

Blankart, Charles B.

Working Paper

Zunehmende Skalenerträge in der Nutzung als wohlfahrtsökonomisches Problem

Diskussionsbeiträge, No. 98

Provided in Cooperation with:

Department of Economics, University of Konstanz

Suggested Citation: Blankart, Charles B. (1977) : Zunehmende Skalenerträge in der Nutzung als wohlfahrtsökonomisches Problem, Diskussionsbeiträge, No. 98, Universität Konstanz, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, Konstanz

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/75146>

Standard-Nutzungsbedingungen:

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

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

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

Terms of use:

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

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

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

FACHBEREICH WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN
UNIVERSITÄT KONSTANZ

Nr. 98

Zunehmende Skalenerträge in
der Nutzung als wohlfahrts-
ökonomisches Problem

Von
Charles Beat Blankart

DISKUSSIONSBEITRÄGE

A 9 2448 77 Weltwirtschaft
Kiel

D-7750 Konstanz
Postfach 7733

Nr.98

Zunehmende Skalenerträge in
der Nutzung als wohlfahrts-
ökonomisches Problem

Von
Charles Beat Blankart

A 9 2448 77 Weltwirtschaft
Kiel

Diskussionsbeiträge des Fachbereichs Wirtschaftswissen-
schaften, Universität Konstanz

Zunehmende Skalenerträge in der Nutzung

als wohlfahrtsökonomisches Problem

Von

Charles Beat Blankart⁺⁾

Universität Konstanz

1. Einleitung

Die Frage, wann Gemeinden die unter Effizienzaspekten wünschenswerte Größe aufweisen, wird kontrovers beantwortet. Regierungen, Parlamente und Verwaltungen übergeordneter Gebietskörperschaften bezeichnen kleine Gemeinden häufig als "leistungsschwach" und streben deren Zusammenlegung zu größeren, als "leistungsstark" betrachteten Gemeinden an.¹⁾ Demgegenüber leisten die Einwohner der betroffenen Gemeinden oft vehementen Widerstand gegen derartige Pläne und sprechen sich für die Beibehaltung der bestehenden Gemeinden aus.

Diese Diskrepanz der Vorstellungen läßt sich an einigen Beispielen verdeutlichen:

⁺⁾ Der Autor dankt Bruno S. Frey und insbesondere Werner W. Pommerehne, der durch seine Mitwirkung vor allem im empirischen Teil (Datensammlung und Computerarbeiten) wesentlich zum Zustandekommen der Arbeit beigetragen hat. Sein Einsatz im gemeinsamen Interessengebiet wird an anderer Stelle in stärkerer Hervorhebung zum Ausdruck kommen.

¹⁾ Vgl. z. B. Bülling (1975) S. 333.

1. Die kürzlich abgeschlossene Gemeindereform in Baden-Württemberg führte zu einer Verringerung der Zahl der Gemeinden von 3379 auf 1107. Um diese Neuordnung zu erreichen, setzten Landesregierung und Parlament zunächst darauf, daß die kleinen Gemeinden ihre Selbständigkeit aus Gründen der Kosteneinsparung freiwillig aufgeben. Um die in der Zielplanung des Landes angestrebten Gemeindegrößen auch tatsächlich zu erreichen, wurden darüber hinaus starke monetäre Anreize aus Finanzausgleichsmitteln gegeben; es wurde aber auch auf dem Wege der Gesetzgebung vorgegangen.
2. In der Schweiz stand im Jahr 1969 die Zusammenlegung der beiden Halbkantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft erneut zur Diskussion. Die vom gemeinsamen Verfassungsrat der beiden Gebietskörperschaften ausgearbeitete Vorlage, die unter anderem auf eine Vereinheitlichung der Versorgung der Bevölkerung mit öffentlichen Leistungen abzielte, wurde von den Stimmbürgern von Basel-Landschaft deutlich verworfen.
3. Ähnliche Widerstände gegen derartige Vereinheitlichungstendenzen lassen sich auch in anderen Ländern beobachten. Im Staat Oregon (USA) wurde im Jahr 1973 ein von der Regierung vorgelegter Reformplan zur Zentralisierung der Schuldistrikte von den Stimmbürgern abgelehnt (Boss 1974). - In Israel hat der Innenminister die rechtliche Kompetenz, lokale Gebietskörperschaften aufzulösen und zu verschmelzen. Wegen des Widerstandes der Bevölkerung in den betroffenen Gemeinden konnte er jedoch dieses Instrument in den vergangenen Jahren nie ausnützen (s. Elazar 1977).
4. Gelegentlich lassen sich auch von den Einwohnern ausgehende Initiativen zu größerer Dezentralisierung beobachten. Kürzlich wurde von den Stimmbürgern des Kantons Bern die Loslösung eines ganzen Kantonsteils und dessen Konstituierung als neuer mit Souveränitätsrechten ausgestatteter Gliedstaat (grundsätzlich) gutgeheißen. Auch wenn hier nicht ein Agglomerationsproblem vorliegt, zeigt das Bei-

spiel doch, wie stark die Präferenzen für lokale Autonomie ausgeprägt sind.

Im folgenden sollen diese Kontroversen zwischen den Vorstellungen der Stimmbürger und den planerischen Absichten mit dem Instrumentarium der Ökonomie analysiert werden. In Teil 2 wird erörtert, welche Überlegungen die Individuen veranlassen können, sich gegen eine regionale Zentralisierung auszusprechen. In den beiden folgenden Teilen werden die von den Planern vorgebrachten Gegenargumente untersucht (Teile 3 und 4). Beide Positionen werden in Teil 5 gegenübergestellt und beurteilt. Hieraus ergeben sich Anhaltspunkte zur Entwicklung und Einschätzung alternativer Reformkonzepte.

2. Das Interesse an dezentraler politischer Entscheidung

2.1. Die These von der Ausbeutung anderer Gemeinden

Der Widerstand kleinerer Gemeinden, ihre politische Selbständigkeit aufzugeben, wird häufig anhand ihres strategischen Kalküls erklärt. Es wird argumentiert, insbesondere Vororte größerer Städte hätten ein Interesse, ihre Selbständigkeit zu bewahren, da sie auf diese Weise von der Kernstadt angebotene Dienstleistungen konsumieren könnten, ohne die hierdurch entstandenen Kosten übernehmen zu müssen.

Verschiedene Studien, in denen diese von den Bewohnern anderer Gemeinden verursachten Kosten den an die Kernstadt geleisteten Zahlungen gegenübergestellt werden, kommen zu keiner eindeutigen Bestätigung der sogenannten "Ausbeutungsthe", s. Margolis (1961), Weicher (1972). Eine Ausnahme bildet die Untersuchung von Neenan (1970), in der die Nutzenströme und Entschädigungszahlungen, welche die Vorortbewohner mit der Inanspruchnahme städtischer Einrichtungen empfangen, bzw. leisten, verglichen werden. Er gelangt am konkreten Fall von Detroit zum Ergebnis, daß eine Ausbeutung der Kernstadt durch deren Vororte erfolgt.

Die der Studie zugrundeliegende Vorgehensweise ist allerdings nicht unproblematisch. Neenan zieht nämlich einen Großteil der Konsumentenrente mit in die Betrachtung ein; damit ist sein Resultat bereits von Anfang an zugunsten der Ausbeutungsthese verzerrt. Das im allgemeinen höhere Einkommen der Vorortbewohner impliziert eine vergleichsweise höhere Konsumentenrente.

Darüber hinaus sind der Untersuchung zwei Einwände entgegenzuhalten:

1. Eine größere Konsumentenrente ist unter Effizienzaspekten kein Hinweis auf Ausbeutung. Selbst wenn die Vorortbewohner für die verursachten Grenzkosten (wie in einem hypothetischen Preissystem) in voller Höhe aufkommen, können sie eine hohe Konsumentenrente erzielen. Es läßt sich dann lediglich anführen, daß die Kernstadt ihre Monopolstellung als Anbieter bestimmter Leistungen nicht ausnützt, d. h. die Konsumentenrente der Vorortbewohner nicht abschöpft.²⁾
2. Neenans Schätzung der Konsumentenrente beruht auf einem wohlfahrtsökonomisch fragwürdigen Konzept. Danach wird die Konsumentenrente anhand eines nach dem Pro-Kopf-Einkommen des Vorortes abgestuften Zuschlags zu den verursachten Grenzkosten bestimmt. Diese Vorgehensweise mag annähernd richtig sein, solange die bereitgestellte Menge in einem Bereich liegt, in dem die marginale Wertschätzung die Grenzkosten übertrifft. Bei steigenden Mengen wird aber die zusätzlich erzielte Konsumentenrente immer kleiner und schließlich sogar negativ. Neenan schließt diese Möglichkeit aus und erhält auch aus diesem Grund ein zugunsten der Ausbeutungsthese verzerrtes Ergebnis.

Schließlich ist der Umfang der an die Vororte fließenden positiven Externalitäten, selbst wenn Neenans Berechnungen ungeachtet obiger Einwände als Obergrenze für die mögliche

²⁾Für die Kernstadt ist dies eine mögliche Angebotsstrategie, der sich die Vorortsbewohner schlecht entziehen können (s. Buchanan 1971).

Ausbeutung zugrunde gelegt werden, sehr gering. Bradford und Oates (1974) schätzen das Ausmaß der Transfers zugunsten der Vororte (unter diesen Vorbehalten) auf lediglich etwa 3 Prozent eines durchschnittlichen amerikanischen Gemeindehaushalts. Dieses Ergebnis ist für die weitere Analyse insofern von Bedeutung, als sich die Erklärung der Kontroverse um Gemeindereformen auf andere, gewichtigere Argumente stützen muß als auf das strategische Verhalten im Zusammenhang mit Externalitäten.

2.2. Wohlfahrtsverluste aus der Vereinheitlichung des Güterangebots

Die Bürger können die Bildung einer größeren Gemeinde auch deshalb ablehnen, weil sie dann ein Dienstleistungsbandel erwarten, das ihren Präferenzen in geringerem Maße Rechnung trägt als zuvor.

Ein Beispiel soll diese Überlegung verdeutlichen: Jede von zwei gleich großen Gemeinden 1 und 2 habe völlig identische Einwohner; nur seien die Bürger in 1 wohlhabender als die in 2. ~~Gemeinde~~ wird daher einen größeren Umfang an Gemeindedienstleistungen wie z. B. Polizeischutz nachfragen als Gemeinde 2. Kommt es zu einem Zusammenschluß der beiden Ortschaften, so müssen sich die Stimmbürger der neuen Gemeinde in einer gemeinsamen politischen Entscheidung darauf einigen, wieviel Polizeischutz sie bereitstellen wollen. Ceteris paribus werden sie sich auf ein Kompromißniveau einigen, das möglicherweise zwischen den früheren Bereitstellungsniveaus liegt. Dies bedeutet, daß in dem wohlhabenden Quartier der neuen Einheitsgemeinde einige Polizeipatrouillen weniger und im ärmeren Stadtviertel einige Polizeistreifen mehr verkehren werden. Durch diese Maßnahme werden die Einwohner bei gleichbleibendem Steuerpreis pro Einheit beiderorts schlechter gestellt; sie befinden sich hinsichtlich ihrer marginalen Nutzen-Kostenrelation nicht mehr im Gleichgewicht.

Dieser Zusammenhang läßt sich anhand von Figur 1 verdeutlichen: Mit MW_1 und MW_2 sind die aggregierten marginalen

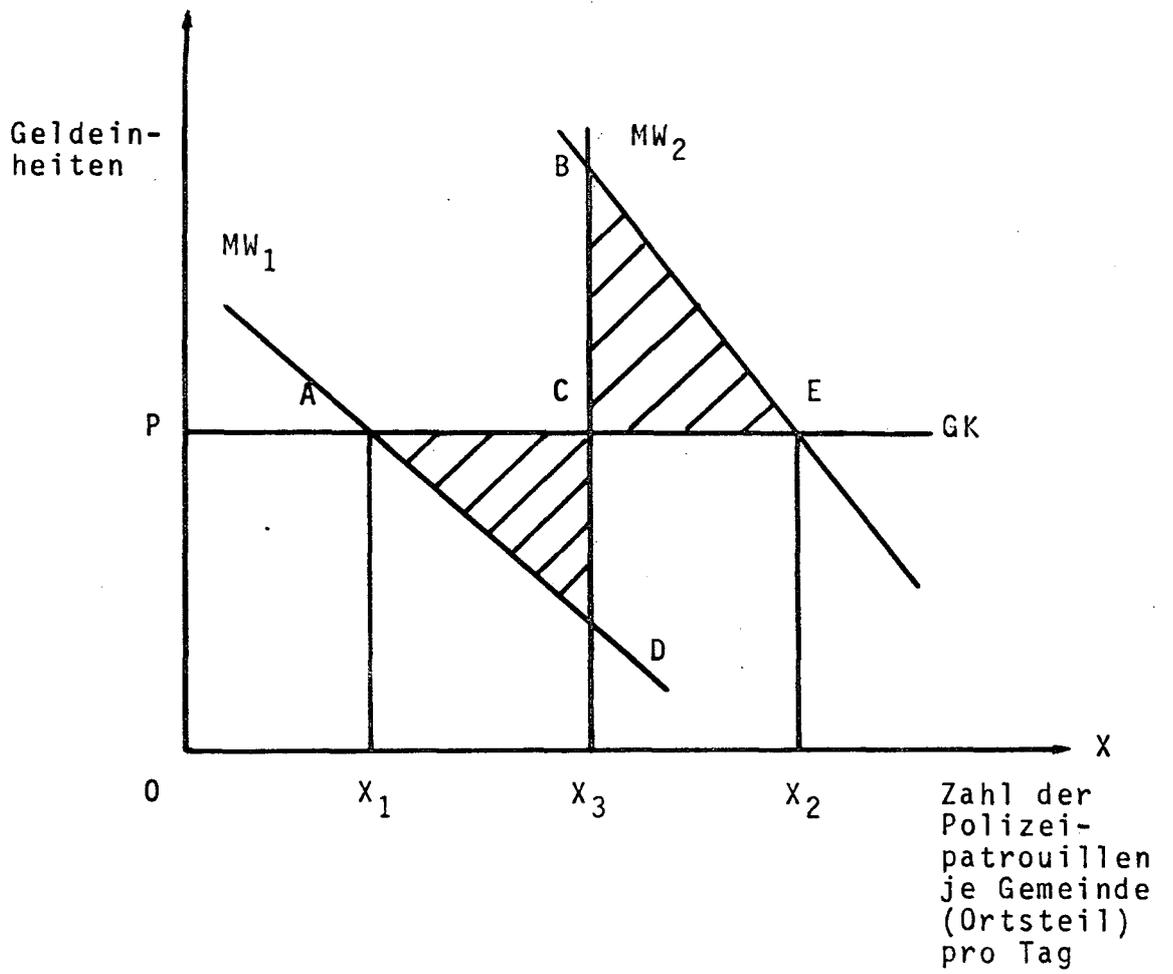


Fig. 1

Wertschätzungen der Dienstleistung in Gemeinde 1 bzw. in Gemeinde 2 dargestellt. Die Ausgangskonsumniveaus sind X_1 und X_2 . Durch den gemeinsamen Beschluß wird jeder Ortsteil (je) auf das Konsumniveau X_3 festgelegt, wofür die Steuersumme $OPCX_3$ entrichtet wird. Gegenüber dem status quo erleiden beide Gemeinden einen Wohlfahrtsverlust, den sie monetär mit der Fläche ACD, bzw. CBE bewerten (vgl. Oates 1977).

Bradford und Oates (1974) haben eine empirische Schätzung dieses Verlustes an Konsumentenrente für den Bereich der Schulausgaben in 58 Gemeinden von New Jersey (1959/60) vorgenommen. Sie kommen zum Schluß, daß eine Vereinheitlichung der Ausgaben pro Schüler über den ganzen Staat eine marginale Einbuße von 50 cents pro Dollar bringt.

3. Das Interesse an zentralisierter politischer Verwaltung

Gegenüber den allokativen Nachteilen des Einheitsangebots lassen sich von seiten der Städteplaner die Kosteneinsparungen anführen, die mit der Bildung größerer Gemeinden verbunden sein können. Erlittene Wohlfahrtsverluste lassen sich damit teilweise oder ganz kompensieren.

Idealtypisch können bei Gemeindedienstleistungen zwei Arten von Kosteneinsparungen oder Skalenerträgen unterschieden werden:

1. Skalenerträge in der Produktion: Sie stehen in der empirischen Forschung bisher im Mittelpunkt des Interesses; ihre Messung beruht meist auf der Schätzung von Produktionsfunktionen, berührt also ein Problem, das seit langem einen zentralen Stellenwert in der ökonomischen Theorie einnimmt.
2. Skalenerträge in der Nutzung stellen dagegen Kostenvorteile dar, die dadurch entstehen, daß ein öffentlich bereitgestelltes Gut von mehreren Individuen genutzt werden kann, ohne daß es (zunächst) zu Rivalität kommt.

Diese Art von Skalenerträgen fand bisher wesentlich weniger Aufmerksamkeit als die erstgenannten. Sie dürften aber - wie noch zu zeigen sein wird - gerade für die Städteplanung von besonderer Bedeutung sein.

Die hier vorgestellten Idealtypen von Skalenerträgen überdecken sich teilweise. Einige unter den Gemeindedienstleistungen können beide Arten von Skalenerträgen aufweisen³⁾, und es ist in Grenzfällen nicht immer einfach, eine Aktivität dieser oder jener Gruppe zuzuordnen.

3.1. Skalenerträge in der Produktion

Ob sich Skalenerträge in der Produktion erfassen lassen, hängt entscheidend von der Meßbarkeit des Outputs ab. Nur wenn dies möglich ist, läßt sich die Reaktion des Angebots zu einer prozentualen Veränderung aller Inputfaktoren in Beziehung setzen oder - was unter bestimmten Voraussetzungen⁴⁾ das gleiche ist - die Veränderung der Kosten auf eine gegebene Outputvariation messen. Die Meßbarkeit des Outputs ist aber im allgemeinen nur bei solchen Gütern gegeben, die gegen Preise abgegeben werden. Im Bereich der Gemeindedienstleistungen sind dies die Elektrizitäts-, Gas- und Wasserversorgung, öffentliche Verkehrsunternehmungen, Theater, Konzerte und (in einem weiteren Sinn) die Post. Als Ausnahmen von gelegentlich nicht preislich angebotenen Gütern, deren Output gleichwohl relativ einfach meßbar ist, können Müllabfuhr und Abwasserreinigung angesehen werden.

3) Dies gilt insbesondere bei Dienstleistungen mit Optionsgutcharakter.

4) Die Betriebe müssen auf der Mindestkostenkurve produzieren oder mindestens alle den gleichen Grad an betrieblicher Ineffizienz aufweisen. Anderenfalls erfolgt - ähnlich wie bei der "regression fallacy" - eine Fehlspezifikation der Durchschnittskostenkurve. Ferner müssen für alle Betriebe die gleiche Produktionstechnik und die gleichen Faktorpreise gelten.

In Tabelle 1 sind die Ergebnisse empirisch geschätzter Produktions- und Kostenfunktionen zusammengestellt. Sie zeigen, daß in den meisten genannten Fällen über einen weiten^oBereich zunehmende Skalenerträge vorliegen. Lediglich bei sehr großen Betrieben, wie z. B. bei Postämtern mit über 1500 Beschäftigten lassen sich abnehmende Skalenerträge feststellen (vgl. Merewitz (1971)).

Allerdings tragen diese Ergebnisse aus drei Gründen nur wenig dazu bei, die Frage zu beantworten, ob kleine Gemeinden heute noch lebensfähig sind:

Erstens muß zuvor näher geklärt werden, welcher Teil des Produktionsprozesses für die Gemeinde relevant ist. Wenn beispielsweise bei der Elektrizitätserzeugung zunehmende Skalenerträge festgestellt werden, so braucht diese Beobachtung nicht auch für den Transport und die Verteilung elektrischer Energie zuzutreffen. Ähnliche Unterschiede treten bei der Müllentsorgung auf: Während Hirsch (1965) für Müllabfuhr und Deponie zusammen keine signifikant zunehmenden Skalenerträge findet, stellen Kemper und Quigley (1976) bei der Müllabfuhr in bezug auf die Bevölkerungsdichte zunehmende Skalenerträge fest.

Zweitens: Auch wenn der untersuchte Gemeindebetrieb zunehmende Skalenerträge aufweist, so dürfte dies im allgemeinen noch keinen hinreichenden wirtschaftlichen Grund für einen Gemeindegemeinschaftszusammenschluß darstellen. Denn andere Gemeindedienstleistungen werden möglicherweise unter zunehmenden Durchschnittskosten angeboten und rechtfertigen daher keine größere Produktionskonzentration.

Schließlich lassen sich drittens zunehmende Skalenerträge ausnützen, indem eine Dienstleistung in einer Anlage für mehrere politisch selbständige Gemeinden erzeugt und gegen Entgelt an die Konsumenten abgegeben wird. - Gemeindefusionen können m. a. W. schwerlich mit zunehmenden Skalenerträgen in der Produktion gerechtfertigt werden.

Tabelle 1

Skalenerträge in der Produktion

Industrie Autor	Art der Studie	Land	Ergebnis
<u>Elektrizität</u>			
Nerlove (1963)	Q	U.S.A.	Abnehmende Durchschnittskosten ohne Übertragungskosten
Dhrymes und Kurz (1964)	Q, ZR	U.S.A.	Mit abnehmender Rate zunehmende Skalenerträge in der Elektrizitätserzeugung
Wallace und Junk (1970)	Q	U.S.A.	Abnehmende Durchschnittskosten bei lokalen Elektrizitätserzeugungsunternehmen
Christensen und Greene (1975)	Q	U.S.A.	In der Elektrizitätserzeugung abnehmende Durchschnittskosten bis zu Firmen mit 15 Mia kWh, dann konstante Skalenerträge bis ca. 65 Mia kWh, anschließend abnehmende Skalenerträge
<u>Wasser</u>			
Hines (1969)	ZR	U.S.A.	Teilweise abnehmende Durchschnittskosten in der Produktion und Verteilung von Wasser
Bodkin und Conklin (1971)	Q	Kan.	Teilweise signifikant abnehmende Durchschnittskosten in Städten zwischen 5000 und 300000 Einwohnern
<u>Gas</u>			
Lomax (1951)	Q	U.K.	Langfristige Durchschnittskostenkurven der Gaserzeugung (durch Entgasung von Steinkohle) und der Gasverteilung (zusammen gemessen) fallen
Gribbin (1953)	Q	U.K.	dito.

Q = Querschnitt; ZR = Zeitreihe

Industrie Autor	Art der Studie	Land	Ergebnis
<u>Müllabfuhr</u>			
Schmandt und Stephens (1960)	Q	U.S.A.	Keine signifikant zu- oder abnehmenden Durchschnittskosten (in Städten von 1200 bis 150000 Einwohnern, Sammlung und Deponie)
Hirsch (1965)	Q	U.S.A.	Keine signifikant zu- oder abnehmenden Durchschnittskosten (in Pick up Units zwischen 200 und 225000, Sammlung und Deponie)
Downing (1975)	Q	U.S.A.	Ergebnisse konsistent mit abnehmenden Durchschnittskosten (Sammlung auf 64 Sammelwegen in Riverside, Cal.)
Savas (1975)	Q	U.S.A.	Abnehmende Durchschnittskosten in Städten bis 50000 Einwohnern; zwischen 50000 und 100000 Einwohner weder zu- noch abnehmende Skalenerträge (Sammlung)
Kemper und Quigley (1976)	Q	U.S.A.	Signifikant abnehmende Durchschnittskosten bei steigender Dichte in der Sammlung (519 Sammelwege in Hartford; 2791 in New Haven)
Pommerehne (1976)	Q	Schweiz	Abnehmende Durchschnittskosten bis 55000 Einwohner (Städte von 5100 bis 422600 Einwohner)
<u>Abwasser</u>			
Isard und Coughlin (1957)	Q	U.S.A.	Durchschnittskosten der Abwasserbehandlung fallen mit wachsender Größe der Anlage
<u>Post</u>			
Merewitz (1971)	Q	U.S.A.	Durchschnittliche Beförderungskosten sinken bei Postämtern bis zu einer Größe von 1500 Angestellten und nehmen dann zu
<u>Konzerte</u>			
Baumol und Bowen (1966)	ZR u.Q	U.S.A.	Orchester: U-förmige Durchschnittskurve mit Minimum bei 90 bis 150 Konzerte pro Jahr

Quellen: S. Literaturverzeichnis

3.2. Skalenerträge in der Nutzung

Anders verhält es sich bei den Skalenerträgen in der Nutzung, also bei jenen Kosteneinsparungen, die infolge teilweiser oder gänzlicher Nichttrivalität im Konsum auftreten. Hier kann nicht ohne weiteres davon ausgegangen werden, daß sich mehrere Gemeinden im Falle steigender Skalenerträge von selbst zusammentun, um z. B. eine gemeinsame Feuerwehr oder Schule zu halten. Der von jeder Gemeinde erzielte Nutzen kann möglicherweise nur schwer abgeschätzt werden, so daß sich bei der Kostenaufteilung zwischen den Gemeinden ernsthafte Probleme stellen. Es ist denkbar, daß einzelne Gemeinden es vorziehen, eine Dienstleistung nur für die eigenen Bürger bereitzustellen, auch wenn damit die Skalenerträge nicht voll ausgeschöpft werden. In diesem Fall können zunehmende Skalenerträge durchaus ein Argument für Gemeindezusammenschlüsse darstellen.

Eine Übersicht über die Ergebnisse von Messungen der Skalenerträge in der Nutzung gibt Tabelle 2. Anders als bei den gegen Preise abgegebenen Dienstleistungen (Tabelle 1) ergeben sich bei öffentlich bereitgestellten Dienstleistungen wie Polizei, Feuerwehr oder Schulen meist keine, jedenfalls keine eindeutig zunehmenden Skalenerträge. Lediglich bei sehr kleinen Organisationseinheiten lassen sich gelegentlich abnehmende Durchschnittskosten feststellen. Allerdings sind die Beobachtungen zu uneinheitlich, als daß auf große Einsparungsmöglichkeiten aufgrund von Gebietsfusionen geschlossen werden kann.

Die Hauptkritik gegenüber derartigen Studien richtet sich gegen die unzureichende Erfassung der Qualität. Damit verläßliche Aussagen über die Skalenerträge möglich werden, muß die Qualität mit Hilfe exogener Variabler konstant gehalten werden. Wenn beispielsweise größere Städte den gleichen Service in besserer Qualität anbieten als kleine Gemeinden, und wenn dies in den Daten nicht genügend zum Ausdruck kommt, so ist es möglich, daß die an sich vorhandenen zunehmenden Skalenerträge unterschätzt werden.

Dienstleistung Autor	Art der Studie	Land	Ergebnis
<u>Straßen</u> Schmandt und Stephens (1963)	Q	U.S.A.	Signifikant abnehmende Durchschnittskosten (in Counties von 5000 bis 1000000 Einwohnern)
<u>Schulen</u> Hirsch (1959)	Q	U.S.A.	Durchschnittskostenkurve ist ungefähr horizontal (Schuldistrikte zwischen 500 und 84000 Schülern)
Hirsch (1959)	Q	U.S.A.	U-förmige Durchschnittskostenkurve für Schuladministration mit Minimum bei 44000 Schülern (Schuldistrikte zwischen 500 und 84000 Schülern)
Schmandt und Stephens (1963)	Q	U.S.A.	Signifikant abnehmende Durchschnittskosten (Counties von 5000 bis 1000000 Einwohnern)
Hanson (1964)	Q	U.S.A.	U-förmige Durchschnittskostenkurve mit einem Minimum bei 50000 Schülern pro Schuldistrikt (Schuldistrikte von 1500 bis 850000 Schülern)
Kiesling (1967)	Q	U.S.A.	Signifikant abnehmende Skalenerträge zwischen Testergebnissen und Schuldistriktgröße (Schuldistrikte um ca. 2000 Schüler)
Riew (1966)	Q	U.S.A.	Einzelschulen zeigen abnehmende Durchschnittskosten pro Schüler (Schulen bis 2400 Schüler)
Bradford, Malt u. Oates (1969)	ZR	U.S.A.	Empirische Evidenz für zunehmende Durchschnittskosten im Erziehungswesen der U.S.A. insgesamt
Staaf (1977)	ZR	U.S.A.	Empirische Evidenz für zunehmende Durchschnittskosten bei wachsenden Schuldistrikten

Quellen: S. Literaturverzeichnis

Q = Querschnitt ; ZR = Zeitreihe

Tabelle 2

Skalenerträge in der Nutzung

Dienstleistung Autor	Art der Studie	Land	Ergebnis
<u>Polizei</u> Hirsch (1959)	Q	U.S.A.	Ungefähr horizontale Durchschnittskostenkurve bei Polizei- und Quartieren für 200 bis 865000 Einwohner
Schmandt und Stephens (1960)	Q	U.S.A.	Keine signifikant zu- oder abnehmenden Durchschnittskosten (Städte zwischen 1200 und 150000 Einwohnern)
Recktenwald (1967)	Q	D	In städtischen Regionen sind die Polizeiausgaben pro Kopf höher und die Aufklärungsquote niedriger als in ländlichen Regionen
Morris und Tweeten (1971)	Q	U.S.A.	U-förmige Durchschnittskostenkurve mit Minimum bei 250000 bis 500000 Einwohnern (Städte von 250000 bis über 1 Million Einwohner)
Emerson (1975)	Q	U.S.A.	U-förmige Durchschnittskostenkurve in Bezug auf indexierte Zahl der Festnahmen
<u>Feuerwehr</u> Hirsch (1959)	Q	U.S.A.	U-förmige Durchschnittskostenkurve mit Minimum bei 110000 Einwohnern (nachts). (Städte von 800 bis 865000 Einwohnern)
Ahlbrandt (1973)	Q	U.S.A.	Signifikant abnehmende Durchschnittskosten bei wachsender Bevölkerung
<u>Allgemeine Verwaltung</u> Schmandt und Stephens (1960)	Q	U.S.A.	Signifikant abnehmende Durchschnittskosten (Städte zwischen 1200 u. 750000 Einwohnern)

Ein Weg, um diese Unzulänglichkeit, die zahlreichen herkömmlichen Studien anhaftet, zu überwinden, besteht darin, die Bürger nach ihrer Qualitätseinschätzung zu befragen. Von dieser Überlegung geht beispielsweise Elinor Ostrom (1973) in ihrer empirischen Untersuchung über das städtische Polizeiwesen aus. Sie vergleicht zwei Gruppen von benachbarten Vororten der Stadt Indianapolis, die eine ähnliche sozioökonomische Struktur aufweisen. Die Polizeidienste werden in einer der beiden Gruppen von der Stadtpolizei Indianapolis wahrgenommen; in der anderen Vorortgruppe unterstehen sie den lokalen Behörden. Zur Qualitätsermittlung wurden die Bewohner beider Gruppen von Vororten nach ihrem Eindruck von der Geschwindigkeit des Polizeieinsatzes, der Bestechlichkeit der Polizei, deren Eingehen auf Klagen aus der Bevölkerung u. ä. m. befragt. Die Untersuchung ergab, daß die meisten Qualitätsmerkmale der polizeilichen Dienstleistung in Gemeinden mit lokal organisierter Polizei höher eingeschätzt werden als in Orten mit einer zentralen städtischen Polizei (wobei die Zahl der Polizeibeamten pro Kopf der Bevölkerung in beiden Gruppen von Gemeinden nur wenig differierte).

Insgesamt kann dieser Ansatz als wichtiger Schritt in Richtung auf eine Erfassung einzelner Qualitätskomponenten öffentlicher Dienstleistungen angesehen werden. Er liefert allerdings keinen Hinweis auf die Wertschätzung des Aggregates.

4. Die Messung der Skalenerträge in der Nutzung unter Berücksichtigung des politischen Prozesses

Der nachfrageorientierte Ansatz gewinnt an Aussagekraft, wenn dargelegt werden kann, wie sich die Beurteilung einer Dienstleistung über den politischen Prozeß in den Ausgaben der Gemeinde niederschlägt. Um diesen Zusammenhang in seiner einfachsten Form aufzuzeigen, wird zunächst von einem Wicksell-Lindahl-Modell mit einstimmiger Beschlußfassung der identischen Individuen ausgegangen. Zur weiteren Vereinfachung

chung werden alle preisbedingten Einkommenseffekte ausgeklammert.

In Figur 2 stellt MW_1 die aggregierte marginale Wertschätzung der Mitglieder von Gemeinde 1 für das in physischen Einheiten gemessene Gut X^{ph} dar. Dabei handle es sich um ein öffentlich bereitgestelltes Gut, in dessen Genuß aber nur Gemeindemitglieder kommen können (z. B. eine Schule oder eine lokale Feuerwehr). Sind die Grenzkosten zur Herstellung einer zusätzlichen Einheit konstant und gleich GK^{ph} , so wird sich die Gemeinde für die Bereitstellung der Menge X_0^{ph} entschließen. Wenn sich die Zahl der Gemeindemitglieder aufgrund einer verordneten Gebietsreform verdoppelt, wird die aggregierte marginale Wertschätzung zu MW_2 .

Stellt X^{ph} ein reines öffentliches Gut dar, so kann bei gleichbleibender Anzahl physischer Einheiten von X eine größere Anzahl von Personen das Gut nutzen, ohne daß es zu gegenseitiger Beeinträchtigung kommt. Etwas anders formuliert bedeutet dies, daß die Grenzkosten in der Bereitstellung der physischen Einheiten (GK^{ph}) mit denjenigen der von den Nutznießern wahrgenommenen Einheiten (GK^W) zusammenfallen. Die Nichtrivalität ermöglicht die Realisierung von Skalenerträgen in der Nutzung. Das aufs Doppelte gestiegene Gesamteinkommen führt überdies dazu, daß der Umfang des reinen öffentlichen Gutes von X_0^{ph} auf X_1^{ph} ausgedehnt wird.

Handelt es sich bei der öffentlich bereitgestellten Dienstleistung um ein gemischtes öffentliches Gut, so steht dem einzelnen in der neuen Situation aufgrund der gegenseitigen Beeinträchtigung nicht mehr die gesamte bisherige Menge uneingeschränkt zur Verfügung. Die wahrgenommene Menge X^W wird kleiner als die physisch bereitgestellte Menge X^{ph} , d. h. die Grenzkosten der Bereitstellung des öffentlichen Gutes nehmen hinsichtlich der physischen Einheiten zu ($GK^W > GK^{ph}$). Gegenüber dem Fall des reinen öffentlichen Gutes liegen geringere Skalenerträge in der Nutzung vor.

Die gegenseitigen Beeinträchtigungen können schließlich so bedeutend sein, daß bei einer Verdoppelung der Bevölkerung

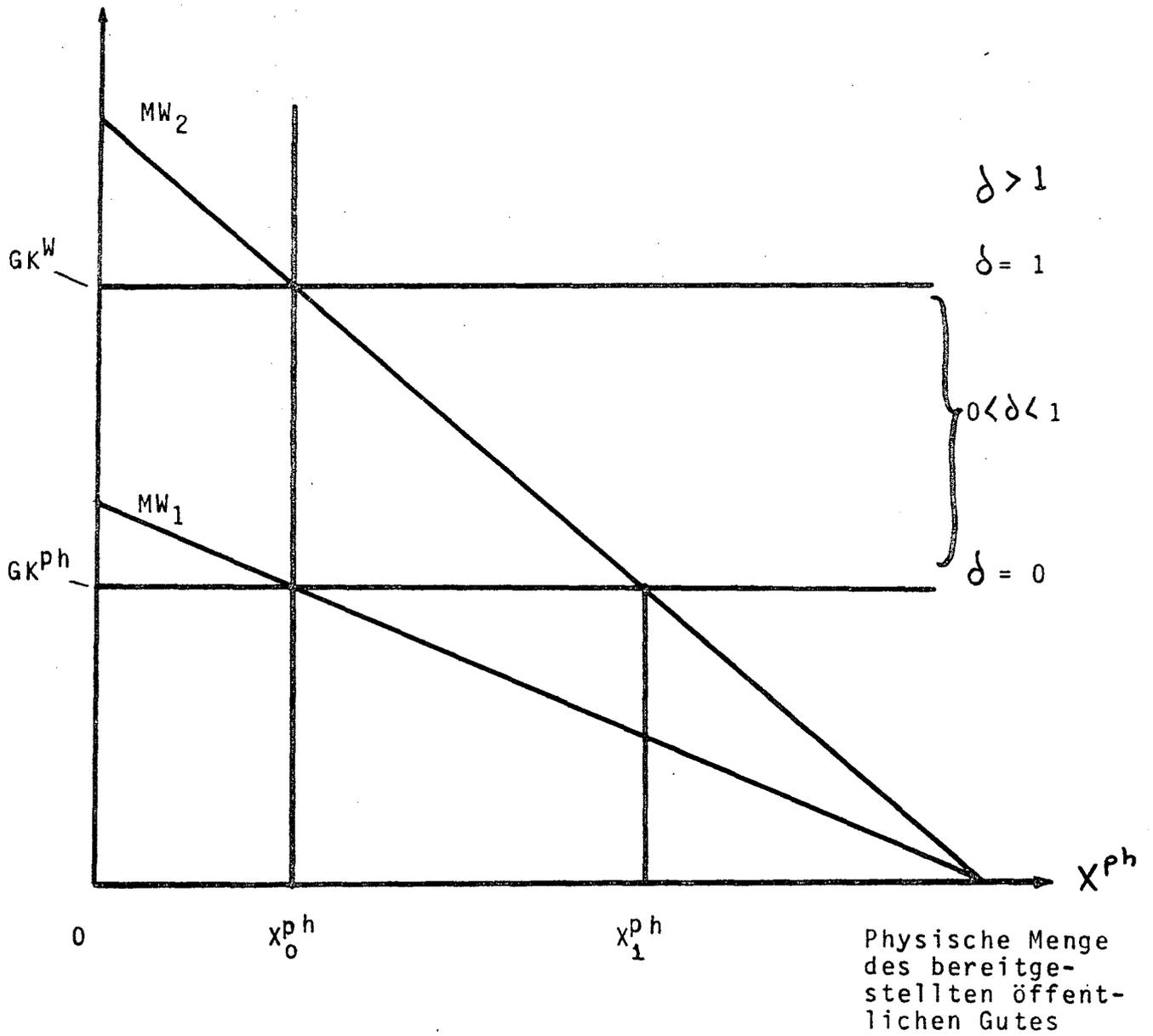


Fig. 2

jedem einzelnen nur noch die Hälfte des öffentlich bereitgestellten Gutes zur Verfügung steht ($X^W = 1/2 \cdot X^{Ph}$), m. a. W., daß die Grenzkosten der Erstellung einer zusätzlichen wahrgenommenen Einheit GK^W (bei $X^W = X^{Ph}$) gerade doppelt so hoch sind wie GK^{Ph} . Unter diesen Umständen weist die öffentliche Leistung konstante Skalenerträge in der Nutzung auf. Die von der Gemeinde beschlossene Menge bleibt auf dem alten Niveau X_0^{Ph} . Schlägt der wahrgenommene Mengenrückgang aufgrund weiterer Beeinträchtigungen noch stärker durch, so weist das Gut sogar abnehmende Skalenerträge in der Nutzung auf.

Zusammenfassend läßt sich festhalten, daß die wahrgenommenen Grenzkosten vom Öffentlichkeitsgrad des bereitgestellten Gutes und von der Bevölkerungsgröße abhängen. Entsprechend weicht die wahrgenommene Menge X^W von der bereitgestellten Menge X^{Ph} - ceteris paribus - umso stärker ab, je mehr die gestiegene Bevölkerung Beeinträchtigungen in der Nutzung hervorruft. Diese Beziehung läßt sich wie folgt formalisieren (vgl. Borchering und Deacon (1972)):

$$(1) \quad GK^W = GK^{Ph} \cdot n^\delta,$$

wobei GK^W die wahrgenommenen Grenzkosten, GK^{Ph} die Grenzkosten einer physischen Einheit des öffentlichen Gutes, n die Wohnbevölkerung wiedergeben und δ auf die Existenz von Skalenerträgen hinweist. Liegen positive Skalenerträge vor, so ist $\delta < 1$, bei konstanten Skalenerträgen gilt $\delta = 1$ und bei abnehmenden Skalenerträgen ist $\delta > 1$ (vgl. Figur 2).

In Gütereinheiten ausgedrückt entspricht Gleichung (1) der folgenden Beziehung (2)

$$(2) \quad X^W = X^{Ph} \cdot n^{-\delta},$$

wobei X^W die individuell wahrgenommene Menge des öffentlichen Gutes darstellt und X^{Ph} die physische Menge.

Die Beziehung zwischen den wahrgenommenen Grenzkosten und der Nachfrage nach den wahrgenommenen Einheiten des öffentlichen Gutes X^W kann bei Annahme einer konstanten Nachfrageelastizität β als

$$(3) \quad X^W = K (GK^W)^\beta \quad (\text{mit } K = \text{Niveauparameter})$$

oder entsprechend als

$$(4) \quad X^W = K (GK^{Ph} \cdot n^{\partial})^{\beta}$$

geschrieben werden.

Da die Gemeinde im politischen Prozeß nur über die physisch bereitzustellende und nicht über die wahrgenommene Menge entscheidet, ist Gleichung (3) in

$$(4) \quad X^{Ph} = K (GK^{Ph} \cdot n^{\partial})^{\beta} \cdot n^{\partial}, \text{ bzw.}$$

$$(5) \quad X^{Ph} = K \cdot GK^{Ph^{\beta}} \cdot n^{\partial(1+\beta)}$$

umzuformen.

Um den in der Realität bestehenden politischen Institutionen, die im Wicksell-Lindahl-Modell keine Beachtung finden, Rechnung zu tragen, ist dieser Ansatz in zweierlei Hinsicht zu modifizieren:

1. Über das Ausgabenvolumen einer Gemeinde bestimmen nicht nur die Stimmbürger, sondern auch die Parteien, die Interessengruppen und die Bürokratie. Um möglichst nur die Einschätzung der Stimmbürger zu erfassen, wird bei der empirischen Schätzung von Gleichung (5) auf eine Reihe von Schweizer Städten abgestellt, deren Ausgaben entweder in Gemeindeversammlungen durch die Stimmbürger in offener Abstimmung beschlossen werden oder deren ^{Ausgaben} Bewilligung einem obligatorischen oder fakultativen Referendum unterliegt.
2. Da die Stimmbürger einer Gemeinde nicht - wie bisher angenommen - völlig identisch sind, sondern unterschiedliche Einkommen aufweisen, ist die Nachfragefunktion (5) entsprechend um eine Einkommensvariable zu erweitern.
3. Da im politischen Prozeß mit einfacher Mehrheit entschieden wird, sind die exogenen Variablen auf den Medianwähler (oder annäherungsweise auf den Medianeinkommensempfänger) zu beziehen, denn er gibt die entscheidende Stimme ab. Gleichung (5) wird somit - nach Multiplikation der Menge mit dem Einheitspreis - zu:

$$(6) \quad E_{ij} = K \cdot \hat{Y}_j^{\alpha} \cdot \hat{t}_j^{\beta} \cdot n_j^{\gamma}$$

wobei E_{ij} = Ausgaben für die Dienstleistung i der Gemeinde j
 \hat{Y}_j = Medianeinkommen in der Gemeinde j
 \hat{t}_j = Steuerlastanteil des Medianeinkommensbezieherers in der Gemeinde j
 α = Einkommenselastizität
 β = Steuerpreiselastizität
 γ = $\beta(1+\delta)$.

Logarithmiert ergibt sich als Schätzungsgleichung:

$$(7) \quad \ln E_{ij} = C + \alpha \ln \hat{Y}_j + \beta \ln \hat{t}_j + \gamma \ln n_j + \varepsilon_{ij},$$

wobei $C = \ln K$

ε_{ij} = Störglied.⁵⁾

Die entscheidende Frage, inwiefern die Gemeinden Güter mit positiven Skalenerträgen ($\delta < 1$) bereitstellen, wurde in drei unterschiedlichen Aggregationsstufen des oben dargelegten Ansatzes zu klären versucht.

1. Zunächst wurden die Parameter von Gleichung (7) für die 83 größten Schweizer Städte mit Gemeindeversammlung, obligatorischem oder fakultativem Referendum ermittelt. Die geschätzte Gleichung lautet:

⁵⁾ Die Daten für die laufenden und Investitionsausgaben von 1969/71 wurden der schweizerischen Städtestatistik entnommen, diejenigen für das persönliche Einkommen aus der Eidgenössischen Wehrsteuerstatistik (16. Periode: Natürliche Personen, und Eidgenössische Wehrsteuer 16. Periode: Agglomerationen, beide Eidgenössische Steuerverwaltung, Bern 1976) und aus Daten der Eidgenössischen Volkszählung, Bern 1970 (Gemeinden, ESTA, Bern 1972). Die Steuerpreise wurden ermittelt aus: Finanzen und Steuern 1970, ESTA 1971 und 1972 sowie aus unpublizierten Quellen der Eidgenössischen Steuerverwaltung. - Die Parameter wurden mit Hilfe des einstufigen OLS-Verfahrens ermittelt.

$$(8) \ln E = -11,280 + 1,114^{+++} \ln \hat{Y} - 0,622^{+++} \ln \hat{t} \\ \quad \quad \quad (-6,3) \quad \quad (6,1) \quad \quad \quad (10,0) \\ \quad \quad \quad + 0,482^{+++} \ln n \\ \quad \quad \quad \quad \quad (6,3)$$

$$R^2 = 0,945; N = 83; \delta = 1,275.$$

In Klammern sind die t-Werte angegeben. Alle Parameter sind auf dem 1 Prozent-Niveau signifikant (⁺⁺⁺) und weisen das erwartete Vorzeichen auf. Der aus den Koeffizienten für die Preis- und die Bevölkerungselastizität ermittelte Öffentlichkeitsgrad δ übersteigt den Wert 1 und zeigt somit an, daß die schweizerischen Städte im Durchschnitt Dienstleistungen bereitstellen, die abnehmende Skalenerträge in der Nutzung aufweisen.⁶⁾ Die Bildung größerer Städte - so scheint es - trägt nicht dazu bei, den Einwohnern eine günstigere Aufteilung der Steuerlast für die öffentlich bereitgestellten Güter zu verschaffen.

2. Der Durchschnitt der ausgewählten Städte (mit Gemeindeversammlung oder Referendum) mag allerdings nur von beschränkter Bedeutung sein. Die von den Politikern geforderten größeren Einheiten zielen nämlich vor allem auf die Aufgabe oder Verschmelzung kleinerer Gemeinden ab, in denen positive Skalenerträge denkbar sind. Um diese These zu überprüfen, wurden aus der obigen Stichprobe zwei Blöcke von kleineren und mittleren Gemeinden gebildet.⁷⁾

⁶⁾ Es läßt sich die Frage stellen, warum denn der Großteil der staatlichen Dienstleistungen, die offenbar vorwiegend den Charakter privater Güter aufweisen, nicht auch privat über den Markt angeboten werden. Dies kann verteilungspolitische Gründe haben, oder es kann an den hohen Transaktionskosten liegen, die der Ausschluß erfordert (vgl. Blankart 1977).

⁷⁾ Kleinere Städte zwischen ca. 5000 bis 12000, mittelgroße zwischen ca. 15000 bis 40000 Einwohnern. Zwischen den beiden Unterstichproben wurde eine Lücke gelassen, um klare Abgrenzungen zu schaffen. Größere Städte wurden ausgeschlossen, weil zu wenig Beobachtungen vorhanden waren.

Für die beiden Gruppen von kleinen ($\ln E_{kl}$) und mittelgroßen Gemeinden ($\ln E_{mg}$) ergeben sich folgende Schätzergebnisse:

$$(9) \ln E_{kl} = \underset{(-5,8)}{12,905} + \underset{(5,6)}{1,284^{+++}} \ln \hat{Y}_{kl} - \underset{(-7,1)}{0,558^{+++}} \hat{t}_{kl} \\ + \underset{(2,7)}{0,517^{++}} \ln n_{kl}$$

$$\bar{R}^2 = 0,819; N = 33; \hat{\delta} = 1,170$$

$$(10) \ln E_{mg} = \underset{(-0,9)}{-5,214} + \underset{(0,8)}{0,473} \ln \hat{Y}_{mg} - \underset{(-3,0)}{0,612^{+++}} \ln \hat{t}_{mg} \\ + \underset{(2,3)}{0,616^{++}} \ln n_{mg}$$

$$\bar{R}^2 = 0,683; N = 29; \hat{\delta} = 1,575.$$

Auch für die beiden Untergruppen weisen die Parameter das erwartete Vorzeichen auf und sind im allgemeinen auf dem 5- oder 10-Prozent-Niveau ($^{++}$, bzw. $^{+}$) signifikant. Lediglich das Einkommen hat in einem Fall keinen signifikanten t-Wert. Aus der Berechnung des Öffentlichkeitsgrades $\hat{\delta}$ geht hervor, daß schon die kleinen Städte zwischen ca. 5000 bis 12000 Einwohnern negative Skalenerträge in der Nutzung aufweisen. Bei den mittleren Städten bis etwa 40000 Einwohnern kommt dies mit einem $\hat{\delta}$ von rund 1,6 noch deutlicher zum Ausdruck.

3. Von Interesse ist ferner, welche Dienstleistungssparten für dieses Ergebnis verantwortlich sind. Um dies herauszufinden, wurden die Ausgaben für 6 typische Gemeindedienstleistungen⁸⁾ geschätzt. Mit Ausnahme der Gruppe "Soziale Wohlfahrt" (deren Koeffizienten aber nicht statistisch signifikant sind) findet sich keine Evidenz dafür, daß größere Städte stärker zunehmende Skalenerträge aufweisen als Kleinstädte. Für jene Bereiche, für die sich verlässliche Parameter ergeben,

⁸⁾Allgemeine Verwaltung; Unterricht, Forschung, Kultur, Sport; Gesundheit; Soziale Wohlfahrt; Straßen u. a. Verkehr; übrige Ausgaben (Umwelt etc.).

ist der Vergleich zwischen kleinen und mittelgroßen Städten in Gleichung (11) bis (14) dargestellt.

Straßen (S)

$$(11) \ln E_{S,kl} = \begin{matrix} -19.117 \\ (-4,9) \end{matrix} + \begin{matrix} 1,661^{+++} \\ (4,1) \end{matrix} \ln \hat{Y}_{S,kl} \\ - \begin{matrix} 0,566^{+++} \\ (-4,0) \end{matrix} \ln \hat{t}_{S,kl} + \begin{matrix} 0,644^{++} \\ (1,9) \end{matrix} \ln n_{S,kl} \\ R^2 = 0,641; N = 33; \partial = 1,484.$$

$$(12) \ln E_{S,mg} = \begin{matrix} 23,960 \\ (-3,1) \end{matrix} + \begin{matrix} 2,041^{++} \\ (2,7) \end{matrix} \ln \hat{Y}_{S,mg} \\ - \begin{matrix} 0,820^{+++} \\ (-3,2) \end{matrix} \ln \hat{t}_{S,mg} + \begin{matrix} 0,588^+ \\ (1,7) \end{matrix} \ln n_{S,mg} \\ R^2 = 0,613; N = 29; \partial = 3,267.$$

Allgemeine Verwaltung (V)

$$(13) \ln E_{V,kl} = \begin{matrix} -17,782 \\ (-5,2) \end{matrix} + \begin{matrix} 1,608^{+++} \\ (4,5) \end{matrix} \ln \hat{Y}_{V,kl} \\ - \begin{matrix} 0,417^{+++} \\ (-3,4) \end{matrix} \ln \hat{t}_{V,kl} + \begin{matrix} 0,338 \\ (1,2) \end{matrix} \ln n_{V,kl} \\ R^2 = 0,576; N = 33; \partial = 0,580.$$

$$(14) \ln E_{V,mg} = \begin{matrix} -2,802 \\ (-0,3) \end{matrix} + \begin{matrix} 0,068 \\ (0,1) \end{matrix} \ln \hat{Y}_{V,mg} \\ - \begin{matrix} 0,357 \\ (-1,3) \end{matrix} \ln \hat{t}_{V,mg} + \begin{matrix} 0,617^+ \\ (1,7) \end{matrix} \ln n_{V,mg} \\ R^2 = 0,372; N = 29; \partial = 0,960.$$

Bei den Straßen zeigt sich im Vergleich zu den Ergebnissen für die Gesamtausgaben ein deutlich überdurchschnittlicher Wert für S. Dieser liegt für die kleinen Städte bei 1,5 und weist bei den mittelgroßen einen mehr als doppelt so hohen Wert auf. - Positive Skalenerträge scheinen bei der öffentlichen Verwaltung vorzuliegen. Wenn auch die Parameter nicht ganz gesichert sind, so liegen die kleinen Städte mit einem von ungefähr 0,6 doch deutlich unter 1, während für die mittelgroßen Städte die Skalenerträge ausgeschöpft zu sein

scheinen. Im Gesamtergebnis wirken sich diese Eigenschaften der Verwaltungstätigkeit wegen ihres geringen Gewichtes kaum aus.

5. Schlußfolgerungen und politische Alternativen

Insgesamt läßt sich die These, daß kleine Gemeinden "leistungsschwach" sind, kaum aufrechterhalten. Wenn dieser Begriff dahingehend interpretiert wird, daß die gleiche Leistung in kleinen Gemeinden pro Kopf der Bevölkerung kostspieliger erbracht wird, dann findet sich hierfür in dieser Studie kaum Evidenz. Der eingangs beschriebene Widerstand der Bevölkerung gegen Gemeindereformpläne ist daher mit ökonomischen Argumenten durchaus erklärbar: Den Individuen in größeren Gemeinden wird mit dem Einheitsangebot eine Wohlfahrtseinbuße aufgebürdet, die nicht durch Skalenerträge in der Nutzung kompensiert wird.

Der status quo als politische Alternative zu Gemeindereformplänen kann aber auch nicht überzeugen. Abnehmende Skalenerträge im Konsum entstehen in vielen Bereichen nämlich auch als Folge individueller Wanderungsentscheide (z. B. Überauslastung im öffentlichen und privaten Verkehr, weniger jedoch bei Schulen, Krankenhäusern und Feuerwehren, bei denen meist ein nichtpreislicher Ausschluß für Nicht-Ortsansässige Anwendung findet). Denn der einzelne zieht in seinem Kalkül nur die für ihn anfallenden Kosten und Nutzen in Betracht und läßt die sozialen Kosten außer acht (vgl. Buchanan und Goetz (1972)).

Die ökonomische Theorie würde zur Lösung dieses Problems Preise für die Zuwanderung in überfüllte Gebiete und/oder Prämien für die Abwanderung aus solchen Regionen vorschlagen. Damit kann eine Entlastung der Ballungsgebiete herbeigeführt und die Entstehung neuer Gemeinden in wenig besiedelten Gebieten stimuliert werden. Derartige regionalpolitische Maßnahmen können jedoch mit der verfassungsrechtlich garantierten Niederlassungsfreiheit kollidieren und sind daher kaum realisierbar.

Als zweitbeste Lösung kann eine Steigerung der Attraktivität kleinerer Gemeinden (bei freier Wanderung) vorgeschlagen werden, um so wenigstens das weitere Anwachsen der Ballungsgebiete zu bremsen. Das Problem nicht internalisierter sozialer Kosten bleibt dann zwar bestehen, es ist jedoch von möglicherweise geringerem Ausmaß.

Allerdings fragt sich, ob die Zusammenlegung von Gemeinden (wie beispielsweise in Baden-Württemberg und in anderen deutschen Bundesländern) ein wirksames Instrument zur Steigerung der Attraktivität ländlicher Gebiete darstellt. Es kann nämlich argumentiert werden, daß die mit der Bildung größerer Gemeinden verbundenen Wohlfahrtsverluste so hoch werden, daß sie den Nicht-Städtern Anlaß geben, erst recht in die Ballungsgebiete abzuwandern. Der Regionalpolitiker muß daher bemüht sein, auch innerhalb der Alternativen nach den relativ vorteilhaftesten Lösungen zu suchen. Diese können von privatrechtlichen Verträgen zwischen Kommunen, über Anschlußverträge und Zweckverbände bis zur Schaffung von Spezialgemeinden für besondere Aufgaben und Regionalparlamenten mit eigener Steuerhoheit reichen.

Auch diesen Institutionen haften gewisse Nachteile an, auf die jedoch hier nicht eingegangen werden soll.⁹⁾ Die hier vorgenommene Beurteilung von Gemeindezusammenschlüssen hat jedoch gezeigt, daß es durchaus Gründe gibt, diese Vorschläge ernsthaft zu diskutieren und der oft vorschnellen Forderung nach Aufhebung der lokalen Autonomie gegenüberzustellen.

⁹⁾Vgl. für einen Überblick über verschiedene Kooperationsformen zwischen Gemeinden in der Praxis die Studie der Kommission für die Überprüfung der strukturellen Gliederung des Kantons Zürich (1977).

Literaturverzeichnis

- R. Ahlbrandt, Efficiency in the Provision of Fire Services, Public Choice, Vol. 16, Fall 1973, S. 1 - 15.
- W.J. Baumol und W.G. Bowen, Performing Arts - The Economic Dilemma, New York, Twentieth Century Fund, 1966.
- C.B. Blankart, Neuere Ansätze zur Erklärung des Wachstums der Staatsausgaben, Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, 22. Jahr, 1977.
- R.G. Bodkin und D.W. Conklin, Scale and other Determinants of Municipal Government Expenditures in Ontario: A Quantitative Analysis, International Economic Review, Vol. 12, No. 3, Oct. 1971, S. 465 - 481.
- T.E. Borchering und R.T. Deacon, The Demand for the Services of Non-Federal Governments, American Economic Review, Vol. 62, Dec. 1972, S. 891 - 901.
- M. Boss, Economic Theory of Democracy: An Empirical Test, Public Choice, Vol. XIX, Fall 1974, S. 111 - 115.
- D.F. Bradford, R.A. Malt, W.E. Oates, The Rising Cost of Local Public Services: Some Evidence and Reflections, National Tax Journal, Vol. 22, No. 2, June 1969, S. 185 - 202.
- D.F. Bradford und W.E. Oates, Suburban Exploitation of Central Cities and Governmental Structure, in: H. Hochman und G.E. Peterson, Hrsg., Redistribution through Public Choice, New York und London, Columbia University Press, 1974, S. 43 - 90.
- J.M. Buchanan, An Economic Theory of Clubs, Economica, Febr. 1965, S. 1 - 14.
- J.M. Buchanan, Principles of Urban Fiscal Strategy, Public Choice, Vol. 11, 1971, S. 1 - 16.
- J.M. Buchanan und Ch. J. Goetz, Efficiency Limits of Fiscal Mobility: An Assessment of the Tiebout Model, Journal of Public Economics, Vol. 1, Spring 1972, S. 25 - 43.
- M. Bulling, Die Verwaltungsreform in Baden-Württemberg, Die öffentliche Verwaltung, 28. Jg., Heft 10, 1975, S. 329 - 344.
- L.R. Christensen und W.H. Greene, Economies of Scale in U.S. Electric Power Generation, University of Wisconsin-Madison, Social Systems Research Institute, 1975.
- P.J. Dhrymes und M. Kurz, Technology and Scale in Electricity Generation, Econometrica, Vol. 32, No. 3, Juli 1964, S. 287 - 315.
- P.B. Downing, Intra Municipal Variations In The Cost Of Residential Refuse Removal, Virginia Polytechnic Inst., Blacksburg, 1975.
- D.J. Elazar, The Compound Structure of Public Service Delivery Systems In Israel, in: V. Ostrom und F.P. Bish, Hrsg., Comparing Urban Service Delivery Systems, Beverly Hills und London, Sage Publications, 1977, S. 47 - 82.

- R.D. Emerson, The Production and Cost of Police Services, Food and Resource Economics Department, Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida, Gainesville, Florida 1975.
- T.K. Gribbin, Production Costs in the Gas Industry, Oxford Economic Papers, Vol. 5, No. 2, N.S., 1953, S. 190 - 208.
- N.W. Hanson, Economy of Scale As A Cost Factor In Financing. Public Schools, National Tax Journal, Vol. 17, No. 1, 1964, S. 92 - 95.
- L.G. Hines, The Long-Run Cost Function of Water Production for Selected Wisconsin Communities, Land Economics, Vol. 45, 1969, S. 133 - 140.
- W.Z. Hirsch, Expenditure Implications of Metropolitan Growth and Consolidation, Review of Economics and Statistics, Vol. 41, Aug. 1959, S. 232 - 241.
- W.Z. Hirsch, Cost Functions of an Urban Government Service: Refuse Collection, Review of Economics and Statistics, Vol. 47, Febr. 1965, S. 87 - 92.
- W. Isard und R. Coughlin, Municipal Costs and Revenues, Cambridge, 1957.
- P. Kemper und J.M. Quigley, The Economics of Refuse Collection, Cambridge, Mass., Ballinger Publishing Comp., 1976.
- H.J. Kiesling, Measuring A Local Government Service: A Study of School Districts in New York State, Review of Economics and Statistics, Vol. 49, Aug. 1967, S. 356 - 367.
- Kommission für die Oberprüfung der strukturellen Gliederung des Kantons Zürich; Der organisatorische Neubau des Kantons Zürich, Zürich, Direktion des Innern, 1977.
- K.S. Lomax, Cost Curves for Gas Supply, Bulletin of the Oxford Institute of Statistics, Vol. 13, 1951, S. 243 - 246.
- J. Margolis, Metropolitan Finance Problems: Territories, Functions and Growth, in: J.M. Buchanan, Hrsg., Public Finances: Needs, Sources and Utilization, Princeton, Princeton University Press, 1961, S. 229 - 270.
- L. Merewitz, Costs and Returns to Scale in U.S. Post Offices, Journal of the American Statistical Association, Vol. 66, No. 335, Sept. 1971, S. 504 - 509.
- D. Morris und L. Tweeten, The Cost of Controlling Crime: A Study in Economies of City Life, Annals of Regional Science, Vol. 5, 1971, S. 33 - 49.
- W.B. Neenan, Suburban-Central City Exploitation Thesis: One City's Tale, National Tax Journal, Vol. 23, No. 2, June 1970, S. 117 - 139.

- M. Nerlove, Returns to Scale in Electricity Supply, in: C.F. Christ, Hrsg., Measurement in Economics-Studies in Mathematical Economics and Econometrics in Memory of Yehuda Grunfeld, Stanford, Stanford Univ. Press, 1963, S. 167 - 198.
- W.E. Oates, An Economist's Perspective on Fiscal Federalism, in: W.E. Oates, Hrsg., The Political Economy of Fiscal Federalism, Lexington, Mass., Heath, 1977, S. 3 - 20.
- E. Ostrom et. al., Community Organization and the Provision of Police Services, Beverly Hills, Calif., Sage, 1973.
- W.W. Pommerehne, Private versus öffentliche Müllabfuhr: Ein theoretischer und empirischer Vergleich, Finanzarchiv, Bd. 35, Heft 2, 1976, S. 272 - 294.
- H.C. Recktenwald, Effizienz und innere Sicherheit, Kyklos, Vol. 20, Fasc. 4, 1967, S. 607 - 641.
- J. Riew, Economies of Scale in High School Operation, Review of Economics and Statistics, Vol. 48, August 1966, S. 280 - 287.
- E.S. Savas, Evaluating the Organization of Service Delivery: Solid Waste Collection and Disposal, Center for Government Studies, Graduate School of Business, Columbia University, New York 1975.
- H.J. Schmandt und G.R. Stephens, Measuring Municipal Output, National Tax Journal, Vol. 13, Dec. 1960, S. 369 - 376.
- H. J. Schmandt und G.R. Stephens, Local Government Expenditure Patterns in the United States, Land Economics, Vol. 39, 1963, S. 397 - 406.
- R.J. Staaf, The Educational Growth of the Educational Bureaucracy: Do Teachers make a Difference, in: T.E. Borcharding, Hrsg., Budgets and Bureaucrats, The Sources of Government Growth, Durham, Duke Univ. Press, 1977.
- R.L. Wallace und P.E. Junk, Economic Efficiency of Small Municipal Electric Generating Systems, Land Economics, Vol. 46, Nov. 1970, S. 98 - 104.
- J.C. Weicher, The Effect of Metropolitan Political Fragmentation on Central City Budgets, in: D.C. Sweet, Hrsg., Models of Urban Structure, Lexington, Mass., Heath, 1972, S. 177 - 203.