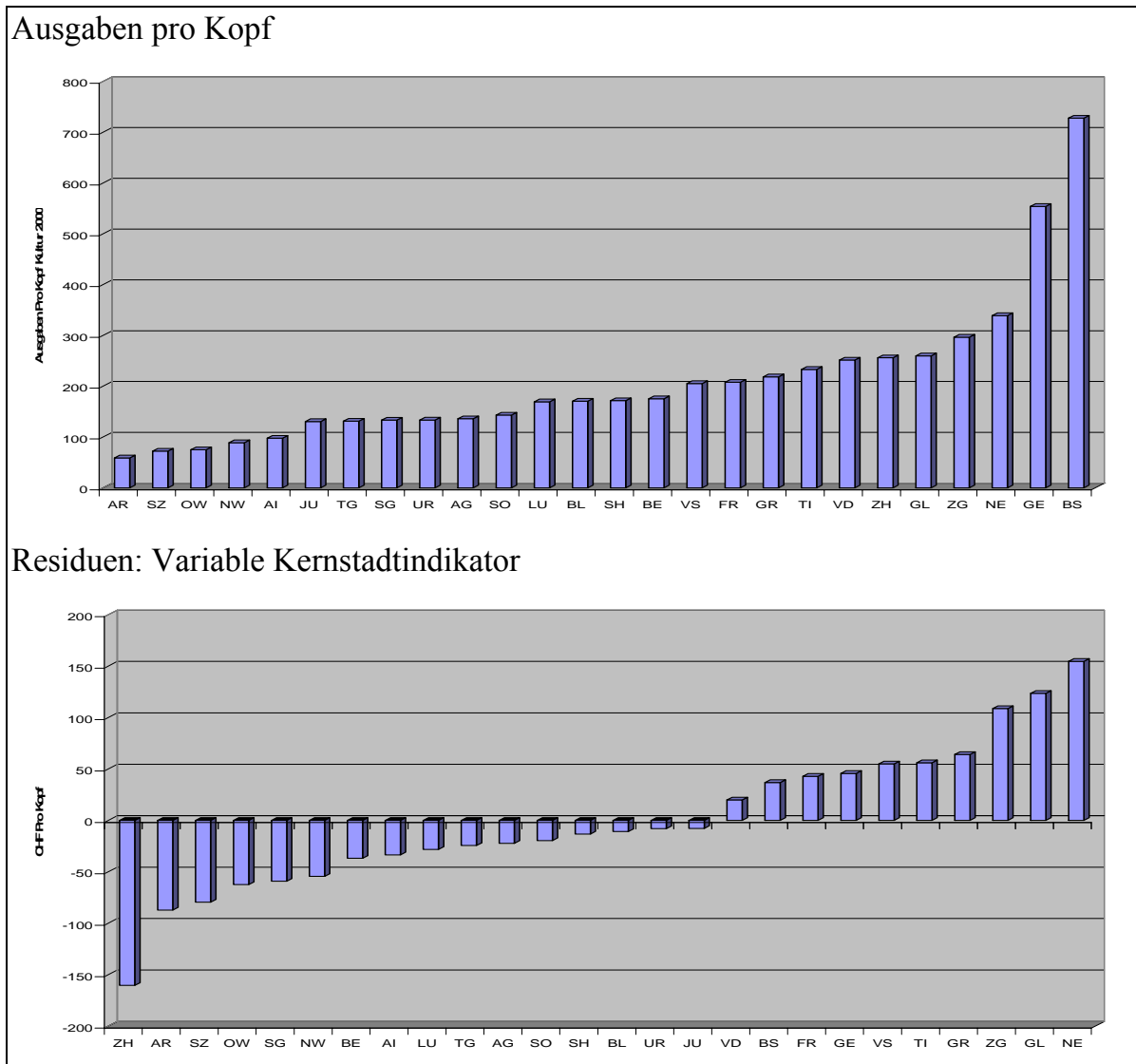
Quellen: STATISTISCHES LEXIKON (Kulturausgaben), www.nfa.ch (Kernstadtindikator).

Wie in Tabelle 11 ersichtlich ist, erklärt der Kernstadtindikator einen grossen Teil der unterschiedlichen Ausgaben. Das Bestimmtheitsmass ist mit 0.77 sehr hoch. Abbildung 15 zeigt die absoluten Ausgaben und die Residuen des Modells für alle Kantone.

86 Ohne Sportausgaben.

87 EIDGENÖSSISCHE FINANZVERWALTUNG 2002.

88 BFS 1999, S. 1.

Abbildung 15: Ausgaben Kultur pro Kopf 2000, Residuen

Quellen: Siehe Tabelle 11, eigene Berechnungen.

Beim Vergleich der absoluten Ausgaben und der Residuen fällt auf, dass sich nur wenige deutliche Änderungen ergeben. Den grössten Sprung nach vorne macht ZH. Weniger deutlich verbessern sich BS, GE und BE. Während sich bei den Pro-Kopf-Ausgaben ein statistisch signifikanter Stadt-Land-Zusammenhang finden lässt, verschwindet dieser, nachdem mit dem Kernstadtindikator kontrolliert wurde (vgl. Tabelle A20).

Der einzige deutliche Verlierer ist zum wiederholten Mal der Kanton JU. Bemerkenswert ist, dass bei den Residuen erst an 16. Stelle der erste französischsprachige Kanton erscheint (JU). Deutschsprachige Kantone scheinen in diesem Bereich sparsamer mit ihren Mitteln umzugehen. Dieser Zusammenhang ist auch statistisch signifikant (vgl. Tabelle A21).

Die hohen Ausgaben von GE und BS lassen sich grösstenteils mit dem Kernstadtindikator erklären. Mit dem NFA werden in Zukunft Kultureinrichtungen von überregionaler Bedeutung durch einen Lastenausgleich subventioniert. Die interkantonale Zusammenarbeit in diesem Bereich soll ebenfalls verstärkt werden. Die Modalitäten müssen dabei in interkantonalen Rahmenvereinbarungen und Einzelverträgen geregelt werden. Stimmt eine Mehrheit der Kantone diesen Verträgen zu, so kann die

Bundesversammlung diese als allgemeinverbindlich erklären und einzelne Kantone zum Beitritt verpflichten⁸⁹.

Im Kulturbereich ist es jedoch fraglich, ob die Spillover-Effekte und Zentrumslasten ausgeglichen werden. Diese Situation sollte durch die Einführung des NFA verbessert werden.

⁸⁹

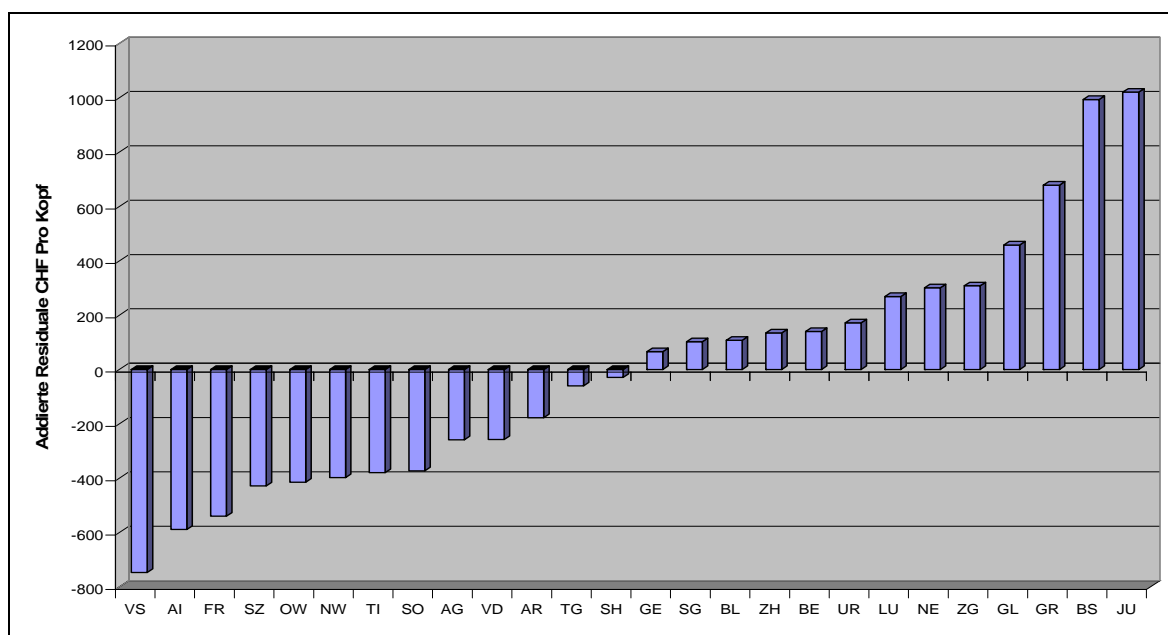
NEUGESTALTUNG DES FINANZAUSGLEICHS UND DER AUFGABENVERTEILUNG ZWISCHEN BUND UND KANTONEN NFA, S. 25.

5 Die Gesamt(in)effizienz der Kantone und Gemeinden

Neben der Analyse der Teilbereiche im 4. Kapitel ist auch die Aggregation der Resultate der einzelnen Bereiche von Interesse. Ein solches Gesamtbild ermöglicht Aussagen über ein mögliches Ost-Westgefälle und die Stadt-Landproblematik. Ausserdem sollen Aussagen über die Gesamt(in)effizienz getroffen werden.

Anhand der Ergebnisse des 4. Kapitels kann nur für die Kulturausgaben festgestellt werden, dass die Westschweizer Kantone überdurchschnittlich hohe Ausgaben tätigen. Bei den Sozialversicherungen ergibt sich sogar ein signifikant negativer Zusammenhang. Für die anderen Bereiche kann statistisch kein Ost-Westgefälle gefunden werden. Eine Addition der Residuen der einzelnen Modelle untermauert diese Behauptung (Abbildung 16 und Tabelle A23)⁹⁰. Hierbei ist zu beachten, dass nicht in allen Modellen Daten des gleichen Jahres verwendet wurden. Die Gesamtbetrachtung kann deshalb nur als weiterer Beleg für die bisherigen Ergebnisse verwendet werden.

Abbildung 16: Addition aller Residuen



Addition der Residuen der Bereiche: Gesundheit, Sozialversicherungen, Sozialhilfe, aller Bildungsstufen, privater Verkehr, öffentlicher Verkehr, öffentliche Sicherheit und Kultur.

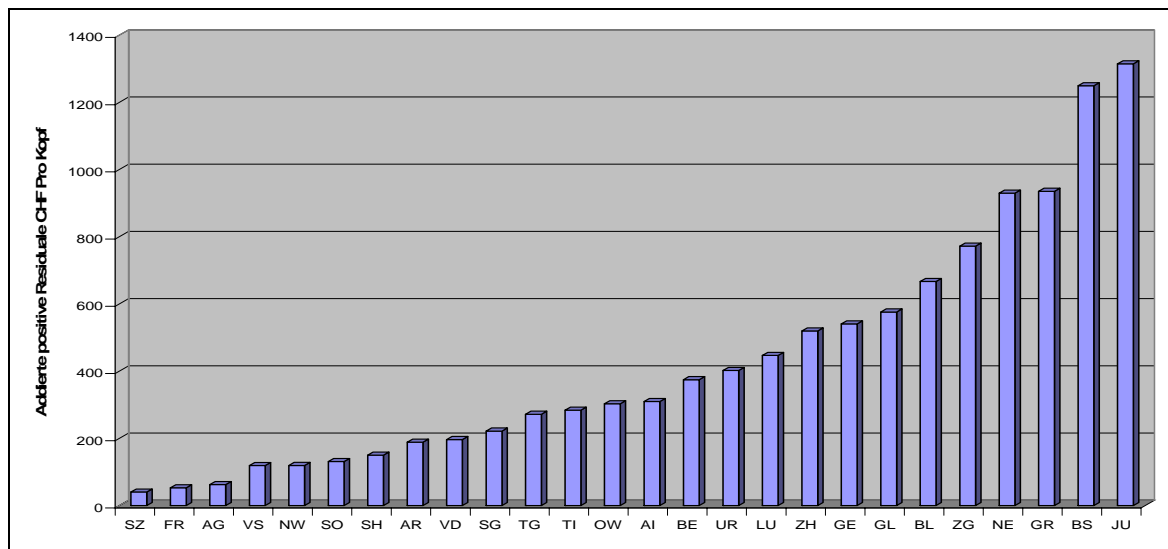
VD, FR und das VS schneiden auch in dieser Gesamtbetrachtung deutlich besser ab als der Durchschnitt. GE besitzt die zweithöchsten absoluten Ausgaben, gemäss Abbildung 16 jedoch nur leicht überdurchschnittliche Ausgaben. Von einem Ost-Westgefälle kann keine Rede sein. Der einzige deutliche Verlierer ist der Kanton JU. Dies war aufgrund der Resultate des 4. Kapitels zu erwarten. Das TI gehört mit einem stark negativen Gesamtresiduum zu den Gewinnern.

⁹⁰ Bei der Bildung wurden die Residuale von Ausgaben pro Lernender in Ausgaben pro Kopf umgewandelt.

Bei den absoluten Ausgaben (vgl. Abbildung 1) besitzen vier Kantone mit einer grossen Kernstadt die höchsten Ausgaben: BS, GE, ZH und VD⁹¹. Für die einzelnen Bereiche lässt sich mit Ausnahme der Maturitätsstufe und des privaten Verkehrs statistisch überall ein Stadt-Landgefälle finden. Dieses verschwindet jedoch nach Korrektur mit externen Kostenfaktoren. Die Addition der Residuen verdeutlicht dieses Ergebnis des 4. Kapitels (vgl. Abbildung 16 und Tabelle A22). Von den Kantonen mit einer grossen Kernstadt verbessern sich GE und etwas weniger deutlich ZH. Von den Kantonen mit den sieben grössten Schweizer Städten⁹² ist aber nur der Kanton VD überdurchschnittlich effizient. Alle anderen Kantone, mit Ausnahme von BS, weisen leicht überdurchschnittliche Kosten auf.

Abbildung 16 schliesst die überdurchschnittlich effizienten Bereiche mit ein. Damit können Kantone ineffiziente Bereiche mit überdurchschnittlich effizienten Bereichen neutralisieren. Die Ineffizienz wird dadurch teilweise kaschiert. Da in dieser Arbeit insbesondere die ineffizienten Bereiche von Interesse sind, werden in Abbildung 17 nur die ineffizienten Bereiche (positive Residuen) für jeden Kanton addiert⁹³.

Abbildung 17: Addition aller positiven Residuen



Addition der positiven Residuen der Bereiche: Gesundheit, Sozialversicherungen, Sozialhilfe, aller Bildungsstufen, privater Verkehr, öffentlicher Verkehr, öffentliche Sicherheit und Kultur.

Obwohl sich im Vergleich zu Abbildung 16 einige Änderungen ergeben, behalten die Aussagen bezüglich Ost-West- und Stadt-Landgefälle auch in Abbildung 17 Gültigkeit. Kantone, die in Abbildung 17 ein tiefes Resultat erreichen, arbeiten nur in wenigen Bereichen ineffizient und in diesen nahe an der durchschnittlichen Effizienz. Am besten schneiden diesbezüglich die Kantone AG, SZ und FR ab. Dies ist insbesondere für den Kanton AG überraschend, der ausser bei der Sekundarstufe I in keinem Modell positiv (oder negativ) auffiel, jedoch in dieser Betrachtung an der drittbesten Stelle liegt. Beim Kanton SZ konnte ein positives Abschneiden schon eher erwartet werden.

Während Abbildung 16 impliziert, dass nur vier Kantone (GR, JU, BS und ZG) grosse Ineffizienzen aufweisen, arbeiten anhand Abbildung 17 einige weitere Kantone relativ ineffizient und geben in diesen Bereichen pro Kopf 500 bis über 1 300 CHF „zu viel“ aus. Bei den restlichen Kantonen halten sich die übermässigen Ausgaben in Grenzen.

91 Dieser Zusammenhang ist auch statistisch signifikant (vgl. Tabelle A22).

92 BS, BE, GE, VD, SG, LU, ZH.

93 Bei der Bildung wurden die Residuale von Ausgaben pro Lernender in Ausgaben pro Kopf umgewandelt.

Die Addition der Residuale verdeutlicht, dass bei einigen Kantonen erhebliche Ineffizienzen bestehen. Effizienzverbesserungen könnten deshalb grosse Einsparungen mit sich bringen und die kantonalen Budgets deutlich entlasten.

6 Schlussfolgerungen

In dieser Arbeit wurden Ausgabenbereiche der Kantone und Gemeinden in einem interkantonalen Vergleich auf ihre Effizienz überprüft, wobei Effizienz als effizienter Einsatz der finanziellen Mittel definiert wurde. Mittels des OLS-Ansatzes wurden die Ausgaben um externe Faktoren bereinigt, die einen Einfluss auf die Kostenhöhe besitzen. Die Resultate ermöglichen für jeden Kanton die Aussage, ob im interkantonalen Vergleich für den untersuchten Bereich über- oder unterdurchschnittlich viel Geld ausgegeben wird.

Gegenwärtig werden in fast allen Kantonen und in vielen Gemeinden NPM-Projekte durchgeführt, um die Effizienz der öffentlichen Leistungen zu erhöhen und die Ausgaben unter Kontrolle zu bekommen. Es gibt jedoch keine Erkenntnisse darüber, in welchen Bereichen sich Reformen oder Ausgabenkürzungen am ehesten eignen. Dies ist deshalb problematisch, da durch Sparanstrengungen an der falschen Stelle effiziente Bereiche sogar ineffizienter werden können. Damit würde sich trotz guter Absichten die öffentliche Leistung sogar verschlechtern. Die Resultate dieser Studie sollen deshalb von den Kantonen als Hilfsmittel verstanden werden, um ihre Reformbemühungen auf die „richtigen“ Bereiche zu konzentrieren. Der nächste Schritt wäre, im Rahmen der NPM-Projekte – mittels Benchmarking – die Ursachen der Ineffizienz zu identifizieren. Benchmarking ist trotz der breiten Verwendung von NPM-Instrumenten bisher nur sehr selten angewandt worden.

Die Analyse der verschiedenen Ausgabenbereiche hat gezeigt, dass die absoluten Ausgaben noch keine Aussagen über die Effizienz der Kantone in den einzelnen Bereichen ermöglichen. Nach Kontrolle mit externen Faktoren können hohe absolute Ausgaben für einen Kanton durchaus gerechtfertigt sein, während tiefe absolute Ausgaben möglicherweise ineffizient sind. Ungeachtet der im 3. Kapitel besprochenen Einschränkungen und Schwachpunkte der Untersuchungsmethode sowie der mangelhaften Datenlage, scheint es grosse Effizienzunterschiede zwischen den Kantonen und Gemeinden zu geben, die einen bedeutenden Einfluss auf die finanziellen Ergebnisse der Kantone besitzen.

Ein Ergebnis dieser Untersuchung ist, dass es keinen durchwegs effizienten oder ineffizienten Kanton gibt. Ausnahmslos weisen alle Kantone Bereiche auf, in denen überdurchschnittlich effizient und andere, in denen unterdurchschnittlich effizient gearbeitet wird. Das heisst: Für jeden Kanton sind weitere Verbesserungen sowohl möglich als auch nötig.

Des Weiteren kann ein Ost-Westgefälle nicht bestätigt werden. Einige Westschweizer Kantone (VS, FR, VD) sowie das TI schneiden, mit Ausnahme des Kulturbereiches, viel besser als erwartet ab und stehen den Ost- und Zentralschweizer Kantonen in nichts nach.

Ein Stadt-Landgefälle hingegen ist zwar bei den absoluten Ausgaben ersichtlich, die Analysen des 4. Kapitels deuten jedoch darauf hin, dass ein grosser Teil der Mehrausgaben den die Kantone mit einer Kernstadt aufweisen, durch kantonale Charakteristika erklärt werden kann. Überdurchschnittlich effizient schneidet allerdings nur der Kanton VD ab (vgl. Kapitel 5 und Tabelle A1).

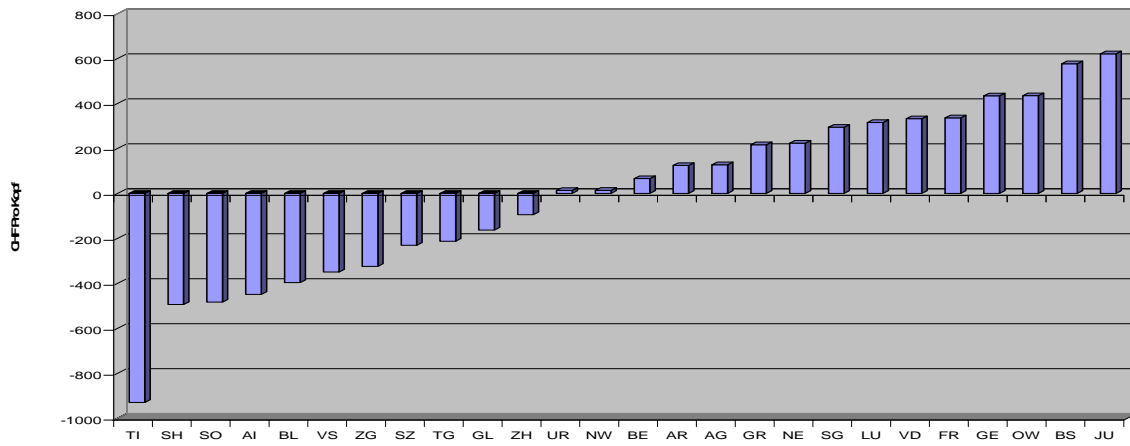
Um eine Verbesserung der Kantons- und Gemeindefinanzen zu erzielen, bleibt die Untersuchung einzelner Bereiche aufschlussreicher als die Gesamtbetrachtung. Auf eine erneute Diskussion der einzelnen Bereiche wird an dieser Stelle verzichtet, siehe dazu Kapitel 4, das ferner für weitere Untersuchungen ausreichend Anregungen gibt. So besitzen beispielsweise NW, OW und UR tiefe Pro-Kopf-Sozialversicherungsausgaben. OW schneidet auch im Modell überdurchschnittlich effizient ab. NW hingegen findet sich beim Modell auf dem 23. Rang wieder, während UR ebenfalls überdurchschnittliche Ausgaben aufweist. Weshalb unterscheiden sich diese Nachbarkantone so deutlich? Fragestellungen dieser Art lassen sich für die meisten Kantone formulieren und sollten, wie angedeutet, in Benchmarking-Projekten tiefer untersucht werden.

Der in den letzten Jahren in Gang gekommene Reformprozess der öffentlichen Hand zeigt die Bereitschaft der Verantwortlichen, die Effizienz der öffentlichen Leistungen zu erhöhen. Dazu fehlen jedoch noch verlässliche Informationen darüber, in welchen Bereichen Modernisierungen am wirkungsvollsten umsetzbar sind. Empfehlenswert wäre eine stärkere Konzentration der Kantonsreformen auf die in dieser Arbeit als ineffizient identifizierten Bereiche. In diesen Bereichen können Ausgabenkürzungen ohne Reduktion der öffentlichen Leistung erzielt werden. Entscheidungen bezüglich Ausgabenkürzungen werden heute weitgehend im politischen Diskurs getroffen, ohne wirtschaftliche Überlegungen miteinzubeziehen. Wenn jedoch die Ineffizienz belegt und der Bevölkerung kommuniziert werden kann, erhöht dies auch die Akzeptanz von Reformen.

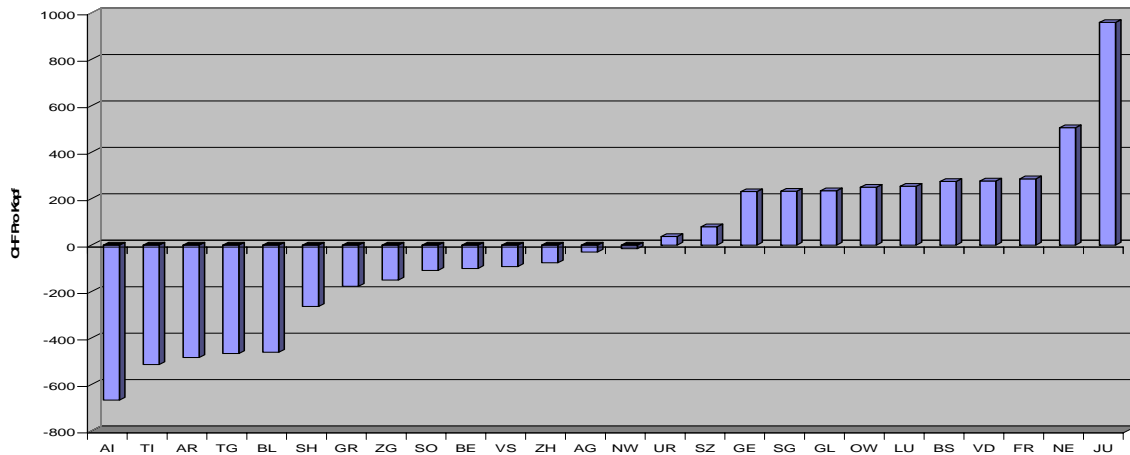
Anhang

A 1: Residuen Gesundheitswesen

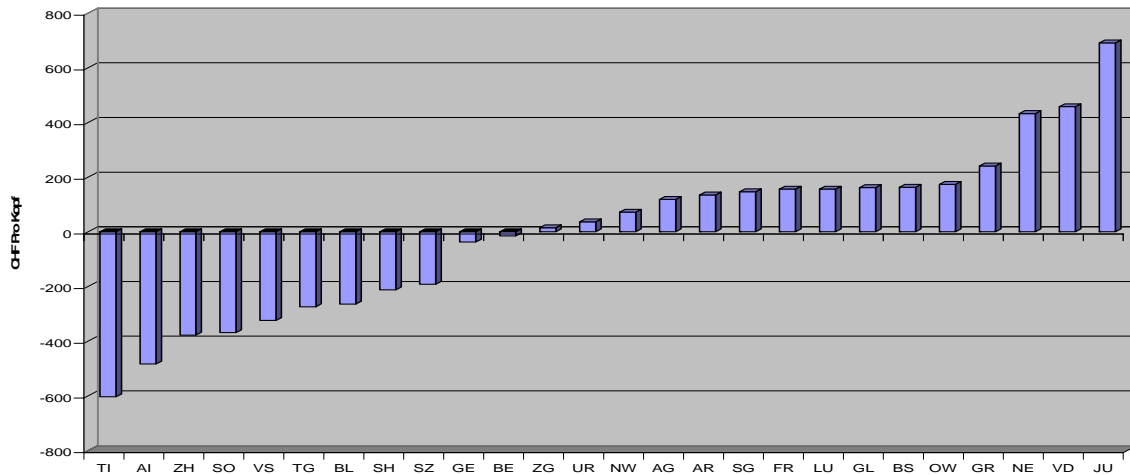
Residuen Modell 1: Altersquote, Arbeitslosigkeit, Volkseinkommen



Residuen Modell 2: Soziodemographischer Indikator, Globaler Versorgungsgrad

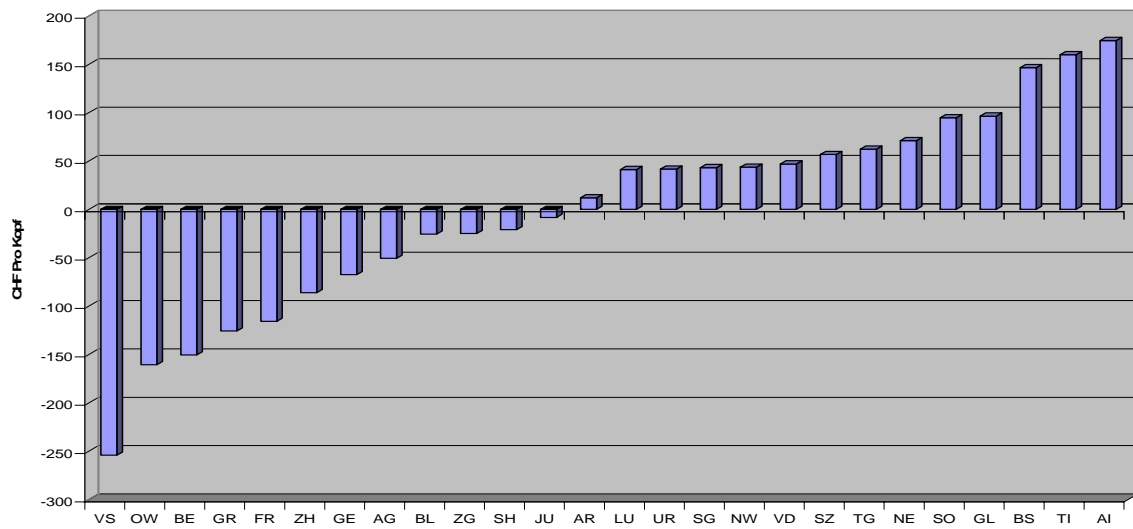


Residuen Modell 4: Arbeitslosenquote, Altersquote, Kernstadtindikator

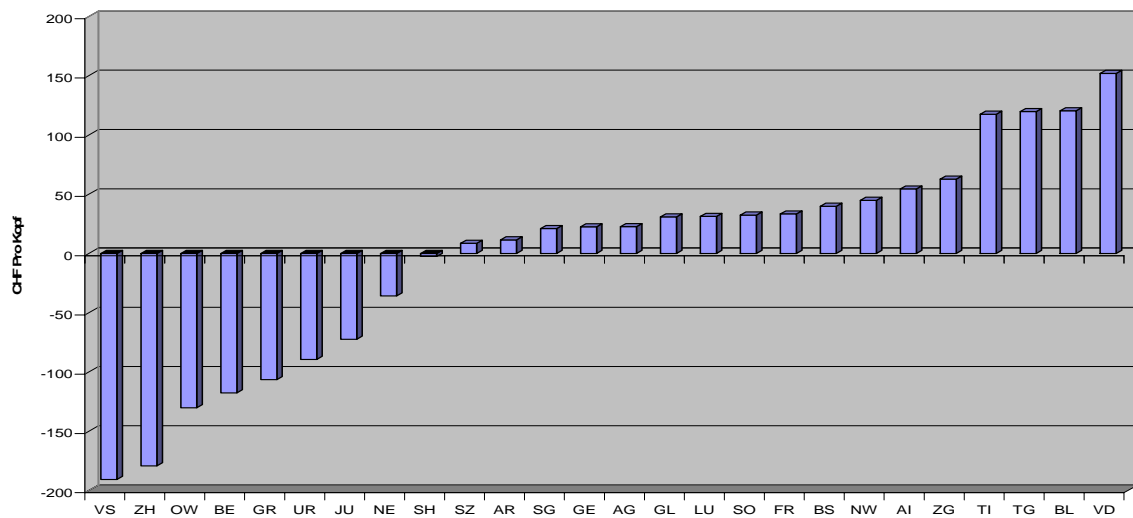


A 2: Residuen Sozialversicherungen

Residuen Modell 2: Psychiaterdichte

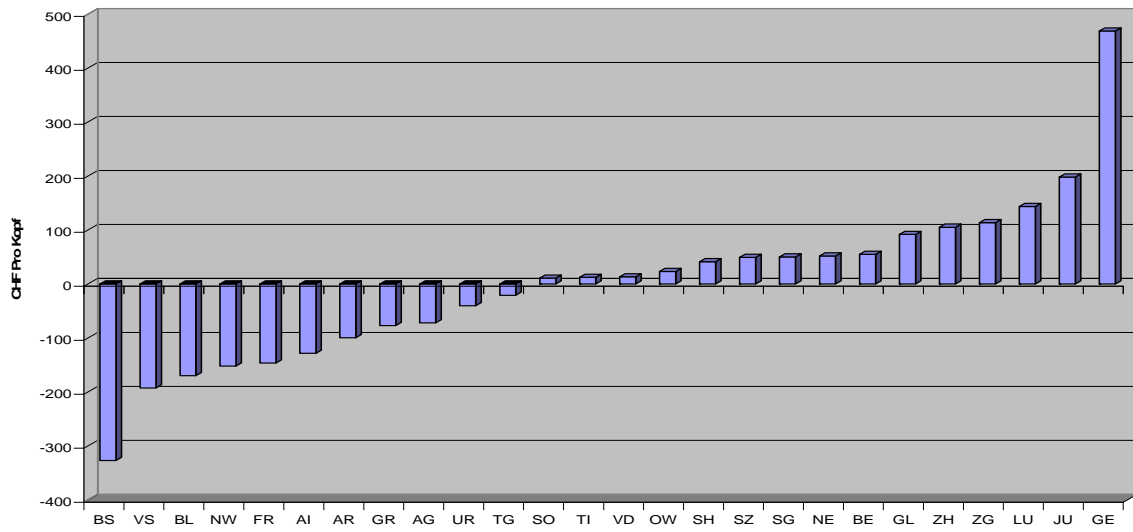


Residuen Modell 3: Altersquote und Kernstadtindikator

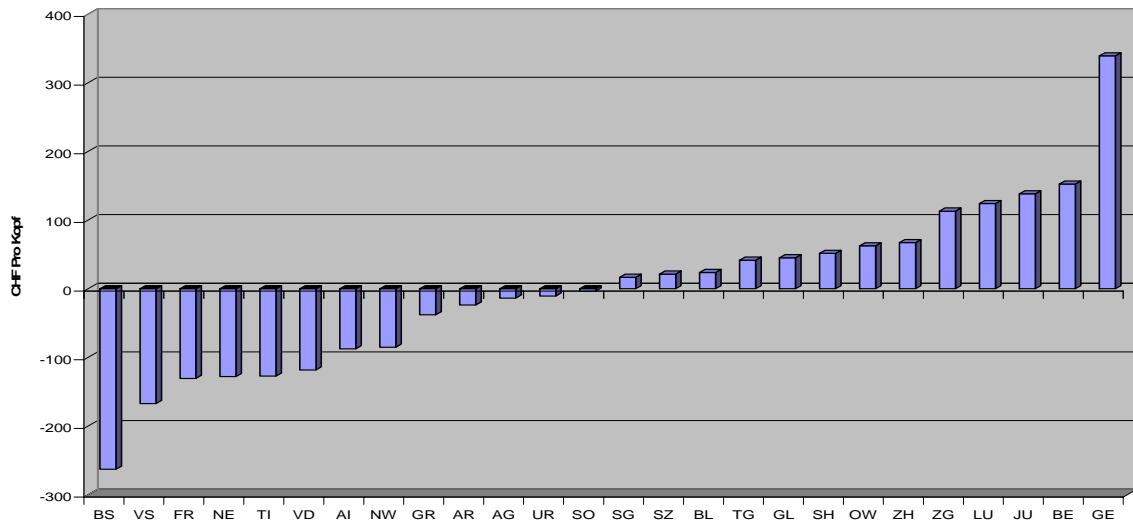


A 3: Residuen Sozialhilfe

Residuen Modell 2: Psychiaterdichte



Residuen Modell 3: NFA-Indikator Soziodem. Lastenausgleich, Kernstadtindikator



A 4: Residuen öffentliche Sicherheit

Residuen Modell 1: Anzahl Verurteilungen pro 1000 Einwohner, NFA-Indikator
Soziodem. Lastenausgleich, Verurteilungen nach StGB in Prozent aller Verurteilungen

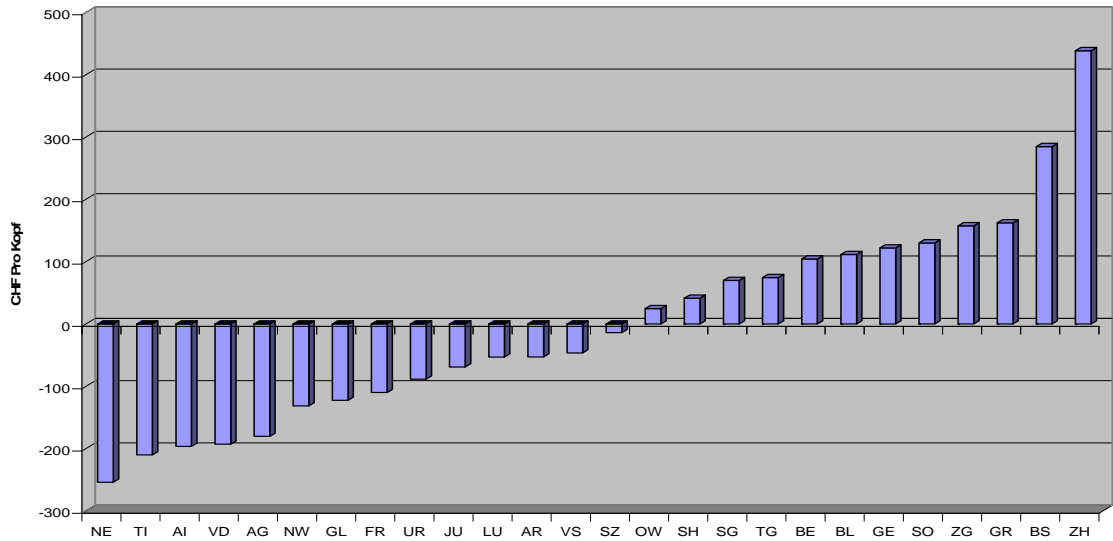


Tabelle A1: Stadt-Land/Ost-West

Die nachfolgende Tabelle ist die Zusammenfassung der Regressionen in den Tabellen A2-A22. Diese zeigen auf, ob ein Stadt-Land und ein Ost-Westgefälle statistisch nachgewiesen werden können, nachdem bestimmte Kostenfaktoren berücksichtigt wurden. Hierzu wurden zuerst die Pro-Kopf-Ausgaben der Bereiche auf das Merkmal Stadt-Land (Dummy 1/0) und Ost-West regressiert (Dummy 0/1) (Spalten 1 und 2). Im nächsten Schritt (Spalte 3 und 4) wurden die Pro-Kopf-Ausgaben durch die Residuen der Modelle ersetzt.

Ausgaben pro Kopf/ Residuen	Stadt- Land	Ost-West	Residuen+Stadt-Land	Residuen+Ost- West
Gesundheit	Ja	Nein (knapp)	Nein	Nein
Soz. Versicherungen	Ja	Nein	Nein	Ja (negativ)
Sozialhilfe	Ja	Nein	Nein (knapp)	Knapp Nein (negativ)
Primarschule	Ja	Ja (negativ)	Nein	Nein
Sekundarschule	Ja	Nein	Nein	Nein
Maturitätsschule	Nein	Ja (negativ)	Nein	Nein
Privater Verkehr	Nein	Nein	Nein	Nein
Öffentlicher Verkehr	Ja	Nein	Nein	Nein
Sicherheit	Ja	Nein	Nein	Nein
Kultur	Ja	Nein	Nein	Ja
Gesamte Pro-Kopf- Ausgaben	Ja	Nein	Alle Residuen Nein	Alle Residuen Nein
			Positive Residuen Nein	Positive Residuen Nein

Stadt-Land: Dummy (1,0)

Ost-West: Dummy (0,1)

Ja = Signifikant $p < 0.05$

Stadt: Einwohnerzahl der grössten Kantonsstadt über 50 000: ZH, GE, BS, BE, VD, SG, LU.

West: FR, VD, VS, NE, GE, JU und TI.

Tabelle A2: Stadt-Land, Gesundheit

Anzahl Beobachtungen 26	Gesundheitsausgaben Kantone und Gemeinden pro Einwohner 1999	Residuen
C	1650.48 (12.08**)	-13.81(-0.18)
Dummy Stadt-Land (1,0)	941.71 (3.58**)	-281.21 (-0.30)
Angepasstes R-Quadrat	0.32	-0.04

In Klammer (t-wert), Signifikanzniveau: *p <0.05; **p<0.01

Quelle: STATISTISCHES LEXIKON DER SCHWEIZ.

Tabelle A3: Ost-West, Gesundheit

Anzahl Beobachtungen 26	Gesundheitsausgaben Kantone und Gemeinden pro Einwohner 1999	Residuen
C	1748 (11.09**)	-35.46 (-0.47)
Dummy Ost-West (0,1)	579.18 (1.91)	131.72 (0.90)
Angepasstes R-Quadrat	0.10	-0.01

In Klammer (t-wert), Signifikanzniveau: *p <0.05; **p<0.01

Quelle: STATISTISCHES LEXIKON DER SCHWEIZ.

Tabelle A4: Stadt-Land, Sozialversicherungen

Anzahl Beobachtungen 26	Ausgaben Sozialversicherungen Kantone und Gemeinden pro Einwohner 1999	Residuen
C	537.19 (10.59**)	-17.48 (-0.47)
Dummy Stadt-Land (1,0)	339.63 (3.48**)	64.93 (0.90)
Angepasstes R-Quadrat	0.31	-0.01

In Klammer (t-wert), Signifikanzniveau: *p <0.05; **p<0.01

Quelle: URL: www.badac.ch.

Tabelle A5: Ost-West, Sozialversicherungen

Anzahl Beobachtungen 26	Ausgaben Sozialversicherungen Kantone und Gemeinden pro Einwohner 1999	Residuen
C	616.93 (9.95**)	55.29 (1.78)
Dummy Ost-West (0,1)	43.48 (0.36)	-205.38 (-3.43**)
Angepasstes R-Quadrat	-0.04	0.30

In Klammer (t-wert), Signifikanzniveau: *p <0.05; **p<0.01

Quelle: URL: www.badac.ch.

Tabelle A6: Stadt-Land, Sozialhilfe

Anzahl Beobachtungen 26	Ausgaben Sozialhilfe Kantone und Gemeinden pro Einwohner 1999	Residuen
C	335.65 (7.92**)	-28.24 (0.95)
Dummy Stadt-Land (1,0)	376.66 (4.61**)	104.89 (1.83)
Angepasstes R-Quadrat	0.45	0.12

In Klammer (t-wert), Signifikanzniveau: *p <0.05; **p<0.01

Quelle: URL: www.badac.ch

Tabelle A7: Ost-West, Sozialhilfe

Anzahl Beobachtungen 26	Ausgaben Sozialhilfe Kantone und Gemeinden pro Einwohner 1999	Residuen
C	339.24 (7.10**)	28.45 (0.96)
Dummy Ost-West (0,1)	140.46 (1.30)	-105.70 (-1.84)
Angepasstes R-Quadrat	0.03	0.09

In Klammer (t-wert), Signifikanzniveau: *p <0.05; **p<0.01

Quelle: URL: www.badac.ch.

Tabelle A8: Stadt-Land, Primarschule

Anzahl Beobachtungen 26	Ausgaben Kantone und Gemeinden pro Lernender Primarstufe 2001	Residuen
C	9.20 (305.86**)	-133.34 (-0.66)
Dummy Stadt-Land (1,0)	0.12 (2.04*)	664.37 (1.66)
Angepasstes R-Quadrat	0.11	0.07

In Klammer (t-wert), Signifikanzniveau: *p <0.05; **p<0.01

Quelle: URL: www.badac.ch.

Tabelle A9: Ost-West, Primarschule

Anzahl Beobachtungen 26	Ausgaben Kantone und Gemeinden pro Lernender Primarstufe 2001	Residuen
C	9.27 (321.13**)	135.47 (0.65)
Dummy Ost-West (0,1)	-0.14 (-2.56*)	-354.07 (-0.88)
Angepasstes R-Quadrat	0.18	-0.01

In Klammer (t-wert), Signifikanzniveau: *p <0.05; **p<0.01

Quelle: URL: www.badac.ch.

Tabelle A10: Stadt-Land, Sekundarschule

Anzahl Beobachtungen 26	Ausgaben Kantone und Gemeinden pro Lernender Sekundarstufe 2001	Residuen
C	9.56 (268.15)	1.98 (0.01)
Dummy Stadt-Land (1,0)	0.15 (2.15 *)	411.50 (0.50)
Angepasstes R-Quadrat	0.13	-0.03

In Klammer (t-wert), Signifikanzniveau: *p <0.05; **p<0.01

Quelle: URL: www.badac.ch.

Tabelle A11: Ost-West, Sekundarschule

Anzahl Beobachtungen 26	Ausgaben Kantone und Gemeinden pro Lernender Sekundarstufe 2001	Residuen
C	9.59 (246.99**)	-138.66 (-0.33)
Dummy Ost-West (0,1)	0.023 (0.31)	933.87 (1.16)
Angepasstes R-Quadrat	-0.00	0.01

In Klammer (t-wert), Signifikanzniveau: *p <0.05; **p<0.01

Quelle: URL: www.badac.ch.

Tabelle A12: Stadt-Land, Maturitätsschule

Anzahl Beobachtungen 26	Ausgaben Kantone und Gemeinden pro Lernender Sekundarstufe 2001	Residuen
C	9.87 (294.86**)	283.25 (0.59)
Dummy Stadt-Land (1,0)	-0.02 (-0.37)	-647.02 (-0.70)
Angepasstes R-Quadrat	-0.04	-0.02

In Klammer (t-wert), Signifikanzniveau: *p <0.05; **p<0.01
 Quelle: URL: www.badac.ch.

Tabelle A13: Ost-West, Maturitätsschule

Anzahl Beobachtungen 26	Ausgaben Kantone und Gemeinden pro Lernender Sekundarstufe 2001	Residuen
C	9.92 (360.70**)	184.76 (0.38)
Dummy Ost-West (0,1)	-0.18 (-3.44**)	-281.21 (-0.30)
Angepasstes R-Quadrat	0.30	-0.04

In Klammer (t-wert), Signifikanzniveau: *p <0.05; **p<0.01
 Quelle: URL: www.badac.ch.

Tabelle A14: Stadt-Land, Privater Verkehr

Anzahl Beobachtungen 26	Ausgaben Kantone und Gemeinden Kantons- und Gemeindestrassen pro Einwohner 2001	Residuen
C	694.92 (11.54**)	-6.76 (-0.16)
Dummy Stadt-Land (1,0)	-160.22 (-1.38)	25.10 (0.31)
Angepasstes R-Quadrat	0.04	-0.04

In Klammer (t-wert), Signifikanzniveau: *p <0.05; **p<0.01
 Quelle: STATISTISCHES LEXIKON.

Tabelle A15: Ost-West, Privater Verkehr

Anzahl Beobachtungen 26	Ausgaben Kantone und Gemeinden Kantons- und Gemeindestrassen pro Einwohner 2001	Residuen
C	646.16 (10.33**)	-0.20 (-0.01)
Dummy Ost-West (0,1)	20.87 (0.17)	0.73 (0.01)
Angepasstes R-Quadrat	-0.04	-0.00

In Klammer (t-wert), Signifikanzniveau: *p <0.05; **p<0.01
 Quelle: STATISTISCHES LEXIKON.

Tabelle A16: Stadt-Land, Öffentlicher Verkehr

Anzahl Beobachtungen 26	Ausgaben der Kantone und Gemeinden: Regionalverkehr pro Einwohner 1999	Residuen
C	125057 (8.00**)	-3.02 (-0.23)
Dummy Stadt-Land (1,0)	96.26 (3.17**)	0.73 (0.01)
Angepasstes R-Quadrat	0.27	-0.04

In Klammer (t-wert), Signifikanzniveau: *p <0.05; **p<0.01
 Quelle: STATISTISCHES LEXIKON.

Tabelle A17: Ost-West, Öffentlicher Verkehr

Anzahl Beobachtungen 26	Ausgaben der Kantone und Gemeinden: Regionalverkehr pro Einwohner 1999	Residuen
C	141.87 (7.71**)	-7.51 (-0.59)
Dummy Ost-West (0,1)	35.72 (1.01)	27.89 (1.13)
Angepasstes R-Quadrat	0.00	0.01

In Klammer (t- wert), Signifikanzniveau: *p <0.05; **p<0.01

Quelle: STATISTISCHES LEXIKON.

Tabelle A18: Stadt-Land, Sicherheit

Anzahl Beobachtungen 26	Ausgaben der Kantone und Gemeinden für öffentliche Sicherheit pro Einwohner 2000	Residuen
C	727.58 (15.61**)	0.96 (0.05)
Dummy Stadt-Land (1,0)	350.24 (3.90**)	-3.55 (-0.10)
Angepasstes R-Quadrat	0.36	-0.04

In Klammer (t- wert), Signifikanzniveau: *p <0.05; **p<0.01

Quelle: STATISTISCHES LEXIKON.

Tabelle A19: Ost-West, Sicherheit

Anzahl Beobachtungen 26	Ausgaben der Kantone und Gemeinden für öffentliche Sicherheit pro Einwohner 2000	Residuen
C	808.75 (13.63**)	11.16 (0.61)
Dummy Ost-West (0,1)	48.75 (0.43)	-41.46 (-1.18)
Angepasstes R-Quadrat	-0.03	0.02

In Klammer (t- wert), Signifikanzniveau: *p <0.05; **p<0.01

Quelle: STATISTISCHES LEXIKON.

Tabelle A20: Stadt-Land, Kultur

Anzahl Beobachtungen 26	Ausgaben der Kantone und Gemeinden für Kultur pro Einwohner 2000 (ohne Sport)	Residuen
C	166.72 (5.5**)	9.57 (0.60)
Dummy Stadt-Land (1,0)	157.04 (2.69*)	35.57 (-1.16)
Angepasstes R-Quadrat	0.20	0.01

In Klammer (t- wert), Signifikanzniveau: *p <0.05; **p<0.01

Quellen: STATISTISCHES LEXIKON.

Tabelle A21: Ost-West, Kultur

Anzahl Beobachtungen 26	Ausgaben der Kantone und Gemeinden für Kultur pro Einwohner 2000 (ohne Sport)	Residuen
C	184.94 (5.57**)	19.30 (-1.33)
Dummy Ost-West (0,1)	89.39 (1.40)	71.65 (2.56*)
Angepasstes R- Quadrat	0.04	0.18

In Klammer (t- wert), Signifikanzniveau: *p <0.05; **p<0.01

Quelle: STATISTISCHES LEXIKON.

Tabelle A22: Stadt-Land, Gesamte Pro-Kopf-Ausgaben, alle Residuen

Anzahl Beobachtungen 26	Gesamte Pro-Kopf-Ausgaben der Kantone und Gemeinden	Residuen
C	9418.19 (18.57**)	-71.24 (-0.69)
Dummy Stadt-Land (1,0)	3739.59 (3.83**)	277.50 (1.40)
Angepasstes R-Quadrat	0.35	0.04

In Klammer (t-wert), Signifikanzniveau: *p <0.05; **p<0.01

Quelle: URL: www.badac.ch.

Tabelle A23: Ost-West, Gesamte Pro-Kopf-Ausgaben, alle Residuen

Anzahl Beobachtungen 26	Gesamte Pro-Kopf-Ausgaben der Kantone und Gemeinden	Residuen
C	10 014.28 (16.08**)	33.12 (0.31)
Dummy Ost-West (0,1)	1525.51 (1.27)	-110.10 (-0.54)
Angepasstes R-Quadrat	0.02	-0.03

In Klammer (t-wert), Signifikanzniveau: *p <0.05; **p<0.01

Quelle: URL: www.badac.ch.

Literaturverzeichnis

AFONSO, A ET AL. (2003): Public sector efficiency: An international comparison, European central Bank Working Paper Series No. 242, July 2003.

AFONSO, A., FERNANDES, S. (2003): Efficiency of Local Government Spending: Evidence for the Lisbon Region. URL: <http://ideas.repec.org/p/ise/isegwp/wp92003.html> (18. Juni 2006).

AFONSO, A., ST. AUBYN, M. (2004): Non-parametric Approaches to Education and Health Expenditure Efficiency in OECD Countries. URL: <http://pascal.iseg.utl.pt/~depteco/wp/wp012004.pdf>. (18. Juni 2006).

BFS (1999): Öffentliche Kulturausgaben zwischen 1990 und 1996. Medienmitteilung BFS, Dezember 1999 Nr. 115/99.

BFS (2005): Pisa 2003: Kompetenzen für die Zukunft. Zweiter nationaler Bericht. Bundesamt für Statistik und Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK). Neuchatel/Bern 2005.

BFS (2006): Die Schweizerische Sozialhilfestatistik. Erste gesamtschweizerische Resultate. URL: <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/13/03/03.html> (7. Juni 2006).

BFS, (2004): Kosten und Finanzierung des Gesundheitswesens 2002, Neuchatel 2004.

BODMER F. (2004): Warum die Direkte Demokratie den Anstieg der Staatsquote in der Schweiz nicht verhindern konnte. In: Wohlstand ohne Wachstum – Die Hintergrundberichte. WWZ-Forschungsbericht 04/06.

BODMER F. (2005): Zur Lage der Staatsfinanzen der beiden Basel. WWZ-Studie 07-2005.

BSV (2001): Wirkungsanalyse KVG: Kantonale Kostendifferenzen im Gesundheitswesen. Beiträge zur Sozialen Sicherheit: Forschungsbericht Nr. 14/01.

BSV (2003): Kosten des Gesundheitswesens. Detaillierte Ergebnisse 2001 und Entwicklung seit 1996, Statistik der Schweiz, Fachbereich 14: Gesundheit.

BSV (2004): Wirkungsanalyse Bedürfnisabhängige Zulassungsbeschränkungen für neue Leistungserbringer (Art. 55a KVG) Forschungsbericht Nr. 3/04.

-
- BSV (2005): Übersicht über die Schweizerische Soziale Sicherheit. Int/OI/ 2005. URL: http://www.bsv.admin.ch/int/media/d/uebersicht_soziale_sicherheit.pdf (18. Juni 2006).
- BUNDESAMT FÜR RAUMENTWICKLUNG (ARE) (2005): Monitoring Urbaner Raum, Themenkreis A9, Zentrumslasten, Version 1.5.05, URL: www.are.ch. (18. Juni 2006).
- BÜRO A&O (2003): Analyse der interkantonalen Unterschiede innerhalb der Invalidenversicherung. Wissenschaftlicher Schlussbericht zuhanden des Nationalfonds, Projekt Nummer 4045-064749, 15. Dezember 2003.
- CARIGIET, E., MÄDER, U. UND BONVIN, J. (2003): Wörterbuch der Sozialpolitik. Rotpunktverlag, Zürich 2003.
- DE BORGER, B., KERSTENS, K. (1995): Cost efficiency of Belgian local governments: A comparative analysis of FDH, DEA, and econometric approaches. *Regional Science and Urban Economics* 26 (1996) 145-170.
- ECONOMIESUISSE (2003): Monitoring der Staatsausgaben: Gelbe Karte für die Entwicklung 1999-2001. URL: <http://www.economiesuisse.ch/d/content.cfm?upid=D08EAF79-F1B7-4E76-8D4F5261A1A718A6&type=pdf&filetype=pdf> (18. Juni 2006).
- ECONOMIESUISSE (2004): Finanzmonitoring: Verkehr, Dossierpolitik Nr. 11.2, 15. März 2004 Zürich.
- ECONOMIESUISSE (2004A): Finanzmonitoring Bildung, Dossierpolitik Nr. 20, 5. Mai 2004 Zürich.
- EIDGENÖSSISCHE FINANZVERWALTUNG (2002): Öffentliche Finanzen der Schweiz 2000, Bern 2002.
- FARSI, M., FILIPPINI, M. (2003): An Analysis of Efficiency and Productivity in Swiss Hospitals. URL: http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/gesundheit/gesundheitsversorgung/einrichtungen/analysen__berichte/prod.html (18. Juli 2006).
- FELD, L.P. (1999): Steuerwettbewerb und seine Auswirkungen auf Allokation und Distribution: Eine empirische Analyse für die Schweiz. Dissertation, Universität St. Gallen.
- FUNK, P (1999): Kriminalitätsbekämpfung. Sollte sich die Schweiz die USA als Vorbild nehmen? In: *WWZnews* Nr. 26.

GERLINGER, T. (2003): Das Schweizer Modell der Krankenversicherung. Zu den Auswirkungen der Reform von 1996. August 2003. URL: <http://skylla.wz-berlin.de/pdf/2003/i03-301.pdf>. (16. Juli 2006).

GUPTA, S., HONJO, K. UND VERHOEVEN, M. (1997): The Efficiency of Government Expenditure: Experiences from Africa. IMF WP/97/153.

HERMANN, M., LEUTHOLD, H. (2003): Atlas der politischen Landschaften. Vdf-Hochschulverlag, Zürich 2003.

HOFMÄNNER, S (2004): Die Effizienz der schweizerischen staatlichen Leistungen. In: Wohlstand ohne Wachstum-Die Hintergrundberichte. WWZ-Forschungsberichte 04/06, August 2004.

MAAG, D. (2000): New Public Management im Gesundheitswesen: Ein Überblick über die Ansätze in den Kantonen. Schriftenreihe der SGGP, No. 61, 2000.

MOSER, C., KETTIGER, D. (2004): 10 Jahre Wirkungsorientierte Verwaltungsführung in der Schweiz: Entwicklungen, Ergebnisse und Perspektiven. Bern, 15. März 2004. PuMaConsult GmbH.

NEUGESTALTUNG DES FINANZAUSGLEICHS UND DER AUFGABEN ZWISCHEN BUND UND KANTONEN
NFA: Reform für mehr Effizienz und günstigere Leistungen unseres Staates, 10. März 02, URL: www.nfa.ch (18. Juli 2006).

NFA- FAKTENBLATT 7: Lastenausgleich des Bundes. URL: <http://www.nfa.ch/de/dokumente/faktenblaetter/fb07.pdf> (18. Juli 2006).

OECD (1997): Managing across Levels of Government Switzerland, URL: <http://www.oecd.org/dataoecd/10/45/1902452.pdf> (18. Juli 2006).

RITZ, A (2004): „Zwei Beamte für ein WC“- oder ein anderer Weg Verwaltungsreformen zu beurteilen. Facts 10. Juni 2004.

RÜEGG, E, WIDMER, T. (2001): Kantone im Wandel: „Better Governance“ durch Staatsreform? Papier präsentiert an der Tagung „Der Wandel föderativer Strukturen“, Workshop 2: Bundesstaat und Modernisierung des öffentlichen Sektors. Humboldt-Universität zu Berlin, 8. und 9. Juni 2001.

SARAFIDIS, V (2002): An Assessment of Comparative Efficiency Measurement Techniques. Europe Economics Chancery House. URL: <http://www.europe-economics.com/download/eeeff.pdf> (18. Juli 2006).

-
- SCHEDLER, K. (1995): Ansätze einer wirkungsorientierten Verwaltungsführung. Verlag Paul Haupt, Bern 1995.
- SCHEPSLE, A. BONCHEK, M. (1997): Analyzing Politics: Rationality, Behavior and Institutions. W W W Norton & Company New York 1997.
- SCHNEIDER, M. (2004): Die geteilte Schweiz: Zahlen und Fakten zum Mentalitätsgefälle. Weltwoche, 11. März 2004.
- SMITH, P. UND STREET, A. (2003): Measuring the efficiency of public services: the limits of Analysis. Centre for health economics, University of York, 2003.
- SPOTTISWOODE, C. (2000): Improving police performance: A new approach to measuring police efficiency. URL: <http://hm-treasury.gov.uk/media/AE3/CC/231.pdf> (7. Juni 2006)
- STATISTISCHES LEXIKON DER SCHWEIZ. URL: www.bfs.admin.ch. (8. Juli 2006).
- STEINER, R. (1999): Benchmarking in den Gemeinden der Schweiz. URL: <http://www.iop.unibe.ch/Public-Management/pm-publikationen.htm> (18. Juli 2006).
- STEINER, R. (2002): Interkommunale Zusammenarbeit und Gemeindezusammenschlüsse in der Schweiz. Verlag Paul Haupt 2002.
- STEINMANN, L., ZWEIFEL, P. (2000): Zur (In)Effizienz schweizerischer Krankenhäuser. Ifo Studien, 2000, v. 46, iss. 2, pp. 197-217.
- STONE, M. (2002): How not to measure the efficiency of public services (and how one might). Journal of the Royal Statistical Society, Series A, 165(3), 405-422.
- WYSS, K, KNUPFER, C. (2002): Existenzsicherung im Föderalismus der Schweiz. SKOS 2002.