

Köthenbürger, Marko; Frick, Andres

Research Report

Service public. Überblick über die volkswirtschaftliche Rolle des Service public

KOF Studien, No. 71

Provided in Cooperation with:

KOF Swiss Economic Institute, ETH Zurich

Suggested Citation: Köthenbürger, Marko; Frick, Andres (2016) : Service public. Überblick über die volkswirtschaftliche Rolle des Service public, KOF Studien, No. 71, ETH Zurich, KOF Swiss Economic Institute, Zurich,
<https://doi.org/10.3929/ethz-a-010713484>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/148992>

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.

KOF Konjunkturforschungsstelle

Service public

Überblick über die volkswirtschaftliche Rolle
des Service public

Prof. Dr. Marko Köthenbürger, Dr. Andres Frick

KOF Studien, Nr. 71, Januar 2016

Impressum

Herausgeber

KOF Konjunkturforschungsstelle, ETH Zürich

© 2016 KOF Konjunkturforschungsstelle, ETH Zürich

Autoren

Prof. Dr. Marko Köthenbürger, Dr. Andres Frick

KOF

ETH Zürich
KOF Konjunkturforschungsstelle
LEE G 116
Leonhardstrasse 21
8092 Zürich

Telefon +41 44 632 42 39
Fax +41 44 632 12 18
www.kof.ethz.ch
kof@kof.ethz.ch

Inhaltsverzeichnis

Executive Summary	3
1. Einleitung.....	7
1.1 Problemstellung	7
1.2 Definition und Abgrenzung des Service public	7
1.3 Aufbau der Studie	10
2. Ableitung der Rolle des Staates in der Wirtschaft durch die Theorie der Wirtschaftspolitik	11
2.1 Optimalität marktmässiger Allokation	11
2.2 Die der Ableitung der Markteffizienz zugrunde liegenden Annahmen und die Folgen ihrer Lockerung	13
2.3 Ordnungspolitische Priorität für die marktmässige Koordination.....	15
2.4 Marktversagen und allokatonspolitischer Handlungsbedarf.....	16
2.4.1 Externe Effekte	17
2.4.2 Öffentliche Güter.....	19
2.4.3 Natürliche Monopole.....	20
2.5 Universaldienste	23
2.6 Konkrete Abgrenzung des Service public.....	29
3. Die empirische Bedeutung des Service public in der Schweiz und im internationalen Vergleich.....	33
3.1 Service public in der Schweiz	33
3.2 Internationaler Vergleich	41
4. Makroökonomische Evidenz zu den Effekten von Service public.....	48
4.1 Analysemethoden	48
4.2 Kurzfristige Wirkungen.....	53
4.3 Längerfristige Wirkungen	56
4.4 Effekte der Deregulierung/Privatisierung von Service public.....	63
5. Literatur	69

Executive Summary

Die Frage nach der angemessenen Höhe der Staatsausgaben nimmt eine zentrale Stellung in der öffentlichen Diskussion ein. Die Beantwortung der Frage erfordert ein Grundverständnis darüber zu schaffen, welche Aufgaben der Staat übernehmen sollte als auch welche Wirkungen von staatlicher Tätigkeit ausgehen. Die ökonomischen Vorteile staatlicher Tätigkeit sind den Nachteilen gegenüber zu stellen und empirisch abzuschätzen. Diese Studie geht deshalb der Frage nach der volkswirtschaftlichen Bedeutung des «Service public» nach. Es ist eine Auffrischung und Ergänzung der Studie zum Service public, die von der KOF Konjunkturforschungsstelle an der ETH Zürich im Jahr 2006 erstellt wurde.¹ Die vorliegende Studie wurde im Auftrag der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für die Berggebiete (SAB) und des Schweizerischen Gemeindeverbands (SGV) erstellt.

Die Notwendigkeit staatlicher Tätigkeit in einer Marktwirtschaft ist entsprechend des Kriteriums des Marktversagens zu begründen und folgt dabei der Fragestellung, inwiefern die Steuerung und Koordination der Güterversorgung einer Gesellschaft nicht effizient durch den Markt gewährleistet werden kann. Verschiedene Fälle des Marktversagens können dabei unterschieden werden:

- Öffentliche Güter, also Güter, für die es keine privaten Anbieter gibt, weil niemand von der Nutzniessung ausgeschlossen werden kann (z.B. öffentliche Sicherheit).
- Natürliche Monopole, d.h. Situationen, in denen ein einzelner Anbieter den Markt am günstigsten versorgen kann (z.B. Versorgungsnetzwerke).

¹ Die KOF-Studie in 2006 wurde von Andres Frick, Jochen Hartwig und Aniela Wirz erstellt.

- Bereiche, bei denen starke positive oder negative Externalitäten (Spillovers) zu verzeichnen sind, weshalb private Anbieter zu wenig oder zu viel von der entsprechenden Leistung produzieren (z.B. Bildung, Gesundheit, Umweltverschmutzung).

Ein weiterer Grundpfeiler zur Bestimmung des Umfangs des Service public ist die distributive Dimension. Obwohl verteilungspolitisch motivierte Staatspolitik nicht mit dem Kriterium der allokativen Effizienz begründet werden kann und sich kein einheitliches Bild bzgl. des erwünschten Umfangs der Verteilungspolitik bestimmen lässt, hat sich jedoch in den meisten entwickelten Volkswirtschaften ein Minimalkonsens bzgl. der Umverteilungspolitik herausgebildet. Das Universaldienstprinzip ist ein Teil dieses Konsenses. Es beinhaltet die Grundversorgung sämtlicher Bewohner eines Landes mit als essenziell erachteten öffentlichen Dienstleistungen zu erschwinglichen Preisen und in hinreichender Qualität. Damit soll u.a. sichergestellt werden, dass die räumliche Diskrepanz in den Lebensverhältnissen nicht zu stark ausfällt. Dies kommt auch durch das vom schweizerischen Bundesrat vertretene «Universalitätsprinzip» zum Ausdruck, wonach der Service public «für alle Bevölkerungsschichten und Regionen eines Landes nach gleichen Grundsätzen in guter Qualität und zu angemessenen Preisen» zur Verfügung stehen soll (siehe u.a. Bundesrat, 2004). Das Universaldienstprinzip bezieht sich u.a. auf Netzwerkdienstleistungen, wie z.B. Energieversorgung, Post, Bahn und Kommunikation.

Auf der Basis dieser Kriterien werden hier die folgenden Produktionsbereiche zum Service public gezählt: Öffentliche Verwaltung (inkl. Justiz/Polizei), Verteidigung, Sozialversicherungen; Energie- und Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallbeseitigung; Post und Bahn; Gesundheits- und Bildungswesen; Kulturbetriebe, Rundfunk als auch Telekommunikationsdienstleistungen. Die Telekommunikations- und Postdienstleistungen werden insbesondere aufgrund der Bedeutung des Universaldienstprinzips in der Schweiz dem Service public zugeordnet.

Diese Bereiche umfassen ungefähr 18% der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung in der Schweiz. Etwa gleich hoch liegt der Anteil des «Service public» am Total der Beschäftigten, d.h. fast jede/jeder fünfte Beschäftigte arbeitet in diesem Bereich. Im internationalen Vergleich liegt der Anteil der Schweiz etwas unter dem Durchschnitt; die Unterschiede sind aber – anders als beim Anteil der gesamten Staatsausgaben, der im internationalen Vergleich klein ist – relativ gering. International vergleichende Studien messen dem schweizerischen Service public jedoch einen hohen Versorgungsumfang und damit einen wichtigen Beitrag zur Standortqualität bei.

Empirische Studien zu den gesamtwirtschaftlichen Wirkungen öffentlicher Ausgaben kommen nicht zu einem eindeutigen Ergebnis. Theoretisch wäre ein umgekehrt U-förmiger Zusammenhang zwischen Staatsausgaben und Wirtschaftswachstum zu erwarten, mit positiven Effekten bis zu einem Optimum und negativen danach. An der gesichteten Literatur machen die Studien, die einen negativen Zusammenhang zwischen dem Total der Staatsausgaben bzw. – einnahmen als Anteil des BIP und dem Wirtschaftswachstum feststellen, die Hälfte aus. Es gibt aber gewichtige methodische Kritik an einigen dieser Untersuchungen. Die andere Hälfte der Studien führt zu unbestimmten Ergebnissen oder gelangt zu einem positiven Zusammenhang. Zudem lässt sich selbst, wenn das Ergebnis einen negativen Zusammenhang aufweist, über die Kausalitätsbeziehung in vielen Fällen noch nichts aussagen.

Das eindeutigste Bild ergibt sich bezüglich eines positiven Zusammenhangs bei den produktiven Ausgabenkomponenten Infrastruktur, Bildung, Gesundheit, Verkehr/Kommunikation und Verteidigung. Werden diese Ergebnisse in einem kausalen Sinn interpretiert – was nicht unbedingt zulässig ist – gehen von diesen Komponenten wachstumsfördernde Wirkungen aus.

Neuere empirische Studien zu den kurzfristigen Analysen von staatlichen Ausgaben kommen zu einer positiveren Beurteilung der Ausgabeneffekte im Vergleich zu älteren Studien. Erstere unterscheiden zwischen den Effekten in konjunkturellen Auf- und Abschwüngen. In Abschwüngen werden dabei stärkere Effekte staatlicher Ausgaben festgestellt.

Die Frage der Privatisierung bzw. Deregulierung von Service public hat in der Vergangenheit an Bedeutung zugenommen. Empirische Studien zu den Effekten der Privatisierung bzw. Deregulierung weisen darauf hin, dass die technische Effizienz (Vergleich von Outputgrößen und Inputgrößen) als Folge der Privatisierung bzw. Deregulierung ansteigen kann, aber der Anstieg nicht zu stark ausfällt. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass durch die Analysen z.B. Fragen der Servicequalität und, allgemeiner ausgedrückt, der allokativen Effizienz nicht beantwortet werden.

1. Einleitung

1.1 Problemstellung

Der Umfang der Staatstätigkeit wird in den Industrieländern seit Beginn der 1980er Jahre verstärkt problematisiert. Kritikpunkte sind einerseits die Höhe der Staatsquote und der damit einhergehenden hohen Steuerlast und öffentlichen Verschuldung, andererseits die Vermutung einer geringeren Effizienz der staatlichen Bereitstellung von Leistungen. Die kosten- und effizienzorientierte Diskussion bezieht sich auf alle Bereiche der staatlichen Leistungserbringer. Ziel der Studie ist die Auffrischung der bereits im Jahr 2006 von der KOF erstellten Studie „Service public“.² Dies beinhaltet die Aufbereitung der aktuelleren Forschungsergebnisse im Bereich der Leistungserstellung durch den Staat und insbesondere die Darstellung der wirtschaftlichen Effekte öffentlicher Ausgaben in der empirischen Literatur. Die vorliegende Studie wurde im Auftrag der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für die Berggebiete (SAB) und des Schweizerischen Gemeindeverbands (SGV) erstellt.

1.2 Definition und Abgrenzung des Service public

Zunächst muss bestimmt werden, was unter Service public zu verstehen ist. Darüber existieren unterschiedliche Vorstellungen in der Literatur und in der öffentlichen Diskussion. Ein pragmatisches Vorgehen wäre, davon auszugehen, dass das, was der Staat effektiv an Leistungen erbringt, als Service public anzusehen. Diese Herangehensweise vernachlässigt jedoch die Frage, welche Rolle der Staat in einer Gesellschaft z. B. aus ökonomischer Sicht einnehmen soll.

Aus volkswirtschaftstheoretischer Sicht erscheint uns deshalb eine funktionale Definition eindeutiger, die sich auf die normative Rolle öffentlicher Dienstleistungen in einer Volkswirtschaft

² Die KOF-Studie in 2006 wurde von Andres Frick, Jochen Hartwig und Aniela Wirz erstellt; siehe Frick et al, 2006, Die aktuelle Studie greift in manchen Teil (insb. im Abschnitt 2.1 – 2.4) auf die Vorgängerstudie zurück.

bezieht. Dabei stützen wir uns auf die ökonomische Theorie, welche die grundsätzliche Optimalität des Marktes als Lenkungs- und Koordinationsinstrument einer Volkswirtschaft postuliert. Allerdings braucht der Markt eine Ergänzung durch den Staat. Ihm obliegt zunächst einmal die Herstellung der gesellschaftlichen Ordnung und rechtlichen Rahmenbedingungen (namentlich Eigentumsrechte), unter denen eine wettbewerbliche Marktwirtschaft überhaupt möglich ist. Diese müssen definiert und durch die öffentliche Verwaltung, Justiz und Polizei (sowie gegen aussen durch das Militär) garantiert werden; die damit verbundenen Tätigkeiten gelten als klassischer Kernbereich der Staatstätigkeit in einer Marktwirtschaft.

Zusätzlich gibt es eine Reihe von Situationen, in denen eine optimale Güterversorgung («Allokation») durch den Markt nicht gewährleistet wird. Ein Handlungsbedarf des Staates wird in der ökonomischen Theorie dort gesehen, wo eine Marktlösung für ein erwünschtes Gut entweder überhaupt nicht zustande kommt oder nicht unter optimalen Bedingungen erfolgt (sog. «Marktversagen»). Die standard-ökonomische Theorie behandelt die Frage öffentlicher Dienstleistungen also unter dem Aspekt der allokativen Effizienz. Die effizienzbasierte Definition zeichnet sich durch den Vorteil aus, dass darüber ein allgemeiner Konsens besteht. Eine weitergehende Position stellt z.B. die französische Sichtweise des Service public dar, nach welcher der Staat als Verkörperung des «interêt general» grundsätzlich für alle Belange des gesellschaftlichen Wohlergehens zuständig ist (s. z.B. Löwenberg, 2001).³

Mit der Konzentration auf die allokativen Funktion des Staates – Gewährleistung einer optimalen Güterversorgung in Fällen von Marktversagen – bleiben andere Gründe für staatliche

³ Interessanterweise kommt aber dem privaten Sektor bei der Bereitstellung öffentlicher Dienstleistungen im Rahmen von Public-Private-Partnerships (PPPs) in Frankreich ein hoher Stellenwert zu; so erfolgt z.B. die Wasserversorgung durch private Anbieter (Perrot/Chatelus 2000). Die Bedeutung von PPPs bei der Bereitstellung öffentlicher Leistungen hat in der Vergangenheit zugenommen, obwohl diese Bereitstellungsform nicht ohne Nachteile ist (De Vries/Yehoue, 2013). Im Rahmen dieser Studie gehen wir auf diese Bereitstellungsform nicht weiter ein.

Interventionen in die Wirtschaft ausgeklammert; diesbezüglich werden in der finanzwissenschaftlichen Literatur insbesondere die verteilungspolitische und die stabilitätspolitische Funktion des Staates genannt (s. z.B. Zimmermann/Henke, 2001 oder Blankart, 1998). Das heisst nicht, dass solchen Aspekten bei der konkreten Ausgestaltung des Service public nicht auch eine Bedeutung zukommen würde. Namentlich verteilungspolitische Gerechtigkeitsüberlegungen spielen beim Service public eine prominente Rolle. Dies kommt im häufig angeführten und auch vom schweizerischen Bundesrat vertretenen «Universalitätsprinzip» zum Ausdruck, wonach der Service public «für alle Bevölkerungsschichten und Regionen eines Landes nach gleichen Grundsätzen in guter Qualität und zu angemessenen Preisen» zur Verfügung stehen soll (siehe u.a. Bundesrat, 2004). Einen spezifischen verteilungspolitischen Aspekt stellt auch die von Arbeitnehmerseite postulierte besondere Verpflichtung öffentlicher Arbeitgeber zur Gewährleistung guter Arbeitsbedingungen (Vorbildfunktion öffentlicher Unternehmen) dar. Obschon die Vermeidung übermässiger Einkommensunterschiede durchaus mit einem volkswirtschaftlichen Nutzen verbunden sein kann, indem sie den sozialen Frieden fördert und deshalb geringere Ausgaben zur Aufrechterhaltung der öffentlichen Sicherheit ermöglicht, lassen sich über verteilungspolitische Fragen auf der Grundlage der ökonomischen Theorie aber keine eindeutigen Aussagen machen.⁴

Bestehende öffentliche Dienstleistungsproduktionen werden auch oft mit zusätzlichen Zielen versehen, wie z.B. die regionale Beschäftigungsförderung durch dezentrale Auftragsvergabe im Falle von Post und SBB, ökologische Zielsetzungen (z.B. bei den Elektrizitätswerken) oder die Beschaffung von Finanzmitteln für die Staatskasse, wie z.B. historisch in den Anfängen des Postbetriebs (z.B. Blankart, 1998) als auch bei der Verstaatlichung der kommunalen Versorgungswerke zu Beginn des 19. Jahrhunderts in der Schweiz (Pasquier, 2004). Bezogen auf

⁴ Unter dem Aspekt der Versicherung gegen das Risiko der Verarmung kann staatliche Umverteilung aber ebenfalls zu einer Erhöhung der volkswirtschaftlichen Effizienz führen (Musgrave, 1959).

die volkswirtschaftliche Funktion des Service public (d.h. der allokativen Effizienz) handelt es sich dabei aber jeweils um Nebenaspekte.

1.3 *Aufbau der Studie*

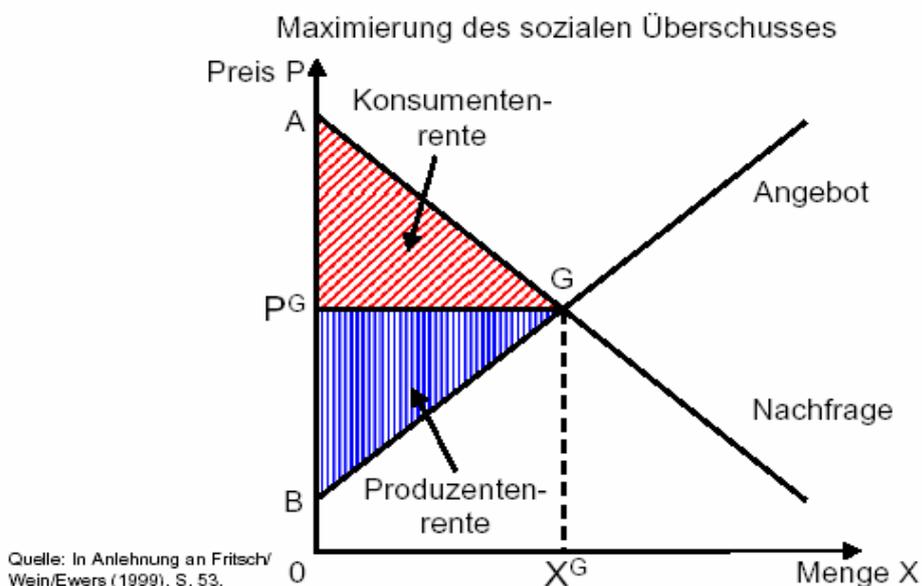
Die Studie ist wie folgt aufgebaut: Im zweiten Abschnitt wird die theoretische Bestimmung der Bereiche, in denen staatlicher Handlungsbedarf gegeben ist, gemäss dem eben erwähnten Ansatz vorgenommen. Darüber hinaus erläutern wir das Universaldienstprinzip, das bei der Bereitstellung des Service public in vielen Ländern (als auch in der Schweiz) eine hervorgehobene Rolle spielt. Der dritte Abschnitt beinhaltet die Darstellung des Umfangs des Service public in der Schweiz als auch einen internationalen Vergleich des Service public. Der vierte Abschnitt ist den Effekten des Service public aus empirischer Sicht gewidmet. Der Abschnitt unterteilt sich in verschiedene Unterabschnitte. Der erste Unterabschnitt erläutert die methodologischen Herausforderungen bei der Erfassung wirtschaftlichen Effekte des Service public. Der zweite Unterabschnitt widmet sich den Wachstumswirkungen der öffentlichen Ausgaben, während im dritten Unterabschnitt die empirische Literatur zu den Effekten der Privatisierung erläutert wird.

2. Ableitung der Rolle des Staates in der Wirtschaft durch die Theorie der Wirtschaftspolitik

2.1 Optimalität marktmässiger Allokation

Ausgangspunkt der ökonomischen Analyse der Nutzung knapper Ressourcen ist die Grundannahme der Mikroökonomik, dass die Individuen Nutzenmaximierer seien. Der Nutzen der individuellen *Produzenten* ist ihr Gewinn; der (Netto-) Nutzen der *Konsumenten* besteht in der Differenz zwischen ihrer individuellen Zahlungsbereitschaft für ihr Konsumgüterbündel und dem, was sie tatsächlich dafür bezahlen müssen. Dem steht auf der Produzentenseite die Annahme gegenüber, dass Produzenten ihr Verhalten an der Gewinnmaximierung ausrichten. Der Vorteil, dem der Produzent durch die Zurverfügungstellung von Gütern und Dienstleistungen entsteht, wird als «Produzentenrente» bezeichnet und der Netto-Nutzen der Konsumenten als «Konsumentenrente». Das Wohlfahrtsmaximum ist derjenige gesellschaftliche Zustand, in dem die Summe der individuellen Renten maximal ist.

Grafik 2.1: Marktdiagramm



Eine wesentliche Frage in der ökonomischen Analyse der Ressourcenverwendung ist, inwiefern das Wohlfahrtsmaximum durch eine marktwirtschaftliche Koordination der Interessen von Konsumenten und Produzenten erreicht werden kann. Die Interessen der beiden Gruppen werden durch die Nachfrage- und Angebotskurve zusammengefasst. Hinter den Neigungen der aggregierten Angebots- und Nachfragekurve verbergen sich bestimmte Annahmen. Hinter der positiven Steigung der Angebotskurve steht die Annahme, dass mit zunehmenden Preis auch Anbieter mit höheren Produktionskosten auf den Markt treten und das Angebot ausweiten. Da es sich bei der Angebotskurve um die Grenzkostenkurve handelt, entspricht die Fläche unterhalb der Kurve den Kosten und die Produzentenrente ist somit der Gewinn (Umsatz minus Kosten). Die Nachfragekurve weist eine fallende Steigung auf. Mit sinkendem Preisniveau kommen weitere Nachfrager hinzu. Die Angebots- und die Nachfragekurve schneiden sich im Punkt G. Wenn die Menge X^G zum Preis P^G gehandelt wird, so brauchen auch die Konsumenten mit den hohen Zahlungsbereitschaften für die von ihnen konsumierten Einheiten jeweils nur P^G zu bezahlen. Die Konsumentenrente ist die Differenz zwischen Zahlungsbereitschaft und Preissumme. Grafik 2.1 illustriert die Konzepte.

Von zentraler Bedeutung ist nun, dass das Wohlfahrtsmaximum im Schnittpunkt von Angebots- und Nachfragekurve – also im Marktgleichgewicht – liegt. Die Theorie schlussfolgert, dass die Marktwirtschaft unter bestimmten Voraussetzungen in der Lage ist, für eine optimale «Allokation» (Zuweisung von Ressourcen auf Verwendungen) zu sorgen.

Die Optimalität wird dabei anhand des sogenannten Pareto-Kriteriums bestimmt. Ein Zustand ist «Pareto-optimal» (auch: «Pareto-effizient»), wenn keiner der Beteiligten mehr besser gestellt werden kann, ohne dass ein anderer schlechter gestellt wird, wie es im Marktgleichgewicht der Fall ist. Das Pareto-Kriterium begünstigt den verteilungspolitischen Status quo. Auch bei extrem ungleicher Ausgangsverteilung der Ressourcen empfiehlt sich eine Umverteilung bei

Zugrundelegung dieses Kriteriums dann nicht, wenn «die Reichen» dadurch benachteiligt würden. Die Wahl eines derart rigorosen Kriteriums ist konsistent mit dem Anspruch der Wirtschaftswissenschaft, möglichst objektiv und «wertfrei» zu bleiben.

Die Wirtschaftspolitik kann sich durch das Pareto-Kriterium allerdings nicht binden lassen. Staatliche (Um-) Verteilungspolitik ist legitim, wenn sie im Einklang mit den gesellschaftlichen Präferenzen und demokratischen Spielregeln erfolgt. Mit wissenschaftlicher Neutralität lässt sich darüber aber wenig aussagen, so dass das Thema Verteilungspolitik hier auch nicht vertieft wird.

Somit kann festgehalten werden, dass die Koordination individueller Wirtschaftspläne über den Markt-Preis-Mechanismus aus der Sicht der ökonomischen Effizienz einen erheblichen Vorteil aufweist. Die gesellschaftliche Optimalität kann unter bestimmten Voraussetzungen ohne zentrale Koordination realisiert werden. Abgesehen von der Herstellung geeigneter ordnungspolitischer Rahmenbedingungen als auch der Verfolgung verteilungspolitischer Ziele besteht kein Raum für wirtschaftliche Betätigungen des Staates.

2.2 Die der Ableitung der Markteffizienz zugrunde liegenden Annahmen und die Folgen ihrer Lockerung

Die im vorigen Abschnitt dargestellte Herleitung der allokativen Effizienz marktwirtschaftlicher Koordination beruht auf einigen wichtigen Annahmen. Vor dem Hintergrund der Begründung staatlicher Tätigkeit sind insbesondere drei Annahmen von zentraler Bedeutung:

- keine öffentliche Güter,
- kein natürliches Monopol (d.h. Nichtvorliegen von steigenden Skalenerträgen),
- keine externen Effekte.

Es liegt auf der Hand, dass reale Märkte diesen Annahmen nicht immer entsprechen. Sind aber eine oder mehrere der Annahmen in der Realität verletzt, so wird das Marktergebnis nicht mehr

wohlfahrtsmaximierend sein. Die Begründung staatlicher Wirtschaftspolitik in der Realität wird daher an der Verletzung der oben aufgezählten Annahmen ansetzen. Man spricht in diesem Zusammenhang von der Existenz eines «Marktversagens», die durch die Wirtschaftspolitik potentiell behoben werden kann. Der betreffende Teilbereich der Wirtschaftspolitik wird als «Allokationspolitik» bezeichnet, weil die bei Marktversagen ineffiziente marktliche Allokation verbessert werden soll. Die prinzipielle Notwendigkeit staatlicher Allokationspolitik ist unter Ökonomen weitgehend unbestritten. In Abschnitt 2.4 werden die wichtigsten Fälle von Marktversagen und der aus ihnen folgende allokationspolitische Handlungsbedarf dargestellt.

Marktversagen ist eine notwendige Bedingung für die Vorteilhaftigkeit staatliche Eingriffe in die Wirtschaft. Jedoch reicht der bloße Vergleich der Realität mit dem hypothetischen Ideal des Marktgleichgewichts nicht aus, um wirtschaftspolitischen Handlungsbedarf zu begründen. Eine solche Vorgehensweise wird nach Demsetz (1969) als «Nirwana-Ansatz» bezeichnet, da bewusst das Marktgleichgewicht als Strohmännchen aufgebaut wird – es kann leicht gezeigt werden, dass perfekte Märkte nirgendwo existieren –, um dann nach Staatseingriffen zu rufen. Die Theorie des «Marktversagens» kann nur notwendige Bedingungen identifizieren, unter denen ein wirtschaftspolitischer Eingriff sinnvoll ist. Sie identifiziert jedoch keine hinreichenden Bedingungen. Notwendige Bedingung für einen wirtschaftspolitischen Eingriff ist, dass rein preisgesteuerte Transaktionen über den Markt nicht zum Wohlfahrtsmaximum führen. Hinreichende Bedingung für wirtschaftspolitische Eingriffe ist, dass durch diese auch tatsächlich ein besseres Ergebnis realisiert werden kann als es sich am Markt ergibt. Selbst wo rein preisgesteuerte Transaktionen über den Markt nicht ideal sind, heisst das nicht automatisch, dass sich im Wettbewerb nicht Vertrags- bzw. Organisationsformen entwickeln, die allfällige Probleme überwinden können. Auch ist nicht gesagt, dass durch einen staatlichen Eingriff die Situation auch tatsächlich verbessert wird, denn auch staatliche Eingriffe sind mit Kosten verbunden und können Idealzustände nicht herbeizaubern. «Staatsversagen» kann analog zu Marktversagen auftreten,

weil auch staatliche Entscheidungsträger mit Informations- sowie evtl. mit Anreizproblemen konfrontiert sind.

2.3 Ordnungspolitische Priorität für die marktmässige Koordination

Reale Wirtschaftsordnungen liegen in einem Intervall, dessen Grenzen die Extremtypen «völlig zentralisierte Koordination» («geplante Ordnung») und «völlig dezentralisierte Koordination» («ungeplante Ordnung») bilden. Mit der Frage, welche Position ein Land im Spannungsfeld zwischen reiner Marktwirtschaft und Planwirtschaft einnehmen sollte, befasst sich die Theorie der Ordnungspolitik, die für die Ausgestaltung der Wirtschaftspolitik insbesondere im deutschsprachigen Raum von Bedeutung ist.

Die überwältigende Mehrheit der Ordnungstheoretiker gibt der «ungeplanten Ordnung» (Marktwirtschaft) den Vorzug vor der «geplanten Ordnung» und tendiert somit in die Richtung des «Ordoliberalismus» (Walter Eucken). Der Vorrang marktmässiger Koordination in arbeitsteiligen Volkswirtschaften leitet sich von den allokativen Effizienzeigenschaften der marktmässigen Koordination ab, m.a.W. von der Tatsache, dass in Marktgleichgewichten die ökonomische Wohlfahrt maximiert wird. Gelegentlich wird dieses wissenschaftlich begründete Argument auch mit dem Werturteil verknüpft, dass in «ungeplanten Ordnungen» eine höhere persönliche Freiheit gewährleistet sei. Staatliche Eingriffe in die Marktkoordination sollen sich folglich auf Fälle des Marktversagens beschränken und auch nur solche Marktversagensfälle adressieren, in denen der Staatseingriff auch tatsächlich eine Verbesserung der Allokation herbeiführen kann.

Die schweizerische Wirtschaftsverfassung befindet sich im Einklang mit den Prinzipien des Ordoliberalismus. Artikel 27 BV garantiert das Grundrecht der «Wirtschaftsfreiheit», und Art. 94 BV verpflichtet die Gebietskörperschaften, die Wirtschaftsfreiheit zu garantieren. Gemäss

vorherrschender Auffassung enthält das Grundrecht der Wirtschaftsfreiheit mehr als nur ein grundsätzliches Bekenntnis zur «ungeplanten Ordnung» (Marktwirtschaft). Die Wirtschaftsfreiheit ist ein Abwehrrecht, das der Privatwirtschaft einen staatsfreien Raum sichern soll (vgl. Hotz-Hart et al., 2001). Prinzipiell wird jeder staatliche Eingriff in die Wirtschaft als Einschränkung der Wirtschaftsfreiheit interpretiert. Natürlich gibt es Einschränkungen und Ausnahmen; Staatseingriffe sind aber nur in jenen Bereichen erlaubt, die abschliessend in der Bundesverfassung aufgelistet sind. Gerade in der Schweiz gilt, dass jede wirtschaftliche Aktivität des Staates unter besonderem Rechtfertigungszwang steht. Im nächsten Abschnitt wird daher gefragt, für welche der wirtschaftlichen Betätigungen des Staates sich allokationstheoretische Begründungen geben lassen. Die Tatsache etwa, dass ein Unternehmen sich im Staatsbesitz befindet, genügt noch nicht, um die betreffenden Beschäftigten dem Service public zuzuordnen. Es gilt, an der Tätigkeit anzusetzen und zu überprüfen, ob Marktversagen vorliegt und ob die Übernahme der Tätigkeit durch den Staat gegenüber der Marktlösung – sollte eine solche überhaupt zustande kommen – zu einer Wohlfahrtsteigerung führt.

Für alle Bereiche in denen der Staat ökonomische Aktivitäten entfaltet, obwohl kein Marktversagen vorliegt, impliziert die ordnungspolitische Priorität der marktmässigen Koordination in Verbindung mit dem Verfassungsauftrag an die Gebietskörperschaften, die Wirtschaftsfreiheit zu gewährleisten, dass der betreffende Bereich zu liberalisieren und für den Wettbewerb zu öffnen ist. Die Sicherung des Wettbewerbs ist generell eine zentrale Aufgabe der Ordnungspolitik in ungeplanten Ordnungen, da Wettbewerb konstitutiv für solche Ordnungen und Voraussetzung für deren Optimalität ist.

2.4 Marktversagen und allokatonspolitischer Handlungsbedarf

In den folgenden Unterabschnitten werden die drei im Abschnitt 2.2 aufgeführten Marktversagens-Tatbestände einzeln erläutert, und es wird diskutiert, inwieweit aus ihnen auf

die Notwendigkeit einer staatlichen Leistungsbereitstellung – bzw. eine Bereitstellung durch den Service public – geschlossen werden kann. Diese Diskussion wird eine theoretische Begründung liefern für staatliche Aktivität in der Wirtschaft.

2.4.1 Externe Effekte

Der «klassische» Marktversagens-Fall, welcher bereits von Pigou (1920) thematisiert wurde, ist das Auftreten sogenannter externer Effekte. Ein externer Effekt beschreibt die Auswirkung ökonomischen Handelns auf die Wohlfahrt eines unbeteiligten Dritten, für die niemand bezahlt oder niemand einen Ausgleich erhält. Eine positive Externalität liegt vor, wenn jemand etwas erhält, ohne dafür zahlen zu müssen. Eine negative Externalität liegt vor, wenn jemand geschädigt wird, ohne dafür kompensiert zu werden. In beiden Fällen sind die sogenannten sozialen Kosten nicht identisch zu den bezahlten privaten Kosten. Ein typisches Beispiel für eine Aktivität mit negativen externen Effekten ist der Strassenverkehr. Er verursacht vielfältige Kosten bei anderen, z.B. Gesundheitsausgaben, Kosten für Lärmdämmung, Gebäude- und Waldschäden und die Folgekosten des Klimawandels, für welche die Verursacher nicht aufkommen. Diese «sozialen» Kosten würden verringert, wenn die Autofahrer ihre Aktivitäten einschränken würden. Der Markt versagt bei der Allokation der sozialen Kosten auf ihre Verursacher mit der Folge, dass, gemessen am Wohlfahrtsmaximum, zu viel gefahren wird. Die durch die marktmässige Koordination erreichte Allokation ist ineffizient.

Negative externe Effekte taugen allerdings kaum zur Begründung der Notwendigkeit eines Service public, da es hier nicht darum geht, eine Leistung bereitzustellen, sondern im Gegenteil darum, Aktivitäten unter dasjenige Niveau zu senken, welches sich bei marktmässiger Koordination ergibt. Die «Internalisierung» externer Effekte kann durch den Staat erfolgen, z.B. durch Regulierung oder die Erhebung sogenannter Pigou-Steuern, welche die Aktivität mit negativen externen Effekten verteuern, so dass letztere reduziert werden. Das Marktgleichgewicht kann so näher an das Wohlfahrtsmaximum herangeführt werden. Allerdings

ist dem Coase-Theorem zufolge eine staatliche Regulierung unter bestimmten Bedingungen nicht nötig. Externalitäten können durch private Verhandlungen internalisiert werden, wenn damit keine oder nur geringe Transaktionskosten verbunden sind. Der Staat kann sich dann auf seine ordnungspolitische Aufgabe zurückziehen, Eigentumsrechte eindeutig zu definieren.

Externalitäten äussern sich auf makroökonomischer Ebene. So z.B. zeichnen sich bestimmte Leistungserbringungen dadurch aus, dass sie die Leistungserbringung anderer Produktionsfaktoren positiv beeinflussen. Ein Beispiel ist die Produktion respektive der Konsum von Gesundheitsdienstleistungen. Zahlreiche empirische Untersuchungen bestätigen einen positiven Einfluss des Gesundheitszustands der Bevölkerung auf den langfristigen Wachstumstrend der Wirtschaft.⁵ Gegenteilige Befunde gibt es kaum. In einem privaten Gesundheitsmarkt ergibt sich in Abhängigkeit der Preise für Gesundheitsdienstleistungen ein Gleichgewicht von Angebot und Nachfrage, dem ein bestimmter Gesundheitszustand der Bevölkerung entspricht. Im Wissen um die positiven Spillover-Effekte des Gesundheitszustands hat der Staat in so gut wie allen entwickelten Ländern entschieden, im Gesundheitssektor bestimmte Marktgesetze ausser Kraft zu setzen. In einigen Ländern (z.B. Finnland) ist der Gesundheitssektor grösstenteils verstaatlich worden. Allokationstheoretische Begründung für eine solche Massnahme ist, dass durch kostenfreien⁶ Zugang zum Gesundheitswesen die Nachfrage erhöht, der Gesundheitszustand der Bevölkerung verbessert und über die Spillover-Effekte das Wirtschaftswachstum angeregt werden kann. Das Marktgleichgewicht würde einer Unterversorgung entsprechen; Marktversagen liegt vor. Das Gesundheitswesen kann daher zum Service public gezählt werden.

⁵ Vgl. Knowles/Owen (1995, 1997), Rivera/Currais (1999a, 1999b, 2003, 2004), Bloom et al. (2001), Bhargava et al. (2001), McDonald/Roberts (2002), Tompa (2002) und Abschnitt 4 dieser Studie.

⁶ Finanziert werden muss ein solches Gesundheitswesen natürlich auch, aber eben über Steuern und nicht über die Bepreisung der Leistungen.

In der Schweiz erfolgt eine direkte staatliche Leistungsbereitstellung zwar nur in der stationären Versorgung, während die ambulante Versorgung privatwirtschaftlich organisiert ist. Jedoch sorgt die Prämienregulierung auch in der Schweiz für eine weitgehende Entkoppelung der Inanspruchnahme von Leistungen von der direkten Zahlung. Auch in der Schweiz sind die Marktgesetze im Gesundheitswesen weitgehend ausser Kraft gesetzt. Preise und z.T. Mengen (Zulassungsbeschränkung für Ärzte und Spitalplanung) werden staatlich reguliert. Da auch für die Schweiz davon ausgegangen werden kann, dass ein privates Marktgleichgewicht einer Unterversorgung entspräche, wird das Gesundheitswesen in dieser Studie zum Service public gerechnet.

2.4.2 Öffentliche Güter

Kennzeichen öffentlicher Güter sind die Nicht-Rivalität im und die Nicht-Ausschliessbarkeit vom Gebrauch. Nicht-Ausschliessbarkeit bedeutet, dass die Konsumenten öffentliche Güter konsumieren können, ohne etwas dafür zu bezahlen (sog. «Trittbrettfahrer»-Problem).⁷ Private Anbieter werden diese Güter nicht in sozial optimaler Menge bzw. gar nicht produzieren, da sie ihre Kosten nicht über den Preis decken können. Im Nicht-Zustandekommen eines entsprechenden Angebots besteht das Marktversagen. Als Allokationsfolge ergibt sich eine Unterversorgung mit bzw. eine Übernutzung öffentlicher Güter. Nicht-Rivalität bedeutet, dass die Inanspruchnahme eines Gutes durch einen Benutzer die Nutzungsmöglichkeiten aller anderen nicht einschränkt (z.B. Hören einer Rundfunksendung). Aufgrund dieser Tatsache ist ein Ausschluss zusätzlicher Hörer Pareto-ineffizient, selbst wenn sie sich weigern, dafür etwas zu bezahlen. Diese zusätzlichen Benutzer verursachen nämlich keine zusätzlichen Kosten, hätten aber einen Nutzen. Die Gesamtrente wird bei ihrem Ausschluss nicht maximiert. Die privatwirtschaftliche Praxis des Ausschlusses über den Preismechanismus impliziert in diesem Fall Marktversagen.

⁷ Unter Umständen ist ein Ausschluss zwar technisch möglich, aber prohibitiv kostspielig.

Beispiele für öffentliche Güter sind die kollektive Sicherheit, welche im Innern durch Justiz und Polizei bzw. gegen aussen durch die Armee hergestellt wird, oder die Strassenbeleuchtung. Auch bei der Infrastruktur (z.B. die Verkehrs-, Ver- und Entsorgungsnetze) ist die Ausschliessbarkeit teilweise nicht gegeben bzw. nur unter hohen Ausschlusskosten möglich⁸, und unterhalb der Grenze der Kapazitätsauslastung besteht Nicht-Rivalität. Die Bereitstellung, Pflege und Weiterentwicklung der Infrastruktur obliegt deshalb ebenfalls der staatlichen Verwaltung.⁹

Es ist unumstritten, dass der Staat öffentliche Güter entweder selbst anbieten oder ihr Angebot durch private Unternehmen zumindest finanzieren muss. Öffentliche Güter sind die Kerndomäne des Öffentlichen Dienstes; ihre Produktion gehört zu den Aufgaben des Service public. Dem funktionalen Ansatz dieser Studie entsprechend, ist es dabei unerheblich, ob der Staat die Produktion öffentlicher Güter selbst an die Hand nimmt – d.h. dass Staatsbedienstete die Produktion übernehmen – oder ob das entsprechende Angebot an private Dienstleister ausgelagert wird. Im letztgenannten Fall würde der Service public aus eben jenen privaten Dienstleistungsangeboten bestehen.

2.4.3 Natürliche Monopole

Ist eine Produktion mit hohen Fixkosten (bzw. irreversiblen Kosten) und relativ niedrigen Grenzkosten verbunden, wie es für Netzwerke (Telefonnetze, Stromversorgungsnetze usw.) typisch ist, kann *ein* Anbieter die absetzbare Gesamtmenge kostengünstiger (effizienter) als viele Anbieter herstellen (sog. «subadditive Kostenfunktion» bzw. fallende Durchschnittskosten über

⁸ Zudem ist nach dem Universalitätsprinzip ein Ausschluss auch politisch nicht gewollt. Dies trifft sich im Falle von Netzwerken mit den Interessen aller Benutzer an einer möglichst breiten Abdeckung.

⁹ Die Bereitstellung der Infrastruktur durch den Staat lässt sich nicht nur mit dem Charakter der Infrastruktur als öffentliches Gut, sondern darüber hinaus mit den positiven externen Effekten der Infrastruktur begründen (vgl. Abschnitt 2.4.1). Zahlreiche empirische Studien belegen, dass öffentliche Infrastrukturinvestitionen einen eigenständigen positiven Beitrag zum Wirtschaftswachstum leisten (vgl. dazu Abschnitt 4 und Schips/Hartwig, 2005).

die gesamte Ausbringungsmenge).¹⁰ Dieser eine Anbieter *kann* einerseits nicht nach der Regel $\text{Preis} = \text{Grenzkosten}$ bepreisen, da er unterhalb der Durchschnittskosten bliebe und Verluste machen würde, *will* es andererseits auch nicht, da er den Monopolpreis ansetzen kann. Es kann zwar einen privaten Anbieter, aber keinen Wettbewerb geben. Man spricht von «natürlichen» Monopolen. Allokationspolitische Konsequenz ist, dass der Staat die Güter natürlicher Monopole entweder selbst anbieten oder dass er zumindest deren Angebot regulieren muss.

Das «Dilemma» beim natürlichen Monopol liegt in der Existenz von Skalenerträgen in der Bereitstellung von Netzwerkinfrastruktur, die es rechtfertigen, nur einen Anbieter zu haben. Dieser monopolistische Anbieter muss jedoch davon abgehalten werden, seine Monopolstellung ausnutzen und die Netzwerknutzung zu Monopolpreisen anzubieten. Letzteres würde wiederum Wohlfahrtsverluste hervorrufen. Ein Monopolist wird eine geringere Menge zu einem höheren Preis anbieten, als sich im Wettbewerbsgleichgewicht ergäbe. Die Aufgabe der Wirtschaftspolitik besteht hierbei in der Regulierung u.a. der Preiswahl des Monopolisten. Dies mag z.B. durch die Vorgabe einer Preisobergrenze oder durch die Gewährung einer marktkonformen Rendite auf das eingesetzte Kapital erfolgen (Laffont/Tirole, 1993). Des Weiteren ist es Aufgabe der Wirtschaftspolitik auch nicht-preisliche Entscheidungen von natürlichen Monopolen zu beurteilen, wie z.B. Qualitätsentscheidungen oder auch die Zulassung des Zugangs zu der Netzwerkinfrastruktur durch Mitbewerber (bei der *Nutzung* der Netzwerkinfrastruktur).

Auch aufgrund dieser Überlegungen werden hier die öffentlichen Versorgungsunternehmen (Strom, Wasser, Gas ...) zum Service public gezählt, nicht jedoch notwendigerweise die Swisscom. Denn die Definition des natürlichen Monopols ist dynamisch und hängt sowohl von der technischen Entwicklung als auch von der Entwicklung der Nachfrage ab. Technische Neuerungen wie der Mobilfunk und die Telefonie über Internet und Kabel haben das Monopol des

¹⁰ Neben der Minimierung der Produktionskosten kann die Erstellung des Angebots durch einen einzigen Anbieter u.U. auch die Transaktionskosten der Konsumenten minimieren (Such- und Informationskosten, Kompatibilitätsprobleme usw.).

Festnetzanbieters im Bereich der Sprachtelefonie gebrochen. Deswegen war die Öffnung des Schweizer Telefonmarktes – angesichts der ordnungspolitischen Priorität marktmässiger Koordination – ordnungspolitisch konsequent.

Ein weiterer Aspekt zur Beurteilung der Notwendigkeit staatlicher Tätigkeit liegt in dem Abbau von Wettbewerbsbeschränkungen. Diese Aufgabe mag sich auch auf Anbieter von Netzwerkinfrastruktur beziehen, sofern sie ebenfalls in Märkten tätig sind, die nicht als natürliche Monopole gekennzeichnet sind. Sie geht jedoch in der Praxis weit über die Kontrolle natürlicher Monopole hinaus. Etablierte Anbieter wollen den Wettbewerb als (möglicherweise existenzbedrohende) «Quelle von Unsicherheit und Gefahr» möglichst ausschalten. Zudem gilt, dass ein Monopolist einen höheren Gewinn erzielt als ein Unternehmen im Wettbewerbsgleichgewicht. (Im *langfristigen* Wettbewerbsgleichgewicht ist der Gewinn sogar gleich null.) Der Wettbewerb zwingt Anbieter dazu, kostensenkende als auch qualitätssteigernde Massnahmen zu ergreifen, um sich temporär einen Vorteil zu verschaffen. Langfristig sollen jedoch die Gewinnvorteile durch den Wettbewerb dahinschmelzen. Um letzteres zu verhindern haben sich zahlreiche Formen von Wettbewerbsbeschränkungen entwickelt, von denen die wichtigsten das abgestimmte Verhalten (Kartellbildung), die missbräuchliche Ausnutzung von Marktmacht sowie die Unternehmenskonzentration sind (vgl. Ahrns/Feser, 1987).

Aufgrund der marktinhärenten Tendenz zu Wettbewerbsbeschränkungen muss der Staat den Schutz des Wettbewerbs in der Wirtschaftsverfassung verankern und den Wettbewerb auch tatsächlich durchsetzen. Denn bei gegebener Ressourcenausstattung ist Wettbewerb eine denknötwendige Voraussetzung dafür, dass jede Ressource auf die Verwendung alloziert wird, wo sie den grössten Nutzen stiftet bzw. am effizientesten eingesetzt werden kann. Die wettbewerbs- und regulierungspolitischen Behörden – in der Schweiz u.a. die Wettbewerbskommission (Weko), die Eidgenössische Kommunikationskommission (ComCom) und die Eidgenössische Postkommission (PostCom) – sind daher ein notwendiger Bestandteil des Service public.

2.5 Universaldienste

Ein wichtiger Aspekt des Service public umfasst die Frage, in welchem Umfang der Service public zur Verfügung steht und insbesondere inwiefern das Angebot regional differenziert ausfallen darf. Im Bereich des Service public wird hierbei in vielen Ländern das Prinzip des Universaldienstes angewendet. Diese beinhalten die Grundversorgung sämtlicher Bewohner eines Landes mit als essenziell erachteten Dienstleistungen zu erschwinglichen Preisen und in hinreichender Qualität (Knieps, 2005). In der Regel handelt es sich um Dienstleistungen, die in Netzwerken erbracht werden (zum Beispiel Verkehr, Telekommunikation und Post). Die Ausrichtung der Netzwerkdienstleistungen an dem Universaldienstprinzip ist Ergebnis einer politischen Entscheidung, die in der Schweiz eine besondere Rolle spielt. «Der Service public bildet einen Grundpfeiler des schweizerischen Staatsverständnisses. Aufgrund seines Leitmotivs, den Staat so zu organisieren, dass er allen die gleichen Chancen gibt, sich zu entfalten – unabhängig von geographischen Gegebenheiten und sprachlicher Zugehörigkeit – spielt er in Bezug auf den nationalen Zusammenhalt eine bedeutende Rolle.» (Thierstein/Abegg, 2000). Dies kommt auch durch das vom schweizerischen Bundesrat vertretene «Universalitätsprinzip» zum Ausdruck, wonach der Service public «für alle Bevölkerungsschichten und Regionen eines Landes nach gleichen Grundsätzen in guter Qualität und zu angemessenen Preisen» zur Verfügung stehen soll (siehe u.a. Bundesrat, 2004).

Das Prinzip der Grundversorgung hat eine regionalpolitische Dimension. Die Einwohner erhalten unabhängig von ihrem Wohnort Zugang zu den Netzwerkleistungen zu Preisen, die nicht unbedingt kostendeckend sind, wodurch kostenintensive Regionen hinsichtlich der Wahrung vergleichbarer Lebensverhältnisse unterstützt werden. Wie im vorangehenden Abschnitt erläutert, ist die Erhebung nicht kostendeckender Preise mit dem Ziel der ökonomischen Effizienz durchaus vereinbar. Skaleneffekte in der Bereitstellung der Netzwerkinfrastruktur (z.B. durch

hohe Fixkosten bei der Erstellung der Netzwerkinfrastruktur) führen dazu, dass eine Preisbestimmung entsprechend der Grenzkosten nicht kostendeckend ist und sich daraus staatlicher Handlungsbedarf ableiten lässt. Der Universaldienst beinhaltet darüber hinaus, dass der Preis für Netzwerkdienste in Regionen, die höhere Kosten der Netzwerkbereitstellung aufweisen, die erhöhten Kosten nicht in vollem Umfang widerspiegeln und damit die Subventionen in diesen Regionen stärker ausfallen. Entsprechend der Auslegung der Gemeinwohlverpflichtung, die dem Netzwerkdienst auferlegt wird, kann es sich dabei um Einheitspreise handeln, wie z.B. bei Postsendungen. Es können aber auch abgestufte Preise zugelassen werden, doch ist in jedem Fall eine Preisobergrenze relevant, welche die Kosten der Belieferung von Benutzern in kostenintensiven Regionen (z.B. Bergregionen) nicht abdeckt. Gleiches gilt für die Qualitätsanforderungen: Sie müssen nicht zwingend überall gleich hoch sein, aber auch in peripheren Regionen einem Mindeststandard genügen. So zum Beispiel ist in vielen Ländern der Preis für die Zustellung eines Briefes und die Zustellungshäufigkeit unabhängig vom inländischen Zustellungsort festgelegt. Die regionalpolitische Zielsetzung liegt in der Herstellung und Wahrung von vergleichbaren Lebensverhältnissen und damit auch vom sozialen Einschluss von Personen vor allem in ländlichen Gebieten, die ansonsten von einem angemessenen Versorgungsniveau ausgeschlossen wären (Hasbi, 2015).

Die Universaldienstverpflichtung beinhaltet somit eine verteilungspolitische Komponente, indem kostenintensive Benutzer subventioniert werden. In welchem Ausmass dies durchgeführt wird, hängt davon ab, wie der Umfang des Universaldienstes im politischen Prozess definiert wird. Die dem gegenüberstehenden Vorteile ergeben sich unter anderem aus der Nutzung der Dienste in subventionierten Regionen. So schätzt z.B. Hasbi (2015) für die EU, dass ohne die Universaldienstverpflichtung bezüglich der Verfügbarkeit öffentlicher Münztelefone, deren Inanspruchnahme im Zeitraum 2005-2009 um 15% niedriger ausgefallen wäre. Ob sich die mit der Universaldienstverpflichtung verbundenen Zusatzkosten lohnen, hängt jedoch von der Bewertung des Nutzens dieser um 15% höheren Inanspruchnahme ab bzw. von einer Abwägung gegenüber der Nutzenverminderung bei denjenigen Personen, die für die Kosten der

Subventionierung aufkommen müssen. Es muss also eine (implizite) Gewichtung der Nutzen der verschiedenen Konsumentengruppen vorgenommen werden (Cremer et al., 2002).

Jedoch kann die Förderung von Netzwerkdienstleistungen in Regionen, die hohe Kosten aufweisen, auch Effizienzvorteile aufweisen. Im Allgemeinen weist die Kommunikationsinfrastruktur neben Skaleneffekten (Grössenvorteile) auch positive Nutzungsexternalitäten auf. Positive Nutzungsexternalitäten ergeben sich dann, wenn zusätzliche Teilnehmer eines Netzes (z.B. neue Telefonabonnenten) den Nutzen des Netzes für die bisherigen Teilnehmer erhöht, da diese nun mehr Telefonanschlüsse erreichen können. Die Zurverfügungstellung der Netzwerkdienstleistungen in Regionen mit hohen Kosten erhöht auch den Nutzen der Netznutzer in anderen Regionen (Cremer et al., 2002). Trotz der Existenz der positiven Externalitäten besteht keine Garantie dafür, dass ein Netzbetreiber von sich aus die aus volkswirtschaftlicher Sicht optimale Netzausdehnung, welche die Netzwerkexternalitäten vollständig berücksichtigt oder gar die Versorgung sämtlicher Landesbewohner zu erschwinglichen Preisen zu gewährleisten bereit ist. Namentlich in dünn besiedelten bzw. abgelegenen Regionen sind die Anschlusskosten deutlich höher als in den Zentren, wo Dichtevorteile genutzt werden können. Zudem ist die Auslastung der Kapazitäten niedriger, was ebenfalls kostenerhöhend wirkt (siehe z.B. die Fallstudie über das Surselva von Pütz et al. (2008)). Es besteht also die Gefahr, dass in peripheren Regionen ein gewinnmaximierender Netzbetreiber seine Netzdienstleistungen gar nicht oder nur zu prohibitiv hohen Preisen anbietet. Deshalb besteht bei Befürwortung von Universaldiensten ein Bedarf an staatlicher Regulierung.

Die Umsetzung des Universaldienstprinzips kann in verschiedener Art und Weise erfolgen, die sich hinsichtlich der Abgeltung des Budgetdefizits, das sich durch den Universaldienst in kostenintensiven Regionen ergibt, unterscheiden. In verschiedenen Ländern war bzw. ist es üblich, Universaldienste durch staatliche Monopolunternehmen bereitstellen zu lassen (Knieps, 2007). Ein staatlicher Monopolist kann eine Quersubventionierung von kostengünstigen zu

kostenintensiven Benutzern bzw. Regionen betreiben.¹¹ Die Quersubventionierung entsteht dabei aus der Notwendigkeit, das Budgetdefizit in den kostenintensiven Regionen durch Mehreinnahmen in kostengünstigen Regionen auszugleichen.¹² Die Quersubventionierung mag sich hierbei nicht nur auf eine Produktgruppe beziehen. Auch ein Budgetausgleich zwischen Produkten, die in kostengünstigen und kostenintensiven Regionen unterschiedlich nachgefragt werden, kann diesem Ziel dienen. Die Quersubventionierung wird in vielen Bereichen angewendet. So verzichten beispielsweise die Universaldienstbetreiber für die Telekommunikation in den meisten EU-Ländern als auch in der Schweiz auf eine explizite Abgeltung der Universaldienstleistung (BEREC, 2010).¹³

Ein anderes Vorgehen zur Finanzierung des Budgetdefizits in kostenintensiven Regionen besteht in der direkten Abgeltung durch staatliche Transferzahlungen. Dieses Vorgehen erlaubt es, die Preise in kostengünstigen Regionen weniger hoch anzusetzen. Dafür muss die fehlende Quersubventionierung durch höhere Steuereinnahmen finanziert werden. Beide Finanzierungsformen haben Vor- und Nachteile. Die Quersubventionierung erfordert keine

¹¹ Interne Quersubventionierung kann auch für einen privaten Anbieter optimal sein, wenn sie z. B. dazu dient, eine hohe Fixkostenlast bestmöglich auf verschiedene Produkte zu verteilen (Blankart, 1998; Knieps, 2007).

¹² Die Quersubventionierung muss nicht unbedingt durch alle Preiskomponenten erfolgen. In einem Preissystem mit einem Grundpreis und einem nutzungsabhängigen Preis kann die Quersubventionierung ausschliesslich z.B. durch den Grundpreis erfolgen. Dies dürfte Situationen widerspiegeln, in denen die Kosten des Aufbaus eines Netzwerks und damit die Fixkosten in verschiedenen Regionen unterschiedlich ausfallen, während die Nutzung keine Kostendifferenzen hervorruft.

¹³ Bei der Frage der expliziten Abgeltung sind evtl. Vorteile durch den Universaldienst (z.B. direkte Netzwerkeffekte) zu berücksichtigen. Im Vereinigten Königreich entschied der Regulator Oftel (die Vorgängerorganisation des jetzigen Regulators Ofcom), dass sich die Kosten und Vorteile des Universaldienstes aufwiegen würden, womit kein Anlass für eine Abgeltung an die British Telecom bestehe (Cremer et al., 2002).

zusätzlichen Steuereinnahmen, deren Erhebung Wohlfahrtsverluste hervorruft, die auf die Zusatzlast der Besteuerung zurückzuführen sind.¹⁴

Eine Quersubventionierung erfordert hingegen die Erhebung höherer Preise in kostengünstigen Regionen und damit eine geringere Nachfrage nach den Netzwerkgütern in diesen Regionen. Cremer et al. (1997) vergleichen beide Finanzierungsformen für die französische Post (La Poste) und kommen zum Schluss, dass die Quersubventionierung zu geringeren Effizienzverlusten führt.

Die Möglichkeit einer ausschliesslichen Quersubventionierung zur Finanzierung der Universaldienste ist bei einer Liberalisierung der Märkte neu zu beurteilen. Bei einer vollständigen Liberalisierung des Marktes könnten neue Anbieter den bisherigen Monopolisten bei den rentablen Diensten unterbieten, was als Rosinenpicken bezeichnet wird (Cremer et al., 2002). Aufgrund der Verringerung des Marktanteils in eher profitablen Regionen kommt es zu einer Gefährdung der Finanzierung der unrentablen Angebote. Um diese trotzdem aufrechtzuerhalten und beim bisherigen Monopolisten keinen Wettbewerbsnachteil entstehen zu lassen, können zwei Möglichkeiten der Finanzierung angewendet werden: eine Universaldienststeuer oder staatliche Transferzahlungen. Bei einem Universaldienstfonds zahlen alle Anbieter (staatliche Anbieter als auch private Anbieter) in kostengünstigen Regionen eine Steuer, die zur Finanzierung der Universaldienste herangezogen werden (Knieps, 2007). Staatliche Transferzahlungen stellen hingegen direkt Zahlungen des Staates an den Anbieter der Netzwerkleistungen in kostenintensiven Regionen. Bei beiden Finanzierungsformen muss der Anbieter der Netzwerkleistungen in kostenintensiven Regionen nicht unbedingt der bisherige Monopolist sein, sondern der Anbieter kann in einem Bieterverfahren ermittelt werden, wie zum Beispiel in Australien, Chile und Peru (Alleman et al., 2010).

¹⁴ Die Zusatzlast der Besteuerung beschreibt die Effizienzverluste, die sich durch die Besteuerung ergeben und sich auf anreizbedingte Verhaltensänderung der Besteuernten zurückführen lassen. Die Zusatzlast entsteht zusätzlich zur Zahllast, d.h. dem Steuerzahlungsbetrag, und stellt einen Wohlfahrtsverlust für die Volkswirtschaft da.

Explizite Transferzahlungen als auch die Einrichtung einer Universaldienststeuer sind in teilliberalisierten Märkten nicht unbedingt notwendig. Eine Möglichkeit der Finanzierung unrentabler Leistungen, die im Rahmen des Universaldienstes angeboten werden, besteht in der Aufrechterhaltung eines Restmonopols, wie es für die Post in der Schweiz bei Briefen von bis zu 50 Gramm gilt.¹⁵ So kommen im Postsektor die Netzbetreiber in verschiedenen Ländern, in denen der Markt teilweise geöffnet wurde, ohne Subventionen aus.

Der technologische Wandel verändert die Auffassung davon, was als Grundversorgungsangebot zu gelten hat. Z.B. hat die Entwicklung der Mobiltelefonie die Bedeutung des flächendeckenden Angebots von Telefonkabinen verringert; ähnliches gilt für postalische Dienste angesichts der wachsenden Bedeutung der elektronischen Kommunikation (Hasbi, 2015). Es stellt sich die Frage, wie weit die Universaldienstpflicht für eine alte Technologie aufrechterhalten bleiben soll. Sollen herkömmliche Angebote gegenüber neuen Alternativen bevorzugt werden (z.B. die Festnetztelefonie gegenüber der Mobilfunk- oder der Internettelefonie)? Vorschläge für einen Abbau bestehender Leistungen (z.B. Verringerung der Zustelltage bei der Post) und für eine Erweiterung um neue Leistungen (z.B. Internetzugang in der Telefonie) stehen sich potentiell gegenüber. Neue technologische Entwicklungen mögen dabei nicht unbedingt die Notwendigkeit existierender Universaldienstverpflichtung verringern, sondern Anpassung erfordern, um kostenintensive Regionen an den technologischen Entwicklungen teilhaben zu lassen. Am Beispiel der Postdienstleistungen lässt sich zeigen, dass der technologische Wandel zu einer zusätzlichen Benachteiligung der peripheren Regionen führen kann, da in diesen häufig auch das Angebot an elektronischen Kommunikationsmitteln weniger umfassend ist (Gautier/Poudou, 2013). Dem wird in der Schweiz dadurch Rechnung getragen, dass die Breitband-Internetverbindung Teil der Grundversorgung ist (BAKOM, online).

¹⁵ Für eine Diskussion der Öffnung des schweizerischen Postmarkts siehe z.B. Jaag (2007). Die Beibehaltung des Restmonopols wurde vom Bundesrat im Jahr 2015 bestätigt (Bundesrat, 2015).

2.6 Konkrete Abgrenzung des Service public

Bei der Beurteilung der Frage, welche Bereiche staatlicher Tätigkeit als Service public einzustufen sind, ist der Bereich der Bildung noch nicht explizit behandelt worden, obwohl er einen Grossteil der staatlichen Tätigkeit in entwickelten Volkswirtschaften darstellt. Die Nachfrage nach Bildung von jedem Haushalt kann selber bestimmt werden und der Vorteil aus der Bildung selbst genutzt werden, was ein rein privates Bildungsangebot in den Bereich des Möglichen rückt. Meistens wird die Notwendigkeit staatlicher (Hoch-)Schulen daher auch nicht mit alloktionstheoretischen Argumenten, sondern mit Gerechtigkeitsüberlegungen begründet. Der Zugang zu Bildung soll nicht von der Zahlungsfähigkeit abhängen. Dieses Argument ist aber nicht schlüssig, denn selbstverständlich könnten einkommensschwache Schichten in einem rein privaten Bildungssystem staatliche Unterstützungen zum Bildungserwerb erhalten.

Obwohl alloktionstheoretisch nicht einwandfrei begründbar, wird das Bildungswesen in dieser Studie dem Service public zugeordnet. Musgrave (1959) hat den Begriff der «meritorischen» Güter geprägt, zu denen auch Bildung gezählt werden kann.¹⁶ Ferner gibt es empirische Evidenz für positive externe bzw. Spillover-Effekte die von der Bildung ausgehen. Angeregt durch den einflussreichen Aufsatz von Mankiw et al. (1992) haben zahlreiche Studien einen eigenständigen positiven Beitrag des «Humankapitals» in Form von Bildung für das Wirtschaftswachstum

¹⁶ Meritorische Güter sind solche, von denen mehr konsumiert werden müsste, wenn die Konsumenten ihre «wahren» Präferenzen kennten; von demeritorischen Gütern müsste weniger konsumiert werden. Als Beispiele für demeritorische Güter gelten Alkohol, Tabakwaren und andere Drogen. Alternative, neuere Konzepte, die u.a. eine Falscheinschätzung langfristiger Entscheidungen (wie z.B. die Bildungsentscheidung) erklären, werden in Laibson (1997) und O'Donoghue/Rabin (2006) diskutiert.

nachgewiesen.¹⁷ In diesem Fall ist, wie in Abschnitt 2.4.1 gezeigt wurde, ein privater Bildungsmarkt ineffizient klein und eine staatliche Bereitstellung von Bildung legitim.

Aus dem vorangegangenen Ausführungen wird deutlich, dass eine exakte Zuordnung konkreter öffentlicher Dienstleistungen zu den verschiedenen Formen des Marktversagens oft nicht einfach ist, und ohne eine vertiefte Analyse des Einzelfalles, die den Rahmen dieser Studie übersteigen würde, bleiben Interpretationsspielräume. Bei der von uns vorgenommenen Einteilung ist also ein Element der Willkür nicht auszuschliessen.

Auf der Basis der vorstehenden Ausführungen zur Abgrenzung des Service public auf allokationstheoretischer Grundlage werden in dieser Studie die folgenden Bereiche zum Service public gezählt:

- die Branchenzusammenfassungen «Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung» (NOGA¹⁸-Abteilung 75; darin enthalten sind auch Justiz und Polizei) sowie «Abwasser- und Abfallbeseitigung und sonstige Entsorgung» (NOGA-Abteilung 90) – aufgrund der Ausführungen in Abschnitt 2.4.3 und 2.5,
- die Branchenzusammenfassungen «Erziehung und Unterricht» (NOGA-Abteilung 80) und «Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen» (NOGA-Abteilung 85) – aufgrund der Ausführungen in Abschnitt 2.4.1 und in diesem Abschnitt,

¹⁷ Allerdings kann die statistische Signifikanz der Bildungsvariablen in Wachstumsregressionen verloren gehen, sobald das Humankapital in den beiden Dimensionen «Bildungsstand» und «Gesundheitszustand» dargestellt wird (vgl. Knowles/Owen 1995, 1997). Zum Versuch einer empirischen Widerlegung vgl. Webber (2002).

¹⁸ NOGA = Nomenclature générale des activités économiques (Allgemeine Systematik der Wirtschaftszweige). Die verwendete NOGA Einteilung entspricht der NOGA 2002, die auch der KOF Studie in 2006 zugrunde liegt. In der Zwischenzeit wurden eine Vielzahl von Veränderungen in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung eingeführt; so z.B. auch die Umstellung von NOGA 2002 auf NOGA 2008. Um die Vergleichbarkeit mit der früheren Studie sicherzustellen, benutzen wir die NOGA 2002 Klassifikation. Wir benutzen den vom BFS zur Verfügung gestellten Umrechnungsschlüssel, um von der NOGA 2008 auf die NOGA 2002 umzurechnen.

- die Branchenzusammenfassung «Energie- und Wasserversorgung» (NOGA-Abteilungen 40 und 41) – aufgrund der Ausführungen in Abschnitt 2.4.3 und 2.5.

Hinzugezählt werden weiterhin die Post- und Bahndienstleistungen (NOGA-Abteilungen 64.11 und 60.10). Hierfür gibt es im Grunde keine zwingende allokationstheoretische Rechtfertigung. Von Marktversagen ist in Bezug auf Transport- und Postdienstleistungen nicht auszugehen. Zwar ist das Eisenbahnnetz ein natürliches Monopol, das mit hohen Fixkosten aber geringen Grenzkosten verbunden ist. Die Eigenschaften eines natürlichen Monopols beziehen sich aber nicht auf die Leistungen, die mit Hilfe des Netzes erbracht werden. Auf diesem Netz könnte sich durchaus ein Wettbewerbsmarkt für Transportdienstleistungen etablieren.¹⁹ Trotzdem wird in der Schweiz der Eisenbahntransport durch das Staatsunternehmen SBB dominiert. Im Hinblick auf Postdienstleistungen sind überhaupt keine theoretischen Aspekte erkennbar, warum diese nicht marktmässig koordiniert werden sollten. Trotzdem werden sie in der Schweiz durch die öffentliche Anstalt «Die Post» dominiert. Die einzige ordnungspolitische Rechtfertigung für die Staatsaktivität in diesen beiden Bereichen besteht in dem der Post und der SBB übertragenen Grundversorgungsauftrag (siehe Abschnitt 2.5). Bei marktmässiger Koordination ist zu vermuten, dass Randgebiete nicht länger mit Post- und Bahndienstleistungen versorgt würden, weil es unrentabel wäre, diese zu versorgen. Darin liegt kein Marktversagen; unrentable Angebote kommen in keinem Bereich der Privatwirtschaft zustande. Dass für Post- und Bahndienstleistungen eine flächendeckende Grundversorgung bestehen soll, ist offenbar auf bestimmte Präferenzen der Schweizer Bevölkerung zurückzuführen, welche für diese Studie als Datum hingenommen werden. Wie im Abschnitt 2.5 erläutert können Grundversorgungsaufträge, welche auch unrentable Angebote umfassen, i.d.R. nur von Staatsunternehmen oder staatlich subventionierten Privatunternehmen erfüllt werden. Die Telekommunikationsdienstleistungen

¹⁹ Selbiges gilt auch für die Energie- und Wasserversorgung.

werden im Weiteren insbesondere aufgrund der Bedeutung des Universaldienstprinzips in der Schweiz dem Service public zugeordnet.

Schliesslich enthält die NOGA-Branchenzusammenfassung 9192 «Interessenvertretung, Kultur, Sport» neben überwiegend privaten Dienstleistungsanbietern – wie z.B. Berufsorganisationen, Parteien, Kirchen, Kinos und Sportvereinen – auch einige Dienstleister, welche dem Service public zuzurechnen sind. Die Ausführungen in Abschnitt 2.4.4 legen nahe, die NOGA-Abteilungen 92.32A «Betrieb von Theatern, Schauspielhäusern, Opern und Konzerthallen» sowie 92.5 «Bibliotheken, Archive, Museen, botanische und zoologische Gärten» zum Service public zu zählen. Die NOGA-Abteilung 92.2 «Rundfunkveranstalter, Herstellung von Hörfunk- und Fernsehprogrammen» wird durch den öffentlich-rechtlichen Rundfunk dominiert, welcher ebenfalls als Produzent meritorischer Güter – und damit als Teil des Service public – gelten kann. Ein rein privater schweizerischer Rundfunk- und insbesondere Fernsehmarkt würde aufgrund seiner mangelnden Grösse wahrscheinlich hauptsächlich von ausländischen Anbietern mitversorgt, was zur Folge hätte, dass Aspekte der schweizerischen Kultur nicht ausreichend zur Geltung kämen.

3. Die empirische Bedeutung des Service public in der Schweiz und im internationalen Vergleich

3.1 Service public in der Schweiz

Der Anteil der Ausgaben des Staates (alle Gebietskörperschaften) und der öffentlichen Sozialversicherungen betrug im Verhältnis zum Bruttoinlandprodukt (BIP) im Jahr 2012 – dem letzten Jahr für das endgültige Werte der Finanzstatistik vorliegen – 31.9% (s. Tabelle 3.1). Ohne die Sozialversicherungen belief sich der Anteil auf 25.6%. Die jeweiligen absoluten Ausgabenbeträge belaufen sich auf 200 Mrd. Sfr bzw. 160 Mrd. Sfr (ohne Sozialversicherung). Davon entfiel ein beträchtlicher Teil auf Transferleistungen (Beiträge an Dritte). Wie aus der folgenden Tabelle ersichtlich ist, entfielen auf den Eigenbereich der Konsumausgaben (Personalaufwand und Sachgüterkäufe) und Investitionsgüterkäufe Ausgaben in Höhe von 13.3% des BIP im Jahr 2012 gegenüber 16.0% im Jahr 2000.

Tabelle 3.1: Anteil der Staatsausgaben am BIP nach Sachgruppen 2000, 2005 und 2012

	2000	2005	2012
Staatsausgaben insgesamt (Finanzstatistik, alle Gebietskörperschaften mit Sozialvers.)	33.2%	34.8%	31.9%
Staatsausgaben insgesamt (Finanzstatistik, alle Gebietskörperschaften)	26.9%	27.7%	25.6%
Konsumausgaben	13.8%	14.5%	11.3%
Investitionsgüter	2.2%	2.1%	1.9%
Zusammen	16.0%	16.6%	13.3%
Quelle: Eidg. Finanzverwaltung, Finanzierungsrechnung nach Sachgruppen und Funktionen, Bund, Kantone und Gemeinden: 2000, 2005 und 2012, Ausgaben nach Funktionen, Bund, Kantone und Gemeinden (Stand Feb. 2015), Ausgaben nach Funktionen, Sektor Staat (Stand Feb. 2015)			

Die folgende Tabelle 3.2 zeigt, wie sich die staatlichen Ausgaben im Eigenbereich (also ohne Transferzahlungen) auf die einzelnen Aufgabenbereiche aufteilen. Der absolute Ausgabenbetrag „Konsum+Investition“, der der 100% Angabe in der Tabelle 3.2 entspricht, beläuft sich auf 81,7 Mrd. Sfr.

Tabelle 3.2: Staatsausgaben nach Aufgabenbereichen und Sachgruppen 2012

	KONSUM+INVESTITION	KONSUM	INVESTITION
Allgemeine Verwaltung	32.5%	91.3%	8.7%
Bildung	37.7%	92.0%	8.0%
Kultur, Sport und Freizeit, Kirche	3.7%	77.6%	22.4%
Gesundheit	1.3%	81.4%	18.6%
Soziale Sicherheit	5.0%	96.2%	3.8%
Verkehr und Nachrichtenübermittlung + Umweltschutz und Raumordnung	16.8%	56.4%	44.1%
Volkswirtschaft	2.9%	88.4%	11.6%
Summe 1)	100.0%	85.2%	14.8%
Quelle: Eidg. Finanzverwaltung, Finanzierungsrechnung nach Sachgruppen und Funktionen, Bund, Kantone und Gemeinden: 2012			

1) Ohne Finanzen und Steuern (v.a. Schuldzinsen)

Die Angaben der öffentlichen Finanzstatistik decken sich allerdings nicht vollständig mit der Wertschöpfung des Service public, wie er im Abschnitt 2 definiert wurde. Um diese zu erfassen, muss auf das Produktionskonto der Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (VGR) abgestellt werden. Entsprechende Angaben stehen uns derzeit bis zum Jahr 2013, jedoch aus verschiedenen Quellen zur Verfügung. Die erste Quelle, die wir nutzen, ist die Betriebszählung (BZ) des Bundesamts für Statistik (BFS), die letztmalig in 2008 durchgeführt wurde. Wir benutzen ebenfalls die zwei vorangegangenen Erhebungen in 2001 und 2005. Im Jahr 2011 ist erstmalig die

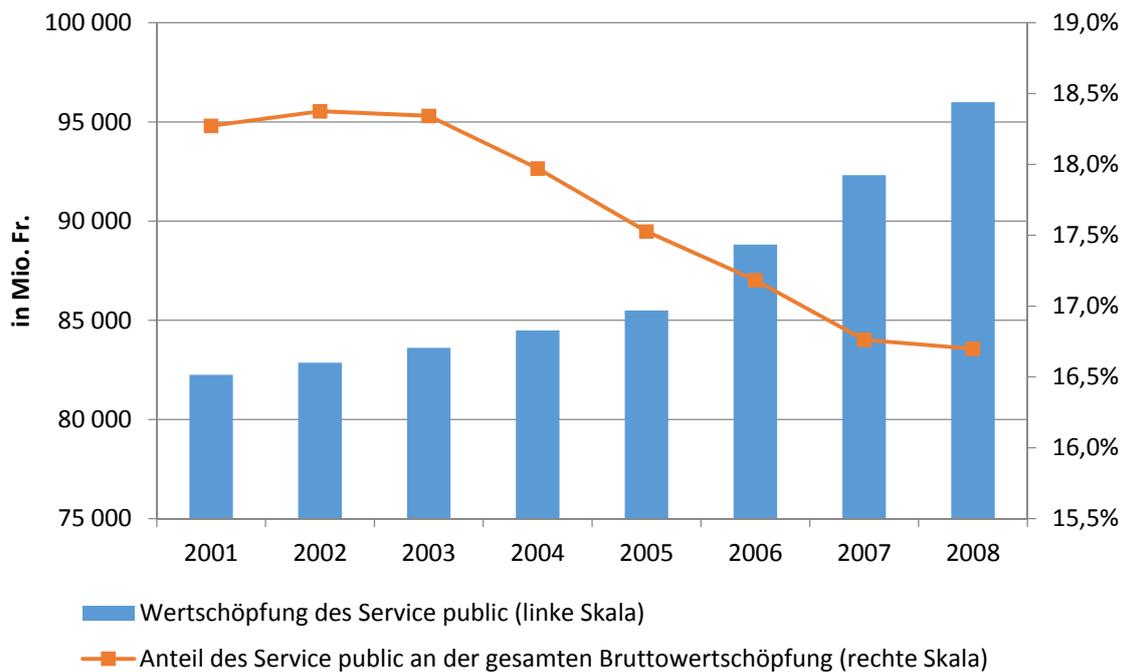
Statistik der Unternehmensstruktur (STATENT) vom BFS erstellt worden, die ebenfalls für 2012 und 2013 zur Verfügung steht. Da die Umstellung der Statistik einen Bruch in den Daten hervorruft, ist die Anknüpfung der Jahre zwischen 2008 und 2011 zu vermeiden, da die sehr unterschiedlichen Erhebungsmethoden der BZ und des STATENT einen nur sehr ungenauen Übergang zulassen. Wir stellen daher die Wertschöpfungsdaten über die beiden Perioden in getrennten Grafiken da.

Analog zu der KOF Studie zum Service public im Jahr 2006 konzentrieren wir uns hier auf die *direkte* Wertschöpfung des Service public. In anderen Studien zur volkswirtschaftlichen Bedeutung bestimmter Schweizer Branchen oder Wirtschaftssektoren wird zu dieser direkten Wertschöpfung noch eine «indirekte» und manchmal auch noch eine «induzierte» Wertschöpfung addiert, wodurch sich die volkswirtschaftliche Bedeutung des betrachteten Sektors als deutlich erhöht darstellt. Bei der indirekten Wertschöpfung handelt es sich um Wertschöpfung anderer Wirtschaftsabschnitte, die durch die Nachfrage des jeweils betrachteten Sektors nach Vorleistungsgütern (oder -dienstleistungen) ausgelöst wird. Ausserdem führt die Einkommensbildung im untersuchten Sektor zu einer Nachfrage nach Produkten aus der übrigen Wirtschaft, was als induzierte Wertschöpfung bezeichnet wird. Wir verzichten darauf, die indirekte und induzierte Wertschöpfung des Service public auszuweisen, weil es sich hierbei streng genommen eben gerade nicht um eine Wertschöpfung des Service public, sondern um Wertschöpfung anderer Sektoren handelt. Wir halten es für methodisch nicht richtig, diese dem Service public anzurechnen.

Aus der Grafik 3.1a und 3.1b geht hervor, dass sich der Wertschöpfungsanteil des Service public in der Schweiz über den Zeitraum 2001 bis 2008 als auch von 2011 bis 2013 bei etwa 17-18%

bewegt.²⁰ Die Wertschöpfung des Service public stieg zwar seit 2001 kontinuierlich an, der Anteil reduzierte sich aber leicht von 2003-2008. Der Grund dafür ist, dass die gesamtwirtschaftliche Bruttowertschöpfung bis 2008 stärker gewachsen ist als die Wertschöpfung im Service public (Grafik 3.2a/b).

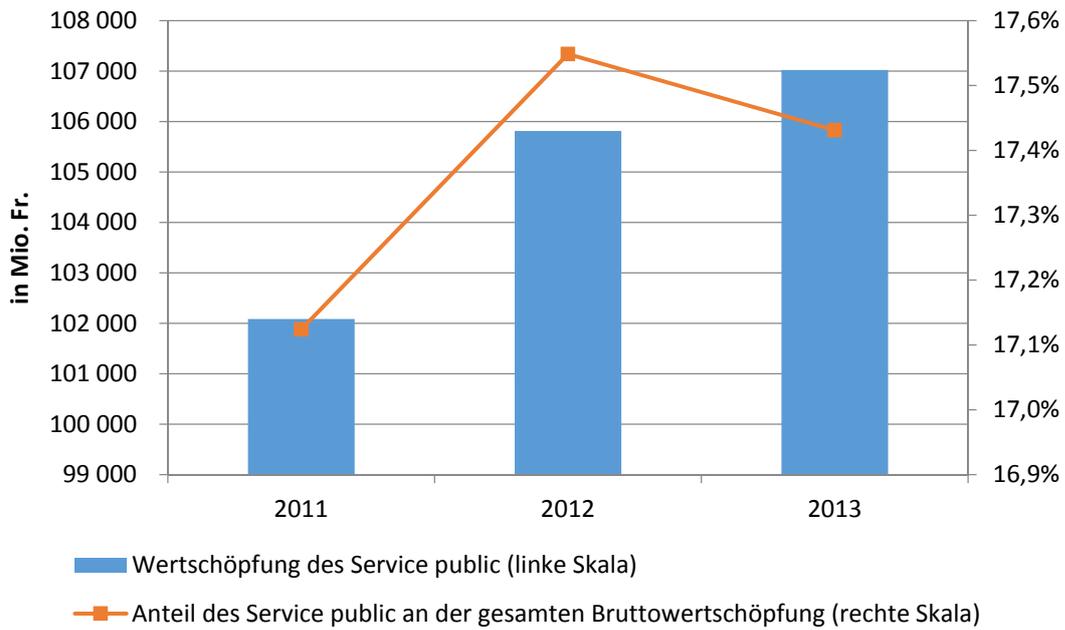
Grafik 3.1a: Wertschöpfung des Service public und Anteil an der Gesamtwirtschaft 2001-2008



Quelle: Betriebszählung BfS

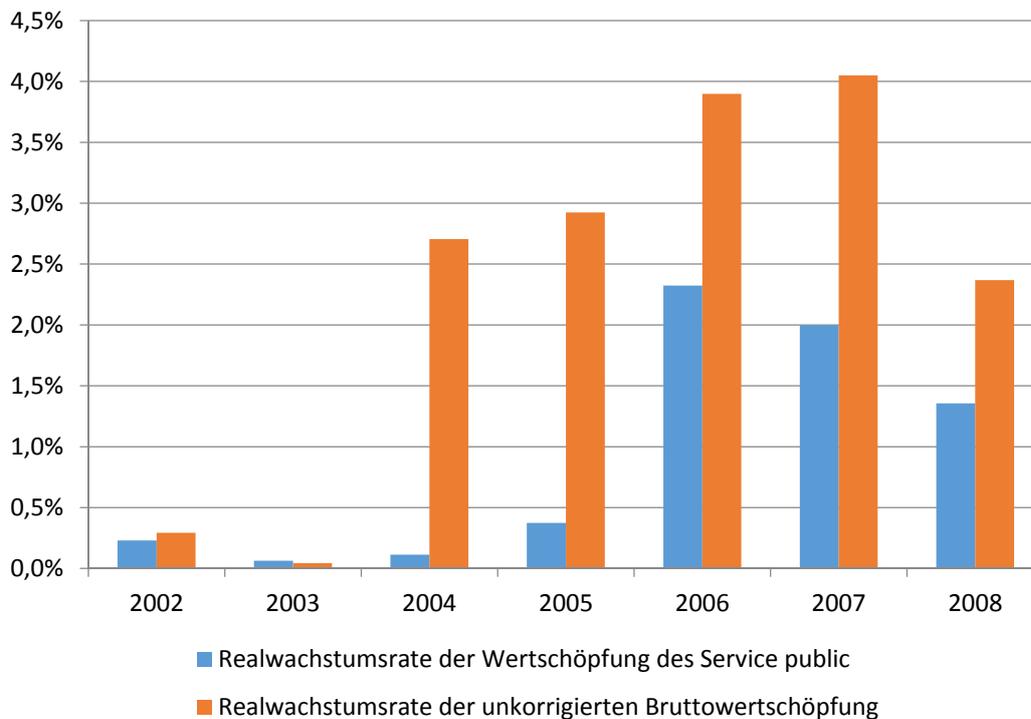
²⁰ Die Betriebszählung (BZ) des BFS wurde in den Jahren 2001, 2005 und 2008 erstellt. Fehlende Jahre zwischen 2001 und 2008 haben wir durch die Annahme eines geometrischen Wachstums interpoliert und sind daher Schätzungen.

Grafik 3.1b: Wertschöpfung des Service public und Anteil an der Gesamtwirtschaft 2011-2013



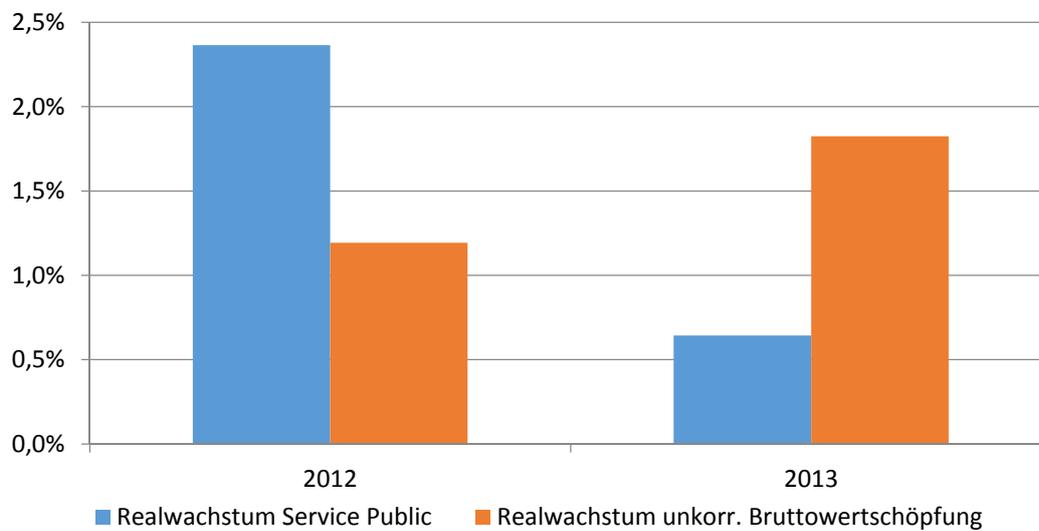
Quelle: STATENT BFS

Grafik 3.2a: Wachstum der Wertschöpfung des Service public und der Gesamtwirtschaft 2001-2008



Quelle: Betriebszählung BFS

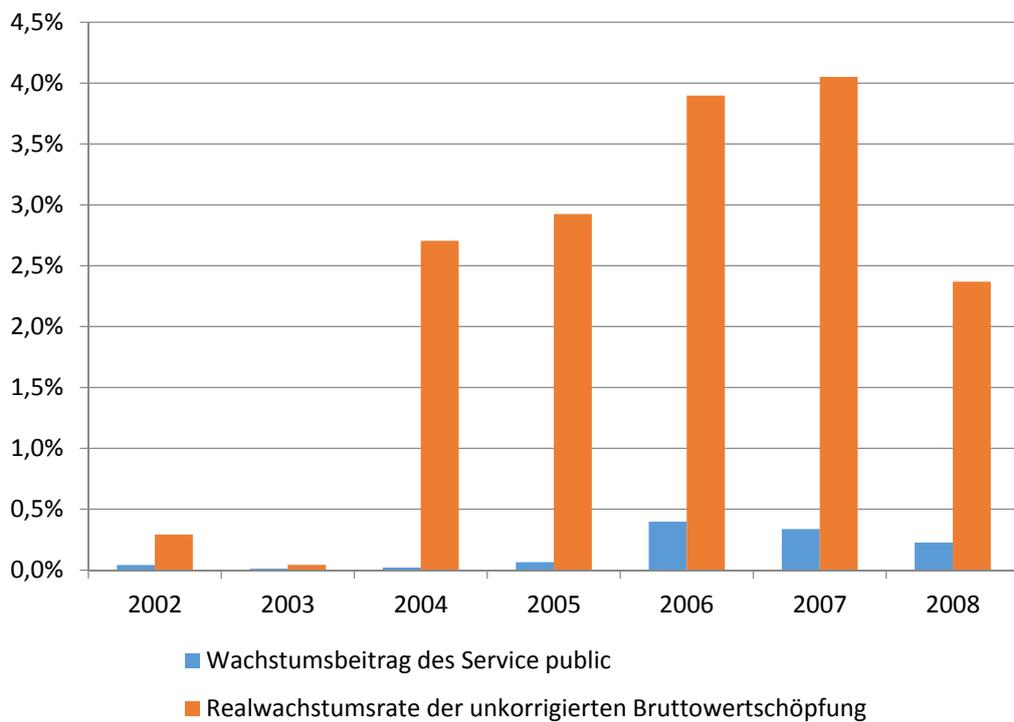
Grafik 3.2b: Wachstum der Wertschöpfung des Service public und der Gesamtwirtschaft 2011-2013



Quelle: STATENT BFS

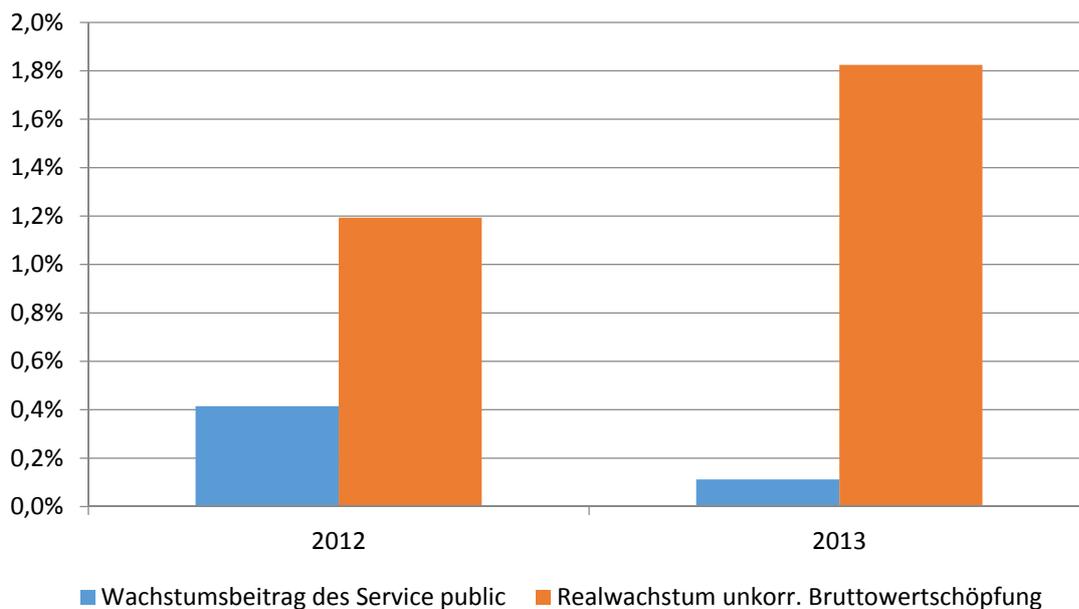
Bei der Interpretation der Veränderung des Anteils des Service public ist die konjunkturelle Entwicklung zu berücksichtigen. Seine Reduktion zwischen 2001 und 2008 ist nicht die Folge einer besonders ausgeprägten Rückgangs des Service public, sondern davon, dass sich die gesamtwirtschaftliche Entwicklung verbesserte, während sie beim Service public stabiler verlief. Dieses Muster gilt nicht für das Jahr 2012, in dem der Service public stärker gewachsen ist. Noch deutlicher kommt der konjunkturstützende Effekt des Service public in den Grafiken 3.3a und 3.3b zum Ausdruck, in welchen sein Beitrag zum gesamtwirtschaftlichen Wachstum (Wachstumsrate gewichtet mit dem Anteil) dargestellt ist. Es zeigt sich, dass insbesondere in den Jahren des Booms 2004 bis 2008 der Wachstumsbeitrag des Service public eher gering ausgefallen ist.

Grafik 3.3a: Wachstum der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung und Wachstumsbeitrag des Service public 2002-2008



Quelle: Betriebszählung (BZ) BfS

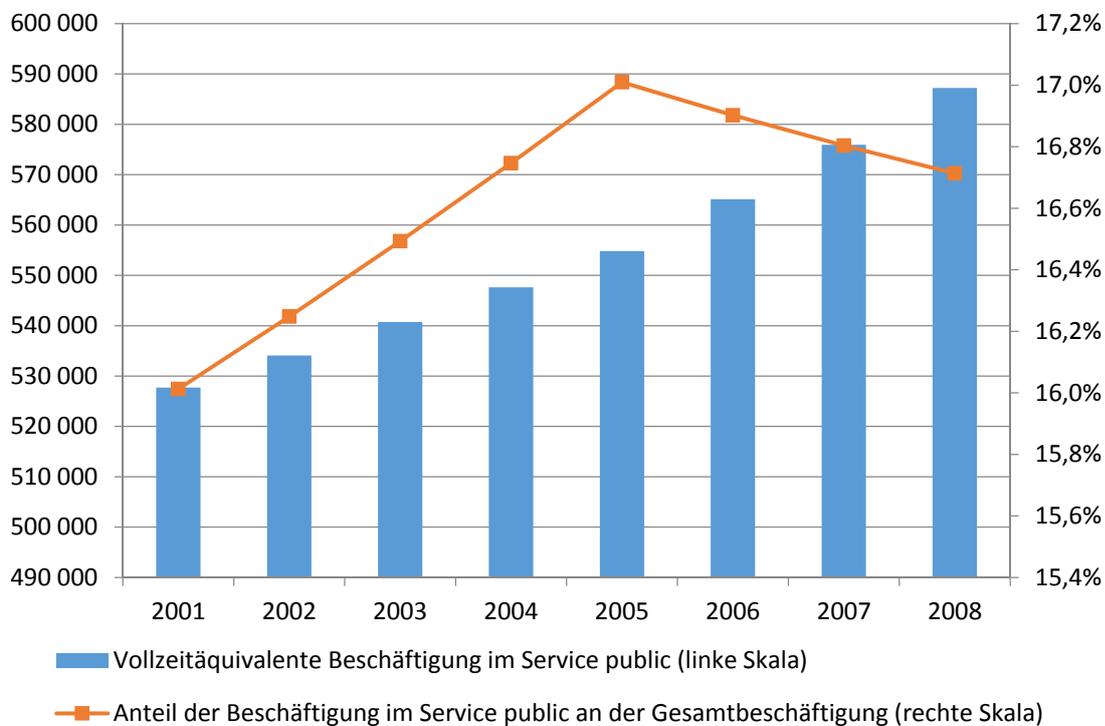
Grafik 3.3b: Wachstum der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung und Wachstumsbeitrag des Service public 2012-2013



Quelle: STATENT BfS

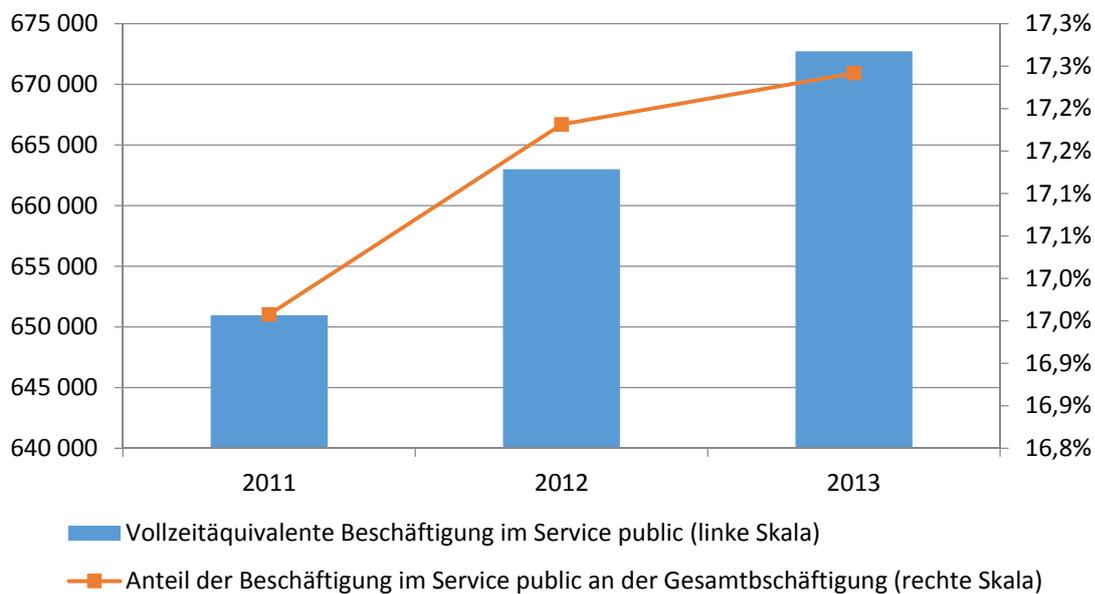
Grafik 3.4a und 3.4b zeigen die Entwicklung der vollzeitäquivalenten Beschäftigung (Teilzeiterwerbstätige auf Vollzeitstellen umgerechnet) und ihren Anteil an der Gesamtbeschäftigung. Im Jahr 2013 beträgt die vollzeitäquivalente Beschäftigung im Service public 673 Tsd. Der Anteil der Vollzeitbeschäftigten im Service public liegt im Durchschnitt der Jahre mit ungefähr 17% ein bisschen niedriger als der Anteil der Wertschöpfung (17-18%). Daraus folgt, dass die nominelle Produktivität im Service public ungefähr dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt entspricht. Daraus kann allerdings nicht auf die reale Produktivität geschlossen werden, welche von primärem Interesse wäre. Da aufgrund von Messproblemen die reale Wertschöpfung im öffentlichen Sektor inputseitig berechnet wird, ist hier das Mass der realen Arbeitsproduktivität nach unten verzerrt und wenig aussagekräftig (vgl. Hartwig, 2006).

Grafik 3.4a: Vollzeitäquivalente Beschäftigung im Service public und Anteil an der Gesamtbeschäftigung 2001-2008.



Quelle: Betriebszählung BfS

Grafik 3.4b: Vollzeitäquivalente Beschäftigung im Service public und Anteil an der Gesamtbeschäftigung 2011-2013.

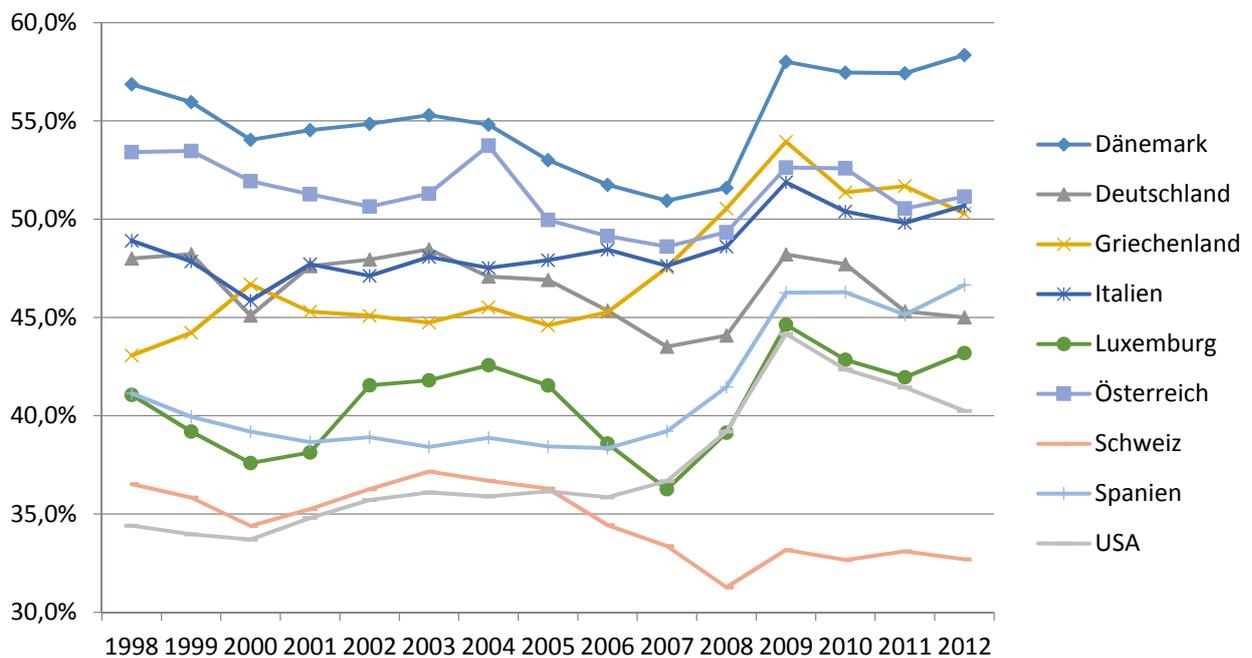


Quelle: STATENT BFS

3.2 Internationaler Vergleich

Grafik 3.5 zeigt die Staatsquoten von Dänemark, Deutschland, Griechenland, Italien, Luxemburg, Österreich, der Schweiz, Spanien und den USA für die Jahre 1998 bis 2012. Die Unterschiede zwischen den Ländern sind erheblich, und auch die Entwicklung ist nicht einheitlich. Den niedrigsten Anteil verzeichnen die Schweiz und die USA, den höchsten Dänemark und Österreich. Luxemburg und Deutschland liegen in der Mitte. Die USA, Spanien und Griechenland weisen über die ersten Jahre einen deutlichen Anteilsanstieg auf, wobei der Anstieg seit 2008 wieder rückläufig ist.

Grafik 3.5: Staatsquoten im internationalen Vergleich



Quelle: IMF Economic Outlook Database

Die Differenzen der Staatsquote zwischen den einzelnen Ländern gehen grösstenteils auf den unterschiedlichen Umfang der Transfers (insb. Sozialleistungen) zurück. Um den Umfang des Service public zu vergleichen, wird hier wieder auf Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung abgestellt; diese stammen aus der STAN-Datenbasis (STructural ANalysis) der OECD. Dabei wurden zwei Aggregate gebildet. Das engere (SP1) umfasst die Bereiche, die auf der Basis der theoretischen Überlegungen klar dem Service public zugeordnet werden können. Die erweiterte Definition (SP2) entspricht weitgehend der auch im Abschnitt 3.1 gemachten Einteilung, ist aber nicht mit ihr identisch:

Restriktive Definition (SP1):

40/41 Energie- und Wasserversorgung

75 Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherungen

80 Erziehung und Unterricht

85 Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen

Zusätzlich in der erweiterten Definition (SP2):

64 Post- und Telekommunikationsdienstleistungen

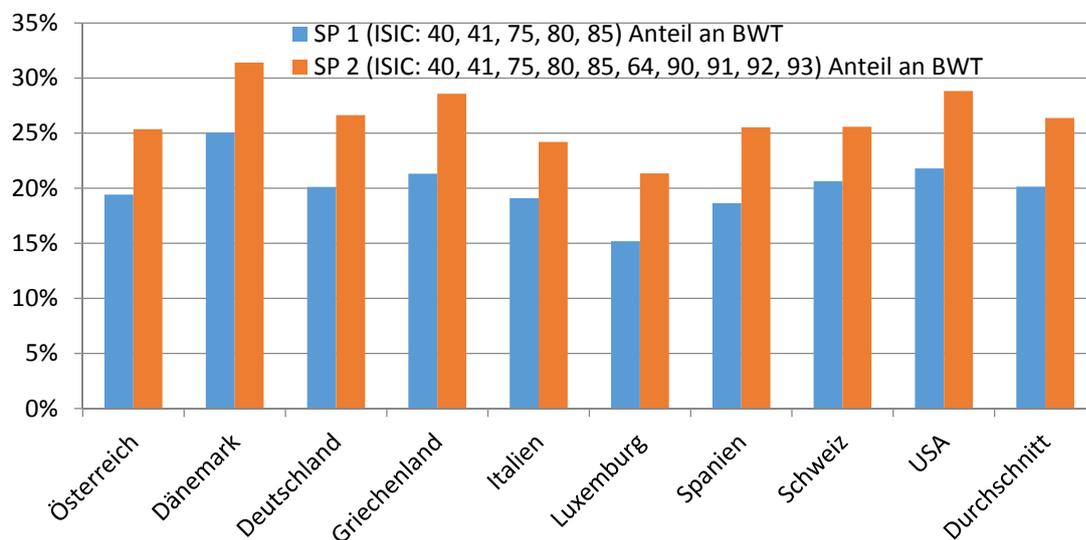
90-93 Übrige Gemeinde-, Sozial- und persönlichen Dienstleistungen

Um den Einfluss von Zufallsschwankungen zu verringern, wurde auf den Durchschnitt der Jahre 2002-2009 abgestellt.

Wie aus der Grafik 3.6 hervorgeht, sind die Unterschiede zwischen den Ländern nicht mehr so gross, wenn auf die Wertschöpfung des Service public statt auf die Staatsquoten abgestellt wird.²¹

Auch hier liegt die Schweiz am unteren Ende der internationalen Verteilung. Aber im Vergleich zu Griechenland oder Italien sind die Anteile mit denen der Schweiz vergleichbar, obwohl die Staatsquoten erheblich differieren. Das Muster ist bei beiden Definitionen des Service public sehr ähnlich.

Grafik 3.6: Anteile des Service public an der gesamten Bruttowertschöpfung nach ausgewählten Ländern

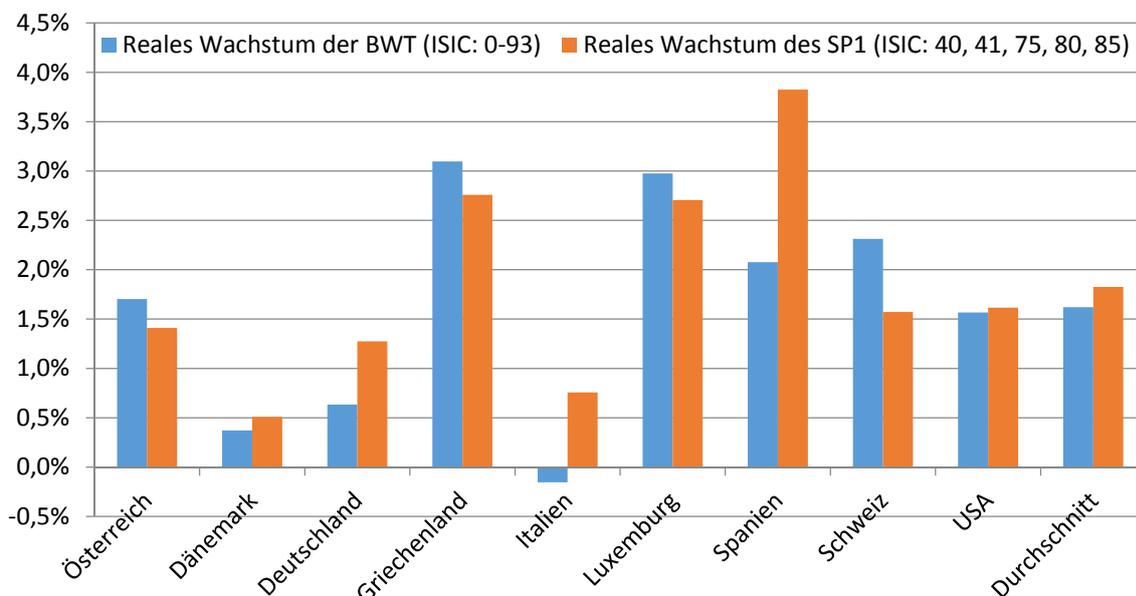


Anmerkung: Beim Durchschnitt handelt es sich um das arithmetische Mittel der Länderwerte.

²¹ Es sei daran erinnert, dass die Zuteilung einer Wirtschaftsbranche zum Service public nichts darüber aussagt, ob die Produktion durch den Staat oder durch Private erfolgt.

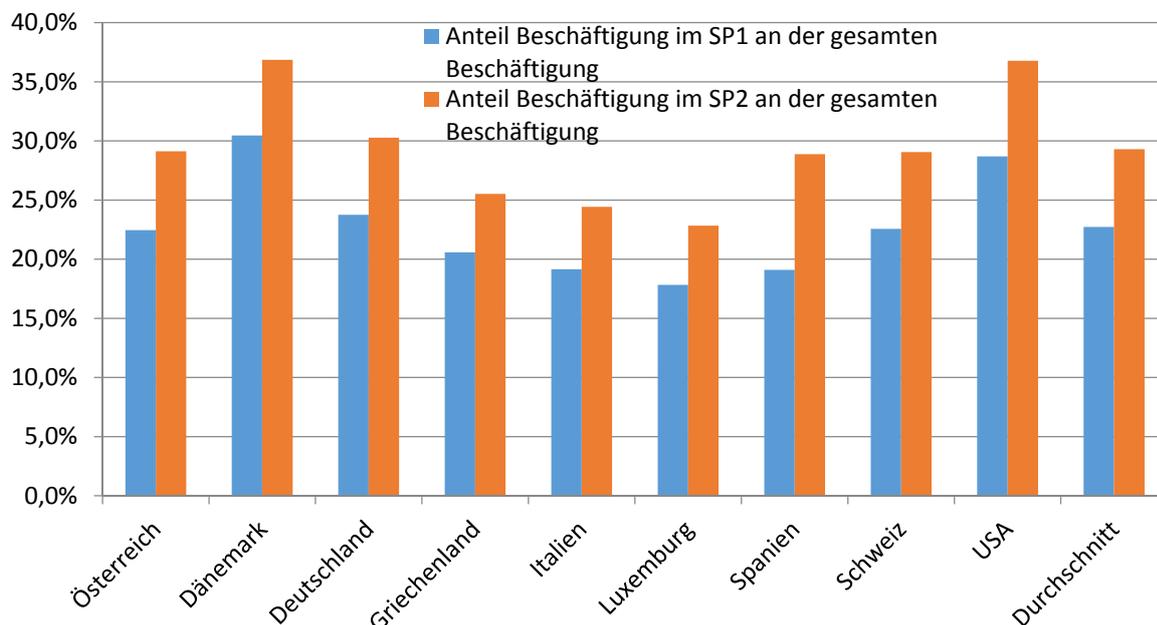
In der Grafik 3.7 sind die Wachstumsraten der Wertschöpfung des Service public nach der engeren Definition (SP1) dargestellt. Die Raten der einzelnen Länder unterscheiden sich mehrheitlich nicht sehr deutlich. Ihre absolute Höhe differiert jedoch sehr. Merklich über dem Durchschnitt liegen z.B. Griechenland und Spanien. Auffallend ist der Unterschied in den Wachstumsraten des Service public und der Gesamtwirtschaft in einigen Ländern. So ist der Service public in Spanien, Italien, Dänemark und Deutschland angestiegen, während er u.a. in der Schweiz zurückgegangen ist. Beim Anteil der Beschäftigten im Service public an der Gesamtbeschäftigung ergeben sich einige Verschiebungen (Grafik 3.8). An oberster Stelle unter den ausgewählten Ländern stehen jetzt die USA zusammen mit Dänemark. An unteren Ende des Vergleichs befindet sich Luxemburg, wobei sich die Schweiz im Mittelfeld befindet. Die Ländervergleiche hängen nicht im starken Ausmass von der verwendeten Definition des Service public ab, d.h. ob Definition (SP1) oder die erweiterte Definition (SP2) verwendet wird.

Grafik 3.7: Wachstumsraten der Bruttowertschöpfung insgesamt und des Service public (SP1)



Anmerkung: Beim Durchschnitt handelt es sich um das arithmetische Mittel der Länderwerte.

Grafik 3.8: Anteile der Beschäftigung im Service public an der gesamten Beschäftigung nach ausgewählten Ländern



Anmerkung: Beim Durchschnitt handelt es sich um das arithmetische Mittel der Länderwerte.

Tabelle 3.3 zeigt die Relationen zwischen den Beschäftigungs- und den Wertschöpfungsanteilen im Service public. Bei insgesamt nur geringen Differenzen liegt die Schweiz etwas unter dem Durchschnitt der betrachteten Länder.

Tabelle 3.3: Relation zwischen Beschäftigungs- und Wertschöpfungsanteil im Service public Mittelwert 2002-2009

	Österreich	Dänemark	Deutschland	Griechenland	Italien	Luxemburg	Spanien	Schweiz	USA	Ø
SP1	1.2	1.2	1.2	1.0	1.0	1.2	1.0	1.1	1.3	1.1
SP2	1.1	1.2	1.1	0.9	1.0	1.1	1.1	1.1	1.3	1.1

Die Bedeutung des Service public lässt sich nicht nur durch den Vergleich der Staatsquoten als auch der Wachstumsraten des Produktionswertes bestimmen. Output-orientierte Indikatoren der Bereitstellung öffentlicher Leistungen bieten einen ergänzenden Überblick über den Service public. Tabelle 3.4 zeigt eine Zusammenfassung verschiedener Indikatoren, die das Angebot von

Netzwerkleistungen im internationalen Vergleich abbildet. Diese reichen von der Verfügbarkeit von Telefondiensten, des Ausmasses der Bahn- als auch Energieinfrastruktur als auch der Nutzungsintensität des Internets. Bei der Messung der räumlichen Verfügbarkeit des Schienennetzes und Strassennetzes liegt die Schweiz im oberen Bereich. Gleiches gilt für die Bahnpassagierzahlen pro Einwohner, die im Vergleich zu den anderen Ländern sehr hoch ausfallen. Dies reflektiert die hohe Verfügbarkeit und Nutzung des Bahnverkehrs in der Schweiz. Bei der 3D Breitbandabdeckung bezieht sich der Wert für die Schweiz auf die Einwohnerzahl, während er sich bei den anderen Ländern auf die Anzahl der Haushalte bezieht. Daher ist dieser Wert nicht direkt mit denen der anderen Länder vergleichbar. Es sei auch darauf hingewiesen, dass sich in der Schweiz die Universaldienstverpflichtung im Bereich Internet auf die 2G Breitbandabdeckung bezieht. Der Abdeckungsgrad im 2G Breitbandbereich dürfte daher höher ausfallen.

Tabelle 3.4: Indikatoren zum Service public im internationalen Vergleich

	Telefonanschlüsse (pro Bewohner)	3G Breitbandabdeckung (Anteil der Haushalte)	Schiennetz (km/km ²)	Strassen (km/km ²)	Internetnutzer (pro Bewohner)	Poststationen (pro km ²)	Gasleitung (km/km ²)	Bahnpassagiere (pro Bewohner)
USA	0,44	0,92	0,02	0,47	0,77	-	0,22	-
UK	0,52	0,99	0,07	1,63	0,81	0,05	0,12	25,10
Österreich	0,41	0,98	0,08	1,51	0,75	0,02	0,06	-
Frankreich	0,59	1,00	0,05	1,87	0,67	0,03	0,03	17,58
Schweiz	0,54	0,91	0,12	1,79	0,76	0,06	0,05	58,96
Schweden	0,44	1,00	0,03	0,30	0,86	0,01	0,00	20,62
Spanien	0,40	0,99	0,03	1,37	0,59	0,02	0,02	11,80
Portugal	0,42	0,95	0,04	0,78	0,48	0,03	0,01	11,66
Niederlande	0,42	0,99	0,09	4,11	0,88	0,07	0,25	-
Italien	0,35	0,97	0,07	1,66	0,47	0,05	0,07	13,86
Griechenland	0,51	1,00	0,02	0,32	0,46	0,01	0,01	1,22
Deutschland	0,63	0,92	0,12	1,85	0,80	0,06	0,08	32,26
Dänemark	0,44	0,99	0,06	1,74	0,85	0,02	0,10	37,02
Anmerkung: Die Zahlen beziehen sich auf das Jahr 2013. Die Zahlen zur 3G Breitbandabdeckung für die USA und die Schweiz beziehen sich auf 2009. Bei der 3D Breitbandabdeckung bezieht sich der Wert für die Schweiz auf die Einwohnerzahl.								

Quelle: Eurostat, OECD und CIA (The world factbook)

4. Makroökonomische Evidenz zu den Effekten von Service public

4.1 Analysemethoden

Wie oben erläutert (Abschnitt 2), tragen öffentliche Dienstleistungen zu einer Verbesserung der allokativen Effizienz bei, indem sie Marktversagen korrigieren und für die Privatwirtschaft unabdingbare Rahmenbedingungen (Rechtssicherheit, Infrastruktur usw.) schaffen. Damit sollten die mit dem Service Public verbundenen Staatsausgaben einen positiven Einfluss auf das Wirtschaftswachstum ausüben.²² Die für die Finanzierung öffentlicher Ausgaben erforderlichen Steuern haben demgegenüber einen negativen Effekt auf das Wachstum, der umso grösser ist, je mehr die Steuer eine Verzerrung des Marktergebnisses bewirkt. In der ökonomischen Literatur wird vermutet, dass der positive Effekt der Staatsausgaben mit zunehmendem Anteil am BIP kleiner und schlussendlich sogar negativ wird. Einerseits dringt der Staat mit steigender Grösse immer mehr in Bereiche ein, die keinen essenziellen Stellenwert für die private Produktion haben. Andererseits wird vermutet, dass der verzerrende Effekt mit einer steigenden Steuerlast überproportional zunimmt (z.B. Agell, 1996). Aus diesen Gründen wird ein nichtlinearer Zusammenhang zwischen Staatsanteil und Wirtschaftswachstum, in Form einer umgekehrten U-Kurve, postuliert. Bei einem kleinen Staatsanteil überwiegen die positiven Effekte einer weiteren Zunahme; mit wachsendem Staatsanteil werden diese aber immer geringer, bis sie ins Negative kippen.

Gilt diese Hypothese, kann es bei der ländervergleichenden Schätzung eines linearen Zusammenhangs zwischen Staatsanteil und Wirtschaftswachstum – was einem häufigen Vorgehen entspricht – schwierig sein, ein gesichertes Ergebnis zu erhalten, wenn Länder mit stark unterschiedlichen Staatsanteilen verglichen werden. Dies spricht dafür, die Untersuchung auf

²² Daneben erhöhen die Staatsausgaben die Wertschöpfung auch direkt, sofern sie nicht gleichzeitig private Wirtschaftsaktivitäten verdrängen („Crowding out“). Zu den direkten, kurzfristigen Effekten der Staatsausgaben siehe Abschnitt 4.2.

Länder mit ähnlichem Entwicklungsstand zu beschränken, im vorliegenden Fall also auf die reichen Industrieländer. Auch bei einer solchen Beschränkung ist jedoch nicht auszuschliessen, dass die einzelnen Länder in unterschiedlichen Abschnitten der umgekehrten U-Kurve liegen.

Ein weiterer Grund für die Schwierigkeit, einen statistisch signifikanten Zusammenhang feststellen zu können, liegt in der Verwendung von Panelmodellen mit konstanten Ländereffekten ("fixed effects"). Mit Länderdummies sollen die länderspezifischen Einflüsse erfasst werden, die nicht in den explizit verwendeten Erklärungsvariablen enthalten sind. Damit ist ein Informationsverlust verbunden, indem auch eventuell für den untersuchten Zusammenhang relevante Querschnittsinformationen ausgeschaltet werden. Berücksichtigt werden auf diese Weise lediglich die Veränderungen innerhalb der einzelnen Länder über die Zeit. Ist die Varianz der untersuchten Variablen im Zeitablauf gering, kann das Ergebnis unbestimmt ausfallen (Bergh/Henrekson, 2011). Ähnliches gilt, wenn für die Variablen Differenzen (Periodenveränderungen) verwendet werden. Auch damit erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, nicht signifikante Ergebnisse zu erhalten (Barro, 1997). Ferner werden zur Ausschaltung kurzfristiger Störeinflüsse häufig Mehrjahresdurchschnitte gebildet und zur Ausschaltung gemeinsamer Trends beim Wirtschaftswachstum Zeitdummies ("fixed time effects") eingeführt, was den Informationsgehalt der Daten weiter einschränken kann.²³

Generell besteht bei empirischen Untersuchungen des Zusammenhangs zwischen Staatsanteil und Wirtschaftswachstum eine Unsicherheit bezüglich der Auswahl der in die Untersuchung aufgenommenen Erklärungsvariablen. Auf die Frage, welche Erklärungsvariablen in einer Wachstumsgleichung enthalten sein sollen, gibt die ökonomische Theorie keine schlüssigen Hinweise (Modellunsicherheit). Das Weglassen von Erklärungsvariablen, die mit den berücksichtigten Grössen korrelieren, führt zu verzerrten Schätzwerten ("omitted variable bias")

²³ Eine Alternative, welche auch Informationen zwischen den Ländern ausnutzt, ist das Random-Effects-Modell, das allerdings an bestimmte Voraussetzungen geknüpft ist.

und im Extremfall zu einer Scheinkorrelation. Letztere liegt dann vor, wenn zwei an sich unkorrelierte Variablen (X,Y) beide von einer dritten, in der Untersuchung nicht berücksichtigten Variable (Z) beeinflusst werden. Obwohl X und Y nicht miteinander korreliert sind, kann eine Schätzung fälschlicherweise einen signifikanten Zusammenhang suggerieren, der aber auf die weggelassene Variable Z zurückzuführen ist.²⁴

Agell et al. (1997) demonstrieren auf eindrückliche Weise, wie die Auswahl der erklärenden Variablen den Zusammenhang zwischen Staatsanteil und Wirtschaftswachstum positiv, negativ oder inexistent ausfallen lässt. Ein Beispiel für einen in der Regel vernachlässigten Einfluss, ist ein unterschiedliches Verhältnis bei der staatlichen Aktivität zwischen gesetzlicher Regulierung versus Massnahmen, die mit Ausgaben verbunden sind. Der Staat kann z.B. umweltpolitisch aktiv sein, indem er Verbote gewisser Tätigkeiten erlässt oder erwünschte Aktivitäten mit Subventionen unterstützt. Ein weiteres Beispiel ist die Zusammensetzung der Ausgaben und/oder der Einnahmen, da je nach Art der Ausgabe oder der Einnahme mit unterschiedlichen Auswirkungen auf das Wirtschaftswachstum zu rechnen ist. So ist z.B. je nach Finanzierungsart einer Ausgabe mit unterschiedlichen Effekten zu rechnen. Eine Möglichkeit, dies zu berücksichtigen, besteht in einer desaggregierten Betrachtung der Staatstätigkeit, was jedoch rasch mit einer starken Erhöhung der Komplexität verbunden sein kann (Lopez/Miller, 2007). Von Bedeutung kann zudem eine unterschiedliche Qualität der staatlichen Leistungen sein, die nicht zwingend mit der Höhe der Ausgaben korreliert, was den Zusammenhang zum Wirtschaftswachstum ebenfalls schwächt.

Die Wahl der angemessenen Erklärungsvariablen wird vor allem dann erschwert, wenn diese untereinander korreliert sind (Problem der Multikollinearität). Dies trifft unter anderem auf die

²⁴ Nicht berücksichtigte Variablen sollten zumindest teilweise durch die erwähnten Ländereffekte aufgefangen werden. Bei diesen wird aber vorausgesetzt, dass ihr Einfluss auf das Wirtschaftswachstum über die Zeit hinweg konstant ist. Ist dies nicht der Fall, bleibt der entsprechende Einfluss unberücksichtigt.

beiden Seiten des Staatsbudgets, die Einnahmen und die Ausgaben zu. Deren enger Zusammenhang über die längere Zeit hinweg²⁵ hat zur Folge, dass sie nicht beide gleichzeitig in eine Schätzgleichung aufgenommen werden können. Wird nur eine dieser Größen berücksichtigt, widerspiegelt sie immer auch den Einfluss der anderen; es handelt sich also um einen Nettoeffekt der erwartungsgemäss positiven Wirkungen der Ausgaben und der negativen Wirkungen der Einnahmen.

Eine Folge der Korrelation zwischen den in Frage kommenden Erklärungsfaktoren ist, dass der ermittelte Zusammenhang zwischen Staatsanteil und Wirtschaftswachstum häufig nicht robust bezüglich der Wahl der Erklärungsvariablen ist.²⁶ Eine Möglichkeit, die Robustheit der geschätzten Koeffizienten auf Variationen im Satz der verwendeten Kontrollvariablen zu testen, bietet die BACE-Methode (Bayesian Averaging over Classical Estimates). Diese besteht darin, eine Vielzahl von Regressionen mit jeweils unterschiedlichen Variablenkombinationen durchzuführen und daraus ein Vertrauensintervall für den Wert des Koeffizienten zu berechnen. Auch die Extreme-Bounds-Analyse verwendet verschiedene Kombinationen von Erklärungsvariablen.

Selbst wenn es gelingt, trotz der erwähnten Schwierigkeiten einen robusten Zusammenhang zwischen Staatsanteil und Wirtschaftswachstum festzustellen, stellt sich immer noch das Problem der Interpretation der dahinterliegenden Kausalität. *Bewirkt* eine Veränderung der Staatsausgaben eine Veränderung des Wirtschaftswachstums? Oder hat die Einkommensentwicklung (auch) einen Einfluss auf den Staatsanteil (umgekehrte Kausalität). Zumindest kurzfristig kann festgestellt werden, dass aufgrund einer antizyklischen Entwicklung

²⁵ Kurzfristig kann es natürlich zu Abweichungen kommen, die zu einem Überschuss oder Defizit in der Staatsrechnung führen.

²⁶ Ein weiteres Problem besteht darin, dass die Schätzergebnisse mit der Auswahl der berücksichtigten Länder variiert. Dies lässt darauf schliessen, dass die Koeffizienten welche den Einfluss der Erklärungsvariablen zum Ausdruck bringen sollen, nicht wie angenommen für alle untersuchten Länder gleich, sondern länderspezifisch verschieden sind (Heterogenitätsverzerrung).

der Staatsausgaben (automatische Stabilisatoren wie Arbeitslosenversicherung, Konjunkturstützungspolitik) der Ausgabenanteil steigt, wenn (weil) das Wirtschaftswachstum gering ist.²⁷

Angesichts der Möglichkeit der gegenseitigen Beeinflussung von Staatsanteil und Wirtschaftswachstum (Simultanitätsproblem) gibt es verschiedene Vorgehensweisen, mit denen versucht wird, den Einfluss des Staatsanteils auf das Wirtschaftswachstum vom umgekehrten Einfluss zu isolieren. Um den konjunkturellen Effekt auf die Staatsausgaben auszuschalten, wird aber, wie erwähnt, in der Regel auf Durchschnittswerten mehrerer Jahre abgestellt. Eine weitere Möglichkeit, den Einfluss des Wirtschaftswachstums auf den Staatsanteil auszuschalten besteht in der Methode der instrumentierten Schätzung. Dabei werden Variablen gesucht (Instrumente), die mit der interessierenden Erklärungsvariable (Staatsanteil) aber nicht mit der abhängigen Variablen (Wirtschaftswachstum) zusammenhängen. Mittels diesen Variablen wird dann eine Schätzung der interessierenden Erklärungsvariable durchgeführt, und die geschätzten Werte anstelle der statistisch gemessenen in die Untersuchungsgleichung eingesetzt. Das Finden geeigneter Instrumente ist allerdings nicht immer einfach. Eine weitere Methode ist der Granger-Kausalitätstest, mittels welchem aus der zeitlichen Beziehung zwischen zwei Variablen auf die Kausalitätsrichtung geschlossen werden soll. Die Gültigkeit solcher Schlussfolgerungen wird allerdings kritisch diskutiert.²⁸

²⁷ Bezüglich des Einnahmenanteils ist dieser Zusammenhang weniger klar.

²⁸ Wenn zum Beispiel die Unternehmen und Haushalte auf eine angekündigte Steuererhöhung mit einer Einschränkung ihrer Ausgaben reagieren, geht der Einkommenseffekt der Steuererhöhung zeitlich voraus, obschon die Kausalität in diesem Fall umgekehrt ist.

4.2 Kurzfristige Wirkungen

Öffentliche Ausgaben können in zweierlei Hinsicht unterschieden werden: Sie können einerseits strukturell bzw. konjunkturell ausgerichtet sein und andererseits mit kurzfristigen und langfristigen Effekten auf die wirtschaftliche Entwicklung verbunden sein. Die Einteilung von öffentlichen Ausgabenkategorien hinsichtlich dieser beiden Unterscheidungsmerkmale mag durchaus schwierig sein. So sind Ausgaben, die dem Service Public tendenziell zuzuordnen sind, eher strukturell angelegt, können aber auch konjunkturell motiviert sein und damit kurz- als auch langfristige wirtschaftliche Effekte haben. Als Beispiel seien strukturelle Ausgabenprogramme (wie öffentliche Infrastrukturinvestitionen) zu nennen, die aufgrund einer Rezession zeitlich vorgezogen werden, um als Fiskalstimulus zu fungieren. Die eigentliche zeitliche Wirkungsweise von strukturellen Ausgabenprogrammen dürfte eher langfristig sein und in der Erhöhung des Wachstumspotenzials einer Volkswirtschaft liegen. Die Ergebnisse der empirischen Analysen der Wachstumswirkungen von öffentlichen Ausgaben sind im Abschnitt 4.3 dargestellt. Die kurzfristigen Wirkungen sind mit einer Glättung des Konjunkturverlaufs verbunden und werden in diesem Abschnitt erläutert.

In der Folge der Ölpreisschocks und der sich in vielen Industrieländern aufgeschaukelten Arbeitslosenrate in den 70er Jahren des letzten Jahrhunderts wurde die Frage, inwiefern öffentliche Ausgaben kurzfristige, konjunkturbelebende Effekte haben, in der theoretischen und empirischen Literatur kontrovers diskutiert. Durch die Finanzkrise 2008 hat die Fragestellung wieder an Aktualität gewonnen, was unter anderem zu einer Vielzahl von neuen empirischen Analysen geführt hat.

Multiplikatoren beschreiben die Wirkungen von öffentlichen Ausgaben auf ökonomische Größen wie zum Beispiel dem privaten Konsum als auch dem Bruttoinlandprodukt. Aus der Sicht einer gewünschten Effektivität von öffentlichen Ausgabenprogrammen sollte der Multiplikator hoch ausfallen. Die Literatur zu der konjunkturellen Wirkungen von öffentlichen Ausgaben

unterscheidet sich sehr stark in der Methodik und der Datengrundlage, die zur Ermittlung der sogenannten Multiplikatoren herangezogen werden. Sogenannte neoklassische Modellrahmen führen tendenziell zu kleinen, wenn nicht negativen Multiplikatoren von -2.5 bis 1.2. (Baxter/King, 1993). (Neo)-Keynesianische Modelle weisen höhere Werte von 0 (Cogan et al., 2010) bis zu 2.0 aus (Gali et al., 2007). Die Effektivität von öffentlichen Ausgabenerhöhungen steigt sogar weiter an, wenn nominale Zinssatzveränderungen ausbleiben (Christiano et al., 2011). Die Variabilität in den Ergebnissen ist durchaus auf die Grundlagen der Schätzungen zurückzuführen. Kleine Veränderungen in der empirischen Modellierung führen zum Beispiel zu relativ grossen Schwankungen in den Multiplikatoren (Hall, 2009). Die Ergebnisse unterscheiden sich nicht nur hinsichtlich des verwendeten Modellrahmens, sondern auch hinsichtlich der Finanzierung der Ausgabenerhöhung. Schuldfinanzierte Ausgabenerhöhungen führen zu höheren Multiplikatoren im Vergleich zu steuerfinanzierten Ausgabenprogrammen, und nur temporäre Ausgabenerhöhungen haben kleinere Effekte als permanente Ausgabenerhöhungen (Ramey, 2011).

Die Ergebnisse erlauben eine unterschiedliche Einschätzung der Effektivität von öffentlichen Ausgabenprogrammen. Dieses mag ebenfalls mit zwei Problemstrukturen der Analysen zusammenhängen (Parker, 2011). Analysen von Multiplikatoren tendieren dazu, den Effekt von öffentlichen Ausgabenpaketen in Bezug auf den Konjunkturverlauf symmetrisch zu erfassen. Sie erlauben nicht für einen hinreichend differentiellen Effekt von öffentlichen Ausgaben in der Rezession und in Zeiten des wirtschaftlichen Booms. Diese Unterscheidung ist aus Sicht der Finanzpolitik von zentraler Bedeutung. Die Höhe der Multiplikatoren von Ausgabenprogrammen ist in Rezessionsphasen, in denen ein Fiskalstimulus potenziell nur eingesetzt wird, von finanzpolitischer Relevanz.

Hiermit teilweise zusammenhängend ist das Problem der Datenverfügbarkeit. Um die mögliche Sensitivität des Multiplikators über den Konjunkturverlauf erfassen zu können, müssen Daten aus

starken Rezessionsphasen vorliegen, da ein Fiskalstimulus in diesen Phasen am effektivsten (in Bezug zu anderen Phasen der wirtschaftlichen Tätigkeit) sein dürfte.

Neuer Arbeiten über Fiskalmultiplikatoren unterscheiden zwischen Multiplikatoren in Rezessionsphasen und Phasen des Booms. Auerbach/Gorodnichenko (2012) zeigen auf, dass der über 5 Jahre kumulierte Effekt eines Fiskalstimulus einen Wert von 0 bis 0.5 annimmt, falls sich die Volkswirtschaft in einer Phase des wirtschaftlichen Booms befindet, und von 1 bis 1.5 variiert, falls sich die Volkswirtschaft in einer Rezessionsphase befindet. Die Ergebnisse sind konsistent mit der Sichtweise, dass ein Fiskalstimulus in einer Rezession effektiver ist und der damit verbundene (5-Jahres) Multiplikator grösser als 1 ist.

Bachmann/Sims (2012) heben ebenfalls die Variation der Ausgabenmultiplikatoren über den Konjunkturzyklus hervor. Sie zeigen auf, der öffentliche Ausgabenmultiplikator einen Wert von circa 2 in der Rezessionsphase annimmt, während er einen Wert von 1 in Zeiten der expandierenden wirtschaftlichen Entwicklung annimmt. Bachmann und Sims führen einen Teil der Höhe des Multiplikators in Rezessionsphasen auf die Veränderung der Wirtschaftseinschätzung der Wirtschaftssubjekte zurück.

Multiplikatoren von öffentlichen Ausgabenprogrammen bilden eine Möglichkeit ab, inwiefern der Staat einen Einfluss auf das Wirtschaftsgeschehen haben kann. Michailat (2014) analysiert einen Beschäftigungsmultiplikator, d.h. inwiefern die Gesamtbeschäftigung sich verändert, wenn die Beschäftigung im öffentlichen Sektor ansteigt. Die Motivation für die Analyse dieses Multiplikators ist die anekdotische Evidenz, dass Regierungen nicht selten öffentliche Beschäftigungsmassnahmen zur Stimulierung der Konjunktur einsetzen. In einer Simulationsanalyse für die USA findet Michailat einen antizyklischen Beschäftigungsmultiplikator. Wenn die Arbeitslosenrate von 5 Prozent auf 8 Prozent steigt, verdoppelt sich der Wert des Multiplikators. Der absolute Wert des Multiplikators bleibt immer unterhalb von 1. Der Multiplikator variiert über die Zeit nach der Politikveränderung, die in der Phase eines konjunkturellen Abschwungs eine Erhöhung der öffentlichen Beschäftigung um 0.01% beinhaltet, und nimmt Werte bis zu 0.6 an. Der Wert des Multiplikators variiert in Bezug

auf die Höhe der Arbeitslosigkeit. Je höher die Arbeitslosenquote ist, desto höher fällt der (akkumulierte) Wert des Multiplikators aus. So zum Beispiel zeigt Michailat, dass der (akkumulierte) Multiplikator bei einer Arbeitslosenquote von 5% einen Wert von 2.5 annimmt. Der Wert steigt auf knapp unter 5, wenn die Arbeitslosenquote 8% beträgt.

4.3 Längerfristige Wirkungen

Die Literatur zu den Wachstumswirkungen staatlicher Tätigkeit unterscheidet sich hinsichtlich des Aggregatsniveaus der öffentlichen Ausgaben. Zum einen werden Analysen unter Verwendung der gesamten Staatsausgaben durchgeführt, andererseits werden nur Subkategorien der staatlichen Ausgaben berücksichtigt.

Empirische Untersuchungen zum Staatsanteil insgesamt: In einer neueren Übersicht diskutieren Bergh/Henriksen (2011) Studien, welche die folgenden Kriterien erfüllen:

- Publikation nach dem Jahr 2000 in Fachzeitschriften mit Peer-Review;
- Verwendung von Paneldaten;
- Beschränkung auf reiche Länder (EU, OECD und ähnlichen);
- Betrachtung der gesamten Staatsausgaben und/oder -einnahmen;
- Untersuchung des Effekts auf das reale Wachstum des BIP pro Kopf.

Sie fanden sieben Studien, die diesen Kriterien genügen. Davon stellen fünf (Fölster/Henriksen 2001, Dar/AmirKhalkhali 2002, Romero-Avila/Strauch 2008, Afonso/Furceri 2010 und Bergh/Karlsson 2010) einen negativen Zusammenhang zwischen dem Staatsanteil und dem Wirtschaftswachstum fest. Bezüglich des Ausgabenanteils ist dieser bei allen Studien gegeben, bezüglich des Einnahmen-(oder Steuer-)Anteils bei Romero-Avila/Strauch (2008),

Afonso/Furceri (2010) und Bergh/Karlsson (2010).²⁹ Bergh/Karlsson (2010) überprüfen die Robustheit ihrer Ergebnisse zusätzlich mittels der BACE-Methode (s. oben). Nach deren Ergebnissen ist der negative Zusammenhang mit der Steuerquote und der Ausgabenquote über den Zeitraum 1970-2005 robust. Fölster/Henrekson (2001) testen ihre Ergebnisse mittels einer Extreme-Bounds-Analyse, mit dem Ergebnis, dass in 100% der Gleichungen mit dem Ausgabenanteil und 71% der Gleichungen mit dem Einnahmenanteil ein signifikanter negativer Wert resultiert.

In einer weiteren Studie, Agell et al. (2006), wird das Vorgehen von Fölster/Henrekson (2001) allerdings als fehlerhaft kritisiert, da das Simultanitätsproblem nicht bzw. auf ungeeignete Weise berücksichtigt worden sei. In einer Replikation der Schätzungen von Fölster/Henrekson mit adäquateren Instrumentalvariablen kommen Agell et al. zum abweichenden Ergebnis, dass der geschätzte Zusammenhang zwischen dem Staatsanteil und dem Wirtschaftswachstum statistisch nicht signifikant und höchst instabil ist. In ihrer Antwort geben Fölster/Henrekson (2006) zu, dass sie das Simultanitätsproblem nicht angehen würden und begründen dies mit den damit verbundenen Schwierigkeiten. Eine Lösung des Simultanitätsproblems bedingt die Eruiierung von Instrumentalvariablen, welche den Einfluss des BIP auf die Staatsquote erfassen aber vom umgekehrten Einfluss unberührt sind (Slemrod 1995). Wie Agell et al. schon 1999 schrieben, ist diese Unterfangen schwierig, wenn nicht sogar unmöglich.³⁰ Fölster/Henrekson (2006) bestätigen also diese Einschätzung.

Auch die Studie von Colombier (2009) findet keine Evidenz für einen negativen Zusammenhang zwischen Staatsanteil und Wirtschaftswachstum. Colombier zeigt, dass das üblicherweise angewandte Kleinstquadrat-Schätzverfahren (least square estimator LSE) wegen Messfehlern in

²⁹ Bei Fölster/Henrekson (2001) ist der Zusammenhang zur Steuerquote nicht eindeutig; bei Dar/AmirKhalkhali (2002) war die Steuerquote nicht Bestandteil der Untersuchung.

³⁰ U.a. besteht das Problem der Berücksichtigung von Zweitrundeneffekten (Lopez/Miller, 2007).

den Daten verzerrt sein kann und verwendet deshalb einen geeigneteren robusten MM-Schätzer. Bei vergleichenden Schätzungen des Einflusses des Steueranteils auf die Wachstumsrate des BIP ergibt der LSE einen negativen Einfluss, während mit dem MME kein signifikanter Einfluss festzustellen ist. Beim Ausgabenanteil ergab sich zunächst ein negativer Zusammenhang, was jedoch auf Endogenitätsprobleme zurückzuführen sein könnte. Wird mit einer Instrumentenvariablen geschätzt, ergibt sich ein positiver Effekt auf das Wirtschaftswachstum.

Bergh/Öhrn (2011) stellen diese Ergebnisse in Frage. Sie kommen in einer Überprüfung der Berechnungen Colombiers zum Schluss, dass sein Ergebnis nicht auf die Schätzmethode, sondern auf eine Fehlspezifikation des Modells durch die fehlende Berücksichtigung von Zeiteffekten zurückzuführen sei. Werden Zeiteffekte berücksichtigt, ergibt sich nach Bergh/Öhrn ein vorwiegend negativer Zusammenhang zwischen dem Staatsanteil und dem Wirtschaftswachstum. Colombier (2014) kritisiert dieses Ergebnis als auf einem fehlerhaften Datensatz beruhend. Bei einer Wiederholung seiner Schätzungen unter Einschluss von Zeiteffekten und unter Verwendung von Instrumentenvariablen für die Staatseinnahmen und –ausgaben ist es erneut nicht möglich, einen negativen Effekt der Staatstätigkeit auf das Wirtschaftswachstum nachzuweisen. Die Koeffizienten sind weder für die Einnahmen noch für die Ausgaben signifikant von null verschieden. Ohne die Berücksichtigung der Endogenität der abhängigen Variablen (also ohne deren Instrumentierung) fallen die Koeffizienten negativ aus; daraus schliesst Colombier, dass der negative Zusammenhang auf einen umgekehrten Kausaleffekt zurückzuführen ist, also auf eine Beeinflussung der Staatsquoten durch das Wirtschaftswachstum. Mit einer verbesserten Instrumentierung gelang es Colombier sogar, für den Staatsausgabenanteil einen positiven Einfluss festzustellen. In einer Erwiderung gehen Bergh/Henrekson (2015) auf die neuen Schätzungen von Colombier (2014) nicht mehr ein, sondern konzentrieren sich auf das Argument, dass die Literatur zum Zusammenhang zwischen Staatsanteil und Wirtschaftswachstum nahe bei einem Konsens sei, sowohl was das (negative) Vorzeichen als auch die ungefähre Grössenordnung des Zusammenhangs (eine 10%-ige Erhöhung des Staatsanteils geht mit einer

Wachstumsreduktion um 0.5-1.0 Prozentpunkte einher) betrifft. Dem steht unter anderen eine Studie von Cooray (2009) gegenüber, die einen positiven Zusammenhang zwischen dem Staatsanteil (Gesamtausgaben) und dem Wirtschaftswachstum für eine Gruppe von 13 reichen Ländern feststellt.³¹ Unschlüssig (nicht robust) sind die diesbezüglichen Ergebnisse der Untersuchung von Wahab (2011) für die OECD-Länder.

Bei den bislang erwähnten Studien handelt es sich um Länderpanel-Regressionsmodelle für eine grössere Ländergruppe (meistens OECD- und/oder EU-Länder). Loizides/Vamvoukas (2005) führen demgegenüber eine Untersuchung der Granger-Kausalität zwischen dem Ausgabenanteil und dem BIP-Wachstum für die drei Länder UK, Irland und Griechenland durch. Im Ergebnis ist der Staatsanteil positiv kausal – im Sinne von Granger – für alle Länder in der kurzen und für das UK und Irland auch in der langen Frist. Eine gegensätzliche Kausalität liess sich für Griechenland und (teilweise) für das UK nachweisen.

Zwischenfazit:

An der gesichteten Literatur machen die Studien, die einen negativen Zusammenhang zwischen dem Total der Staatsausgaben bzw. -einnahmen als Anteil des BIP und dem Wirtschaftswachstum feststellen, die Hälfte aus. Es gibt aber gewichtige methodische Kritik an einigen dieser Untersuchungen. Die andere Hälfte der Studien führt zu unbestimmten Ergebnissen oder gelangt zu einem positiven Zusammenhang. Agell et al. (2006) stellen grundsätzlich in Frage, ob angesichts der methodischen Probleme ein schlussiges Ergebnis überhaupt möglich ist. Zudem lässt sich selbst wenn das Ergebnis eines negativen Zusammenhangs zum Nennwert genommen wird über die Kausalitätsbeziehung noch nichts aussagen. Die Aussage, dass eine Erhöhung der

³¹ Ebenfalls einen signifikant positiven Einfluss hat nach dieser Studie die Regierungsqualität (Governance). Deren Vernachlässigung in anderen Studien könnte demnach die Ergebnisse für den Zusammenhang zwischen Staatsanteil und Wirtschaftswachstum nach unten verzerren.

Staatsquote eine Dämpfung des Wirtschaftswachstums *bewirkt* (z.B. Afonso/Furceri 2010), erscheint in diesem Lichte als voreilig.

Empirische Untersuchungen zu einzelnen Bereichen der Staatstätigkeit: Die Vermutung, dass nicht alle Komponenten des Staatshaushaltes auf die gleiche Weise mit dem Wirtschaftswachstum zusammenhängen, legt eine desaggregierte Betrachtungsweise nahe. Eine solche wirft aber auch zusätzliche Probleme auf, denn je kleiner die betrachtete Komponente ist, umso stärker fällt bei der Betrachtung ihres Zusammenhangs mit dem Wirtschaftswachstum ins Gewicht, was gleichzeitig mit den übrigen Komponenten geschieht. Die Finanzierung einer Erhöhung bei einer einzelnen Komponente kann auf verschiedene Arten vorgenommen werden – Erhöhung verschiedener Steuern oder Reduktion anderer Ausgabenkategorien – was zu unterschiedlichen Effekten führen kann.

Die gesamten Staatsausgaben können in Konsum-, Investitions- und Transferausgaben unterteilt werden. Dabei können die öffentlichen Konsumausgaben (Personal- und Sachausgaben des Staates) als die laufenden Kosten für die Bereitstellung öffentlicher Dienstleistungen, also des Service Public, angesehen werden. Die Investitionsausgaben entsprechen der Bereitstellung der öffentlichen Infrastruktur (Verkehrswege, Energieversorgung usw.). Die Transferausgaben setzen sich zum grössten Teil aus Sozialausgaben zusammen. Gemäss der neuen Wachstumstheorie, die auf die Beiträge von Romer (1986, 1990), Lucas (1988) und Barro (1990) zurückgeht, sind namentlich die Ausgaben, die zu einer Erhöhung des Humankapitals führen (Bildung, Gesundheit) bzw. Forschung und Entwicklung sowie Investitionen in die Infrastruktur befördern, für das Wirtschaftswachstum von Bedeutung. In einer allgemeineren Betrachtung wirken die produktiven Ausgaben förderlich auf das Wachstum, die nicht-produktiven nicht. Als Pendant auf der Einnahmenseite wirken verzerrende Steuern wachstumshindernd, nicht verzerrende nicht. Eine Operationalisierung dieser Klassifikation findet sich bei Kneller et al.

(1999). Nach dieser gehören die Ausgaben für allgemeine öffentliche Dienste, Verteidigung, Bildung, Gesundheit, Transport und Kommunikation sowie das Wohnungswesen zu den produktiven, die Sozial- und Wohlfahrtsausgaben, Ausgaben für Kultur und Freizeit sowie die Finanzausgaben zu den unproduktiven. Bei den Steuern gelten Einkommens- und Gewinnsteuern, Sozialabgaben, Lohn- und Vermögenssteuern zu den verzerrenden, Steuern auf Gütern und Dienstleistungen (indirekte Steuern wie z.B. die Mehrwertsteuer) zu den eher nicht verzerrenden.

Die erwähnten Studien untersuchen teilweise auch einzelne Komponenten der Staatstätigkeit. Für die produktiven Ausgaben im erwähnten Sinne stellen Angelopoulos et al. (2007) eine positive Beziehung zum Wirtschaftswachstum fest. Dies ist auch bei Gemmell et al. (2011) der Fall, doch werden die positiven Effekte durch die Finanzierung weitgehend aufgehoben. Bezüglich des Staatskonsums finden Romero-Avila/Strauch (2008), Afonso/Furceri (2010), Bergh/Karlsson (2010) und Fölster/Henrekson (2001) einen negativen Zusammenhang.³² Dar/AmirKhalkhali (2002) finden dagegen einen positiven Zusammenhang, und bei Cooray (2009) fällt er nicht signifikant aus. Bezüglich der Transferzahlungen finden Romero-Avila/Strauch (2008) ebenfalls einen negativen Zusammenhang, wohingegen Ding (2012) keinen und Afonso/Furceri (2010) für die EU-Länder (aber nicht für die übrigen OECD-Länder) einen positiven Zusammenhang feststellen. Ebenfalls negativ ist das Ergebnis bei Schaltegger/Torgler (2006) für die laufenden Staatsausgaben (also der Summe aus Konsum- und Transferausgaben) in einer Untersuchung der Schweizer Kantone. Bei einer expliziten Beschränkung auf die Sozialausgaben ergibt sich bei Barbiero/Cournède (2013) und Benos (2008) ein positiver Zusammenhang. Einen negativen Effekt findet Ding (2012) bei den Pensionen, was er mit einem dämpfenden Einfluss auf das Arbeitsangebot erklärt; bezüglich der Einkommenstransfer ist der Zusammenhang nicht signifikant.

³² Es sei hier daran erinnert, dass es sich um den Nettoeffekt aus positiven Wirkungen der Ausgaben und negativen Wirkungen der sie finanzierenden Einnahmen handeln kann.

Diesem eher gemischten Bild stehen die Ergebnisse von Untersuchungen zu den Investitionen bzw. Infrastrukturausgaben gegenüber, die mehrheitlich positiv ausfallen oder dann zu keinem signifikanten Ergebnis führen. Ersteres trifft auf Romero-Avila/Strauch (2008), Cooray (2009), Ghosh/Gregoriou (2008) und Benos (2008) zu, Letzteres auf Afonso/Furceri (2010), Afonso/St. Aubyn (2009), Jong-A-Pin/de Haan (2008 – bezüglich des Kapitalbestandes relativ zum BIP) und – für die Schweiz – auf Schaltegger/Torgler (2006) zu.

Bei der Analyse von Subkategorien der öffentlichen Ausgaben sind in der gesichteten Literatur am häufigsten bei den Bildungsausgaben positive Ergebnisse zu finden, so bei Colombier (2009), Cooray (2009), Angelopoulos et al. (2008, für die USA), Barbiero/Cournède (2013), Benos (2008), Beraldo et al. (2009), Blankenau et al. (2007) und – für die Schweiz – Colombier (2011). Der positive Zusammenhang ist in allen Fällen signifikant. Bezüglich der Gesundheitsausgaben finden drei Studien einen positiven Zusammenhang (Cooray 2009, Barbiero/Cournède 2013 und Beraldo et al. 2009), während er bei Benos (2008) und Ding (2012) nicht signifikant ausfällt. Bei Verkehr und Kommunikation kommen alle Untersuchungen zu einem signifikant positiven Resultat (Colombier 2009, Barbiero/Cournède 2013 und – nur bezüglich der Verkehrsinfrastruktur – Colombier 2011). Die Verteidigungs- bzw. Militärausgaben wurden in zwei Studien untersucht (Cooray 2009, Benos 2008), beide Male mit positivem Ergebnis. Zwei Untersuchungen befassen sich mit dem Wohnungsbau, Barbiero/Cournède (2013) mit einem negativen und Benos (2008) mit einem insignifikanten Resultat in Bezug auf die Wirkungen auf das Wirtschaftswachstum. Benos (2008) zieht als einzige Studie auch die Umwelt- und Kulturausgaben in seine Betrachtung ein, in beiden Fällen mit insignifikantem Ergebnis. Ebenfalls als einzige befassen sich Afonso/Furceri (2010) mit den Subventionen. Dabei finden sie einen negativen Zusammenhang, bei dem sie allerdings eine umgekehrte Kausalität für möglich halten: Höhere Subventionen können die Folge von wirtschaftlichen Schwierigkeiten aufgrund niedriger Wachstumsraten sein.

Weniger häufig werden die verschiedenen Steuerarten untersucht, mit teilweise gegenläufigen Ergebnissen. Die direkten Steuern weisen bei Romero-Avila/Strauch (2008) und Bergh/Öhrn (2011) einen negativen Zusammenhang aus, bei Afonso/Furceri (2010) und Colombier (2009) ist dieser nicht signifikant. Dagegen kommen Afonso/Furceri (2010) bei den indirekten Steuern und den Sozialabgaben auf einen negativen Zusammenhang, während dieser bei Romero-Avila/Strauch (2008) und – nur für die indirekten Steuern – bei Bergh/Öhrn (2011) und Colombier (2009) nicht signifikant ausfällt.

Das eindeutigste Bild ergibt sich demnach bezüglich eines positiven Zusammenhangs bei den produktiven Ausgabenkomponenten Infrastruktur, Bildung, Gesundheit, Verkehr/Kommunikation und Verteidigung. Werden diese Ergebnisse in einem kausalen Sinn interpretiert – was nicht unbedingt zulässig ist – gehen von diesen Komponenten wachstumsfördernde Wirkungen aus. Dies gilt aber auch für die Sozialausgaben, was der theoretischen Erwartung widerspricht; die diesbezüglichen Ergebnisse sind allerdings statistisch weniger gut abgesichert.

4.4 Effekte der Deregulierung/Privatisierung von Service public

Die Privatisierung und (De)Regulierung von öffentlichen Leistungserbringern ist in vielen europäischen Ländern politisch diskutiert und teilweise auch umgesetzt worden. Insbesondere innerhalb der Europäischen Union sind eine Reihe von Massnahmen zur Privatisierung der öffentlichen Leistungserstellung in Angriff genommen worden. Diese Bestrebungen beziehen sich insbesondere auf sogenannte Netzwerkindustrien, für die aus allokativer Sicht ein staatlicher Handlungsbedarf besteht (siehe Abschnitt 2). Die Art und Weise, wie der allokativer staatliche Handlungsbedarf umgesetzt wird, differiert über die Länder hinweg und sind zum Teil ein Ergebnis der verschiedenen Direktiven, die die Europäische Union zum Beispiel im Bereich der

Telekommunikation, Wasser- und Gasversorgung als auch im Bereich der Energieversorgung erlassen hat (Köthenbürger et al., 2006).

Ein Kernthema der Privatisierungsdiskussion ist die Frage der rechtlichen Eigenständigkeit von Netzwerkindustrien und der Regulierung der Nutzung der Netzwerkinfrastruktur. Eine enggefaste Sichtweise der Privatisierung ist die Überführung der Netzwerkindustrien in eine rechtlich selbständige Unternehmung. Die Schaffung einer eigenständigen Rechtspersönlichkeit stellt jedoch nur eine Quasi-Privatisierung da, falls der Eigentümer der Unternehmung der Staat ist. Der eventuell wichtigere Teil der Privatisierungsdiskussion bezieht sich auf die Nutzung der Netzwerkinfrastruktur. Die Netzwerkinfrastruktur lässt sich in vielen Fällen durch das Konzept des natürlichen Monopols beschreiben. Die Kernaussage dieses Konzepts ist, dass eine Duplizierung des Netzwerks ökonomisch nicht sinnvoll ist. Die daraus entstehende Monopolsituation und marktbeherrschende Stellung soll durch eine Kombination von Preis- und Zugangsregulierung, eventuell ergänzt durch eine Trennung der Bereitstellung/Unterhaltung und der Nutzung der Netzwerkindustrie abgemildert werden.

Das weitverbreitete Ziel der Privatisierung ist die Realisierung von Effizienzgewinnen. Effizienzgewinne können dabei in Form eines Anstiegs der technischen Effizienz und/oder der allokativen Effizienz generiert werden. Die Erhöhung der technischen Effizienz zielt auf einen produktiveren Einsatz der Inputfaktoren wie Arbeitsleistung und Kapitalgüter ab, während die allokativen Effizienz sich auf die Verringerung der Marktmacht und unter anderem der damit einhergehenden Preissetzungsmöglichkeit bezieht. Die ökonometrische Überprüfung der Implikationen der Privatisierung ist jedoch nicht einfach. Zum einen ermöglicht die Datenlage in vielen Fällen nur die Analyse einer Teilmenge der Zielsetzungen, die mit der Privatisierung verbunden sind. Des Weiteren erfordert eine ökonometrische Analyse die Verfügbarkeit von Daten in Bezug auf eine Vielzahl von Privatisierungspolitiken. Privatisierungen in speziellen Sektoren der Wirtschaft werden jedoch nur selten vorgenommen, wodurch die Anzahl der Länderbeobachtungen zu Privatisierungsepisoden von der Natur her zahlenmässig limitiert ist.

Eine ökonometrische Analyse zu den Effekten der Deregulierung im Bereich des Schienenverkehrs wird in Friebel et al. (2010) vorgenommen. Die Autoren betrachten den Einfluss der Privatisierung auf die technische Effizienz des Schienenverkehrs von verschiedenen Ländern in der Europäischen Union. Eine Veränderung der nationalen Politiken im Schienenverkehr wurde durch eine Richtlinie der Europäischen Union notwendig (EC 1991, Directive 91/440). Die Richtlinie beinhaltet unter anderem (i) die Entkoppelung der Bereitstellung als auch der Unterhaltung des Schienennetzwerks von deren Nutzung, (ii) die Schaffung einer eigenständigen Regulierungsinstanz für den Schienenverkehr und (iii) die Öffnung des Schienennetzes für die Erbringer von Transportdienstleistungen. Die Richtlinie wurde ergänzt durch weitere Reformmassnahmen, die in verschiedenen Versionen des „Railway Package“ der Europäischen Kommission zusammengefasst worden sind (European Commission, 2013).

Eine der ersten Studien, die die technische Effizienz von privaten und öffentlichen Anbietern von Schienenverkehr untersucht, ist die Studie von Caves und Christensen (1980). Sie beinhaltet die Analyse der Beziehungen zwischen Inputgrößen und Produktionsergebnissen für verschiedene private und öffentliche Bahngesellschaften in Kanada. Die Produktionsgrößen, die sich die Autoren näher anschauen, sind Frachttonne-Kilometer als auch Passagier-Kilometer. Das Ergebnis der Analyse lässt keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Produktivität privater und öffentlicher Bahngesellschaften erkennen. Das Ergebnis ist jedoch mit Vorsicht zu interpretieren. Die Analyse lässt keine Interpretation hinsichtlich des Effektes der Deregulierung bzw. Privatisierung auf die technische Effizienz zu. Die Autoren vergleichen die verschiedenen Anbieter im Querschnitt, wodurch Unterschiede hinsichtlich der technischen Effizienz durch die differierenden Eigentumsordnungen hervorgerufen werden können, aber auch durch andere Größen, hinsichtlich derer die Anbieter differieren und die nicht explizit in der Analyse mit berücksichtigt wurden. Dies ist das sog. Problem der „omitted variables“, das im Abschnitt 4.1 näher erläutert wurde.

Dieses Problem umgeht die Studie von Friebel et al. (2010). Sie benutzt die Veränderung der Privatisierungspolitiken im Europäischen Schienenverkehr über dem Zeitraum von 1980 bis 2003 zur Analyse der Effekte der Politikmassnahmen auf die technische Effizienz (gemessen durch Passagier-Kilometer). Das Ausmass der Deregulierung wird in den verschiedenen Schätzgleichungen unterschiedlich operationalisiert. Entsprechend der Direktive der Europäischen Kommission, verwenden die Autoren drei Komponenten der Deregulierung:

- die Separierung der Bereitstellung bzw. des Unterhalts von der Nutzung des Schienennetzwerks,
- die Schaffung einer eigenständigen Regulierungsinstanz, und
- die Öffnung des Schienennetzwerks für die Erbringer von Transportdienstleistungen.

Für den Fall, dass mindestens eine der drei Reformelemente umgesetzt worden ist, hat die Deregulierung einen positiven und statisch signifikanten Effekt auf die technische Effizienz. Im Durchschnitt erhöht sich der Output „Passagier-Kilometer“ um 0.5% pro Jahr nach der Implementierung mindestens einer der drei Reformelemente.

Um eine detailliertere Analyse in Bezug auf den Umfang der Reformen zu erhalten, unterscheiden die Autoren zwischen zwei Reformoptionen: die Einführung von nur einer Reformoption und die Einführung mindestens zweier Reformelemente. Die beiden Deregulierungsoptionen haben einen unterschiedlichen, jedoch nur wenig differierenden Produktivitätseffekt: die Einführung nur einer Reformoption hat einen Anstieg der Passagier-Kilometer von durchschnittlich 0.6% pro Jahr nach der Reform zur Folge, während die Einführung von mindestens zweier Elemente einen durchschnittlichen Anstieg von 0.4% zur Folge hat. Beide Effekte sind statistisch signifikant, jedoch auch eher klein in Bezug auf den Effekt auf die Produktivität.

Die Autoren nutzen eine weitere Quelle der Heterogenität in den Daten aus. Die Einführung der verschiedenen Reformoptionen ist über die Länder hinweg, als auch in vielen Fällen in einem Land zeitlich verzögert ausgefallen. Der Einfluss der zeitlichen Strukturierung hat unterschiedliche Effekte auf die Produktivität. Eine sequentielle Reform erhöht die Produktivität um

durchschnittlich 1.2% pro Jahr, während eine gleichzeitige Umsetzung der über den Beobachtungszeitraum durchgeführten Reformen die Produktivität um durchschnittlich 0.8% pro Jahr nach der Implementierung reduziert. Wiederum sind beide Effekte statistisch signifikant.

Die Analyse ermöglicht Aussagen über den Effekt des Umfangs und der zeitlichen Durchführung von den drei Reformelementen auf die technische Effizienz. Es sei jedoch angemerkt, dass die Daten nicht abbilden, inwiefern die Spezifizierung der einzelnen Reformelemente über die Länder hinweg differiert. Zum Beispiel fällt die Separierung der Bereitstellung bzw. des Unterhalts von der Nutzung des Schienennetzwerks in den einzelnen Ländern unterschiedlich aus. Während in Deutschland die Separierung unterhalb des Dachs der Deutschen Bahn vorgenommen worden ist, ist in Frankreich eine eigenständige Institution geschaffen worden, die für die Infrastruktur verantwortlich ist. Diese Variation in der Umsetzung der Deregulierung und deren Effekt auf die Produktivität wird in der Analyse nicht erfasst. Auch unterschiedliche institutionelle Rahmenbedingungen, wie zum Beispiel das Ausmass der öffentlichen Subventionierung des Schienenverkehrs als auch rechtliche Vorgaben in Bezug auf das räumliche Angebot an Verkehrsdienstleistungen werden in der Analyse nicht berücksichtigt, obwohl sie einen differentiellen Effekt auf die Auswirkungen der Deregulierung haben können.

Durch die Wahl der unabhängigen Variable „Passagier-Kilometer“ können keine Aussagen über die allokativen Effizienzeffekte der Reform und damit auch über die Veränderung der Qualität des Services getroffen werden. Verspätungen, die Qualität der Schieneninfrastruktur wie auch Veränderungen in der Kundenzufriedenheit werden in der Analyse nicht abgebildet. Diese Determinanten scheinen sich jedoch durch die Deregulierung ebenfalls verändert zu haben, wobei nicht selten ein Trade-off zwischen Kosteneffektivität und Servicequalität postuliert wird (Newbery, 2006).

Zwei weitere Analysen seien hier noch kurz zusammengefasst. Cantos et al. (1999) untersuchen die Produktivität des Schienenverkehrs in 17 Europäischen Ländern über die Zeitperiode 1975-1995. Das primäre Interesse der Autoren liegt in der Erfassung des Einflusses des technischen Fortschritts und von Effizienzveränderungen auf die Größen „Passagier-Kilometer“ und „Frachttonnen-Kilometer“. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass der Einfluss des technischen Fortschritts bedeutsamer war als der der Effizienzveränderungen. Der positive Effekt des technischen Fortschritts konzentriert sich primär auf die zweite Hälfte des Untersuchungszeitraums 1987-1995, wohin gehend sich in der ersten Phase des Zeitraums auch Episoden der negativen Produktivitätsentwicklung feststellen lassen. Das Ergebnis eines positiven Produktivitätseffekts in der Zeit von 1987-1995 ist kompatibel mit der Analyse von Friebel et al. (2010). Jedoch können Cantos et al. (1999) keine Aussage über den Effekt der Deregulierung machen, da sie den Effekt der Deregulierung von anderen, gleichzeitig auftretenden Veränderungen nicht separieren können.

Eine ähnliche Schwäche (in Bezug auf die Isolierung des Deregulierungseffektes) ist in der Analyse von Gathon/Pestieau (1995) zu sehen. Sie untersuchen den Einfluss der institutionellen Autonomie, einschl. der Entscheidungsautonomie auf die technische Effizienz von Bahngesellschaften in verschiedenen europäischen Ländern. Sie zeigen dabei auf, dass eine institutionelle Autonomie die technische Effizienz steigert. Die Analyse beruht auf einen Querschnittsvergleich von verschiedenen Ländern, wodurch Reformeffekte nicht isoliert werden können. Wie oben erläutert erfordert letzteres einen Vorher-Nachher-Vergleich auf der Länderebene, um den Einfluss anderer länderspezifischer Einflussfaktoren von denen der Deregulierung separieren zu können.³³

³³ Gathon/Perelman (1992) und Oum/Yu (1994) ziehen vergleichbare Schlussfolgerungen in Bezug auf die Bedeutung der institutionellen Autonomie von Bahngesellschaften für die technische Effizienz. Oum et al. (1999) offerieren einen Überblick über die entsprechende Literatur.

5. Literatur

- Afonso, A. und M. St. Aubyn (2009): Macroeconomic Rates of Return of Public and Private Investment: Crowding-in and Crowding-out Effects, *The Manchester School, Supplement*, 21–39.
- Afonso, A. und D. Furceri (2010): Government size, composition, volatility and economic growth, *European Journal of Political Economy*, 26(4), 517–532.
- Agell, J. (1996): Why Sweden's welfare state needed reform, *Economic Journal* 106(439), 1760–1771.
- Agell, J., T. Lindh und H. Ohlsson (1997): Growth and the public sector: a critical review essay, *European Journal of Political Economy*, 13, 33-52.
- Agell, J., T. Lindh und H. Ohlsson (1999): Growth and the public sector: a reply, *European Journal of Political Economy*, 15, 359-366.
- Agell, J., H. Ohlsson und P. Skogman Thoursie (2006): Growth effects of government expenditure and taxation in rich countries: a comment, *European Economic Review*, 50(1), 211–219.
- Ahrns, H.J. und H.D. Feser (1987): *Wirtschaftspolitik – problemorientierte Einführung*, 5. Aufl., München: Oldenbourg.
- Alleman, J. P. Rappoport und A. Banerjee (2010): Universal service: A new definition?, *Telecommunications Policy*, 34, 86-91.
- Angelopoulos, K., G. Economides und P. Kammas (2007): Tax-spending policies and economic growth: Theoretical predictions and evidence from the OECD, *European Journal of Political Economy*, 23(4), 885-902.
- Angelopoulos, K., J. Malley und A. Philippopoulos (2008): Macroeconomic effects of public education expenditure, *CESifo Economic Studies*, 54 (3), 471-498.
- Auerbach, A.J. und Y. Gorodnichenko. (2012): Measuring the Output Responses to Fiscal Policy. *American Economic Journal: Economic Policy*, 4(2), 1–27.
- Bachmann R. und E.R. Sims (2012): Confidence and the transmission of government spending shocks. *Journal of Monetary Economics*, 59: 235–249.

- BAKOM, online: <http://www.bakom.admin.ch/themen/telekom/00457>. (Zugriff: 15.9.2015)
- Barbiero, O. und B. Cournède (2013): New Econometric Estimates of Long-term Growth Effects of Different Areas of Public Spending, OECD Economics Department Working Papers No. 1100.
- Barro, R. J. (1990): Government spending in a simple model of endogenous growth, *Journal of Political Economy*, 98, (5), S103-S125.
- Barro, R. J. (1997): *Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Baxter, M. und R.G. King (1993): Fiscal Policy in General Equilibrium, *American Economic Review*, 83(3), 315–34.
- Benos (2008): *Fiscal Policy and Economic Growth: Empirical Evidence from EU Countries*, MPRA Paper No. 19174, Munich.
- Beraldo, S., D. Montoliob, und G. Turati (2009): Healthy, Educated and Wealthy: A Primer on the Impact of Public and Private Welfare Expenditures on Economic Growth, *Journal of Socio-Economics*, 38, 6, 946–956.
- BEREC (2010): *Report on Universalservice – Reflections for the future*.
- Bergh, A. und M. Henrekson (2011): Government size and growth: a survey and interpretation of the evidence, *Journal of Economic Surveys*, 25, 872–897.
- Bergh, A. und M. Henrekson (2015): *Government Size and Growth: A Rejoinder*, *Journal of Economic Surveys* (online).
- Bergh, A. und M. Karlsson (2010): Government size and growth: accounting for economic freedom and globalization. *Public Choice* 142(1–2), 195–213.
- Bergh, A. und N. Öhrn (2011): Growth effects of fiscal policies: a critical appraisal of Colombier's (2009) study, IFN Working Paper 864, Research Institute of Industrial Economics, Stockholm.
- Bhargava, A., D.T. Jamison, L.J. Lau und C.J.L. Murray (2001): Modeling the effects of health on economic growth, *Journal of Health Economics*, 20, 423-440.
- Blankart, C.B. (1998): *Öffentliche Finanzen in der Demokratie*, Franz Vahlen, München.

- Blankenau, W.F., Simpson, N.B. and Tomljanovich, M. (2007) Public education expenditures, taxation, and growth: Linking data to theory, *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 97, 393-397.
- Bloom, D. E., D. Canning und J. Sevilla (2001): The effect of health on economic growth: theory and evidence, NBER Working Paper 8587.
- Bundesrat (2004): Bericht des Bundesrates «Grundversorgung in der Infrastruktur (Service public)» vom 23. Juni 2004, Bundesblatt 4569-4643.
- Bundesrat (2015): Evaluationsbericht 2015 zu den Auswirkungen der Marktöffnung im Postbereich, Bericht des Bundesrates vom 18. September 2015 in Erfüllung von Artikel 35 des Postgesetzes vom 17. Dezember 2010.
- Cantos, P., J. Pastor und L. Serrano (1999): Productivity, efficiency and technical change in the in the European railways: A non-parametric approach, *Transportation*, 26(4), 337-357.
- Caves, D.W. und L.R. Christensen (1980): The relative efficiency of public and private firms in a competitive environment: The case of Canadian railroads, *Journal of Political Economy*, 88, 958-976.
- Christiano, Lawrence J., Martin Eichenbaum, und Sergio Rebelo (2011): When Is the Government Spending Multiplier Large?, *Journal of Political Economy*, 119(1), 78–121.
- Cogan, John F., Tobias Cwik, John B. Taylor, and Volker Wieland (2010): New Keynesian versus Old Keynesian Government Spending Multipliers, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 34(3), 281–95.
- Colombier, C. (2009): Growth effects of fiscal policies: an application of robust modified M-estimator, *Applied Economics*, 41, 899–912.
- Colombier, C. (2011): Does the composition of public expenditure affect economic growth? Evidence from the Swiss case, *Applied Economics Letters*, 18, 1583-1589.
- Colombier, C. (2014): Government size and growth: a survey and interpretation of the evidence - a comment, *Journal of Economic Surveys* (online).

- Cooray, A. (2009): Government expenditure, governance and economic growth, *Comparative Economic Studies*, 51, 401–418.
- Cremer, H., Gasmi, F., Grimaud, A., und J.J. Laffont (2002): Universal service: An economic perspective. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 72(1), 5–43.
- Cremer, H., M. De Rycke und A. Grimaud (1997): Cost and benefits of universal service obligations in the postal sector, in: Crew, M.A. and P.R. Kleindorfer (Hrsg.): *Managing Change in the Postal and Delivery Industries*, Kluwer Academic Publishers, Boston: 22-41.
- De Vries, P. und E.B. Yehoue (Hrsg.) (2013): *The Routledge Companion to Public-Private Partnerships*, Routledge, London.
- Dar, A.A. und S. AmirKhalkhali (2002): Government size, factor accumulation, and economic growth: evidence from OECD countries, *Journal of Policy Modeling*, 24(7–8), 679–692.
- Demsetz, H. (1969): Information and efficiency: another viewpoint, *Journal of Law and Economics*, 12, 1-22.
- Ding, H. (2012): *Economic growth and welfare state: a debate of econometrics*, MPRA Paper No. 39685, Munich.
- Laibson, D. (1997), Golden eggs and hyperbolic discounting, *Quarterly Journal of Economics*, 112(2), 443–78.
- European Commission (2013): *Fourth railway package – Commission proposals of 2013*. Brussels (http://ec.europa.eu/transport/modes/rail/packages/2013_en.htm).
- Fölster, S. und M. Henrekson (2001): Growth effects of government expenditure and taxation in rich countries, *European Economic Review*, 45(8), 1501–1520.
- Fölster, S. und M. Henrekson (2006) Growth effects of government expenditure and taxation in rich countries: a reply, *European Economic Review*, 50(1), 219–222.
- Frick, A., J. Hartwig und A. Wirz (2006): *Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Service public in der Schweiz*, Studie im Auftrag der Ebenrain-Konferenz, KOF-ETHZ, Zürich.
- Friebel, G., M. Ivaldi und C. Vibes (2010): Railway (de)regulation: a European efficiency comparison, *Economica*, 77, 77-91.

- Fritsch, M., T. Wein und H.J. Ewers (1999): Marktversagen und Wirtschaftspolitik: mikro-ökonomische Grundlagen staatlichen Handels, 3. Aufl., München: Vahlen.
- Galí, Jordi, J. David López-Salido, und Javier Vallés. (2007): Understanding the Effects of Government Spending on Consumption, *Journal of the European Economic Association*, 5(1), 227–70.
- Gathon, H.J. und S. Perelman (1992): Measuring technical efficiency in European railways: A panel data approach, *Journal of Productivity Analysis*, 3, 135-145.
- Gathon, H.J. und P. Pestieau (1995): Decomposing efficiency into its managerial and its regulatory components: the case of European railway, *European Journal of Operational Research*, 12, 500-507.
- Gautier, A. und J.-C. Poudou (2013): Reforming the postal universal service, CORE Discussion Paper 2013/24, Louvain-la-Neuve.
- Gemmell, N., R. Kneller und I. Sanz (2011): The Timing and Persistence of Fiscal Policy Impacts on Growth: Evidence from OECD Countries, *Economic Journal*, 121, F33–F58.
- Ghosh, S. und A. Gregoriou (2008): The composition of government spending and growth: is current or capital spending better?, *Oxford Economic Papers*, 60, 484–516.
- Hall, R.E. (2009): By How Much Does GDP Rise If the Government Buys More Output? *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 183–231.
- Hasbi, M. (2015): Universal Service Obligations and Public Payphone Use: Is Regulation Still Necessary in the Era of Mobile Telephony?, *Telecommunications Policy*, 39, 421-435.
- Hotz-Hart, B., Mäder, S. und P. Vock (2001): *Volkswirtschaft der Schweiz*, 3. Aufl., Zürich: vdf Hochschulverlag.
- Jaag, C. (2007): Liberalization of the Swiss Letter Market and the Viability of Universal Service Obligations, *Swiss Journal of Economics and Statistics* 143(3), 261–282.
- Jong-A-Pin und J. de Haan (2008): Time-varying impact of public capital on output: New evidence based on VARs for OECD countries, *EIB Papers*, 13, 1.

- Kneller, R., M.F. Bleaney, und N. Gemmel (1999): Fiscal policy and growth: evidence from OECD countries, *Journal of Public Economics*, 74(1), 171–190.
- Knieps, G. (2005): Versorgungssicherheit und Universaldienste in Netzen: Wettbewerb mit Nebenbedingungen?, *Schriftenreihe der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft: Versorgungssicherheit und Grundversorgung in offenen Netzen*, Reihe B, B 285, 2005, S. 11-25.
- Knieps, G. (2007): *Netzökonomie*, Gabler, Wiesbaden.
- Knowles, S. und P.D. Owen (1995): Health capital and cross-country variation in income per capita in the Mankiw–Romer–Weil model, *Economics Letters*, 48, 99-106.
- Knowles, S. und P.D. Owen (1997): Education and health in an effective-labour empirical growth model, *Economic Record*, 73, 314-328.
- Köthenbürger, M., H.W. Sinn und J. Whalley (Hrsg.) (2006), *Privatization Experiences in the European Union*, MIT Press, Massachusetts, Boston.
- Laffont, J. und J. Tirole (1993), *A Theory of Incentives in Procurement and Regulation*, MIT Press, Massachusetts, Boston.
- Loizides, J. und G. Vamvoukas (2005) Government expenditure and economic growth: evidence from a trivariate causality testing, *Journal of Applied Economics*, 8(1), 125–152.
- López, R. und S. Miller (2007): *The Structure of Public Expenditure: A Robust Predictor of Economic Development?*, Working Paper, University of Maryland at College Park.
- Löwenberg, F. (2001): *Service public und öffentliche Dienstleistungen in Europa*, Berliner juristische Universitätschriften. *Öffentliches Recht*, 18, Berlin: Arno Spitz.
- Lucas, R. E. (1988): On the mechanics of economic development, *Journal of Monetary Economics*, 22: 3-42.
- Mankiw, N. G., D. Romer und D.N. Weil (1992): A contribution to the empirics of economic growth, *Quarterly Journal of Economics*, 107, 407-437.
- McDonald, S. und J. Roberts (2002): Growth and multiple forms of human capital in an augmented Solow model: a panel data investigation, *Economics Letters*, 74, 271-276.

- Michaillat, P. (2014): A Theory of Countercyclical Government Multiplier, *American Economic Journal: Macroeconomics*, 6(1): 190–217.
- Musgrave, R. A. (1959): *The Theory of Public Finance*, New York: McGraw-Hill.
- Newbery, D.M. (2006): Privatising network industries, in: Köthenbürger, M., H.W. Sinn und J. Whalley (eds), *Privatization Experiences in the European Union*, MIT Press, Massachusetts, Boston, 3-50.
- O'Donoghue, T. und M. Rabin (2006), Optimal sin taxes, *Journal of Public Economic*, 90 (10–11), 1825–49.
- Oum, T.H., W.G. Waters und C. Yu (1999): A survey of productivity and efficiency measurement in rail transport, *Journal of Transport Economics and Policy*, 33, 9-42.
- Oum, T.H. und C. Yu (1994): Economic efficiency of railways and implications for public policy. *Journal of Transport Economics and Policy*, 38, 121-138.
- Parker, J.A. (2011): On Measuring the Effects of Fiscal Policy in Recessions, *Journal of Economic Literature*, 49(3), 703–18.
- Pasquier, S. (2004): L'évolution des services publics en Suisse, dans: S. Pasquier (ed.): *Cycle de conférences sur l'évolution des services publics en Suisse*, Institut National Genevois, Annales 2003, 1, Genève.
- Perrot, J.-Y. und G. Chatelus (eds.) (2000): *Financing of Major Infrastructure and Public Service Projects: Public-private Partnership, Lessons from French Experience Throughout the World*, Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, Paris.
- Pigou, A. C. (1920): *The Economics of Welfare*, London: Macmillan.
- Pütz, M., D. Kübler, J. Monstadt, K. Enzler, F. Kienast, I. Seidl und F. Zollinger (2008): Dezentrale Besiedlung als Herausforderung für die Raumentwicklung, *disP - The Planning Review*, 44(173), 5-21.
- Ramey, V.A. (2011): Can Government Purchases Stimulate the Economy? *Journal of Economic Literature*, 49(3), 673–685.

- Rivera, B. und L. Currais (1999a): Income variation and health expenditure: evidence for OECD countries, *Review of Development Economics*, 3, 258-267.
- Rivera, B. und L. Currais (1999b): Economic growth and health: direct impact or reverse causation?, *Applied Economics Letters*, 6, 761-764.
- Rivera, B. und L. Currais (2003): The effect of health investment on growth: a causality analysis, *International Advances in Economic Research*, 9, 312-324.
- Rivera, B. und L. Currais (2004): Public health capital and productivity in the Spanish regions: a dynamic panel data model, *World Development*, 32, 871-885.
- Romer, P. M. (1986): Increasing returns and long-run growth, *Journal of Political Economy*, 94, 1002-1037.
- Romer, P. M. (1990): Endogenous technical change, *Journal of Political Economy*, 98 (5), S71-S102.
- Romero-Avila, D. und R. Strauch (2008): Public finances and long-term growth in Europe: evidence from a panel data analysis, *European Journal of Political Economy*, 24(1), 172-191.
- Schaltegger, C. und B. Torgler (2006): Growth Effects of Public Expenditure on the State and Local Level: Evidence from a Sample of Rich Governments, *Applied Economics*, 38, 1181-1192.
- Schips, B. und J. Hartwig (2005): Wachstumswirkungen und Rentabilität von Verkehrsinfrastrukturinvestitionen. Stand der Forschung und wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen für die Schweiz. Studie im Auftrag der Schweizerischen Bau-, Planungs- und Umweltdirektorenkonferenz und der Konferenz der kantonalen Direktoren des öffentlichen Verkehrs, Zürich (vgl. http://www.bpuk.ch/index/extern/index_dt.htm → Tätigkeiten → Informationen).
- Slemrod, J. (1995): What do cross-country studies teach about government involvement, prosperity, and economic growth? *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 373-431.
- Thierstein, A. und C. Abegg, B. (2000): Angebot öffentlicher Dienstleistungen, Wettbewerbsfähigkeit und räumliche Kohäsion, *ROREP*, Schweizerische Studiengesellschaft für Raumordnungs- und Regionalpolitik.

- Tompa, E. (2002): The impact of health on productivity: empirical evidence and policy implications, *Review of Economic Performance and Social Progress*, 2, 181-202.
- Wahab, M. (2011) Asymmetric output effects of government spending: cross-sectional and panel data evidence, *International Review of Economics and Finance*, 20(4), 574–590.
- Webber, D. (2002): Policies to stimulate growth: should we invest in health or education?, *Applied Economics*, 34, 1633-1643.
- Zimmermann, H. und K.D. Henke (2001): *Finanzwissenschaft*, München: Vahlen.