

Université de Fribourg / Universität Freiburg
Fakultät der Wirtschafts und Sozialwissenschaften
Seminar für Finanzwissenschaft

Sind FOCJ effizienter als herkömmliche Gemeindestrukturen? Eine empirische Analyse

Bachelorarbeit

unter der Leitung von Prof. Dr. Reiner EICHENBERGER

vorgelegt von

David STADELMANN
stud. rer. pol., stud. rer. nat.

Mai 2005

6. Semester
Telefon: +41 (076) 542 33 48
e-mail: david.stadelmann@unifr.ch

Adresse des Verfassers:
Av. Beauregard 9
CH-1700 Fribourg

Danksagung

Mein besonderer Dank geht in erster Linie an Herrn DR. PATRIK SCHELLENBAUER und Herrn MARCO SALVI von der Zürcher Kantonalbank für die großzügige Bereitstellung eines Datensets der Liegenschaftspreise im Kanton Zürich sowie für nützliche Hinweise zur Verbesserung und Durchführung der Schätzungen.

Ebenso bedanke ich mich bei Herrn ANDREJ MILIC von der Bildungsdirektion des Kantons Zürich für zahlreiche Auskünfte zu den Schulgemeinden des Kantons.

Unbedingt erwähnen möchte ich auch Herrn PROF. DR. REINER EICHENBERGER, der mir diese Arbeit erst ermöglichte und mir durch sein Fachwissen mit Rat und Tat zur Seite stand.

Nochmals an alle, die mich bei dieser Arbeit unterstützt haben ein aufrichtiges Vergelt's Gott.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
2. Literaturübersicht	3
2.1. Das Konzept der FOCJ	3
2.2. Schulbildung und Föderalismus – Anwendungen von FOCJ	6
3. Gemeindestrukturen im Kanton Zürich	11
3.1. Einteilung der politischen und der Schulgemeinden	11
3.2. Organisationsform und politische Rechte	12
3.3. Historische und aktuelle Entwicklungen	14
3.4. Kritik der Schulgemeinden und andere Meinungen	16
4. Operationalisierung des FOCJ-Konzepts	18
4.1. Entschärfung der Kritikpunkte der Schulgemeinden	18
4.2. Mögliche Wirkungen von FOCJ-Strukturen auf Gemeinden	19
4.3. Identifikation von FOCJ-Strukturen	22
4.4. Probleme der Identifikation	25
5. Empirische Überprüfung der Effizienz	27
5.1. Bestimmung der abhängigen Variablen	27
5.1.1. Abhängige Variable: Steuerbelastung	28
5.1.2. Abhängige Variable: Liegenschaftspreise	29
5.2. Bestimmung der unabhängigen Variablen	30
5.2.1. Unabhängige Variablen zur Steuerbelastung	30
5.2.2. Unabhängige Variablen zu den Liegenschaftspreisen	33
5.3. Schätzung der Steuerbelastung pro Einwohner	37
5.3.1. Robustheitstests zur Schätzung der Steuerbelastung	39
5.3.2. Einwände zu den Schätzungen der Steuerbelastung	42

5.4. Schätzung der Liegenschaftspreise	43
5.4.1. Robustheitstests zu den Schätzungen der Liegenschaftspreise	46
5.4.2. Einwände zu den Schätzungen der Liegenschaftspreise	48
6. Diskussion und Ausblick	50
6.1. Zusammenfassung der Ergebnisse	50
6.2. Ausblick	52
Literaturverzeichnis	54

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Schulgemeindearten im Kanton Zürich	12
Tabelle 2:	Strukturveränderungen in Schulgemeinden	15
Tabelle 3:	Unabhängige Variablen der Steuerbelastungsschätzungen	31
Tabelle 4:	Deskriptive Statistik der Variablen zur Steuerbelastung	33
Tabelle 5:	Unabhängige Variablen der Liegenschaftsschätzungen	34
Tabelle 6:	Deskriptive Statistik der Variablen zu den Liegenschaftspreisen	36
Tabelle 7:	OLS-Schätzung der Steuerbelastung	38
Tabelle 8:	Robustheitstests zur Steuerbelastung	40
Tabelle 9:	OLS-Schätzung der Liegenschaftspreise	44
Tabelle 10:	Robustheitstests zu den Liegenschaftspreisen	47

Abbildungen

Abbildung 1:	Überlappungen von Schulgemeinden im Kanton Zürich	13
Abbildung 2:	FOCJ-Gemeinden im Kanton Zürich	24
Abbildung 3:	FOCJ-Gemeinden als bevölkerungsproportionale Kreise	25

Definitionen und Gleichungen

Definition 1:	Identifikation der FOCJ-Struktur	23
Definition 2:	Menge der Gemeindearten mit FOCJ-Charakter	23
Gleichung 3:	Allgemeine empirische Modellgleichung	27
Gleichung 4:	Modellgleichung zur Schätzung der Variable TAXNA	37
Gleichung 5:	Modellgleichung zur Schätzung der Variable TAXTO	37
Gleichung 6:	Modellgleichung zur Schätzung der Variable EFHP	43
Gleichung 7:	Modellgleichung zur Schätzung der Variable STWP	43

1. Einleitung

Sind FOCJ – so genannte „*Functional, Overlapping and Competing Jurisdictions*“¹ – effizienter als die herkömmlichen Strukturen des auf geographisch disjunkten Einheiten beruhenden Föderalismus?

Die ökonomische Theorie des Föderalismus sieht dessen Vorteil in der Stärkung des politischen Wettbewerbs. Politischer Wettbewerb, fiskalische Äquivalenz und direkte Demokratie setzen den Politikern Anreize zu besserer Realisierung der Präferenzen der Bürger und zu sparsamerer Mittelverwendung. Auf der anderen Seite können durch Zentralisierung Skalenvorteile ausgenutzt werden und *erwünschte* Umverteilung wird erleichtert.

Mit Hilfe des Konzeptes der FOCJ würden, gemäß BRUNO S. FREY und REINER EICHENBERGER (1999), die Vorteile des Föderalismus verstärkt und mit jenen der Zentralisierung in vielen Bereichen kombiniert. FOCJ sind nach ihrer Funktion bestimmt, stehen im Wettbewerb untereinander um Bürger und Gemeinden, verfügen über demokratische Institutionen und Steuerhoheit. Durch die funktionale Orientierung dieser selbständigen Einheiten könnten sie den Bürgern nach deren Präferenzen einzelne oder mehrere Leistungen beziehungsweise Leistungspakete anbieten. Auf lokale Nachfrageunterschiede würde problemlos Rücksicht genommen werden, da FOCJ geographisch nicht gebunden und dadurch flexibel sind. Die überlappende Struktur würde eine effiziente Größe dieser Einheiten garantieren. Demokratische politische Konkurrenz zwischen FOCJ führte zu der erwünschten fiskalischen Äquivalenz und einer ökonomischen Mittelverwendung, da FOCJ auch die Möglichkeit hätten, Steuern für ihre Leistungserfüllungsaufgaben einzuheben. Kurz: FOCJ führten zu mehr Flexibilität, besserer Präferenzentsprechung und zu einer Öffnung der politischen Märkte, die sonst von Politikerkartellen, also der *classe politique* beherrscht würden.

Halten die vorgebrachten Behauptungen einem empirischen Test stand? Diese Frage soll in einer empirischen Untersuchung anhand der Schulgemeinden im Kanton Zürich beantwortet werden. Diese spezielle Art von Gemeinden erbringen lediglich Erziehungsleistungen für entweder eine, mehrere oder aber nur Teile von *politischen* (geographischen) Gemeinden zugleich. So gibt es im Kanton Zürich 219 Schulgemeinden für 171 *politische* (geographische)

¹ vgl. FREY/EICHENBERGER (1999)

Gemeinden (Stand Jänner 2004). Das System wird von den Verfechtern als effizient gelobt und von den Gegnern als zu kompliziert und übermäßige Kosten verursachend kritisiert.

Das Ziel der dieser Arbeit ist es, mit Hilfe von Gemeinde-Panel-Daten von 1996 bis 2002 des Kantons Zürich die Effizienz der Schulgemeinden zu untersuchen. Dabei soll festgestellt werden, ob *politische* Gemeinden mit Schulgemeinde beziehungsweise *politische* Gemeinden, die mehrere Schulgemeinden innerhalb ihrer geographischen Ausdehnung bilden, insgesamt Vorteile gegenüber Einheitsgemeinden haben, die die Schulleistung selbständig anbieten.

Dabei werden zwei unterschiedliche Effizienzmaße angewendet. Zum einen wird der Einfluss von FOCJ-Strukturen auf die Steuerbelastung innerhalb der Gemeinde geschätzt und zum zweiten werden die Auswirkungen dieser neuen Idee des Föderalismus auf die Liegenschaftspreise des Jahres 2002 der jeweiligen Gemeinde untersucht. Als Datenbasis dienen die Gemeindedaten des Statistischen Amtes, die zur Verfügung stehenden Datensätze der Bildungsdirektion des Kantons Zürich und ein Datenset zu den Liegenschaftspreisen der Zürcher Kantonalbank.

Es wird im Rahmen dieser Arbeit gezeigt, dass Gemeinden mit FOCJ-Struktur eine niedrigere Steuerbelastung pro Einwohner und tendenziell höhere Liegenschaftspreise aufweisen. Die Ergebnisse stellen einen ersten Hinweis auf die höhere Effizienz von FOCJ-Gemeinden dar und sind damit auch eine erste empirische Verifikation der Theorie von FREY und EICHENBERGER (1999).

Der weitere Aufbau dieser Arbeit ist wie folgt organisiert: Kapitel 2 gibt einen Literaturüberblick. Dabei wird auf das Konzept des funktionalen Föderalismus und insbesondere auf die Idee der FOCJ eingegangen. In diesem Zusammenhang wird gleichfalls auf die Literatur zu den amerikanischen *Special Districts* hingewiesen. Kapitel 3 widmet sich der Beschreibung und Darstellung der Situation im Kanton Zürich und der Schulgemeinden. In Kapitel 4 wird erläutert, wie die Erkenntnisse der bereits erfolgten Untersuchungen der amerikanischen *Special Districts* und die Theorie der *Functional, Overlapping and Competing Jurisdictions* auf die Schulgemeinden im Kanton Zürich angewandt werden können. In diesem Zusammenhang werden auch die Probleme einer solchen Operationalisierung angesprochen. Kapitel 5 befasst sich mit dem empirischen Teil dieser Arbeit. Im Rahmen eines konkreten empirischen Modells werden die Effizienz der FOCJ-Strukturen im Vergleich zu herkömmlichen Gemeindeorganisationen geschätzt und die Ergebnisse interpretiert. Eine abschließende Diskussion, eine Zusammenfassung und ein Ausblick auf weitergehende Forschungsaspekte erfolgt in Kapitel 6.

2. Literaturüberblick

Im Rahmen dieser Studie wird versucht, die Theorie des funktionalen Föderalismus mit besonderem Gewicht auf den *Functional Overlapping and Competing Jurisdictions* anhand der speziellen Situation der Schulgemeinden des Kantons Zürich in der Schweiz zu überprüfen. Obgleich es zwar eine umfangreiche und breite Literatur zum Thema Schule, Schulqualität, Schuleffizienz und Auswirkungen von Schulbildung auf den späteren beruflichen Erfolg gibt, sind wissenschaftliche Artikel, die versuchen eine Verbindung zwischen den Strukturen des Föderalismus und der Schulbildung zu schlagen, von kleiner Zahl. Die zwei Themengebiete wurden – von einer engen Literatur zu den amerikanischen *Special Districts* abgesehen – bis jetzt als weitgehend disjunkt angesehen und somit auch nicht in Verbindung gebracht. Nach dem Wissen und den Literaturrecherchen des Autors ist diese Arbeit die erste in Europa, die sich direkt mit der empirischen Überprüfung der Effizienz des funktionalen Föderalismus befasst. Für die USA existieren zwei Arbeiten zu diesem Thema von JEFFREY S. ZAX (1988, 1989).² Aufgrund der eher dünnen Literatur wird in diesem Kapitel separat zuerst die Idee der FOCJ und in einem weiteren Schritt die bestehende *Special District* Literatur aufgearbeitet.

2.1. Das Konzept der FOCJ

In der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur wurde dem Thema des funktionalen Föderalismus bis jetzt eher geringe Aufmerksamkeit gewidmet. Die führenden Lehrbücher der Finanzwissenschaft befassen sich zwar im Regelfall mit dem Thema des Föderalismus im Allgemeinen, jedoch sind die neueren Konzepte des funktionalen Föderalismus und der FOCJ noch nicht in der Standardliteratur mitverarbeitet.³ Dies erklärt sich unter anderem auch durch die Neuheit des Konzepts und dem Fehlen von empirischen Beiträgen zu dessen Überprüfung. Im Rahmen von mehreren Artikeln und einem Buch mit dem Titel „*The New Democratic Federalism for Europe*“ stellen BRUNO S. FREY und REINER EICHENBERGER (1999)

² ZAX (1988, 1989) befasst sich in seinen Beiträgen mit den Auswirkungen von verschiedenen Organisationsformen von Körperschaften auf die öffentlichen Finanzen und mit den Effekten einer funktionaler Aufgabenteilung zwischen Körperschaften.

³ vgl. BLANKART (2003), BRÜMMERHOFF (2001), CULLIS/JONES (1998), MUSGRAVE/PEACOCK (1994), MYLES (1995), ZIMMERMANN/HENKE (1994)

ihre Theorie der FOCJ der Öffentlichkeit vor.⁴ Dabei steht die Abkürzung FOCJ für *Functional, Overlapping and Competing Jurisdictions*. Bei den FOCJ handelt es sich um ein System, das sich von den herkömmlichen Grundaspekten und Analyseeinheiten der Theorie des Föderalismus unterscheidet. Die traditionelle Theorie des Föderalismus untersucht die in einem geographischen Gebiet gegebenen politischen Einheiten auf den verschiedenen Regierungsebenen. Dagegen wird beim Konzept der FOCJ davon ausgegangen, dass diese Einheiten erst als Antwort auf verschiedene Probleme gebildet werden.

Dabei ist es bedeutend, dass die FOCJ eine oder eine kleine Zahl von Funktionen (*functional*) innerhalb einer geographischen Zone erfüllen (zum Beispiel Schulbildung, Polizeischutz, Gesundheitswesen, Wasserversorgung und soziale Sicherheit). Die Ausdehnung der Tätigkeitszone der FOCJ ist durch deren Aufgabe beziehungsweise Funktion bestimmt. Da verschiedene Funktionen verschiedene optimale Größen von Gebietskörperschaften erfordern, scheinen spezialisierte funktionale Einheiten eine mögliche Lösung des Problems der Skalenerträge und zur Realisierung von Synergieeffekten. Die Größe wird endogen durch die von der FOCJ-Einheit auszuführende Funktion bestimmt.

Des Weiteren können sich FOCJ überlappen (*overlapping*). Dies ist eine direkte Folge der unterschiedlichen geographischen Ausdehnung für verschiedene Aufgabenbereiche. Ein Individuum oder eine politische Gemeinde ist im Regelfall Mitglied mehrerer FOCJ. In beiden Fällen können und müssen sich FOCJ mit verschiedenen Funktionen geographisch überkreuzen. Bei individueller Mitgliedschaft ist es sogar möglich, dass es Überlappungen von Einheiten mit gleicher Funktion innerhalb eines geographischen Gebietes gibt. Als Beispiel sei die Mitgliedschaft in einer Krankenkasse genannt. So gibt es in einer Gemeinde mehrere Mitglieder verschiedener Krankenkassen. Die Überlappungseigenschaft verringert die Wahrscheinlichkeit, dass eine einzelne FOCJ-Einheit ein Monopol innerhalb einer bestimmten geographischen Ausdehnung in Anspruch nehmen kann.

Durch die Möglichkeiten von „Abwanderung und Widerspruch“ – gemäß der Theorie von ALBERT O. HIRSCHMANN (1974) – sind FOCJ in ständiger Konkurrenz (*competing*) zu- und untereinander. Abwanderungs- und Widerspruchsmöglichkeiten existieren sowohl für einzelne Individuen als auch für politische Gemeinden oder andere Körperschaften. Direktdemokratische Kontrolle und der Wettbewerb um Sitze in den Verwaltungen der FOCJ sind dabei ein wesentlicher Aspekt der Konkurrenz. Ein weiterer bedeutender Punkt ist der mögliche Wechsel einzelner Individuen oder Kommunen von einer „schlechten“

⁴ Für weitere Beiträge zum funktionalen Föderalismus und den FOCJ siehe auch EICHENBERGER (2002), FREY/EICHENBERGER (2000), FREY (1999), EICHENBERGER (1998), FREY/EICHENBERGER (1996)

FOCJ-Einheit zu einer „guten“. Diese Möglichkeit besteht natürlich auch im Rahmen des gewöhnlichen Föderalismus und wird als „Abstimmung mit den Füßen“ bezeichnet.⁵ Im Falle der FOCJ ist aber die physische Migration von einem Ort an den anderen nur ein Aspekt. Da nämlich diese neuen Strukturen des Föderalismus nicht geographisch gebunden sind, ist es nicht notwendig, dass Mitglieder inferiorer FOCJ physisch abwandern. Vielmehr werden sich jene Strukturen ausweiten, die die Präferenzen ihrer Mitglieder am besten erfüllen.

Zuletzt muss erwähnt werden, dass es sich bei den FOCJ auch um tatsächliche Körperschaften (*jurisdictions*) handelt, die das Recht haben, von ihren Mitgliedern Steuern zu erheben und die über vorzugsweise direkt-demokratische Kontrollmechanismen verfügen.

Die möglichen Vorteile dieser neuen Form des Föderalismus liegen nach der oben erfolgten Darstellung der Eigenschaften auf der Hand. Zum einen können die bekannten Vorteile des Föderalismus weiter realisiert und gleichzeitig Skalenvorteile und Synergien genutzt werden. Zum anderen bietet sich aber auch die Möglichkeit der Vermeidung beziehungsweise Internalisierung von Spillovers. Es kann also mitunter besser sichergestellt werden, dass Entscheider, Kostenträger und Nutznießer von öffentlichen Gütern ein und dieselbe Person sind. Des Weiteren werden die derzeitigen Quasi-Monopole der politischen Gemeinden entschärft und eine verstärkte Konkurrenz zwischen Politikanbietern ermöglicht. Die demokratischen Kontrollmöglichkeiten wie auch die einfache Abwanderung erhöhen darüber hinaus die Wahrscheinlichkeit, dass die Präferenzen der Bürger besser realisiert werden können.

Eine kritische Analyse dieses neuen Konzepts des Föderalismus gibt VICTOR J. VANBERG (2000) in seiner Abhandlung des Buches von FREY/EICHENBERGER (1999). VANBERG weist dabei insbesondere darauf hin, dass die Abwanderungs- und teilweise auch die Widerspruchsmöglichkeiten innerhalb der FOCJ davon abhängen, ob Individuen oder Kommunen Mitglieder dieser neuen Einheiten sind. Sofern vor allem Kommunen FOCJ-Einheiten bilden, ist es bedeutend schwieriger zu bestätigen, dass die Präferenzen der Bürger dieser Gemeinden besser erfüllt werden. Auch der Wettbewerbsaspekt der FOCJ könnte dadurch eingeschränkt werden.

⁵ vgl. TIEBOUT (1956)

2.2. Schulbildung und Föderalismus – Anwendungen der FOCJ

Die gezielte Suche nach weiteren Beiträgen und Anwendungen des funktionalen Föderalismus oder der FOCJ hat im deutsch- und französisch-sprachigen Raum zu keinen nennenswerten Ergebnissen geführt. Über die theoretische Grundlage – wie unter Abschnitt 2.1. dargestellt – hinaus konnte der Autor dieser Arbeit in den durchgeführten Literaturrecherchen nur sehr beschränkt auf Anwendungen oder zumindest anekdotenhafte Erfahrungen mit FOCJ ähnlichen Strukturen zurückgreifen. Die Recherchen zum funktionalen Föderalismus im Zusammenhang mit Schul- aber auch Gemeindeaufgaben im generellen lieferten in der französischen Literatur⁶ keine und in der deutschen Literatur nur zwei kurze, nicht-wissenschaftliche Berichte aus der Schweiz, in denen die Vor- und Nachteile von Zusammenlegungen der Schulgemeinden mit den politischen Gemeinden erörtert werden.⁷ Frankreich fördert zwar die Zusammenarbeit von Gemeinden in Form von sogenannten „communautés urbaines“. Es handelt sich dabei jedoch nicht um Strukturen, die mit den *Functional, Overlapping and Competing Jurisdiction* verglichen werden können. Vielmehr stellen die „communautés urbaines“ Zusammenschlüsse von Gemeinden zur Bereitstellung öffentlicher Dienste auf einer höheren Hierarchieebene dar. Sie sind damit weder funktional noch überlappend organisiert, stehen nicht in Konkurrenz zueinander und verfügen über keine direkt-demokratischen Strukturen.⁸

Wesentlich ergiebiger gestaltete sich die Suche innerhalb der amerikanischen Literatur zu den *Special Districts*. Auch Artikel, die Zusammenhänge zwischen Schulleistungen und dieser Art der Organisation analysieren konnten gefunden werden.

So zeigen RONALD G. EHRENBERG ET AL. (2002) für Schuldistrikte in New York, dass längere Amtsperioden von Schulratsmitgliedern die Wahrscheinlichkeit der Annahme von Budgetvorlagen für diese Distrikte erhöhen. Die längeren Amtsperioden werden, seitens der abstimmenden Bürger, mit größerer Stabilität im Schulrat und einem größeren Vertrauen gegenüber dessen Mitgliedern in Verbindung gebracht. Schulqualität – gemessen an standardisierten Tests – hat dagegen keinen Einfluss auf die Abstimmung über das Budget.

⁶ Es existieren zwar zahlreiche Artikel zu den französischen Agglomerationsgebieten und den Problemen in den sogenannten „Banlieues“. Kein Beitrag konnte allerdings mit den Ideen der FOCJ in Verbindung gebracht werden.

⁷ vgl. die Beiträge von TONI ZINDEL (2004) und HANS-RUDOLF GALLIKER (2004) in der Zeitschrift „kommunal magazin“

⁸ Beispiele zu den „communautés urbaines“ finden sich im Internet unter: <http://www.grand-nancy.org/>, <http://www.nantesmetropole.fr/> und <http://www.grandlyon.com/>; vgl. BLÖCHLIGER (2005)

Die Auswirkungen von Zuschüssen des Bundesstaates auf die Annahme oder die Ablehnung von Budgetvorlagen ist wider Erwarten sehr gering.

THOMAS A. DOWNES und JEFFREY E. ZABEL (2002) untersuchen den Einfluss von schulspezifischen Charakteristika auf die Liegenschaftspreise in Chicago über die Jahre 1987 bis 1991. Sie kommen zum Schluss, dass höhere Durchschnittsergebnisse bei Standardtests in Schulen *ceteris paribus* zu höheren Bodenpreisen in der Nähe dieser Schulen führen. Des Weiteren spielen Input-abhängige Variablen der Schulbildung, also zum Beispiel Ausgaben pro Schüler, keine Rolle für die Bepreisung der untersuchten Liegenschaften. Die verwendeten Daten suggerieren, dass die einzelnen „guten“ Schulen einen weit höheren Einfluss auf die Liegenschaftspreise haben als Schuldistrikt-spezifische oder Wohngemeinde-spezifische Variablen. So hat zum Beispiel der Prozentanteil von Schwarzen, der Prozentanteil von Nicht-Muttersprachlern oder ärmerer Eltern in der Wohngemeinde oder im Schuldistrikt einen geringeren Einfluss auf die Liegenschaftspreise als dies die gleichen Variablen auf Schulebene für das jeweilige Einzugsgebiet haben. Anders ausgedrückt: Ein hoher Anteil Kinder ärmerer Eltern in einer bestimmten Schule hat für das Einzugsgebiet dieser Schule größere Auswirkungen auf die Bodenpreise, als dies der Gesamtanteil ärmerer Menschen in diesem Gebiet hat. Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass Eltern ihre Kinder auf gute, räumlich nahe Schulen schicken wollen und dafür auch bereit sind, höhere Bodenpreise in Kauf zu nehmen.

In einem theoretischen Modell zur Ausbildung von *Special Districts* analysiert ANDREW D. AUSTIN (1998) mögliche Abwägungen, die von zwei Kommunen – der großen Stadt und der kleinen Landgemeinde – gemacht werden und dann entweder in der Fusion oder in der Ausbildung eines *Special Districts* münden. Je nach bereitzustellendem Bündel von öffentlichen Gütern, der dazu verwendeten Technologie, den möglichen Skalenvorteilen, den erwarteten Synergieeffekten, den entstehenden Kosten und der zukünftig erwarteten Präferenz Erfüllung der Bürger ist für die Kommunen Eigenständigkeit, Fusion oder Kreation eines *Special Districts* zu bevorzugen. Daneben sind aber auch die geltenden Gesetze des Bundesstaates und die Verhandlungsmacht der einzelnen Kommunen zu berücksichtigen.

Der Einfluss von Interessengruppen auf die Ausgabenentscheidungen innerhalb von Schuldistrikten wird von CYNTHIA MILLER (1996) dargestellt. Durch die Änderung der demographischen Situation ist der Anteil älterer Menschen in der Gesellschaft angestiegen und der Anteil von Schulkindern gefallen. MILLER findet schwache Hinweise dafür, dass Distrikte mit einem hohem Prozentanteil an alten und kinderlosen Personen niedrigere Ausgaben für Ausbildung aufwenden, während Distrikte mit hohem Elternanteil höhere

Schulausgaben bevorzugen. Dies ist speziell dann der Fall, wenn es sich um ältere Personen handelt, die nicht oder nicht mehr in demselben Bundesstaat leben wie ihre Enkelkinder.

SHAWNA GROSSKOPF ET AL. (2001) betonen die Bedeutung von Wettbewerb und Monitoring-Möglichkeiten zur Verbesserung der Effizienz von Schuldistrikten. Monitoring-Möglichkeiten – verstanden als Kontrollvariablen wie Schuldistriktgröße (je kleiner, desto besser die Monitoring-Möglichkeiten), Prozentanteil von Eltern mit College-Abschluss (je höher, desto besser), Prozentanteil von Hausbesitzern (je höher, desto besser) und so fort – haben einen weit höheren Einfluss auf die Qualität der Ausbildung als zusätzliche Ausgaben pro Schüler. Nicht explizit als Kontrollvariablen in die Schätzungen miteinbezogen werden allerdings Abstimmungsmöglichkeiten zu Budgetvorlagen oder Wahlmöglichkeiten von Schulratsmitgliedern. Die Intensität des Wettbewerbs zwischen öffentlichen und privaten Schulen spielt eine bedeutende Rolle für die Schulqualität. Schulen und Schuldistrikte, die keinem Wettbewerb und nur geringem direkten Monitoring ausgesetzt sind, arbeiten kostenintensiver und insgesamt weniger effizient was schulische Outputs angeht.

Einen kontroversen Beitrag zur Schul- und -distrikteffizienz liefert DALE BALLOU (1996). Öffentliche Schulen wählen nicht unbedingt die besten Lehrer aus und die besten Bewerber haben nicht zwingend die besten Chancen auf dem Arbeitsmarkt. Das Problem mangelnder Schulleistungen ist damit nicht ein Problem fehlender und gut ausgebildeter Lehrer sondern vielmehr ein Problem der Nachfrageseite, also der Nachfrage nach Lehrern. Insbesondere aufgrund des mangelnden Wettbewerbs innerhalb öffentlicher Schulen ist ein geringes Interesse von Schuladministratoren bei der Auswahl von neuen Lehrern festzustellen. Obgleich ein Überangebot an Lehrern besteht, werden die freien Posten nicht immer mit den besten besetzt, da kein großer Druck auf den Schulen zur Verbesserung der Qualität liegt. Erhöhter Wettbewerb zwischen Schulen und demokratische Kontrollmöglichkeiten könnten einen Weg darstellen, dieses Problem zu beheben.

In einer empirischen Untersuchung zur Größe von Schuldistrikten und den Leistungen von Studenten in Kalifornien finden DONNA DRISCOLL ET AL. (2003), dass große Distrikte im Durchschnitt schlechtere Testergebnisse liefern als kleine Distrikte. Die Autoren kommen zum Schluss, dass insbesondere innerhalb von großen Schuldistrikten weniger auf die Präferenzen und die heterogenen Bedürfnisse von Schülern und deren Eltern eingegangen werden kann. Auch bürokratische Strukturen und die zentrale Organisation sind gemäß den

Ergebnissen der Schätzungen für die schlechteren Ergebnisse großer Distrikte mitverantwortlich.⁹

Die Behauptung, die Ausgaben für die Verwaltung innerhalb öffentlicher Schulen seien zu groß, wird von DOMINIC J. BREWER (1996) mit Hilfe eines Datenpanels über die Jahre 1978 bis 1987 von Schuldistrikten im Bundesstaat New York unterstützt. Eine Anzahl von statistischen Modellen und Tests liefert schwache Hinweise, dass administrative Ausgaben auf Distriktebene gegenüber administrativen Ausgaben auf Schulebene negativ zu beurteilen sind. So bedeutet zusätzliche Zentralisierung auch mehr Formalismus. Formalismus und Bürokratie haben aber kontraproduktive Auswirkungen auf die Fähigkeit und Bereitschaft von Lehrern effektiv ihre Aufgabe – nämlich die Ausbildung von Schülern – zu verfolgen. Die Frage, ob Verwaltungsausgaben in New York *per se* zu hoch sind, bleibt bei BREWER allerdings unbeantwortet.

In einer Reihe von Beiträgen beschäftigt sich auch CAROLINE M. HOXBY (2002, 1999, 1994) mit den Zusammenhängen von Wettbewerb zwischen öffentlichen Schulen, Schulqualität und Ausgaben für Schulbildung. So zeigt HOXBY (2002) unter anderem, wie die Möglichkeit zur freien Wahl von Schulen die Produktivität des Bildungsbereiches beeinflusst. Dazu werden drei Reformen in den USA untersucht. Ein Voucher-System in Milwaukee und zwei Charter-School-Systeme in Michigan und Arizona.¹⁰ Es zeigt sich, dass die Studien- und Lernleistungen der Schüler signifikant und schnell stiegen, als in drei Bundesstaaten Wettbewerb-verstärkende Strukturen eingeführt wurden. Die Ausgaben für Bildung blieben dabei in allen drei Untersuchungsgebieten unverändert, was die Identifikation des positiven Effekts zusätzlichen Wettbewerbs erleichtert.

Mittels eines theoretischen Agency-Modells zur Bereitstellung öffentlicher Güter mit besonderem Gewicht auf öffentlichen Schulen untersucht HOXBY (1999) die Leistungen von Anbietern öffentlicher Güter, welche im ersten Fall durch lokale Steuererträge aus Steuern auf Grund und Boden und im zweiten Fall zentral finanziert werden. Sie zeigt, dass lokal finanzierte öffentliche Güter mit weit geringeren Agency-Problemen erstellt werden als zentral finanzierte. Dies erklärt sich aus der erhöhten Kontrolle durch die Bürger, die die Grundsteuern direkt zur Finanzierung lokaler öffentlicher Güter erbracht haben. Sie wollen

⁹ Es ist hier hinzuzufügen, dass große Schuldistrikte in Kalifornien im Regelfall über 50'000 Schüler bedienen.

¹⁰ Die Ursprünge der heutigen Charter-School-Systeme der Vereinigten Staaten finden sich in den Schulreformen der 80er und 90er Jahre. Aufgrund der großen Unzufriedenheit mit der Ausbildungsqualität und dem bürokratischen Aufbau vieler Schulbehörden wurden Charter Schools mit dem Ziel errichtet, im Bildungsbereich Markt ähnliche Strukturen einzuführen und das Schulsystem unbürokratischer und demokratischer zu gestalten.

ihr Geld wohl investiert wissen. Weiters zeigt HOXBY im Rahmen ihres Modells, dass die lokale Bereitstellung von öffentlichen Gütern mindestens so produktiv ist, wie eine zentral (theoretisch durch einen wohlwollenden, sozialen Planer mit vollständiger Information) organisierte Bereitstellung der gleichen Güter.

In einem dritten Beitrag zum Thema Schulen, Schulstrukturen und Wettbewerb geht HOXBY (1994) ebenfalls auf die Auswahlmöglichkeiten zwischen öffentlichen Schulen als auch privaten Schulen in einem bestimmten Distrikt ein. Sie untersucht dabei empirisch, wie sich Schulkonzentration auf diverse Schulvariablen auswirkt. Es zeigt sich, dass bessere Wahlmöglichkeiten zu geringeren Ausgaben pro Schüler, niedrigeren Lehrergehältern, größeren Klassen aber gleichzeitig auch zu besseren Leistungen der Schüler führen. Dabei ist es von Bedeutung zu erwähnen, dass HOXBY keine negativen Auswirkungen des „Sortings“ auf leistungsschwächere Schüler findet. Im Klartext: Das aufgrund höherer Konkurrenz und besserer Auswahl zu erwartende „Sorting“ zwischen leistungsstärkeren und leistungsschwächeren Schülern geht nicht auf Kosten der schwächeren.

JEFFREY S. ZAX (1988, 1989) befasst sich in zwei Beiträgen mit den Auswirkungen verschiedener Organisationsformen von Körperschaften auf die öffentlichen Finanzen. Er zeigt dabei unter anderem, dass *Special Districts* äußerst effiziente Körperschaften darstellen. Sie passen ihre Größe gemäß ihren jeweiligen Funktionen an, sind oft funktional organisiert und verfügen über direkt-demokratische Mitbestimmungsmöglichkeiten. Weiters weist ZAX darauf hin, dass stark zentralistisch organisierte Körperschaften in den USA tendenziell jene monopolistischen Auswirkungen haben, die man aus Leviathan Modellen erwartet. Dagegen führt eine funktionale Aufgabenteilung zwischen Körperschaften zu Markt ähnlichen Resultaten und einer Realisation von Skaleneffekten.

Aus der untersuchten Literatur kann zusammenfassend festgehalten werden, dass Wettbewerb, Kontrollmöglichkeiten, und flexible Strukturen die Schuloutputs erhöhen und auch einen Einfluss auf Liegenschaftspreise, Steuern, Produktivität und Kosten in Schuldistrikten und den dazu gehörenden Gemeinden haben. Eine direkte Untersuchung der Theorie des funktionalen Föderalismus wurde – mit Ausnahme der Artikel von JEFFREY S. ZAX (1988, 1989) – in keinem der angeführten Literaturbeiträge vorgenommen. Es wurden lediglich jeweils einzelne Elemente der Theorie der FOCJ untersucht. Diese Arbeit ist damit nach dem Wissen des Autors die erste in Europa, die sich der genaueren empirischen Untersuchung der Theorie der *Functional, Overlapping and Competing Jurisdiction* widmet.

3. Gemeindestrukturen im Kanton Zürich

Der Kanton Zürich liegt im ostschweizerischen Mittelland. Er erstreckt sich vom Rhein an der nördlichen Landesgrenze bis nahe an den Fuß der Alpen. Mit etwa 1,2 Millionen Einwohnern ist Zürich der bevölkerungsreichste Kanton der Schweiz. Die Agglomeration Zürich, welche auch außerkantonale Gebiete umfasst, ist auch der mit Abstand größte Ballungsraum der Schweiz. Der Kanton Zürich setzt sich aus 171 politischen Gemeinden zusammen. Zwischen diesen beiden staatlichen Ebenen angesiedelt sind die zwölf Bezirke des Kantons, die in ausgewählten Bereichen wie etwa der Gemeindeaufsicht oder der Rechtsprechung ebenfalls Staatsaufgaben übernehmen.¹¹

3.1. Einteilung der politischen und der Schulgemeinden

Neben den 171 politischen Gemeinden existieren im Kanton Zürich ebenfalls 219 Schulgemeinden per Stand Jänner 2005. Diese Art von Gemeinden ist auf die Erbringung von Ausbildungsleistungen beziehungsweise schulischer Erziehung spezialisiert. Die Schulgemeinde, sofern sie existiert, ist von der politischen Gemeinde getrennt beziehungsweise unabhängig. Ferner sind die Schulgemeinden untereinander unabhängig. Sie decken je nach Typ die Schulbildung in der Primar- und Sekundarschule über unterschiedliche geographische Gebiete ab. Dies erklärt sich verständlicherweise daraus, dass auch die Einzugsgebiete der einzelnen Schulen unterschiedlich sind.

Es sind verschiedene Formen von Gemeindestrukturen und Schulgemeindestrukturen innerhalb des Kantons zu unterscheiden. Während die Einheitsgemeinde einen Zusammenschluss von politischer, Primar- und Sekundarschulgemeinde darstellt, sind ein Großteil der Schulgemeindeformen im Kanton Zürich eigenständige Primar- und Sekundarschulgemeinden.

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die verschiedenen Schulgemeindearten und deren Anzahl im Kanton im Jahr 2005. Gemäß der Einteilung und den Definitionen der Bildungsdirektion des Kantons Zürich gibt es acht verschiedene Typen beziehungsweise Arten von Schulgemeinden.

¹¹ Für weitere Informationen zum Kanton Zürich vergleiche die Broschüre des statistischen Amtes: „Kanton Zürich in Zahlen 2004“

Tabelle 1
Schulgemeindearten im Kanton Zürich

<i>Schulgemeindeart</i>	<i>Anzahl im Kanton Zürich</i>
Einheitsgemeinde	27
Zusammenschluss (Primarschul- und politische Gemeinde)	16
Zusammenschluss (Sekundarschul- und politische Gemeinde)	1
Kreisschulpflege	14
Zweckverband	1
Primarschulgemeinde	86
Sekundarschulgemeinde	38
Vereinte Primar- und Sekundarschulgemeinde	36

Quelle: Bildungsdirektion des Kantons Zürich
 Stand der Daten: Jänner 2005

Die in Tabelle 1 angeführten Kreisschulpflegen teilen sich dabei in sieben Kreisschulpflegen der Gemeinde Zürich und sieben der Gemeinde Winterthur auf. Die Kreisschulpflegen können in ihrer Organisationsform mit den Einheitsgemeinden gleichgesetzt werden.¹²

3.2. Organisationsform und politische Rechte

Wie die politischen Gemeinden haben auch die Schulgemeinden das Recht, Steuern in Form von Zuschlägen zu den Hauptsteuern (Steuerfuß) zu erheben. Die Schulgemeinden verfügen darüber hinaus über voll ausgebaute demokratische Institutionen. Steuerzuschläge zur Schulgemeindefinanzierung können damit direkt als endogen und als Preis für öffentliche Güter angesehen werden. Bei den Einheitsgemeinden mit Parlament legt das Gemeindeparlament den Zuschlag zum Steuersatz fest. Ansonsten ist es die Gemeindeversammlung. Dabei wird nicht direkt auf die Finanzierung der Schulen Rücksicht genommen sondern lediglich auf die Finanzierung der Gesamtausgaben der Gemeinde.

Jede der Schulgemeinden und Kreisschulpflegen verfügt über einen Präsidenten, der in der Regel direkt vom Volk oder über die politischen Parteien gewählt wird. Die Amtsperiode beträgt im Normalfall vier Jahre. Zu den Hauptaufgaben des Präsidenten zählen unter anderem: die Führung der Schulpflege, die Leitung von Sitzungen, die Verantwortung über die Mitarbeiter, die Mitarbeiterauswahl, die Aufrechterhaltung des Schulentwicklungs-

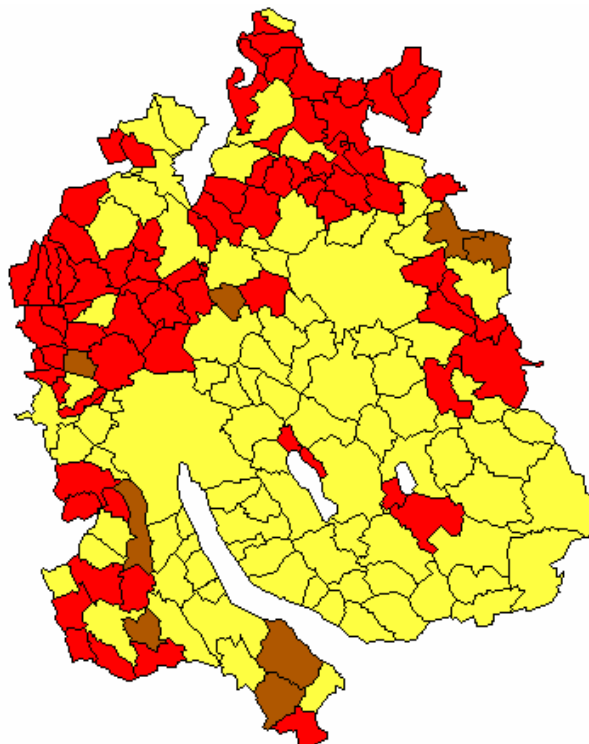
¹² Zwar werden die Schulpräsidenten im jeweiligen Kreis gewählt, jedoch ist die Struktur weder überlappend noch funktional von der Gesamtgemeinde klar getrennt.

prozesses, die Überwachung des Geschäftsablaufes, die Koordination sowie die Vernetzung mit der politischen Gemeinde.

Zahlreiche kleine politische Gemeinden verfügen nur über eine Primarschulgemeinde innerhalb ihrer geographischen Ausdehnung. Sie nutzen entweder die Sekundarschule einer anderen politischen Gemeinde oder betreiben mit dieser zusammen eine eigene Sekundarschulgemeinde. Man kann dies mit der Überlappungseigenschaft der FOCJ vergleichen. Es existieren auch andere Formen der Überlappung: So sind die Gemeinden Regensdorf, Buchs und Dällikon in der gleichnamigen Sekundarschulgemeinde Regensdorf, Buchs, Dällikon zusammengefasst. Regensdorf und Buchs verfügen daneben noch über eine eigenständige Primarschulgemeinde während Dällikon einen Zusammenschluss von Primarschul- und politischer Gemeinde darstellt.

Abbildung 1

Überlappungen von Schulgemeinden im Kanton Zürich



Quelle: eigene Ausarbeitung

Stand der Daten: Jänner 2005; Rötlich (dunkel) markierte Gemeinden verfügen über eine eigenständige Primarschulgemeinde aber keine Sekundarschulgemeinde. Die Sekundarschule wird von einer anderen Gemeinde bereitgestellt oder aber zwei Gemeinden betreiben gemeinsam eine Sekundarschulgemeinde. Bräunlich (sehr dunkel) markierte Gemeinden haben die politische Gemeinde mit der Primarschule vereint, nutzen jedoch die Sekundarschule einer anderen Gemeinde. Gelblich (hell) markierte Gemeinden haben per Definition keine Überlappungen.

Die Überlappungseigenschaft graphisch darzustellen ist ein schwieriges Unterfangen, da zahlreiche Kombinationsmöglichkeiten von Schulgemeinden existieren und eben genau aufgrund der Überlappungen eindeutige Darstellungen im 2-dimensionalen Raum prinzipiell unmöglich sind. Auch die eine klar anwendbare Definition von Überlappung ist schwierig: Ist die Organisation bereits *overlapping*, wenn Schüler einer politischen Gemeinde mit Primarschulgemeinde die Sekundarschule einer anderen Gemeinde frequentieren oder müssen Primarschulgemeinde und Sekundarschulgemeinde über zwei politische Gemeinden ausgedehnt sein?

Trotz der angeführten Schwierigkeiten und Probleme stellt die Abbildung 1 einen ersten Versuch dar, grundsätzliche Einblicke in die Überlappungseigenschaft der Schulgemeinden im Kanton Zürich zu gewähren und die Vielfalt der Möglichkeiten, die durch die FOCJ-Struktur realisierbar sind, darzustellen.

3.3. Historische und aktuelle Entwicklungen

Die Wurzeln der Schulgemeinden im Kanton gehen bis ins 19. Jahrhundert zurück. In vielen Gemeinden wurde schon damals separat zur politischen Gemeinde eine spezielle Körperschaft konstituiert, die sich um die Belange der Schule kümmerte. Eine einheitliche Organisation des Schulsystems auf Kantonsebene war damals (wie übrigens in vielen anderen Ländern) nicht der Fall. In der Tat behielten sich die Schulgemeinden sogar das Recht vor, die Anzahl der Schulwochen selbst zu bestimmen. Dadurch war die Schulzeit sehr unterschiedlich und den Bedürfnissen der Gemeindebürger angepasst. Trotz Vereinheitlichungstendenzen auf kantonaler und nationaler Ebene bewahrten sich die Gemeinden zahlreiche Kompetenzen im Bereich der Schulen und auch die Schulgemeinden wurden nicht abgeschafft, sondern blieben in vielen Gemeinden als fundamentale Organisationseinheiten der Primar- und Sekundarschulen erhalten.¹³

Über die letzten 20 Jahre hat sich die Struktur von sechs Gemeinden verändert. Es ist eine Entwicklung weg von der Schulgemeinde in Richtung Einheitsgemeinde festzustellen. Gab es zum Beispiel bis ins Jahr 2002 neben der politischen Gemeinde Pfäffikon auch noch eine Primarschul- und eine Sekundarschulgemeinde Pfäffikon, so wurden die im Jahr 2002 beide

¹³ Eine genaue Geschichte der Schulgemeinden im Kanton Zürich ist nicht verfügbar. Die gegebene Darstellung ist eine Zusammenfassung der Informationen mehrerer Gemeindewebseiten.

Schulgemeinden aufgelöst und Pfäffikon damit zur Einheitsgemeinde. Einen Überblick der Strukturveränderungen in den Schulgemeinden über den Zeitraum von 1985 bis 2005 bietet die Tabelle 2.

Tabelle 2
Strukturveränderungen in Schulgemeinden

<i>Betroffene pol Gemeinde</i>	<i>Jahr</i>	<i>Art der Veränderung</i>
Richterswil	1988/89	Zusammenlegung Primar- und Sekundarschulgemeinde zu Einheitsgemeinde
Glattfelden	1988/89	Zusammenlegung Primar- und Sekundarschulgemeinde zu vereinten Primar- und Sekundarschulgemeinde
Bauma	1997/98	Zusammenlegung Primar- und Sekundarschulgemeinde zu Einheitsgemeinde
Bäretswil	2001/02	Zusammenlegung Primar- und Sekundarschulgemeinde zu Einheitsgemeinde
Dürnten	2001/02	Zusammenlegung Primar- und Sekundarschulgemeinde zu Einheitsgemeinde
Pfäffikon	2001/02	Zusammenlegung Primar- und Sekundarschulgemeinde zu Einheitsgemeinde

Quelle: Bildungsdirektion des Kantons Zürich

Die Strukturveränderungen in den Schulgemeinden beziehen sich auf die Untersuchungsperiode von 1985 bis Jänner 2005

Eine Umfrage im Auftrag der Gemeinde Dietlikon über die Erfüllung der angenommenen Vorteile und die Effizienzgewinne einer Fusion zwischen politischer und Schulgemeinde gibt die Zeitschrift „kommunalmagazin“ wider. Im Ergebnis zeigt sich, dass die Erwartungen oft nicht erfüllt wurden. Explizit wurden im Artikel *nicht* gesteigerte Effizienz und *nicht* gesunkene Kosten auch als negative Folgen der Entscheidung über die Fusion zur Einheitsgemeinde genannt. Offenbar entstanden durch die Zusammenlegung sogar Mehrkosten, insbesondere durch gestiegene Löhne.¹⁴ Dennoch würde – nach den Angaben des „kommunalmagazins“ – ein Teil der zusammengelegten Gemeinden wieder eine Fusion anstreben. Um diesem Paradoxon auf den Grund zu gehen, gibt der folgende Abschnitt einen Überblick der Kritik an dem System der Schulgemeinden.

¹⁴ vgl. ZINDEL (2004)

3.4. Kritik der Schulgemeinden und andere Meinungen

Die Meinungen über die Organisationsform der Schulbildung durch Schulgemeinden aber auch die Schaffung von Einheitsgemeinden sind geteilt. Dies gilt sowohl für die Gemeindeebene als auch für die übergeordnete Ebene. Die vorgebrachten Kritikpunkte sind in der Reihenfolge vorgebracht, wie sie dem Autor dieser Studie bei seinen Recherchen, Literaturdurchsichten und email-Befragungen begegnet sind.

Ein häufiger Vorwurf von übergeordneter Ebene ist die mangelnde Transparenz und die schwierige Erfassbarkeit des Systems. Eine Einheitsgemeinde biete im Gegensatz zum System der Schulgemeinden eine klare Struktur und sei weitaus einfacher zu erfassen als zwei oder drei verschiedene Körperschaften innerhalb der Ausdehnung einer politischen Gemeinde. Die Bürger und Bürgerinnen könnten zum Beispiel ein einziges Budget weit leichter überblicken und damit auch kontrollieren und verstehen, als dies für mehrere getrennte Vorlagen der Fall wäre. Höhere Transparenz führe damit auch zu zufriedeneren und besser informierten Bürgern.

Daneben wird von den Kritikern der Schulgemeinden behauptet, dass die Anliegen der Schule mit einer Fusion besser abgestützt werden könnten, weil sich nicht nur Schulleitungen mit den Anliegen befassen, sondern eben der ganze Gemeinderat. Durch den Zusammenschluss zu einer Einheitsgemeinde würde die Koordination zwischen den einzelnen Bereichen einer Gemeinde institutionalisiert. Aufgrund der Tatsache, dass sich die Schulgemeinde und die politische Gemeinde ohnehin im Bereich des Sozialen und der Jugend engagierten, würde dieses Engagement bei einer Zusammenlegung der zwei Körperschaften erhöht. Zwei getrennte Körperschaften, die gleiche oder ähnliche Ziele verfolgten, behinderten sich gegenseitig und würden damit wertvolle Ressourcen verschwenden.

Ebenfalls wird erwähnt, dass durch eine Fusion die Professionalität der Schulleitung erhöht werde. Während die Schulgemeinden oft von „Laien“ aus derselben politischen Gemeinde geführt werden, müssten in einer Einheitsgemeinde die Kompetenzen der Leitung klar definiert werden. Dies würde es erlauben, das Schulmanagement an „Profis“ zu übergeben, die über ein besseres Wissen im Umgang mit Behörden und weitreichende Führungserfahrung verfügen.¹⁵

Auch mögliche Synergien werden oft für die Fusion zur Einheitsgemeinde genannt. So könnten bei der Rechnungsführung, der Bewirtschaftung von Liegenschaften und in der

¹⁵ Dieser Einwand wird im Weiteren nicht diskutiert, da er nicht stichhaltig ist: Die Einführung einer professionellen Schulleitung ist auch bei den Schulgemeinden möglich. So kann neben dem gewählten, (ehrenamtlichen) Schulpräsidenten ein bezahlter Manager mit der Leitung beauftragt werden.

Verwaltungsorganisation Potentiale abgeschöpft werden. Durch eine Fusion zwischen der politischen Gemeinde und Schulgemeinde würden also Kosten gesenkt, bislang ungenutzte Ressourcen anderswo eingesetzt und damit die Gesamteffizienz der Gemeinde erhöht.

Neben den oben angeführten Kritikpunkten gäbe es noch eine Reihe weiterer, allerdings ökonomisch schwer zu bewertender. So wird unter anderem argumentiert, dass eine Fusion die Einheit und die Identität der Bürger der Gemeinde stärken und damit auch das Engagement der Politiker und Lehrer stütze.

Aus einer direkten Anfrage via email bei mehreren Schulpflegern und Schulgemeinden, möchte der Autor die folgende Antwort präsentieren, die die oben angeführten Punkte aus der subjektiven Sicht eines Präsidenten einer Schulgemeinde wieder gibt:

„Ich bin grundsätzlich für die Einführung einer Einheitsgemeinde. Unser System ist vielleicht kostengünstig aber eher nicht effizient. Es wird sehr viel Arbeit geleistet aber viel Wissen muss auch mit jedem Behördenwechsel neu erarbeitet werden. Die Führung ist sehr von den gewählten Personen abhängig. Je nachdem wird die Führung auch unausgesprochen von Beteiligten wahrgenommen. Die Einführung einer Schulleitung ist sicher ein erster Schritt in die richtige Richtung. Es ist wohl nicht mehr sehr zeitgerecht, dass Laien die Profis führen. Die Reduktion der Anzahl der Schulpfleger(innen) und eine Integration in die Einheitsgemeinde wären für mich der nächste Schritt. Um die Qualität, die Konstanz und die Effizienz zu erhöhen, müssten gewisse Bereiche (Liegenschaften, Finanzen) der Verwaltung übertragen werden. Eventuell höhere Kosten müssten dabei in Kauf genommen werden.“

Eine Relativierung der vorgebrachten Kritik an dem System der Schulgemeinden wird durch die Anwendung der Theorie der *Functional, Overlapping and Competing Jurisdictions* im folgenden Kapitel versucht.

4. Operationalisierung des FOCJ-Konzept

Dieses Kapitel widmet sich der Operationalisierung des Konzeptes der FOCJ. Es wird versucht die Theorie der *Functional, Overlapping and Competing Jurisdictions* mit der Praxis der Schulgemeinden zu identifizieren. In einem ersten Schritt werden jedoch die in Kapitel 3 vorgebrachten Kritikpunkte weitestgehend widerlegt.

4.1. Entschärfung der Kritikpunkte der Schulgemeinden

Es ist zwar richtig, dass eine Einheitsgemeinde einfacher zu erfassen ist, als dies ein System von mehreren unabhängigen Gemeinden für einen außenstehenden Betrachter jemals sein wird. Auch der Autor dieser Studie stieß bei seinen Recherchen und Berechnungen immer wieder an Grenzen, da bei der statistischen Analyse der Daten zu den politischen Gemeinden und den Schulgemeinden nicht nur auf einer Ebene zu arbeiten ist, sondern eben auf mehreren. Ein statistisches Problem besteht damit zweifellos: graphische Darstellungen der Schulgemeindestruktur auf Landkarten sind nahezu unmöglich, Berechnungen von Vergleichsindikatoren werden durch unterschiedlichen Aufbau und unterschiedliche Ablaufprozesse innerhalb der verschiedenen Schulgemeinden erschwert. Allerdings bedeutet das nicht zwangsläufig, dass auch die Bewohner einer bestimmten politischen Gemeinde bei ihrer Schulgemeinde einen Mangel an Transparenz empfinden müssen. Sie sind nicht – wie viele Statistiker – mit dem Problem beschäftigt, die verschiedenen Strukturen unter einen Hut zu bringen und zu erfassen. Die Bürger und Bürgerinnen leben direkt in der Gemeinde und mit der Gemeinde und sind dort mit maximal drei verschiedenen Gemeindearten konfrontiert, nämlich der politischen Gemeinde, der Primarschulgemeinde und der Sekundarschulgemeinde. Wie die Organisation des Bildungswesens anderswo funktioniert, ist für viele Bürger(innen) wohl eher von beschränkter Bedeutung. Sie kennen ihre Gemeinde und ihre Schule und wissen sehr genau, was für sie von besonderer Wichtigkeit ist.

Ein bessere Abstützung der Schulinteressen durch die Entscheidungsfindung im Rahmen der politischen Gemeinde als auch die behauptete bessere Koordination und Ressourcennutzung innerhalb einer Einheitsgemeinde sind kritisch zu analysieren. Eine polit-ökonomische Analyse führt eher zum Ergebnis, dass sowohl die Entscheidungsfindung aber insbesondere

auch die Ressourcenallokation durch eine Fusion suboptimal würden.¹⁶ Der Grund dafür liegt eben genau im fehlenden Wettbewerb aufgrund der Zusammenlegung. Während die Entscheidungen zur Schulbildung unabhängig von anderen Ausgabenentscheidungen in den Schulgemeinden getroffen wurden, werden sie in der Einheitsgemeinde mit anderen Abstimmungsvorlagen verquickt. Vielleicht kommt dabei einmal mehr für die Schule heraus, vielleicht aber auch mehr für die Kanalisation. Von besonderer Bedeutung ist dabei aber, dass durch die Zusammenlegung der direkt-demokratische Einfluss der Bürger geschwächt wird. Selbst die Möglichkeit der Ausnutzung von Synergien mit der politischen Gemeinde ist fragwürdig. Neben der Tatsache, dass eine schlichte Zusammenarbeit in jenen Bereichen mit möglichen Synergiepotentialen anstelle einer Fusion möglich wäre, ist das Faktum zu berücksichtigen, dass die Kosteneinsparungspotenziale im Bildungswesen eher gering sind. Die Begründung hierfür ist, dass sowohl die Klassengröße als auch die zu verrechnenden Gehälter der Lehrpersonen weitestgehend vom Kanton vorgegeben werden. Wenn Skalenvorteile von einer gewissen Wichtigkeit sind, so können diese sicher besser durch den Zusammenschluss von zwei oder mehreren Schulgemeinden zu einer neuen Schulgemeinde ausgenutzt werden.

4.2. Mögliche Wirkungen von FOCJ-Strukturen auf Gemeinden

Die Schulgemeinden im Kanton Zürich entsprechen über weite Strecken den von FREY und EICHENBERGER beschriebenen FOCJ.¹⁷ So ist die Funktion beziehungsweise die Aufgabe der Schulgemeinden eben die Schulbildung in einer bestimmten geographischen Ausdehnungszone. Daneben überlappen sich diese Körperschaften mit anderen (siehe Abbildung 1). So ist das Einzugsgebiet einer Sekundarschulgemeinde ein anderes als das einer Primarschulgemeinde oder der politischen Gemeinde selbst. Obgleich die direkte Konkurrenz zwischen den einzelnen Körperschaften vermutlich nicht allzu stark ist, sind insbesondere jedoch Vergleiche zwischen den Schulgemeinden und deren Leistungen möglich. „Was machen die in der Nachbargemeinde anders als wir?“ - solche und ähnliche Fragen sind eine Form der Konkurrenz und bilden Druck seitens der Bürger.¹⁸ Dieser Druck führt zur ständigen Verbesserung der Leistungen und zu Innovationen in den

¹⁶ So ist in diesem Zusammenhang ganz klar das Principal-Agent-Problem anzuführen; vgl. ARROW (1985)

¹⁷ vgl. FREY/EICHENBERGER (1999)

¹⁸ In der Literatur ist diese Form der Konkurrenz unter dem Namen „Yardstick Competition“ bekannt; vgl. BESLEY/CASE (1995)

Schulgemeinden. Schlussendlich haben die Schulgemeinden auch die Möglichkeit – wie unter Kapitel 3 beschrieben – Steuern einzuheben, um damit ihre Aufgaben zu erfüllen.

Um die möglichen Wirkungen von FOCJ-Strukturen auf die Gemeinden abzuschätzen, wird nun versucht, eine Verbindung mit der in Kapitel 2 erwähnten *Special District* Literatur zu schlagen.

Hierbei ist als erstes zu erwähnen, dass insbesondere Größe auch negative Folgen auf die Effizienz haben kann. Während in großen Körperschaften oft nicht mehr direkt auf die Bedürfnisse der einzelnen Bürger eingegangen werden kann, ist eine Präferenz Erfüllung in kleinen Körperschaften viel eher möglich.¹⁹ Ähnliche Ergebnisse könnten auch für die Schulgemeinden erwartet werden. Die optimale Größe einer solchen Gemeinde ist vermutlich aber schwer zu bestimmen. Des Weiteren stellt sich die Frage ob genau diese optimale Größe durch Zusammenlegung von Schulgemeinde und politischer Gemeinde erreicht wird. Die Theorie der FOCJ impliziert darüber hinaus, dass die effektive Größe der Schulgemeinden als endogen zu betrachten ist. Wenn eine bestimmte Größe nicht als optimal erachtet wird, da größere Schulgemeinden insgesamt effizienter sind oder als effizienter angesehen werden, so bestünde mit der Beibehaltung der FOCJ-Struktur die Möglichkeit einer Fusion oder schlichtweg der Zusammenarbeit zwischen zwei oder mehreren Schulgemeinden. Das wäre aus theoretischer Sicht eine bessere Art Skalenvorteile und Synergien zu realisieren, da die Spezialisierung erhalten bliebe und kein großes „Gebiets-Konglomerat“ mit verschiedenen Funktionen entstünde, wie dies bei einer Fusion zwischen Schulgemeinde und politischer Gemeinde der Fall ist.²⁰

Durch die direkt-demokratische Organisation der Schulgemeinden wird einem weiteren wichtigen Element der FOCJ Rechnung getragen. Die direkte Verantwortlichkeit der Präsidenten der Schulgemeinde und die gute Kontrollierbarkeit des Schulgemeinderats erhöhen die Wahrscheinlichkeit, dass den Präferenzen der Bürger entsprochen wird.²¹ Des Weiteren besteht auch die Möglichkeit, dass sich die Eltern beziehungsweise die Bürger der Schulgemeinde aufgrund der großen Erfolgsaussichten des politischen Engagements mehr für die Interessen der Schulen einsetzen, als in einer Einheitsgemeinde oder innerhalb einer zusammengelegten Struktur. Die angeführte Kontrollierbarkeit der Entscheidungen und der

¹⁹ vgl. DISCROLL ET AL. (2003)

²⁰ Es ist hier allerdings darauf hinzuweisen, dass die Zürcher Schulgemeinden geographisch nur sehr bedingt flexibel sind. Durch die Verfassung des Kantons werden Zusammenlegungen erschwert.

²¹ Der Autor dieser Arbeit führte zum besseren Verständnis der Situation bezüglich der von den Schulratspräsidenten empfundenen Kontrollierbarkeit ein telefonisches Gespräch mit einem Präsidenten/Vorsitzenden einer Schulgemeinde. Dabei wurde behauptet, dass zahlreiche Bürger sehr genau über die Tätigkeiten im Schulbereich informiert sein wollen.

Ergebnisse spielt dabei eine entscheidende Rolle. Empirische Studien belegen, dass die Möglichkeit des Monitorings der Schulbehörde die Leistungen der Schüler positiv beeinflusst.²² Genau diese Kontrollierbarkeit ist in FOCJ-Strukturen besser möglich, als in zusammengelegten Gemeindestrukturen.

Von großer Bedeutung scheint auch der Wettbewerb zwischen den einzelnen FOCJ-Gemeinden zu sein. Obgleich die Konkurrenzsituation im Volksschulbereich verständlicherweise beschränkt ist, bietet ein Markt orientiertes System bessere Leistungsanreize, als das für eine Einheitsgemeinde außerhalb jeglicher Konkurrenz der Fall wäre. Konkurrenz fördernd ist bereits das Wissen über effizientere Strukturen in einer anderen Schulgemeinde. Dies erhöht den Druck der Bürger auf die Leitung, in der eigenen Schulgemeinde Änderungen und Verbesserungen durchzuführen. Es ist sogar möglich und auch theoretisch gut belegt, dass bei fehlender Anpassung Wanderungsströme ausgelöst werden.²³ Dabei ist es nicht von Bedeutung, dass ein Großteil der Bürger aus der ineffizienten Gemeinde abwandern muss um Veränderungen zu bewirken. Bereits die Abwanderung weniger mobiler Bürger ist ausreichend, um Anpassungen seitens der Kommune zu bewirken und den Druck zu erhöhen. In ökonomischen Modellen werden der Preis und die Menge durch den marginalen Entscheidenden bestimmt.

Wettbewerb zwischen Körperschaften verbessert daneben auch die Auswahl der Mitarbeiter innerhalb dieser Körperschaft. So ist anzunehmen, dass Schulen, die kompetitivem Druck ausgesetzt sind, eine bessere Auswahl der Lehrpersonen für ihre freien Stellen vornehmen. Ohne Wettbewerbsdruck gibt es auch keinen internen Druck, gute Lehrfachkräfte in der Schulgemeinde zu beschäftigen.²⁴

Außerdem dürfte die Spezialisierung der Schulgemeinden auf Bildungsfragen einen positiven Einfluss auf die Effizienz haben. Durch die Fokussierung auf einen Themenaspekt werden Entscheidungsvorlagen klarer strukturiert und nicht mit anderen Gebieten, die die Wohlfahrt der Bürger tangieren, verquickt. Die Spezialisierung innerhalb der FOCJ-Strukturen lässt auch auf eine effizientere Ressourcennutzung schließen. Daneben kann vermutet werden, dass Spezialisierung auch zu der Verringerung bürokratischer Strukturen mit zahlreichen Hierarchieebenen führt. Vielmehr ist anzunehmen, dass die Schulgemeinden schlanker organisiert sind, als dies für Einheitsgemeinden der Fall ist.

²² vgl. EHRENBURG ET AL. (2002)

²³ vgl. TIEBOUT (1956)

²⁴ vgl. BALLOU (1996)

Ferner kann eine Fusion oder die Zusammenlegung von verschiedenen Schulgemeinden die Realisation von Skaleneffekten ermöglichen und dabei den FOCJ-Charakter der Kommunen aufrecht erhalten. Eine solche Art der Zusammenlegung steht somit im Gegensatz zu einer Fusion mit dem Endziel der Einheitsgemeinde. So könnten insbesondere kleine Primarschulgemeinden durch den Zusammenschluss eventuell vorhandene Synergien ausnutzen. Daneben sollte ein solcher Zusammenschluss auch eine Erhöhung der Professionalität der Schulbehörde und der Schulverwaltung mit sich bringen und das System damit alles in allem „kundenfreundlicher“ wird.²⁵

Zusammenfassend wäre gemäß dem Konzepts der *Functional, Overlapping and Competing Jurisdictions* also zu erwarten, dass politische Gemeinden, die sich das System der Schulgemeinden zunutze machen insgesamt effizienter arbeiten, als dies für Einheitsgemeinden und Zusammenschlüsse von politischen und Primar- oder politischen und Sekundarschulgemeinden der Fall ist. Die Auswirkungen der FOCJ-Struktur in den Gemeinden kann dabei auf verschiedene Arten festgestellt werden. Zum einen ist anzunehmen – und in dieser Arbeit wird diese Annahme auch bestätigt – dass durch die effizientere Arbeitsweise der Schulgemeinden auch die Steuerbelastung (also der durch die Schulen ausgelöste Finanzierungsbedarf) pro Einwohner der politischen Gemeinden mit separater Schulgemeinde kleiner ist, als in Gemeinden ohne FOCJ-Struktur. Darüber hinaus sollte sich eine gesamthaft effizientere Struktur auch auf die Liegenschaftspreise innerhalb der politischen Gemeinde niederschlagen. Da die Schulgemeinden die politischen Gemeinden von den Bildungsaufgaben entbinden, sollten auch die politischen Gemeinden Effizienzgewinne verzeichnen können. Insgesamt ist daher ein positiver Effekt der Schulgemeindestruktur auf die Haus- und Wohnungspreise zu erwarten. Es kann jetzt schon gesagt werden, dass mit den verwendeten Daten ein positiver aber nicht signifikanter Effekt bestimmt werden konnte. FOCJ-Strukturen scheinen sich damit schwach positiv auf Liegenschaftspreise niederzuschlagen, was auf eine höhere Effizienz hindeutet.

4.3. Identifikation von FOCJ-Strukturen

Um für die nachfolgenden Schätzungen den Effekt der Gemeindeorganisation zu berücksichtigen, müssen die Schulgemeinden mit den politischen Gemeinden verbunden

²⁵ GALLIKER (2004)

werden. Dabei wird die Variable FOCJ eingeführt, die der jeweiligen politischen Gemeinde ihre Struktureigenheit zuordnet. Es sei:

$$\text{FOCJ} = \begin{cases} 1 & \text{falls politische Gemeinde FOCJ-Struktur aufweist} \\ 0 & \text{sonst} \end{cases} \quad (1)$$

Eine politische Gemeinde wird per Definition dann als Gemeinde mit FOCJ-Struktur identifiziert, falls es sich nicht um eine Einheitsgemeinde, einen Zusammenschluss von Primarschul- und politischer Gemeinde, einen Zusammenschluss von Sekundarschul- und politischer Gemeinde oder um eine Gemeinde mit Kreisschulpflege handelt. FOCJ-Gemeinden sind damit solche, die eine von der politischen Gemeinde disjunkte Primarschul-, Sekundarschul- oder eine vereinte Primar- und Sekundarschulgemeinde besitzen oder als Zweckverband organisiert sind. Zusammenfassend:

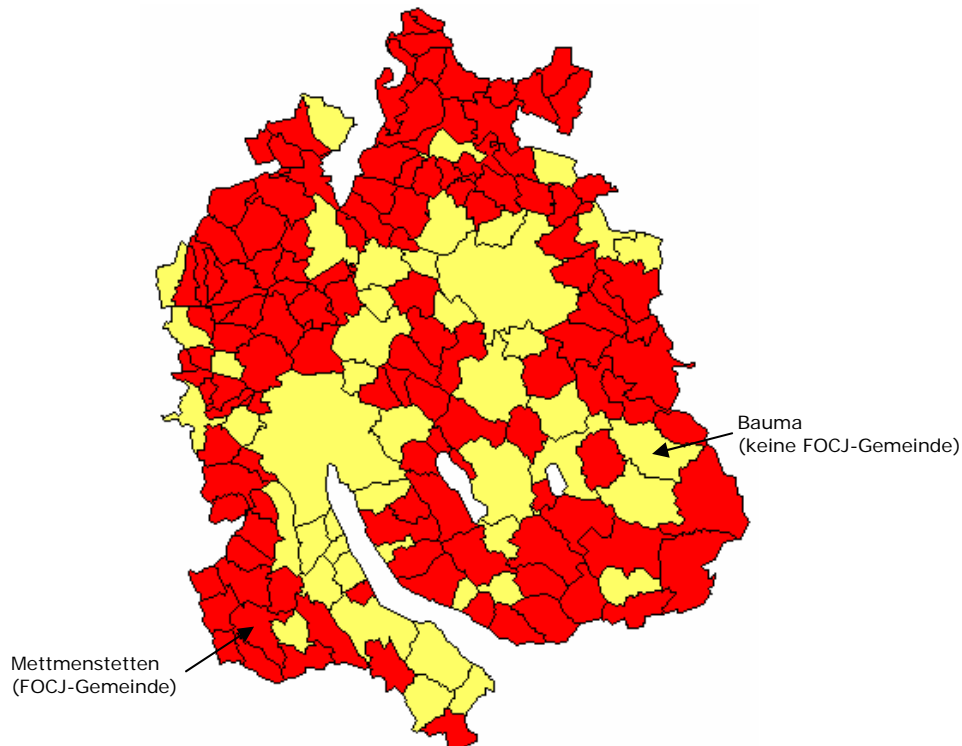
$$\text{FOCJ-Struktur} = \left\{ \begin{array}{l} \text{Primarschulgemeinde, Sekundarschulgemeinde,} \\ \text{vereinte Primar- und Sekundarschulgemeinde,} \\ \text{Zweckverband} \end{array} \right\} \quad (2)$$

Durch diese Einteilung werden die 219 Schulgemeinden den 171 politischen Gemeinden eindeutig zugeordnet. Eine solche Zuordnung ist notwendig, da ein Großteil der Gemeindedaten nur für politische Gemeinden vorhanden sind, nicht aber für die Schulgemeinden und die Bürger letztendlich doch auch an einem bestimmten, geographischen Ort wohnen. So sind Bevölkerungsdaten, Liegenschaftspreise, Gemeindeausgaben und vieles mehr nur jeweils für die politischen Gemeinden erhältlich. Von den 171 politischen Gemeinden verfügen 125 per Stand Jänner 2005 nach der oben angeführten Definition über eine FOCJ-Struktur.

Als Beispiel zur Klarstellung der Zuordnung seien die politischen Gemeinden Mettmenstetten und Bauma gewählt. Mettmenstetten verfügt über eine eigenständige Primar- und Sekundarschulgemeinde. Der Wert der FOCJ-Variablen ist für diese politische Gemeinde gleich Eins. Bauma hingegen ist eine Einheitsgemeinde. Sie erhält den Wert Null für die FOCJ-Variablen. Die Abbildung 2 gibt einen Überblick über die Gemeinden im Kanton Zürich. Die FOCJ-Gemeinden wurden identifiziert und graphisch gekennzeichnet.

Es zeigt sich, dass tendenziell kleinere Gemeinden über eine FOCJ-Struktur verfügen. Wird der Mittelwert (Standardabweichung) der Einwohnerzahl für FOCJ-Gemeinden berechnet so ergibt sich ein Wert von 3694 (3549) Einwohnern im Jahr 2002.²⁶

²⁶ Zürich und Winterthur wurden in die Berechnung der Mittelwerte nicht miteinbezogen.

*Abbildung 2***FOCJ-Gemeinden im Kanton Zürich**

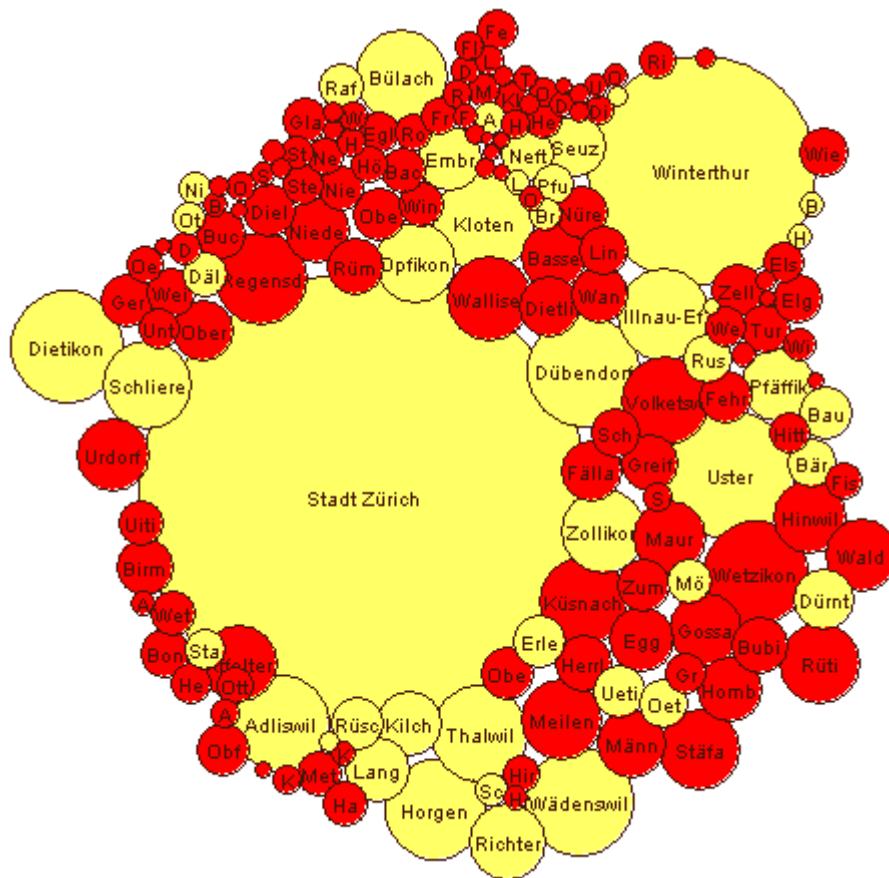
Quelle: eigene Ausarbeitung

Stand der Daten: Jänner 2005; Rötlich (dunkel) markierte Gemeinden verfügen über eine FOCJ-Struktur. Gelblich (hell) markierte Gemeinden haben keine solche Struktur.

Für Gemeinden ohne FOCJ-Struktur liegt das Bevölkerungsmittel bei 7869 (7029) Einwohnern im Jahr 2002. Dass kleinere Gemeinden FOCJ-Strukturen stärker bevorzugen als größere erscheint logisch, wenn man bedenkt, dass durch die Überlappung von Schulgemeinden die Möglichkeit besteht, Strukturen anderer Gemeinden mitzunutzen. Durch die Schulgemeinden können insbesondere kleine Gemeinden mit anderen zusammen eine eigene (Sekundar)Schule überhaupt erst bereitstellen. Das Problem der „kritischen Masse“ zur Bereitstellung einer (Sekundar)Schule stellt sich in größeren Gemeinden in der Regel nicht. Überdies ist es jedoch durch die Schulgemeindestruktur auch für kleine Gemeinden möglich Skaleneffekte einfacher auszunutzen und Kosten einzusparen. Die Abbildung 2 stellt die FOCJ-Gemeinden und Nicht-FOCJ-Gemeinden mit Hilfe bevölkerungsproportionaler Kreise dar, um den Zusammenhang zwischen Gemeindegröße und FOCJ-Struktur besser zu erfassen.

Abbildung 3

FOCJ-Gemeinden als bevölkerungsproportionale Kreise



Quelle: eigene Ausarbeitung

Stand der Daten: Jänner 2005; Rötlich (dunkel) markierte Gemeinden verfügen über eine FOCJ-Struktur. Gelblich (hell) markierte Gemeinden haben keine solche Struktur.

4.4. Probleme der Identifikation

Bei der oben angeführten Definition zur Zuordnung der Schulgemeinden auf die politischen Gemeinden sind mehrere Problempunkte zu diskutieren.²⁷

Eine Feinunterscheidung der verschiedenen – in Tabelle 1 aufgeführten – Schulgemeindeformen wird explizit nicht vorgenommen. Erstens wäre für die Identifikation feinerer Unterschiede eine Skala notwendig. Eine solche Skala kann jedoch nicht ohne weiteres konstruiert werden. So ist es nicht vorab klar, in welchem Verhältnis zum Beispiel eine

²⁷ Die hier erörterten Unzulänglichkeiten der Identifikation von FOCJ-Strukturen sollen jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Grundelemente zur Identifizierung in den meisten Fällen klar auszumachen sind und dass die dargestellten Probleme bei den Schätzungen und Robustheitstests so weit als möglich berücksichtigt wurden.

Kreisschulpflege zu einer Einheitsgemeinde steht oder ob vereinte Primar- und Sekundarschulgemeinden weniger Elemente des Konzepts der FOCJ aufweisen als getrennte beziehungsweise eigenständige Primar- und Sekundarschulgemeinden. Ebenfalls ist es aufgrund der verschiedenen Größen der politischen Gemeinden und auch aufgrund der verschiedenen Präferenzen der Bürger nicht einfach festzustellen und wohl von Fall zu Fall unterschiedlich zu bewerten, ob innerhalb der FOCJ-Struktur eine vereinte Primar- und Sekundarschulgemeinde einer eigenständigen Primar- und Sekundarschulgemeinden oder einem Zweckverband vorzuziehen ist.

Es stellt sich ein weiteres Problem der Zuordnung. So existieren im Kanton Zürich 16 Zusammenschlüsse von politischen Gemeinden mit der Primarschulgemeinde und ein Zusammenschluss der politischen Gemeinde mit der Sekundarschulgemeinde. Diese 17 Gemeinden werden in der Analyse mit dem Wert Null für die FOCJ-Variable versehen.²⁸ Sie weisen aber gleichwohl auch eine FOCJ-Struktur auf, da neben dem Zusammenschluss jeweils auch eine Sekundarschulgemeinde beziehungsweise in einem Fall eine Primarschulgemeinde besteht. Allerdings wird hier die Annahme vertreten, dass diese Struktur eher der einer Einheitsgemeinde entspricht, als jener von disjunkten Schul- und politischen Gemeinde. In den folgenden Schätzungen wird dieses Problem berücksichtigt. Es zeigt sich, dass ein Weglassen dieser 17 Gemeinden keinen signifikanten Einfluss auf die Ergebnisse hat.²⁹

Eine Gemeinde im Kanton Zürich, die Gemeinde Affoltern a. A., verfügt über eine spezielle Form der Schulorganisation. Es handelt sich dabei um einen sogenannten Schulzweckverband.³⁰ Diese Organisationsform wurde bei der Zuordnung als FOCJ-Struktur gewertet. Auch hier ergeben sich keine außerordentlichen Veränderungen der Ergebnisse, wenn die Gemeinde in den Schätzungen weggelassen wird.

²⁸ Folgende 17 Gemeinden wurde der Wert Null zugeordnet: Altikon, Andelfingen, Bertschikon, Bülach, Dällikon, Dübendorf, Embrach, Hagenbuch, Lufingen, Niederweningen, Otelfingen, Rifferswil, Schönenberg, Seuzach, Stallikon, Uster und Wädenswil

²⁹ Es wurden auch weitere Modifikationen bezüglich der FOCJ-Variable für die betroffenen 17 Gemeinden durchgeführt. Es zeigen sich zwar geringe Veränderungen der Ergebnisse aber keine größeren Ausschläge oder gar eine grundsätzliche Trendumkehr. Für genauere Ergebnisse sei auf die Tabellen in Kapitel 5 verwiesen.

³⁰ Bei der Bezeichnung „Schulzweckverband“ handelt es sich um eine von der Bildungsdirektion Zürich übernommene Definition. Dieser Begriff ist von der Bezeichnung „Zweckgemeinde“ zu unterscheiden.

5. Empirische Überprüfung der Effizienz

Bei der folgenden empirischen Überprüfung der Effizienz der Schulgemeinden werden zwei mögliche Effizienzmaße als Basis genommen. Die Auswahl eines eindeutigen Maßes ist dabei mit zahlreichen Problemen verbunden, die nachfolgend ebenfalls erörtert werden. Die generelle Schätzung erfolgt über ein lineares, statisches, stochastisches Modell mittels der Methode der linearen Mehrfachregression (ordinary least squares – OLS). Das allgemeine empirische Modell hat damit folgende Form mit Y_{ij} als abhängiger Variable der Gemeinde i im Jahr j und X_{hij} als unabhängige Variable h der Gemeinde i im Jahr j :

$$Y_{ij} = \beta_0 + \beta_1 X_{1ij} + \beta_2 X_{2ij} + \dots + \beta_n X_{nij} + \epsilon_{ij} \quad (3)$$

5.1. Bestimmung der abhängigen Variablen

Die Bestimmung der zu verwendenden abhängigen Variablen zur Messung der Effizienz der Schulgemeinden ist mit Problemen verbunden. Da eine solche Variable nicht von den statistischen Ämtern berechnet und damit als bereits „allgemein akzeptabel und verwendbar“ eingestuft werden könnte, ist es notwendig den Begriff „Effizienz“ mit Hilfe bekannter Größen zu approximieren.

Dabei wäre zunächst an die Variable *Bildungsausgaben der politischen Gemeinde pro Schüler* als inverses Effizienzmaß zu denken. Die in der amtlichen Statistik ausgewiesenen Bildungsausgaben entsprechen allerdings nicht den wahren Ausgaben für Bildung. Zum einen sind diese Ausgaben speziell bei kleinen politischen Gemeinden, die mit einer anderen Gemeinde eine Schulgemeinde unterstützen als Null ausgewiesen. Des Weiteren enthalten die ausgewiesenen Bildungsausgaben auch kantonale Zuschüsse, die sich nach dem Finanzkraftindex und einem Sozialindex bestimmen.³¹ Solche Zuschüsse verzerren aber das Bild und die Variable ist damit in ihrer aktuellen Form nicht zu verwenden.

Als Effizienzmaß könnte auch die Schulqualität dienen. Hierbei stellt sich das Problem, dass die Schulqualität in den Gemeinden nicht direkt gemessen wird. Zur Zeit bestehen Bestrebungen der Einführung eines Projektes mit dem Namen „Klassencockpit“. Beim

³¹ Die Charakteristika dieser Indizes werden auf den Webseiten der Bildungsdirektion Zürich und des statistischen Amtes des Kantons Zürich dargestellt.

„Klassenscockpit“ handelt es sich um ein im Kanton St. Gallen entwickeltes Feedbacksystem, das den Lehrpersonen Rückmeldungen über den Leistungsstand ihrer Klasse in ausgewählten Bereichen der Fächer Mathematik und Deutsch ermöglicht. Dieses Projekt befindet sich momentan allerdings noch im Probelauf. Schulqualität könnte auch als *Anteil Schüler der Gemeinde im Gymnasium* verstanden werden. Dieses Qualitätsmaß ist natürlich sehr breit und durchaus problematisch, da die familiäre Situation, die Entfernung zum nächsten Gymnasium und so weiter in diesem Fall auch eine wichtige Rolle spielen. Qualität der Primar- und Sekundarschule kann nicht nur darin verstanden werden, wie viele Schüler später das Gymnasium besuchen.³²

Anstatt die Auswirkungen der FOCJ-Struktur anhand von schwer erhältlichen und inkonsistenten Daten zu einzelnen Schulen zu messen, wird im Weiteren die Idee verfolgt, die Auswirkungen der Schulgemeinden direkt auf die Gesamtgemeinde zu betrachten.

5.1.1. Abhängige Variable: Steuerbelastung

Die *Steuerbelastung pro Einwohner* stellt eine andere Möglichkeit dar, die Effizienz von politischen Gemeinden zu messen und sie zu vergleichen. Unter der Annahme, dass eine geringe Steuerbelastung pro Kopf von den Bürgern erwünscht ist, stellt sie ein Effizienzmaß dar. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass Steuern Substitute für Verschuldung darstellen. Gemeinden mit niedrigeren Steuern könnten sich zumindest über eine bestimmte Zeitperiode mit zusätzlichen Krediten finanzieren. Die Steuerbelastung der Bürger würde sich damit aber in die Zukunft verschieben, sofern ein finanzieller Ausgleich oder eine Schuldenübernahme durch den Kanton außer Frage steht.³³ Auch stellt sich das Problem, dass Steuern als Preise für erwünschte öffentliche Güter angesehen werden können. In diesem Licht kann eine höhere Steuerbelastung pro Kopf als ein größerer Wunsch nach öffentlichen Gütern oder zusätzlicher Redistribution interpretiert werden. Insbesondere reiche Menschen haben oft eine weit höhere Nachfrage nach öffentlichen Gütern als dies für ärmere Menschen der Fall ist. Daneben ist zu berücksichtigen, dass die offizielle Statistik mehrere Steuerbelastungen ausweist. In dieser Arbeit werden Schätzungen mit der *totalen*

³² Der Autor hat versucht die Schulqualität mit Hilfe der Variable „Schüler in Mittelstufe pro 1'000 Einwohner“ zu schätzen. Die Ergebnisse liefern keine Hinweise darauf, dass politische Gemeinden mit disjunkter Schulgemeinde (also mit FOCJ-Struktur) weniger Schüler auf das Gymnasium schicken. Die Schätzungen weisen aber ein sehr kleines R^2 auf und sind mit methodischen Problemen verbunden.

³³ Die Finanzkrise in der Gemeinde Leukerbad hat gezeigt, dass Gemeinden in der Schweiz durchaus in Konkurs gehen können.

Steuerbelastung pro Einwohner in CHF (im Folgenden als Variable *TAXTO* bezeichnet) und der *Steuerbelastung von natürlichen Personen pro Einwohner in CHF* (im Folgenden als Variable *TAXNA* bezeichnet) durchgeführt. Die beiden Variablen errechnen sich durch die Division der in der offiziellen Statistik ausgewiesenen Steuererträge von natürlichen Personen und totalen Steuererträge durch die Einwohnerzahl der jeweiligen Gemeinde. Von der Steuerbelastung von natürlichen Personen ist, gemäß den Daten des statistischen Amtes des Kantons Zürich, die Steuerbelastung von juristischen Personen und die Steuerbelastung beziehungsweise die Steuererträge aus Grundsteuern zu unterscheiden.³⁴

Es kann hier bereits darauf hingewiesen werden, dass FOCJ-Strukturen sich signifikant negativ auf diese beiden Variablen auswirken, das heißt FOCJ-Gemeinden weisen eine niedrigere Steuerbelastung pro Kopf aus.

5.1.2. Abhängige Variable: Liegenschaftspreise

Daneben werden – wie bereits unter Kapitel 4.2. angedeutet – die Auswirkungen von FOCJ-Strukturen auf die Liegenschaftspreise geschätzt. Sofern Menschen in FOCJ-Gemeinden dazu bereit sind höhere Preise zu bezahlen, kann unter Berücksichtigung von Kontrollvariablen mitunter darauf geschlossen werden, dass diese Gemeinden auch insgesamt effizienter arbeiten. Hier ist allerdings zu erwähnen, dass die Effizienz der Gemeinden und der Zusammenhang zwischen den Schulstrukturen und den Bodenpreisen nur einen sehr geringen Aspekt bei der Entscheidung über den Kauf einer Liegenschaft darstellen. Von weit höherer Bedeutung sind die Merkmale der Liegenschaft, die Makrolage und die Mikrolage.³⁵ Zur Bestimmung des Einflusses von FOCJ-Strukturen auf die Liegenschaftspreise nutzt der Autor ein Datenset, das ihm von der Zürcher Kantonalbank zur Verfügung gestellt wurde und auch einen Großteil der zu berücksichtigenden Kontrollvariablen enthält. Die Zürcher Kantonalbank hat für die hier durchgeführten Schätzungen den Preis eines *standardisierten Einfamilienhauses* und einer *standardisierten Wohnung* für jede politische Gemeinde im Kanton Zürich berechnet. Das *standardisierte Einfamilienhaus* (im Folgenden als Variable *EFHP* bezeichnet) hat dabei folgende Charakteristika: 5 Zimmer, 2 Nasszellen, 450 m² Grundstücksfläche, 740 Kubikmeter Inhalt (gemäß Gebäudeversicherung), Baujahr 2004, Reiheneckhaus an einer guten Lagen in der Gemeinde, Ausbaustandard gut, 1 Garagenplatz

³⁴ vgl. Gemeindedaten des statistischen Amtes des Kantons Zürich unter <http://www.statistik.zh.ch/>

³⁵ vgl. Publikation „Preise, Mieten und Renditen“ der Zürcher Kantonalbank

in der Tiefgarage. Die *Standardwohnung* (im Folgenden als Variable *STWP* bezeichnet) ist wie folgt definiert: Wohnung mit 5 Zimmer, 2 Nasszellen, 120 m² Nettowohnfläche, in einem Haus mit 4 Wohnungen, Baujahr 2004, guter Ausbau, auf einer Etage, 15 m² Balkon, 1 Platz in der Tiefgarage.

Unter Berücksichtigung der im folgenden Kapitel erläuterten Kontrollvariablen kann ein leicht positiver Einfluss von FOCJ-Strukturen auf die Liegenschaftspreise nachgewiesen werden. Die Nullhypothese kann dabei allerdings nicht ausgeschlossen werden.

5.2. Bestimmung der unabhängigen Variablen

Da separate Schätzungen zu der Steuerbelastung pro Einwohner und den Liegenschaftspreisen durchgeführt werden, müssen auch verschiedene Kontrollvariablen berücksichtigt werden.

5.2.1. Unabhängige Variable zur Steuerbelastung

Eine Übersicht der unabhängigen Variablen, die für die Schätzung der Steuerbelastung verwendet werden, gibt Tabelle 3.

Die Variable FOCJ wurde in Kapitel 4.3. definiert und beschrieben und bedarf hier daher keiner weiteren Erläuterung. Sie ist jene Variable, der die größte Aufmerksamkeit in der Analyse zukommt. Zur Erinnerung: 125 der 171 politischen Gemeinden verfügen über eine FOCJ-Struktur nach obiger Definition. Das entspricht etwa $\frac{3}{4}$ aller Gemeinden im Kanton Zürich.

Die weiteren unabhängigen Variablen stellen zusätzliche Kontrollvariablen dar. Ein Teil von ihnen ist selbsterklärend und ihre Definition ist ebenso in der Tabelle 3 dargestellt. Dennoch verdient die Auswahl der benutzten Kontrollvariablen PRIMSCHULER, AUSLANDER, LANDWIRT, BEHORDEN und ANTLINKE eine kurze Diskussionsrunde.

Der Anteil der Primarschüler der Gemeinde wurde deshalb mitberücksichtigt, um ein weiteres Element der Schulgemeinden in die Analyse mit einzubeziehen. Man darf annehmen, dass zusätzliche Schülern zwar einen Kostenfaktor für die Gemeinde im Schulbereich darstellen. Darüber hinaus stellt diese Variable aber auch einen Proxy für den Anteil der Jugendlichen (Nicht-Einkommensbezieher) in der politischen Gemeinde dar. Das erwartete Vorzeichen ist damit nicht eindeutig vorherbestimmt.

Tabelle 3

Unabhängige Variablen der Steuerbelastungsschätzungen

<i>Abkürzung</i>	<i>Kurzbeschreibung</i>
FOCJ	Strukturvariable; verfügt politische Gemeinde über FOCJ- Struktur dann FOCJ = 1
DEINKOMMEN	Durchschnittliches Reineinkommen pro natürliche Person in CHF
DVERMOGEN	Durchschnittliches Reinvermögen pro natürliche Person in 1'000 CHF
PRIMSCHULER	Anzahl Schüler in Primarschule pro 1'000 Einwohner
ARBLOSENQ	Arbeitslosenquote in Prozent; Arbeitslose bezogen auf die Gesamtzahl der Erwerbstätigen gemäß letzter Volkszählung
AUSLANDER	Ausländeranteil in Prozent der Gesamtbevölkerung (zivilrechtlicher Wohnsitz)
LANDWIRT	Anteil der landwirtschaftlichen Nutzfläche an der Gesamtfläche
BEHORDEN	Nettoaufwand gemäß laufender Rechnung für Behörden und Verwaltung pro Einwohner in CHF
ANTLINKE	Anteil linksgerichteter Parteien (Grüne, EVP, SP) bei der jeweils letzten Kantonalratswahl

Quelle: eigene Definitionen und Definitionen des statistisches Amtes des Kantons Zürich

Die Variable AUSLANDER ist eine Kontrolle für die soziale Belastung der Gemeinde. Durch die oft behauptete schwere Integration könnten der Gemeinde zusätzliche Kosten entstehen, die über Steuern abgedeckt werden müssen. Möglicherweise trägt ein höherer Ausländeranteil aber auch zu niedrigeren Steuern bei, da es möglich ist, dass erstens durch die unterschiedlichen Präferenzen insgesamt weniger öffentliche Güter (zum Beispiel Kultur) nachgefragt werden. Natürlich ist es auch denkbar, dass genau aufgrund der unterschiedlichen Präferenzen mehr und verschiedene öffentliche Güter nachgefragt und auch angeboten werden. Es ist auch möglich, dass Ausländer durch ihre Arbeitsleistung und ihr höheres/niedrigeres Einkommen einen vermehrt positiven/negativen Beitrag zu den Finanzen der Gemeinde leisten als der Rest der Bevölkerung. Das Vorzeichen kann daher sowohl positiv als auch negativ sein.

Mit Hilfe der Variable LANDWIRT wird eine grobe Kontrolle für rurale oder urbane Gemeinden eingeführt. Oft wird argumentiert, dass ländliche Gebiete niedrigere Steuern

aufweisen würden, da eine geringere Abhängigkeit von stark ausgebauter Infrastruktur und eine insgesamt geringere Nachfrage nach öffentlichen Gütern bestehen würde. Somit wird ein negatives Vorzeichen erwartet.

Die Variable BEHORDEN stellt einen Annäherungsversuch dar, die bürokratischen Strukturen in der jeweiligen Gemeinde zu erfassen. Grundsätzlich werden Bürokratie und Verwaltung mit einer höheren Belastung pro Einwohner in Verbindung gebracht. Natürlich könnte aber auch argumentiert werden, dass jene Verwaltung, die über hohe Finanzmittel verfügt, auch effizienter arbeiten kann, da zum Beispiel neue Technologien eingesetzt werden oder erst dadurch Leistungsanreize entstehen. Das zu erwartende Vorzeichen auf die Steuerbelastung ist daher nicht eindeutig bestimmt, jedoch tendenziell eher positiv, also Steuer erhöhend.

Zuletzt soll durch die Variable ANTLINKE versucht werden, die allgemeine Politikpräferenz der Bürger/Wähler zu erfassen. Es ist darauf hinzuweisen, dass diese Variable nur den Anteil linksgerichteter Parteien bei der jeweils letzten Kantonalratswahl aufweist und nicht den Anteil linksgerichteter Politiker im Gemeinderat. Zur Berechnung des Anteils linksgerichteter Parteien wurden jeweils die Stimmenanteile der Grünen Partei (Grüne), der Evangelischen Volkspartei (EVP) und der Sozialdemokratischen Partei (SP) addiert. Dennoch sollte diese Variable einen gewissen Einblick in die Entscheide und Wünsche der Bürger auf Gemeindeebene bieten. Da bei eher linksgerichteter Politik größere Ausgaben in der Gemeinde zu erwarten sind, sollte auch *ceteris paribus* eine höhere Steuerbelastung pro Einwohner und deswegen ein positiver Koeffizient beobachtet werden.

Die Tabelle 4 gibt Mittelwert, Standardabweichung, Minimum und Maximum der verwendeten abhängigen und unabhängigen Variablen zu den Steuerbelastungsschätzungen wider.

Die ausgesprochen hohen Maximalwerte der Variablen *TAXNA* und *TAXTO* erklären sich allein durch die Gemeinde Küsnacht. Weit über dem Durchschnitt liegende Werte weist auch die Gemeinde Herrliberg über den gesamten Untersuchungszeitraum auf. Es könnte argumentiert werden, dass diese zwei Gemeinden aufgrund ihrer weit über dem Durchschnitt liegenden Werte für die Untersuchungsvariablen als Outlier betrachtet werden sollten. Diese Strategie wird hier nicht verfolgt.³⁶

³⁶ Es wurde auch eine Regression ohne die Gemeinden Küsnacht und Herrliberg durchgeführt. Die Grundergebnisse bleiben unverändert.

Tabelle 4

Deskriptive Statistik der Variablen zur Steuerbelastung

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mittelwert</i>	<i>Standardabw.</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>
TAXNA	1197	2'550,78	1'134,95	1'126,76	11'374,29
TAXTO	1197	3'123,93	1'328,62	1'146,79	12'869,85
DEINKOMMEN	1197	59'544,25	14'125,18	32'827,00	142'388,00
DVERMOGEN	1197	344,63	300,44	92,00	2'764,00
PRIMSCHULER	1197	81,57	26,33	15,40	311,30
ARBLOSENQ	1197	2,20	1,25	0,10	7,50
AUSLANDER	1197	13,12	7,53	1,00	43,00
LANDWIRT	171	47,00	13,77	11,00	77,20
BEHORDEN	1197	360,72	135,12	8,00	1928,00
ANTLINKE	342	30,20	6,77	13,90	47,90

Quelle: eigene Berechnungen auf Basis der Daten des statistischen Amtes des Kantons Zürich über die Jahre 1996 bis 2002

Weiters ist zu beachten, dass Variablen, die Anteile einer Grundgesamtheit darstellen (PRIMSCHULER, ARBEITSLOSE, ANTLINKE) bei der Mittelwertberechnung nicht gewichtet wurden. So stellt unter anderem der Mittelwert ARBEITSLOSE nicht die Arbeitslosenquote des Kantons dar, sondern lediglich das arithmetische Mittel von 1197 Werten der einzelnen Gemeinden über die Jahre 1996 bis 2002. Weiters sind für die Variablen LANDWIRT und ANTLINKE nicht 1197 Einzelwerte vorhanden sondern nur 171 respektive 342. Die deskriptive Statistik wird mit den vorhandenen Werten berechnet. Im Rahmen der Schätzungen werden diese Variablen über den jeweiligen Zeitraum beziehungsweise die jeweiligen Unterzeiträume als Konstanten betrachtet. Somit bleibt die Variable LANDWIRT über den ganzen Untersuchungszeitraum unverändert, während ANTLINKE nach jeder Wahl angepasst wird.

5.2.2. Unabhängige Variable zu den Liegenschaftspreisen

Zur Schätzung der Liegenschaftspreise in den einzelnen Gemeinden sind andere Kontrollvariablen als jene für die Schätzung der Steuerbelastung zu verwenden. Eine Übersicht der unabhängigen Variablen der Liegenschaftsschätzungen gibt Tabelle 5.

Es ist hier von Bedeutung festzuhalten, dass Mikrodaten zu einzelnen Liegenschaften nicht als Kontrollvariablen dienen. Die unter Kapitel 5.1.2. definierten Standardhäuser und

Standardwohnungen inkludieren nämlich diese Informationen (Grundstücksgröße, Anzahl der Räume und so weiter).

Tabelle 5

Unabhängige Variablen der Liegenschaftsschätzungen

<i>Abkürzung</i>	<i>Kurzbeschreibung</i>
FOCJ	Strukturvariable; verfügt politische Gemeinde über FOCJ- Struktur dann FOCJ = 1
DISTZURICH	Mittlere Fahrzeit in Minuten nach Zürich Hauptbahnhof
SEESICHT	Eingesehene Seefläche in Hektar
KULTUR	Nettoaufwand gemäß laufender Rechnung für Kultur und Freizeit pro Einwohner in CHF
SOZIALWOHL	Nettoaufwand gemäß laufender Rechnung für soziale Wohlfahrt pro Kopf in CHF
AUSSICHT	Theoretisch einsehbare Fläche in Hektar (4 Meter über Boden)
AUSRICHTUNG	Prozentanteil der Hektar in Gemeinde mit südlicher bis westlicher Ausrichtung (multipliziert mit 1'000)
DISTSCHULE	Mittlere Distanz zur nächsten Schule in Meter
DISTOVERK	Mittlere Distanz zur nächsten Haltestelle des öffentlichen Verkehrs in Meter
DISTSHOP	Mittlere Distanz zur nächsten Einkaufsmöglichkeit in Meter
NO2LAST	Stickstoffdioxid-Belastung in Mikrogramm pro Kubikmeter
STEUERFUSS	Steuerfuß (ohne Kirchen) in Prozent

Quelle: eigene Definitionen, Definitionen der Zürcher Kantonalbank und Definitionen des statistisches Amtes des Kantons Zürich

Die Variable FOCJ bedarf keiner weiteren Erläuterung. Nähere Informationen finden sich in Kapitel 4.3. Insbesondere beim Hauskauf oder Wohnungskauf spielen aber natürlich auch andere Faktoren eine ausschlaggebende Rolle.

Die Bedeutung der Variable DISTZURICH spiegelt die zentrale oder periphere Lage der Gemeinde wider. Nahe der Stadt Zürich gelegene Gemeinden, sollten *ceteris paribus* höhere Bodenpreise aufweisen als entfernte Gemeinden. Man bezeichnet diesen Effekt auf die

Liegenschaftspreise als Zentrumseffekt. Somit wird ein negativer Koeffizient für die Variable DISTZURICH erwartet.³⁷

Um den Einfluss der Sicht auf den Zürichsee zu bewerten, wird die Variable SEESICHT eingeführt. Pragmatisch kann davon ausgegangen werden, dass je größer die eingesehene Fläche des Sees ist, desto besser auch die Aussicht. Es darf angenommen werden, dass die Seesicht einen stark positiven Einfluss auf die Liegenschaftspreise hat.

Als ein Proxy für die Bereitstellung öffentlicher Güter in der jeweiligen Gemeinde dienen die Variablen KULTUR und SOZIALWOHL. Es ist dabei zu beachten, dass diese Variablen natürlich mit der Höhe der Steuererträge und damit auch mit dem Steuerfuß korreliert sind. Der Zusammenhang ist allerdings keineswegs perfekt. Gemeinden mit höheren Ausgaben für Kultur, Freizeit und Soziales bieten ihren Bürgern höhere Leistungen. Diese Unterschiede sollten sich auch in den Immobilienpreisen zeigen. Ein positives Vorzeichen darf daher für die Koeffizienten erwartet werden.

Um die Effekte der Aussicht (Variable AUSSICHT) und der Ausrichtung (Variable AUSRICHTUNG) zu trennen wurde im Rahmen der Untersuchungen der Zürcher Kantonalbank (Datenquelle) eine theoretische Aussicht errechnet. Gemeint ist damit die Aussicht, „die sich nur aus topographischen Informationen, also ohne Berücksichtigung künstlicher Hindernisse wie Nachbargebäude oder Bäume bestimmen lässt“.³⁸ Die Variable AUSRICHTUNG stellt hingegen die Exposition der Liegenschaft gegen Süden beziehungsweise Westen dar. Südwestlich geneigte Grundstücke haben insbesondere auch im Winter den Vorteil längerer Sonneneinstrahlung. Sowohl die Aussicht als auch die Ausrichtung in Bezug auf die Exposition innerhalb der Gemeinde sollten positive Vorzeichen aufweisen.

Bezüglich der Variablen DISTSCHULE, DISTOVERK, DISTSHOP sind keine Erläuterungen notwendig. Sie sind selbsterklärend und sollten alle negative Vorzeichen aufweisen. Über ihre endgültige Bedeutung und statistische Signifikanz geben die Schätzungen in den folgenden Kapiteln nähere Hinweise.

Um die Belastung durch den Verkehr sowie die Umweltverschmutzung als Kontrollvariable mit einzubeziehen, wird der Proxy Stickstoffdioxid-Belastung (NO2LAST) der Gemeinde verwendet. Höhere Emissionen des Verkehrs aber natürlich auch der Industrie führen zu höheren Werten von NO₂ in der Luft. Die Variable NO2LAST kann somit als Proxy für

³⁷ Die Nähe zur Stadt Winterthur wurde in den Schätzungen nicht mitberücksichtigt. Nach Angaben der Zürcher Kantonalbank ist der Zentrumseffekt Winterthurs weitaus geringer als der Zürichs.

³⁸ vgl. Publikation „Preise, Mieten und Renditen“ der Zürcher Kantonalbank, Seite 29

Lärmbelästigung, Verschmutzung, Staus und Unfallgefahr aufgefasst werden. Höhere NO₂-Werte dürften sich folglich belastend auf die Liegenschaftspreise auswirken.

Niedrigere Steuersätze sollten über den Weg der Kapitalisierung *ceteris paribus* zu höheren Bodenpreisen führen. Der Mechanismus funktioniert in einem effizienten Markt wie folgt: Niedrigere Steuern ziehen zusätzliche Einwohner an. Diese sind so lange bereit höhere Preise für Liegenschaften zu akzeptieren, bis der marginale Nutzen der Steuerersparnis gleich groß ist wie die marginalen Kosten der höheren Preise. Bei der Analyse ist zu beachten, dass die FOCJ-Struktur einen Einfluss auf die Steuerbelastung in CHF pro Kopf hat und damit auch mit dem Steuerfuß zusammenhängt. Der Steuerfuß wird trotzdem als weitere Kontrollvariable miteinbezogen um die Interdependenz dieser zwei Variablen besser bewerten zu können. Grundsätzlich ist mit einem negativen Vorzeichen der Variable STEUERFUSS zu rechnen.

In Tabelle 6 finden sich Mittelwerte, Standardabweichungen, Minima und Maxima der verwendeten abhängigen und unabhängigen Variablen zu den Liegenschaftsschätzungen wider. Die Untersuchungsperiode beschränkt sich in diesem Fall auf das Jahr 2002. Sämtliche Werte wurden auf zwei Kommastellen genau berechnet.³⁹

Tabelle 6

Deskriptive Statistik der Variablen zu den Liegenschaftspreisen

Variable	N	Mittelwert	Standardabw.	Minimum	Maximum
EFHP	171	826'216,51	138'873,92	585'265,00	1'326'601,00
STWP	171	560'994,04	80'194,25	445'877,00	853'807,00
DISTZURICH	171	26,68	8,66	7,70	46,36
SEESICHT	171	360,51	867,14	0,00	5'157,01
KULTUR	171	102,50	83,07	15,00	690,00
SOZIALWOHL	171	309,13	181,74	55,00	1'479,00
AUSSICHT	171	19'100,00	10'337,21	1'500,60	64'462,55
AUSRICHTUNG	171	426,85	273,91	0,00	1'000,00
DISTSCHULE	171	861,77	227,43	438,53	2'017,72
DISTOVERK	171	553,52	211,39	230,93	1'715,01
DISTSHOP	171	1'213,54	722,29	363,03	4'617,93
NO2LAST	171	17,88	4,30	8,80	33,78
STEUERFUSS	171	110,30	14,65	70,00	124,00

Quelle: eigene Berechnungen auf Basis der Daten der Zürcher Kantonalbank und des statistischen Amtes des Kantons Zürich für das Jahr 2002

³⁹ Der Autor erhielt von der Zürcher Kantonalbank ein Datenset für das Jahr 2004. Die Variablen *EFHP* und *STWP* wurden mit Hilfe von Indices auf das Jahr 2002 zurückgerechnet. Alle anderen Variablen gelten unbeschränkt für das Jahr 2002.

5.3. Schätzung der Steuerbelastung pro Einwohner

Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse der Schätzung zur Steuerbelastung pro Einwohner präsentiert. In Tabelle 7 finden sich die Ergebnisse der durchgeführten Schätzungen der folgenden linearen Modelle:

$$\text{TAXNA}_{ij} = \beta_0 + \beta_1 \text{FOCJ}_{ij} + \beta \mathbf{X} + \varepsilon_{ij} \quad (4)$$

$$\text{TAXTO}_{ij} = \beta_0 + \beta_1 \text{FOCJ}_{ij} + \beta \mathbf{X} + \varepsilon_{ij} \quad (5)$$

wobei β gleich dem transponierten Vektor der Koeffizienten und \mathbf{X} gleich dem Vektor der Kontrollvariablen ist. Die Spaltenüberschriften stellen die abhängigen Variablen des linearen Modells dar. In den jeweiligen Zeilen sind die Koeffizienten gegeben.

Es darf zunächst festgehalten werden, dass das Modell die vorhandenen Daten sehr gut erklärt. Der adjustierte Korrelationskoeffizient liegt durchwegs über 0,80.

Der Koeffizient der Variable FOCJ ist in allen durchgeführten Schätzungen zur Steuerbelastung negativ und im Regelfall signifikant auf dem 1-%-Niveau. Lediglich die Schätzungen (2) und (3) weisen zwar einen positiven Koeffizienten auf, der jedoch in diesen Fällen auf dem 5-%-Niveau respektive nicht signifikant ist. In der Schätzung (3) liegt er jedoch nahe dem 10-%-Niveau (p-Wert beträgt 0,134). Die Größe des Koeffizienten liegt zwischen circa 35,00 und 150,00 CHF pro Einwohner und Jahr für die Schätzungen zur *Steuerbelastung von natürlichen Personen (TAXNA)* beziehungsweise zwischen circa 85,00 und 365,00 CHF pro Einwohner und Jahr für die Schätzungen zur *totalen Steuerbelastung (TAXTO)*. Der Unterschied weist bereits auf die Robustheit der Ergebnisse hin, da natürlich *TAXTO* per Definition immer größer sein muss als *TAXNA*. Auf die Mittelwerte bezogen ergibt sich damit allein durch die FOCJ-Struktur eine Steuerersparnis pro Kopf und Jahr von etwa 1,37 % (*TAXNA*) respektive 2,72 % (*TAXTO*).⁴⁰

In den Spalten (1) und (4) wird der Koeffizient der FOCJ Variable nur mit Hilfe der Kontrollvariablen DEINKOMMEN und DVERMÖGEN geschätzt. Natürlich haben diese beiden Variablen positive Vorzeichen und zeigen wie angenommen einen starken Zusammenhang mit der Steuerbelastung.

⁴⁰ Diese Werte stellen eine sehr konservative Schätzung dar. In allen anderen Spezifikationen ist der Steuer senkende Einfluss der FOCJ-Struktur höher.

Tabelle 7

OLS-Schätzung der Steuerbelastung

<i>abhängige Variable</i>	(1) TAXNA	(2) TAXNA	(3) TAXNA	(4) TAXTO	(5) TAXTO	(6) TAXTO
Konstante	-163,31 ^b (-2,141)	-69,03 (-0,492)	-206,18 (-1,488)	-91,611 (-0,751)	-257,73 (1,266)	-37,45 (-0,845)
FOCJ	-151,09 ^a (-6,029)	-56,50 ^b (-2,366)	-35,96 (-1,499)	-363,454 ^a (-9,323)	-126,53 ^a (-3,652)	-86,04 ^a (-2,640)
DEINKOMMEN	0,036 ^a (23,117)	0,034 ^a (22,884)	0,036 ^a (24,147)	0,048 ^a (19,663)	0,040 ^a (18,402)	0,043 ^a (20,992)
DVERMOGEN	1,982 ^a (27,084)	1,975 ^a (27,758)	1,926 ^a (27,506)	1,770 ^a (15,333)	2,039 ^a (19,756)	1,949 ^a (20,157)
PRIMSCHULER		-1,211 ^a (-2,959)	-1,014 ^a (-2,529)		-2,600 ^a (-4,380)	-2,166 ^a (-3,909)
ARBLOSENQ		-100,40 ^a (-10,083)	-107,36 ^a (-10,810)		-87,22 ^a (-6,039)	-96,38 ^a (-7,027)
AUSLANDER		19,81 ^a (10,164)	20,10 ^a (10,489)		40,82 ^a (14,440)	40,76 ^a (15,407)
LANDWIRT		-4,091 ^a (-4,469)	-2,935 ^a (-3,233)		-7,409 ^a (-5,578)	-4,905 ^a (-3,912)
BEHORDEN		0,134 (1,582)	0,128 (1,534)		-0,008 (-0,062)	-0,010 (-0,164)
ANTLINKE		4,693 ^a (2,831)	4,224 ^b (2,589)		2,908 (1,209)	2,313 (1,027)
N	1197	1197	1183	1197	1197	1183
adj. R ²	0,890	0,910	0,915	0,801	0,861	0,878

Quelle: eigene Berechnungen

Die Schätzungen erfolgen über den Zeitraum 1996-2002. Die Variable LANDWIRT wird über diesen Zeitraum als konstant angesehen. Die Variable ANTLINKE wird nach den jeweiligen Wahlterminen angepasst, jedoch für die Unterzeiträume als konstant angesehen. t-Werte in Klammern; ^a signifikant auf 1-%-Niveau; ^b signifikant auf 5-%-Niveau; ^c signifikant auf 10-%-Niveau

Sobald mehrere Kontrollen miteinbezogen werden, fällt der Wert des FOCJ-Koeffizienten. Die zusätzlichen Kontrollvariablen haben alle das zu erwartende Vorzeichen und ein Großteil von ihnen ist auch statistisch signifikant. So führt ein höherer Anteil an Primarschülern, Arbeitslosen und Landwirten zu einer *ceteris paribus* niedrigeren Steuerbelastung während ein höherer Anteil an Ausländern und linksgerichteten Wählern zu tendenziell höheren Steuern

führt. Kein Effekt ergibt sich für den Proxy der Bürokratie in den Gemeinden, also die Variable BEHORDEN.

Die Schätzungen (3) und (6) unterscheiden sich von den Schätzungen (2) und (5) durch die Anzahl der verwendeten Beobachtungen. Dabei liegt der Unterschied in der Vernachlässigung der Gemeinden Zürich und Winterthur. Aufgrund ihrer Größe, gemessen an der Einwohnerzahl (vergleiche auch Abbildung 3), dem städtischen Charakter und der speziellen Schulstruktur mit den so genannten Kreisschulpflegen liegt es nahe, diese zwei Gemeinden in einer der Schätzung auszuschließen.⁴¹ Die Ergebnisse unterscheiden sich nicht fundamental von jenen der anderen Schätzungen. Der FOCJ-Koeffizient verringert sich zwar und wird in Schätzung (3) insignifikant. Dennoch bleibt das positive Vorzeichen erhalten.⁴²

Die bisherigen Schätzungen deuten – unter Berücksichtigung der Annahmen – darauf hin, dass der funktionale Föderalismus und die FOCJ eine effizientere Organisationsform darstellen als die Einheiten des herkömmlichen Föderalismus. Robustheitstests und eine kritische Analyse der Annahmen erfolgen in den nächsten Abschnitten.

5.3.1. Robustheitstests zur Schätzung der Steuerbelastung

Um die Regressionen auf Multikollinearität zu überprüfen, werden die Korrelationskoeffizienten der unabhängigen Variablen untereinander berechnet. Vollständige Multikollinearität liegt vor, wenn die Werte einer (oder mehrerer) unabhängigen Variablen aus den anderen unabhängigen Variablen exakt vorhergesagt werden können. Keine der unabhängigen Variablen ist perfekt mit einer anderen unabhängigen korreliert. Lediglich das Durchschnittseinkommen und das Durchschnittsvermögen weisen verständlicherweise einen hohen Korrelationskoeffizienten von circa 0,82 aus, Arbeitslosigkeit und Ausländerquote haben einen Korrelationskoeffizienten von circa 0,49. Alle anderen Variablen sind nur sehr schwach korreliert. Die Residuen wurden ebenfalls untersucht. Sie folgen in einer graphischen Darstellung sehr gut der Normalverteilung.⁴³ Eine Verzerrung des Modells durch Autokorrelation der Residuen kann daher weitgehend ausgeschlossen werden.

⁴¹ Zürich wies im Jahr 2002 eine Einwohnerzahl (zivilrechtlich) von 339'914 Personen auf. Für Winterthur lag die Einwohnerzahl bei 89'960.

⁴² Eine separate Analyse von Zürich und Winterthur in Bezug auf eventuelle andere Einflüsse aufgrund der städtischen Merkmale wurde in dieser Arbeit nicht durchgeführt.

⁴³ Es handelt sich dabei um eine sehr einfache Art der Überprüfung des Problems der Autokorrelation. Ein spezifischer Testwert wurde nicht berechnet.

Um die Robustheit der Ergebnisse auf anderen Modellspezifikationen zu überprüfen, werden neue Spezifikationen des Basismodells untersucht. Die Tabelle 8 stellt die Ergebnisse der verschiedenen Spezifikationen dar. Die abhängigen Variablen sind in den Zeilen gegeben, die unabhängigen in den Spalten.

Tabelle 8
Robustheitstests zur Steuerbelastung

<i>unabhängige Variable</i>	<i>FOCJ</i>	<i>t-Werte</i>	<i>Kontrollvariablen</i>	<i>N</i>	<i>adj. R²</i>
(1) TAXNA (EW<7'500)	-50,34 ^c	-1,827	Ja	966	0,896
(2) TAXNA (FOCJ)	-68,30 ^b	-2,370	Ja	1197	0,911
(3) TAXNA (1) & (2)	-84,92 ^b	-2,487	Ja	966	0,896
(4) TAXNA (ohne)	-71,24 ^b	-2,297	Ja	1078	0,915
(5) TAXNA (Jahr 2000)	-104,28 ^c	-1,825	Ja	171	0,944
(6) TAXTO (EW<7500)	-79,14 ^b	-2,299	Ja	966	0,877
(7) TAXTO (FOCJ)	-158,55 ^a	-3,794	Ja	1197	0,863
(8) TAXTO (6) & (7)	-92,29 ^b	-2,160	Ja	966	0,877
(9) TAXTO (ohne)	-155,91 ^a	-3,450	Ja	1078	0,869
(10) TAXTO (Jahr 2000)	-200,41 ^b	-2,038	Ja	171	0,868

Quelle: eigene Berechnungen

Die Schätzungen erfolgen über den Zeitraum 1996-2002. Die berücksichtigten Kontrollvariablen sind: Konstante, DEINKOMMEN, DVERMOGEN, PRIMSCHULER, ARBLOSENQ, AUSLANDER, LANDWIRT, BEHORDEN, ANTLINKE; ^a signifikant auf 1-%-Niveau; ^b signifikant auf 5-%-Niveau; ^c signifikant auf 10-%-Niveau

Grundsätzlich kann gesagt werden, dass die Ergebnisse der Schätzungen unter Abschnitt 5.3. als robust betrachtet werden können. Der Koeffizient der Variable FOCJ ist in allen Spezifikationen negativ und signifikant.

So zeigen Schätzungen (1) und (2), dass auch insbesondere kleine Gemeinden von den FOCJ-Strukturen profitieren. Dies entspricht exakt der Theorie von FREY/EICHENBERGER. Durch den funktionalen Föderalismus können Skalenvorteile besser ausgenutzt werden als dies durch die Zusammenlegung zu einer Einheitsgemeinde der Fall wäre. Die Koeffizienten

für die Untergruppe der Gemeinden mit weniger als 7'500 Einwohner sind sogar leicht größer als die Koeffizienten der Schätzungen über alle Gemeinden.⁴⁴ Ebenso sind sie signifikant auf dem 10-%-Niveau für die Variable *TAXNA* und dem 5-%-Niveau für die Variable *TAXTO*.⁴⁵

Bei der Identifikation der FOCJ-Strukturen in den Gemeinden ergeben sich wie unter 4.4. erwähnt einige Probleme. So konnten nicht alle Gemeinden eindeutig als FOCJ-Gemeinden identifiziert werden. Wie weiter oben erläutert, existieren im Kanton Zürich 16 Zusammenschlüsse von politischen Gemeinden mit der Primarschulgemeinde und ein Zusammenschluss der politischen Gemeinde mit der Sekundarschulgemeinde.⁴⁶ Diese 17 Gemeinden wurden in der Analyse mit dem Wert Null für die FOCJ-Variable versehen. Bei der Überprüfung der Robustheit wurde diese Definition verändert. Einmal erhielten die 17 Gemeinden den Wert 0,50 um der uneinheitlichen Struktur besser Rechnung zu tragen. Schätzungen (2) und (7) geben die Ergebnisse wider. Zum anderen wurden diese Gemeinden in Schätzungen (4) und (9) nicht mitberücksichtigt. Die Werte der Koeffizienten erhöhen sich jeweils leicht im Vergleich zu den Schätzungen der Tabelle 8. Dies spricht für das zu überprüfende Grundmodell und die Theorie.

Die Regressionen (3) und (8) stellen eine Kombination der bereits diskutierten Modifikationen dar. So wurde die Untergruppe der Gemeinden mit weniger als 7'500 Einwohnern bei gleichzeitiger Veränderung der Variable FOCJ überprüft. Erneut unterscheiden sich die Koeffizienten nicht massiv von den bereits ausgewiesenen. Sie sind negativ und signifikant auf dem 5-%-Niveau für beide überprüften abhängigen Variablen.

Zuletzt wurde noch eine Regression über alle Gemeinden nur für das Jahr 2000 durchgeführt. Die Ergebnisse sind in den Zeilen (5) und (10) dargestellt. Die Koeffizienten sind weiterhin negativ und signifikant wie jene des Basismodells. Insgesamt sind sie wiederum konsistent mit der Theorie und den bereits berechneten Ergebnissen. Die Steuer senkende Wirkung der FOCJ Variable ist sogar größer als in den Schätzungen des Basismodells.⁴⁷

⁴⁴ vgl. Tabelle 7, Spalten (3) und (4) da Zürich und Winterthur mehr als 7'500 Einwohner haben

⁴⁵ Wird die Einwohnerzahl selbst in die Basisschätzung miteinbezogen, bleiben die Vorzeichen der Koeffizienten erhalten. Der Steuer senkende Effekt der FOCJ-Struktur wird jedoch gemindert und die Variable *TAXNA* wird insignifikant.

⁴⁶ Folgende 17 Gemeinden wurde der Wert Null zugeordnet: Altikon, Andelfingen, Bertschikon, Bülach, Dällikon, Dübendorf, Embrach, Hagenbuch, Lufingen, Niederweningen, Otelfingen, Rifferswil, Schönenberg, Seuzach, Stallikon, Uster, Wädenswil

⁴⁷ Der Autor hat auch Schätzungen über die Gemeinden für jedes einzelne Jahr durchgeführt. Der FOCJ-Koeffizient ist dabei immer negativ aber nicht in jedem Jahr signifikant.

5.3.2. Einwände zu den Schätzungen der Steuerbelastung

Die Probleme bezüglich der Definition der FOCJ-Variablen wurden bereits aufgeführt. Die Ergebnisse sind trotz dieses Identifikationsproblems robust über alle Schätzungen. Eine andere und detailliertere Identifikation sollte dennoch in weiteren Arbeiten zum Thema des funktionalen Föderalismus vorgenommen werden. Im Rahmen dieser Arbeit kann nur versucht werden erste Ergebnisse zu liefern und Hinweise auf weitere Problemfelder zu geben.

Einen bedeutenderen Einwand zum empirischen Modell und den durchgeführten Schätzungen stellen eventuell vernachlässigte Variablen dar. So hat zwar die Schulorganisation einen Einfluss auf die Steuern in der Gemeinde aber sie ist natürlich nicht die einzige exogene Variable der Steuerbelastung. Die zusätzlich miteinbezogenen Kontrollvariablen senken (absolut betrachtet) den Effekt der FOCJ-Variable auf die Steuerbelastung. Es könnte argumentiert werden, dass andere Variablen und nicht die FOCJ-Struktur die Steuern beeinflussen. Zum Beispiel könnten sich schwer erreichbare Gemeinden mit schlechter Infrastruktur gezwungen sehen, die Steuern zu erhöhen um mehr öffentliche Güter bereitzustellen. In den durchgeführten Regressionen wird zwar versucht eine solche Möglichkeit durch Proxies wie LANDWIRT und ANTLINKE auszuschließen. In der Tat scheint es sogar der Fall zu sein, dass eher ländlich geprägte Gemeinden *ceteris paribus* niedrigere Steuern aufweisen. Ferner ist anzuführen, dass in allen Schätzungen über 80 % der Daten durch die Regression erklärt werden. Das Problem der vernachlässigten Variablen kann zwar nie vollständig ausgeschlossen werden. Der hohe Erklärungsgrad und die verwendeten Kontrollvariablen tragen aber zu einer Verringerung der Wahrscheinlichkeit eines solchen Problems bei.

Eine andere Argumentation könnte lauten, dass genau jene Gemeinden mit niedrigerer Steuerbelastung pro Kopf dazu tendieren, bessere Kontrollinstitutionen aufzubauen und daher insbesondere bei gegebenen Präferenzen der Bürger mit geringeren Steuermitteln auskommen. Das würde bedeuten, dass die FOCJ-Struktur endogen wird. Diese Problematik kann hier weitgehend ausgeschlossen werden. Die Organisation der Schulen und die Organisationsform als Schulgemeinden sind in den meisten Gemeinden über 100 Jahre alt. Während des Untersuchungszeitraumes gab es lediglich vier Veränderungen in der Struktur.⁴⁸ Obgleich es aktuell eine Diskussion über die Zusammenlegung von Schulgemeinden zu Einheitsgemeinden gibt, ist die Grundstruktur historisch stabil und kann damit als exogen

⁴⁸ vgl. Tabelle 2

betrachtet werden. Das Endogenitätsproblem ist damit nicht existent. Es existiert allerdings ein Zusammenhang zwischen Einwohnerzahl und FOCJ-Struktur, wie bereits in Sektion 4.3. erwähnt.

5.4. Schätzung der Liegenschaftspreise

Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse der Schätzung zu den Liegenschaftspreisen präsentiert. In Tabelle 9 finden sich die Ergebnisse der durchgeführten Schätzungen der folgenden linearen Modelle:

$$EFHP_{ij} = \beta_0 + \beta_1 FOCJ_{ij} + \beta \mathbf{X} + \varepsilon_{ij} \quad (6)$$

$$STWP_{ij} = \beta_0 + \beta_1 FOCJ_{ij} + \beta \mathbf{X} + \varepsilon_{ij} \quad (7)$$

wobei β gleich dem transponierten Vektor der Koeffizienten und \mathbf{X} gleich dem Vektor der Kontrollvariablen ist. Die Spaltenüberschriften stellen die abhängigen Variablen des linearen Modells dar. In den jeweiligen Zeilen sind die Koeffizienten gegeben.

In allen durchgeführten Regressionen ist der Koeffizient der Variable FOCJ positiv und in den Schätzungen (1) und (4) sogar signifikant auf dem 5-%-Niveau beziehungsweise in Schätzung (4) auf dem 10-%-Niveau. Diese Regressionen enthalten nur einen kleinen Teil der Kontrollvariablen. Insbesondere die Seesicht und die Distanz zur Stadt Zürich erweisen sich als bedeutend. Die Bereitstellung von Kultur- und Freizeitaktivitäten innerhalb der Gemeinde hat auch einen positiven Einfluss auf die Liegenschaftspreise.⁴⁹ Diese drei Variablen sind es auch, die – neben dem Steuerfuß – in der öffentlichen populären Diskussion immer als erstes angeführt werden, wenn es um die Einflussfaktoren auf die Haus- und Wohnungspreise geht. Wenn zusätzliche Kontrollvariablen der Lage in die Schätzungen miteinbezogen werden, bleibt das Vorzeichen der Variable FOCJ positiv, wie es gemäß Theorie der *Functional, Overlapping and Competing Jurisdictions* zu erwarten ist. Allerdings ist der Koeffizient nicht mehr statistisch signifikant.

⁴⁹ Ausgaben für Kultur und Freizeitaktivitäten können auch als Proxy für die Bereitstellung anderer öffentlicher Güter betrachtet werden.

Tabelle 9
OLS-Schätzung der Liegenschaftspreise

<i>abhängige Variable</i>	(1) EFHP	(2) EFHP	(3) EFHP	(4) STWP	(5) STWP	(6) STWP
Konstante	955'738 ^a (35,157)	1'172'317 ^a (20,534)	1'450'030 ^a (24,154)	647'620 ^a (35,157)	771'943 ^a (21,548)	948'815 ^a (25,338)
FOCJ	28'143 ^b (2,021)	15'938 (1,328)	7'395 (0,721)	15'200 ^c (1,773)	8'516 (1,131)	3'075 (0,480)
DISTZURICH	-8'704 ^a (-11,281)	-10'606 ^a (-12,579)	-7'398 ^a (-8,966)	-4'993 ^a (-10,513)	-6'253 ^a (-11,818)	-4'209 ^a (-8,179)
SEESICHT	64,12 ^a (9,234)	59,375 ^a (9,785)	43,97 ^a (7,966)	38,20 ^a (8,939)	36,12 ^a (9,483)	26,29 ^a (7,637)
KULTUR	450,65 ^a (4,966)	389,74 ^a (4,907)	304,54 ^a (4,452)	242,99 ^a (4,350)	314,68 ^a (4,307)	160,40 ^a (3,759)
SOZIALWOHL	6,185 (0,141)	78,57 ^c (1,957)	147,97 ^a (4,196)	-10,20 (-0,377)	30,05 (1,193)	74,25 ^a (3,376)
AUSSICHT		-0,25 (-0,499)	-0,49 (-1,142)		-0,25 (-0,806)	-0,41 (-1,520)
AUSRICHTUNG		119,36 ^a (6,518)	89,27 ^a (5,567)		69,78 ^a (6,072)	50,62 ^a (5,060)
DISTSCHULE		-52,19 ^c (-1,898)	-46,77 ^b (-1,999)		-35,22 ^b (-2,042)	-31,77 ^b (-2,177)
DISTOVERK		-8,123 (-0,266)	-3,259 (-0,125)		11,73 (0,612)	14,83 (0,915)
DISTSHOP		-10,78 (-1,305)	-14,02 ^b (-1,992)		-7,38 (-1,422)	-9,44 ^b (-2,150)
NO2LAST		-8'051 ^a (-4,584)	-8'558 ^a (-5,725)		-4'851 ^a (-4,402)	-5'174 ^a (-5,549)
STEUERFUSS			-3'094 ^a (-7,865)			-1'971 ^a (-8,031)
N	171	171	171	171	171	171
adj. R ²	0,709	0,792	0,850	0,669	0,755	0,825

Quelle: eigene Berechnungen

Die Schätzungen erfolgen für das Jahr 2002. Alle Werte über 1'000 auf Einer gerundet. Alle Werte unter 1'000 auf zwei Kommastellen genau; ^a signifikant auf 1%-Niveau; ^b signifikant auf 5%-Niveau; ^c signifikant auf 10%-Niveau

Grundsätzlich haben alle Variablen das angenommene Vorzeichen. Die einzige Ausnahme ist die Variable AUSSICHT, die jedoch nicht signifikant ist. Der negative Koeffizient kann erstens mit Hilfe der Definition der Variable selbst erklärt werden. Seesicht und Ausrichtung werden dabei von der Aussicht getrennt analysiert. Gemessen wird nur das theoretisch einsehbare Gebiet in Hektar. Insbesondere Berggemeinden weisen eine sehr gute Aussicht auf. Das Leben in diesen Gemeinden ist aber mit anderen Nachteilen verbunden. Wenn die deskriptive Statistik in Tabelle 6 erneut betrachtet wird, so zeigt sich ebenfalls, dass der Maximalwert weit über dem Durchschnittswert liegt. Sofern der Durchschnitt als Vergleich maßgebend ist, führt eine Erhöhung der eingesehenen Fläche zu keinen signifikanten Änderungen im Preis. Letztens ist darauf hinzuweisen, dass bereits das Standardhaus und die Standardwohnung – per Definition – mit einer guten Aussicht ausgestattet sind.

Die Variable AUSRICHTUNG ist wie erwartet positiv und signifikant. Gemeinden mit einem größeren Anteil an Flächen mit südlicher bis westlicher Ausrichtung weisen durchschnittlich höhere Preise für die vorhandenen Liegenschaften aus als Gemeinden mit einem großen Anteil von Flächen mit nördlicher Ausrichtung. Als Beispiel seien hier die Gemeinden süd-westlich vom Zürichsee im Vergleich zu jenen nord-östlich genannt.⁵⁰

Die Distanz zur nächsten Schule in Meter hat ähnlich wie die Variablen DISTOVERK und DISTSHOP eine negative Auswirkung auf die Preise der Standardhäuser und Standardwohnungen. Die Variable DISTSCHULE ist dabei durchwegs signifikant und die Variable DISTOVERK durchwegs insignifikant. Bezüglich der Entfernung zur nächsten Einkaufsmöglichkeit ist erwähnenswert, dass der Einbezug der Variable STEUERFUSS den Koeffizienten der Variable DISTSHOP signifikant werden lässt.

Die Bedeutung des Steuerfußes wird in den Regressionen (3) und (6) dargestellt. Der Einbezug des Steuerfußes in die Schätzung ist nötig, da er sich über den oben angeführten Kapitalisierungsmechanismus auf die Liegenschaftspreise niederschlagen sollte. Dies stellt sich auch in der Tat heraus. Koeffizient ist klar negativ und signifikant. Das Hinzufügen der Variable STEUERFUSS ist aber auch mit Problemen verbunden. So scheint es nach den Regressionen zur Steuerbelastung klar, dass sich die effiziente FOCJ-Struktur auch auf die Steuern auswirkt. Dieser Effekt zeigt sich auch klar in den Daten. Nachdem um den Steuerfuß korrigiert wurde, halbiert sich der FOCJ-Koeffizient nochmals im Vergleich zu den Schätzungen (2) und (5). Auch der t-Wert reduziert sich erneut. Dennoch bleibt das Vorzeichen positiv.

⁵⁰ Süd-westlich vom Zürichsee gelegene Liegenschaften blicken, sofern sie Richtung See ausgerichtet sind, nach Nord-Osten.

Die Schätzungen zu den Liegenschaftspreisen zeigen einen schwachen aber positiven Einfluss der Schulgemeindeorganisation auf die Preise. Die Größenordnung liegt dabei im Bereich von circa 7'000 bis 28'000 CHF für Einfamilienhäuser und von circa 3'000 bis 15'000 CHF für Wohnungen gemäß den Definitionen von Sektion 5.1.2. Auf die berechneten Durchschnittswerte bezogen ergibt sich dadurch eine relative Steigerung der Liegenschaftspreise von etwa 0,85 % für Einfamilienhäuser und von etwa 0,53 % für Standardwohnungen durch die FOCJ-Struktur der Gemeinden.⁵¹ Der Einbezug zusätzlicher Kontrollvariablen lässt den Koeffizienten zwar insignifikant werden. Das positive Vorzeichen bleibt dabei aber durchgehend erhalten. Dies ist ein weiterer Hinweis auf die Bedeutung und die höhere Effizienz der *Functional, Overlapping and Competing Jurisdictions*.

Die Ergebnisse sind jedoch nicht abschließend und weitere Untersuchungen mit Daten individueller Haus- und Wohnungscharakteristika würden bessere Einblicke ermöglichen. Folgend wird die Robustheit der Ergebnisse geprüft und im Anschluss werden mögliche Kritikpunkte der Schätzungen aufgeführt und diskutiert.

5.3.1. Robustheitstests zu den Schätzungen der Liegenschaftspreise

Keine der unabhängigen Variablen ist perfekt mit einer anderen unabhängigen korreliert. Es zeigt sich, dass nur die Variable KULTUR mit der Variable SOZIALWOHL (Korrelationskoeffizient von 0,60) und die Variable DISTZURICH mit der Variable NO2LAST (Korrelationskoeffizient von 0,52) stärker korreliert sind. Alle anderen Variablen sind nur sehr schwach korreliert mit Korrelationskoeffizienten von durchwegs unter 0,30. Multikollinearität sollte hier damit kein großes Problem darstellen. Eine optische Untersuchung der Residuen ergibt, dass diese einer Normalverteilung folgen. Eine Autokorrelation der Residuen kann damit weitestgehend ausgeschlossen werden. Das Grundmodell ist gut spezifiziert.

Die Analyse von neuen Modellspezifikationen soll die empirische Robustheit der durchgeführten Schätzungen unterstreichen. Die Tabelle 10 stellt die Ergebnisse der verschiedenen Spezifikationen dar. Die abhängigen Variablen sind in den Zeilen gegeben, die unabhängigen in den Spalten.

⁵¹ Es handelt sich um eine sehr konservative Schätzung des Effekts der FOCJ-Struktur auf die Liegenschaftspreise. Alle anderen Spezifikationen weisen höhere Werte auf.

Tabelle 10
Robustheitstests zu den Liegenschaftspreisen

<i>unabhängige Variable</i>	<i>FOCJ</i>	<i>t-Werte</i>	<i>Kontrollvariablen</i>	<i>N</i>	<i>adj. R²</i>
(1) EFHP (EW<7'500)	-1'159	-0,117	ja	135	0,794
(2) EFHP (Einwohner)	14'756	1,238	angepasst	171	0,796
(3) EFHP (FOCJ)	15'519	1,091	ja	171	0,792
(4) EFHP (ohne)	19'615	1,316	ja	154	0,807
(5) EFHP (Zürich)	14'341	1,201	ja	169	0,790
(6) STWP (EW<7500)	-2'702	-0,334	ja	135	0,757
(7) STWP (Einwohner)	7'405	1,004	angepasst	171	0,766
(8) STWP (FOCJ)	7'796	0,873	ja	171	0,754
(9) STWP (ohne)	9'670	1,014	ja	154	0,760
(10) STWP (Zürich)	7'427	1,006	ja	169	0,764

Quelle: eigene Berechnungen

Die Schätzungen erfolgen für das Jahr 2002. Die berücksichtigten Kontrollvariablen sind: Konstante, DISTZURICH, SEESICHT, KULTUR, SOZIALWOHL, AUSSICHT, AUSRICHTUNG, DISTSCHULE, DISTOVERK, DISTSHOP, NO2LAST. Die Variable STEUERFUSS wurde nicht als Kontrollvariable miteinbezogen; ^a signifikant auf 1-%-Niveau; ^b signifikant auf 5-%-Niveau; ^c signifikant auf 10-%-Niveau

Die Robustheitstests zeigen, dass die Ergebnisse der Basismodelle aussagekräftig sind. Der Koeffizient der FOCJ-Variablen ist bei acht von zehn Schätzungen positiv. Er ist bei allen Schätzungen insignifikant, wobei insbesondere bei Schätzung (1) und (6) der t-Wert extrem niedrig ist. Grundsätzlich gibt es also – wie bereits weiter oben angeführt – schwache Hinweise für die positive Wirkung von FOCJ-Strukturen auf die Liegenschaftspreise.

In Regressionen (1) und (6) werden speziell Gemeinden mit einer Einwohnerzahl von unter 7'500 analysiert. Durch die Möglichkeit der einfacheren Realisation von Skaleneffekten sollten die *Functional, Overlapping and Competing Jurisdictions* positive Auswirkungen auf die Gemeindeeffizienz und damit auf die Liegenschaftspreise haben. Im Rahmen der durchgeführten Schätzungen konnte weder ein signifikant positiver noch ein signifikant negativer Effekt festgestellt werden. Das ist gleichbedeutend mit der Aussage, dass die

Zusammenlegung von Schul- und politischer Gemeinde zu einer Einheitsgemeinde keine signifikant positiven Effekte aufweist.⁵²

Die Schätzungen (2) und (7) kontrollieren neben den angeführten Kontrollvariablen auch noch für die Bevölkerung, also die Einwohnerzahl. Es zeigt sich, dass der untersuchte Koeffizient weiterhin positiv ist und der t-Wert ebenfalls angehoben wird. Das Signifikanzniveau von 10 % wird jedoch nicht erreicht. Die Einwohnerzahl selbst hat einen positiven Einfluss auf die Liegenschaftspreise.

Wie bereits oben erläutert, kann die Definition der FOCJ-Variable selbst kritisiert werden. Insbesondere wurden 17 Gemeinden mit dem Wert Null versehen, obwohl sie teilweise Elemente des funktionalen Föderalismus aufweisen.⁵³ In den Regressionen (3) und (4) für die Variable *EFHP* und (8) und (9) für die Variable *STWP* wurde dieses Identifikationsproblem berücksichtigt. Für die Schätzungen (3) und (8) wurde die Variable FOCJ für die 17 Gemeinden auf den Wert 0,50 gesetzt. Es zeigt sich, dass die Ergebnisse dadurch nur minimal verändert werden. Auch die Kontrollvariablen bleiben konsistent. Werden die 17 Gemeinden in der Regression vernachlässigt, ergibt sich ein ähnliches Bild. Der FOCJ-Koeffizient bleibt positiv und gewinnt sogar noch an Größe im Vergleich zu den Schätzungen von Tabelle 9. Dies ist ein weiteres Indiz für die Robustheit der Regressionen und für die Theorie.

Es kann argumentiert werden, dass die Städte Zürich und Winterthur eine Eigendynamik hinsichtlich der Liegenschaftspreise aufweisen und daher nicht mit den anderen kleineren Gemeinden des Kantons verglichen werden sollten. Die Regressionen (5) und (10) wurden daher ohne die Gemeinden Zürich und Winterthur durchgeführt. Der Koeffizient der FOCJ-Variablen der jeweiligen Schätzungen verändert sich kaum und bleibt positiv. Er ist weiterhin nicht signifikant.

5.4.2. Einwände zu den Schätzungen der Liegenschaftspreise

Das Identifikationsproblem der FOCJ-Variablen und das Endogenitätsproblem wurden hinreichend diskutiert. Die Ergebnisse sind weitgehend robust und die Endogenität der FOCJ-Struktur kann aufgrund ihres langen Bestehens ausgeschlossen werden.

⁵² Wird ein Teilsample der Gemeinden mit einer Einwohnerzahl von größer gleich 7'500 analysiert, ergibt sich ein positiver und signifikanter (10-%-Niveau) Koeffizient für die Variable FOCJ.

⁵³ Die 17 Gemeinden werden weiter oben genannt.

Einwände lassen sich aber zu den abhängigen Variablen der Schätzung formulieren. Die Verwendung eines standardisierten Einfamilienhauses und einer Standardwohnung pro Gemeinde kann nicht vollständig die Vielfalt der in der Gemeinde tatsächlich vorhandenen Bausubstanz und deren Wert widerspiegeln. So wurden sicher nicht alle Gebäude und Wohnungen im selben Jahr gebaut und bezogen und nicht alle Einfamilienhäuser und Wohnungen sind gleich. Es handelt sich aber um einen Indikator, der eine Grundtendenz angibt. Die Vergleichbarkeit ist dadurch gegeben, dass für jede Gemeinde das gleiche Standardhaus beziehungsweise die gleiche Standardwohnung „gebaut“ wurde. Auch die Kontrollvariablen der Lage stellen Konstrukte dar. Sie geben jedoch einen sehr guten Überblick und der Erklärungsgrad der Schätzungen ist ausgesprochen hoch. So werden durchwegs über 70 % der Daten durch die Regression erklärt.

Ein weiteres mögliches Problem stellen eventuell nicht berücksichtigte Variablen dar. So werden rationale Käufer nicht nur die verwendeten Kontrollvariablen berücksichtigen sondern auch andere Faktoren. Insbesondere könnten die Proxies zur Bereitstellung öffentlicher Güter nicht den vollen Umfang der Bedeutung von Leistungen innerhalb der Gemeinden für den Einzelnen erfassen. Ein größeres und qualitativ hochwertigeres Angebot an öffentlichen Gütern sollte sich aber *ceteris paribus* positiv auf die Liegenschaftspreise auswirken. Gegen dieses Argument ist einzuwenden, dass erstens genau die FOCJ-Variable Effekte höhere Effizienz auffängt. Weiters stellen die Ausgaben für Kultur und Freizeit als auch für die soziale Wohlfahrt in der Gemeinde gute Kontrollen für das Leistungsausmaß und die Bereitstellung öffentlicher Güter dar.⁵⁴ Es zeigt sich auch in den Regressionen, dass insbesondere die Variable KULTUR einen starken, signifikanten Einfluss auf die Liegenschaftspreise hat. Das Problem der vernachlässigten Variablen kann aber nie vollständig ausgeschlossen werden. Die hier präsentierten Schätzungen und Robustheitstests deuten gleichwohl darauf hin, dass zur Analyse der Preise von Gebäuden und Wohnungen keine bedeutenden Variablen unberücksichtigt blieben.

Der Einbezug von zusätzlichen Kontrollvariablen der Lage der Liegenschaften in den Gemeinden hat zwar die Größe des FOCJ-Koeffizienten verringert und auch die statistische Signifikanz ging dadurch verloren. Der Koeffizient ist jedoch positiv. Damit ist ein schwacher Nachweis für die höhere Effizienz von FOCJ-Strukturen gegenüber Einheitsgemeinden erbracht.

⁵⁴ Schätzungen lassen sogar vermuten, dass die Variablen KULTUR und SOZIALWOHL bessere Annäherungen an die tatsächlich erstellten öffentlichen Güter sind, als der Finanzkraftindex oder die Steuerkraft.

6. Zusammenfassung und Ausblick

Die Frage ob „FOCJ effizienter als herkömmliche Gemeindestrukturen“ sind, kann nach der durchgeführten Untersuchung mit einem vorläufigen „Ja“ beantwortet werden. Im Folgenden werden die in dieser Arbeit beigetragenen Ergebnisse zur Beantwortung dieser Frage nochmals zusammengefasst und ein Ausblick auf weitere zukünftige Anwendungsmöglichkeiten der Theorie der FOCJ gewagt.

6.1. Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Aufarbeitung der theoretischen Literatur zu den FOCJ liefert klare Hypothesen, dass funktional und untereinander im Wettbewerb stehende Körperschaften effizienter arbeiten als die herkömmlichen Strukturen des auf geographisch disjunkten Einheiten beruhenden Föderalismus oder den Strukturen eines Zentralstaates.⁵⁵ Die Umsetzung der Strukturen und die empirische Überprüfung hinken der Theorie hinterher. Insbesondere in Europa sind nach dem Wissen und den Recherchen des Autors bis jetzt keine Anstrengungen unternommen worden FOCJ ähnliche Strukturen zu untersuchen. Die US-Literatur zu den *Special Districts* ist hier zwar einen Schritt weiter. Die Beiträge sind jedoch äußerst dünn gestreut und thematisch sehr dispers. Es konnten dennoch Hinweise darauf gefunden werden, dass Wettbewerb zwischen Gemeinden und Schulen sowie direkte Kontrollmöglichkeiten der Gemeindebeziehungsweise Schulorganisation durch die Bürger überwiegend positive Auswirkungen auf die Schulleistungen, die Kosten innerhalb der Schule als auch auf die Liegenschaftspreise haben. Insbesondere Variablen zu den einzelnen *School Districts* haben einen starken Einfluss auf die Liegenschaftspreise. Ebenfalls stellt sich in einer Literaturdurchsicht heraus, dass direktdemokratische Partizipation, Wettbewerb zwischen Schulen und Kontrollmöglichkeiten der Eltern Struktur verbessernd, Leistung steigernd und Effizienz erhöhend wirken.

Die empirische Überprüfung der Theorie der FOCJ erfolgte anhand der Schulgemeinden des Kantons Zürich. Sie stellen eine spezielle Organisationsform der Primar- und Sekundarschulen dar. Die Schulgemeinde ist von der politischen Gemeinde getrennt, die Bürger haben zahlreiche direkt-demokratische Mitbestimmungsmöglichkeiten. Darüber hinaus haben die Schulgemeinden sogar die Möglichkeit Zuschläge zu den Steuern für ihre

⁵⁵ vgl. FREY/EICHENBERGER (1998)

Finanzierung einzuheben. Sie weisen damit FOCJ ähnliche Merkmale auf und eignen sich daher besonders zur Verifikation der Theorie. Weiters ist die Zusammenlegung von Schul- und politischer Gemeinde ein Thema der aktuellen politischen Diskussion. Diese Arbeit liefert erste Ergebnisse, dass die FOCJ-Organisation mit Schulgemeinden positive Aspekte aufweist. Von 171 Gemeinden im Kanton Zürich konnten circa $\frac{3}{4}$ als Gemeinden mit FOCJ-Struktur identifiziert werden. Es konnte klar gezeigt werden, dass Gemeinden, die sich der Struktur des funktionalen Föderalismus bedienen signifikant niedrigere Steuern pro Einwohner in CHF aufweisen. Der Effizienzgewinn durch die Organisation mit eigenständiger Schul- und politischer Gemeinde drückt sich in Form einer Steuerersparnis von etwa 1,37 % bis 5,88 % pro Einwohner und Jahr aus.

Auch ein möglicher Effekt von FOCJ auf die Liegenschaftspreise wurde untersucht. Es ergeben sich schwache Anhaltspunkte, dass FOCJ-Gemeinden auch hier Effizienzgewinne verzeichnen können. Das Vorzeichen der FOCJ-Variable bei der Schätzung der Liegenschaftspreise ist positiv. Endgültige Aussagen zu den Liegenschaftspreisen können aber aufgrund der mangelnden statistischen Signifikanz nicht getätigt werden. In Bezug auf die Theorie der *Functional, Overlapping and Competing Jurisdictions* ergibt sich damit insgesamt eine vorläufige Bestätigung.

Für den Kanton Zürich selbst und die Gemeinden ergeben sich ebenfalls Implikationen. Diese Arbeit liefert eine empirische Grundlage zur weiteren Diskussion über die Zusammenlegung von Schul- und politischer Gemeinde. Das Argument, dass durch Fusionen Skalenerträge realisiert und Kosten eingespart werden (können), ist als falsch zurückzuweisen. Nach den Ergebnissen dieser Untersuchung ist *keine* Fusion von Schulgemeinde mit politischer Gemeinde anzustreben. Sofern tatsächlich Skalenerträge im Schulbereich realisierbar sind, eignet sich die Zusammenlegung von Schulgemeinden. Die Schulgemeinden können sich dank Eigenständigkeit und Spezialisierung besser ihrer Funktion, nämlich der Schulbildung widmen. Eine bessere Realisierung der Präferenzen der Bürger als auch eine bessere Kontrolle ist durch direkt-demokratische Partizipation innerhalb der FOCJ-Strukturen gewährleistet. Darüber hinaus wird durch die Schulgemeinden auch ein bestimmtes Maß an Wettbewerb zwischen den einzelnen Schulen gefördert. Die Aufgabe der Selbständigkeit ist ein weit reichender Schritt, der in der Regel nicht mehr umkehrbar ist. Dieser Schritt sollte deshalb sehr genau bedacht werden. Gemäß dieser empirischen Untersuchung ist ein solcher Schritt vor allem mit Nachteilen verbunden und die angenommenen Vorteile können nicht realisiert werden.

6.2. Ausblick

Im Rahmen weiterer Untersuchungen zu den FOCJ sollte unter anderem versucht werden, die Identifikation der Strukturen zu verbessern. Hierzu würde sich ein FOCJ-Index eignen, der zum Beispiel eine Komposition von mehreren Elementen und Strukturvariablen in einer Körperschaft darstellen könnte. Die rudimentäre Methode, die in der Festlegung vom Wert Null für Körperschaften ohne FOCJ-Struktur und Eins für Körperschaften mit FOCJ-Struktur liegt, ist nicht ausreichend. Vielmehr sollte ein möglicherweise sogar kontinuierlicher, kardinaler Indikator zwischen Null und Eins angestrebt werden.

Es stellt sich auch die Frage auf welche Variablen innerhalb der Gemeinden, Kantone oder des Bundes sich FOCJ-Strukturen tatsächlich auswirken. In dieser Arbeit wurde die Annahme vertreten, dass niedrigere Steuern und höhere Liegenschaftspreise ein Resultat besserer und effizienterer Gemeindestrukturen sind. Es könnte aber auch sehr wohl sein, dass speziell die Qualität der Bereitstellung öffentlicher Güter verbessert wird oder aber sich das individuelle Wohlbefinden (sozusagen das Glücksgefühl) der Bevölkerung erhöht. Die Identifikation der abhängigen Variablen stellt für die Theorie aber insbesondere für die Empirie eine Herausforderung dar. Es gibt leider keinen Effizienz- oder gesellschaftlichen Nutzenindex.⁵⁶

Weiters befinden sich FOCJ ähnliche Organisationsformen nicht nur auf Gemeindeebene. So stellen in der Schweiz unter anderem die Bezirke im Kanton Schwyz eine eigenständige Gebietskörperschaft neben der Gemeinde dar, die über legislatorische Kompetenzen und eine steuerliche Hoheit verfügt. Die bereits erwähnten *Special Districts* sind ein Beispiel in den USA, das der Idee der Theorie der FOCJ entspricht. Teilweise können womöglich auch Staatenverbände mit Hilfe der Theorie untersucht oder sogar Empfehlungen an internationale Organisationen und Bündnisse wie die Vereinten Nationen (UNO) oder den Nordatlantik-Pakt (NATO) gegeben werden. So eignet sich die Theorie womöglich auch als Vergleichsinstrument zwischen den Strukturen innerhalb der Europäischen Union und den Vereinigten Staaten (USA). FOCJ sind also auch auf höherer Ebene zu finden und sollten auch auf höherer Ebene analysiert werden.

Ein weiteres zukünftiges Forschungsfeld könnte sich mit der Frage beschäftigen, wie die FOCJ-Organisation tatsächlich in die Realität umgesetzt werden kann und wo Strukturveränderungen in Richtung funktionaler Föderalismus besonderes Sinn machen. Es

⁵⁶ Es besteht allerdings die Möglichkeit die „individuelle Zufriedenheit“ oder das „individuelle Glück“ der Gemeindebürger als abhängige Variable zu wählen; vgl. FREY/STUTZER (2002)

stellt sich also die praktische Frage der genauen Ausgestaltung der Funktionen, der genauen Rechte und der exakten Ausübungsmöglichkeiten der direkt-demokratischen Partizipation. So ist zum Beispiel nicht anzunehmen, dass für jede einzelne Gemeindetätigkeit eine eigene FOCJ-Einheit gegründet wird und über jede Entscheidung eine Abstimmung aller FOCJ-Mitglieder stattfindet. Exakte Analysen und praktische Empfehlungen zur Implementierung von FOCJ-Strukturen sind auch deshalb von Bedeutung, um den notwendigen aber mühsamen Prozess des *Trial-and-Error* bei der Entstehung neuer Einheiten so kurz und problemlos wie möglich zu gestalten.

Weiters müsste auch abgeklärt werden, inwiefern sich die Präferenzen der Bürger auf die Institutionen auswirken. Hier stellt sich wieder die Frage nach der Endogenität der Institutionen. Für die Schulgemeinden im Kanton Zürich war diese Frage leicht zu beantworten. Sofern aber in Zukunft der funktionale Föderalismus an Bedeutung gewinnt und die empirische Analyse sich an föderalistische Institutionen heranwagt, die keine Jahrhunderte lange Tradition haben, stellt sich das Problem, dass Institutionen auch als endogen betrachtet werden können.⁵⁷

Der hier gewagte Ausblick ist nicht abschließend. Die Untersuchung der *Functional Overlapping and Competing Jurisdictions* bedarf weiterer Anstrengungen. Diese Arbeit liefert jedoch erste empirische Hinweise über die potentielle Bedeutung des funktionalen Föderalismus nach FREY/EICHENBERGER (1999). Inwiefern die vorgeschlagenen Körperschaften in der Realität tatsächlich strukturiert werden müssen, bleibt eine Fragestellung der die Forschung in der Zukunft weiter nachgehen sollte. Ebenfalls sind weitere empirische Überprüfungen FOCJ ähnlicher Strukturen wünschenswert um bessere Einblicke zu gewinnen.

⁵⁷ Einen ausgezeichneten Überblick zu dieser Frage bietet GUIDO TABELLINI (2005)

Literaturverzeichnis

- AUSTIN, D. A. (1998): „A positive model of special district formation“, *Regional Science and Urban Economics*, Vol. 28, 103-122
- BALLOU, D. (1996): „Do Public Schools Hire the Best Applicants?“, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 111, No. 1, 97-133
- BESLEY, T., CASE, A. (1995): „Incumbent Behaviour: Vote-Seeking, Tax-Setting and Yardstick Competition“, *American Economic Review*, Vol. 85, No. 1, 25-45
- BLANKART, C. B. (2003): *Öffentliche Finanzen in der Demokratie*, 5. Auflage, Verlag Vahlen, München
- BLÖCHLIGER, H. (2005): *Baustelle Föderalismus. Metropolitanregionen versus Kantone*, Avenir Suisse, Verlag Neue Zürcher Zeitung, Zürich
- BOSHARD, F. (2004): „Immobilien- und Bodenpreise im Kanton Zürich 2002: Unterschiedliche Tendenzen“, Statistisches Amt des Kantons Zürich, abgerufen unter: <http://www.statistik.zh.ch/statistik.info> am 19. Februar 2005
- BREWER, D. J. (1996): „Does More School District Administration Lower Educational Productivity? Some Evidence on the „Administrative Blow“ in New York Public Schools“, *Economics of Education Review*, Vol. 15, No. 2, 111-124
- BRÜMMERHOFF, D. (2001): *Finanzwissenschaft*, 8. Auflage, Verlag R. Oldenbourg, München
- CARD, D., KRUEGER, A. B. (1992): „Does School Quality Matter? Returns to Education and the Characteristics of Public Schools in the United States“, *Journal of Political Economy*, Vol. 100, No. 1, 1-40
- CULLIS, J., JONES, P. (1998): *Public finance and public choice*, 2nd edition, Oxford University press, Oxford
- DJANKOV, S., LA PORTA, R., LOPEZ-DE-SILANES, F., SHLEIFER, A. (2002), „The Regulation of Entry“, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 117, No. 1, 1-37
- DOWNES, T. A., ZABEL, J. E. (2002): „The impact of school characteristics on house prices: Chicago 1987 – 1991“, *Journal of Urban Economics*, Vol. 52, 1-25

- DRISCOLL, D., HALCOUSSIS, D., SVORNY, S. (2003): „School district size and student performance“, *Economics of Education Review*, Vol. 22, 193-201
- DUFLO, E. (2001): „Schooling and Labor Market Consequences of School Construction in Indonesia: Evidence from an Unusual Policy Experiment“, *American Economic Review*, Vol. 91, No. 4, 795-813
- EHRENBERG, R. G., EHRENBERG, R. A., SMITH, C. L., ZHANG, L. (2002): „Why do School District Budget Referenda fail?“, *NBER Working Paper 9088*
- EICHENBERGER, R. (2002): „Starker Föderalismus: Drei Reformvorschläge für fruchtbaren politischen Wettbewerb“, in: *Der Preis des Föderalismus*, Uwe Wagschal und Hans Rentsch (Hrsg.), Zürich Orell Füssli, 177-199
- EICHENBERGER, R. (1998): „Zweckgemeinden statt Zweckverbände! Effiziente und demokratische kommunale Leistungserbringung durch FOCJ“, in: *Der politische Raum, Zukunft Aargau, Beiträge zu Politik, Wirtschaft, Kultur und Gesellschaft*, Bruno Meier (Hrsg.), Baden, 39-51
- FAGUET, J. P. (2004): „Does Decentralisation Increase Responsiveness to Local Needs? Evidence from Bolivia and Local Government Performance“, *Journal of Public Economics*, Vol. 88, 867-893
- FREY, B. S., STUTZER, A. (2002): *Happiness and Economics: How the Economy and Institutions Affect Well-Being*, Princeton University Press, Princeton
- FREY, B. S. (1999): „A Utopia? Government without Territorial Monopoly“, *Institute for Empirical Research in Economics, University of Zurich, Working Paper Series*, Working Paper No. 47
- FREY, B. S., EICHENBERGER R. (2000): „Schweiz der Zukunft – Schweiz der demokratisch-funktionalen Regionen“, in: *Föderalismus in Bewegung – wohin steuert Helvetia?*, Gregory Heugebauer (Hrsg.), Zürich Franz Ebner, 149-155
- FREY, B. S., EICHENBERGER R. (1999): *The New Democratic Federalism for Europe – Functional, Overlapping and Competing Jurisdictions*, Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham
- FREY, B. S., EICHENBERGER R. (1996): „FOCJ: Competitive Governments for Europe“, *International Review of Law and Economics*, Vol 16, 315-327

- GALLIKER, H.-R. (2004): „Schule und politische Gemeinde unter einem Dach“, *Kommunalmagazin*, Nr. 02
- GROSSKOPF, S., HAYES, K. J., TAYLER, L. L., WEBER, W. L. (2001): „On the Determinants of School District Efficiency: Competition and Monitoring“, *Journal of Urban Economics*, Vol. 49, 453-478
- HIRSCHMAN, A. O. (1974): *Abwanderung und Widerspruch*, J.C.B. Mohr (P. Siebeck), Tübingen
- HOXBY, C. M. (2002): „School Choice and School Productivity (or Could School Choice be a Tide that Lifts All Boats?)“, *NBER Working Paper 8873*
- HOXBY, C. M. (2000): „Does Competition among Public Schools Benefit Students and Taxpayers?“, *American Economic Review*, Vol. 90, No. 5, 1209-1238
- HOXBY, C. M. (1999): „The Productivity of Schools and Other Local Public Goods Providers“, *NBER Working Paper 6911*
- KIRSCH, G. (2004): *Neue Politische Ökonomie*, 5. Auflage, Verlag UTB Lucius & Lucius, Stuttgart
- KLEINWEFERS, H., JANS, A. (1983): *Einführung in die volkswirtschaftliche und wirtschaftspolitische Modellbildung*, Verlag Vahlen, München
- LANKFORD, R. H. (1985): „Efficiency and Equity in the Provision of Public Education“, *Review of Economics and Statistics*, Vol. 69, No. 1, 70-80
- MILLER, C. (1996): „Demographics and Spending for Public Education: a Test of Interest Group Influence“, *Economics of Education Review*, Vol. 15, No. 2, 175-185
- MUSGRAVE, R. A., PEACOCK, A. T. (1994): *Classics in the Theory of Public Finance*, 5th edition, St. Martins's Press, New York
- MYLES, G. D. (1995): *Public economics*, Cambridge University Press, Cambridge
- PORTER, M. E. (2004): *La concurrence selon Porter*, Pearson Education France, Paris

- RAE, D. W. (1995): „Using District Magnitude to Regulate Political Party Competition“, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 9, No. 1, 65-75
- ROE, E. M. (1995): „More Than the Politics of Decentralization: Local Government Reform, District Development and Public Administration in Zimbabwe“, *World Development*, Vol. 23, No. 5, 833-843
- ROGERS, D. L., ROGERS, J. H. (2000): „Political competition and state government size: Do tighter elections produce looser budgets?“, *Public Choice*, Vol. 105, No. 5, 1-21
- STATISTISCHES AMT DES KANTONS ZÜRICH (2004): Kanton Zürich in Zahlen 2004, Zürich, unter: <http://www.statistik.zh.ch/publikationen/ktzhiz/ktzhiz04.pdf>, abgerufen am: 23. Februar 2005
- TIEBOUT, C. (1956): „A Pure Theory of Local Expenditures“, *Journal of Political Economy*, Vol. 64, No. 5, 416-424
- TABELLINI, G. (2005): „The Role of the State in Economic Development“, *Kyklos*, erscheint demnächst
- VANBERG, V. J. (2000): „Functional Federalism: Communal or Individual Rights?“, *Kyklos*, Vol. 53, 363-386
- ZAX, J. S. (1989): „Is There a Leviathan in Your Neighborhood?“, *American Economic Review*, Vol. 79, No. 3, 560-567
- ZAX, J. S. (1988): „The Effects of Jurisdiction Types and Numbers on Local Public Finance?“, in: *Fiscal Federalism: Quantitative Studies*, Harvey S. Rosen (Hrsg.), University of Chicago Press, Chicago, 79-106
- ZINDEL, T. (2004): „Weder höhere Effizienz noch tiefere Kosten“, *Kommunalmagazin*, Nr. 12
- ZIMMERMANN, H., HENKE, K.-D. (1994): Finanzwissenschaft: Eine Einführung in die Lehre von der öffentlichen Finanzwirtschaft, 7. Auflag, Vahlen, München
- ZÜRCHER KANTONALBANK (2004): Preise Mieten und Renditen, Zürich, unter: http://www.zkb.ch/zkb/pub/pdf/immomarkt_transparent.pdf, abgerufen am: 8. März 2005