

# WISO

Januar 2013

# Diskurs

Expertisen und Dokumentationen  
zur Wirtschafts- und Sozialpolitik

## Für einen produktiven und solide finanzierten Staat

Effizienz und Effektivität  
von Staatsausgaben

Teilstudie 3





Studie im Auftrag der Abteilung Wirtschafts-  
und Sozialpolitik der Friedrich-Ebert-Stiftung

---

## **Für einen produktiven und solide finanzierten Staat**

Effizienz und Effektivität  
von Staatsausgaben

Heinz Handler  
Hans Pitlik  
Margit Schratzenstaller

Teilstudie 3

## Inhaltsverzeichnis

---

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	3
Vorbemerkung	4
1. Einleitung	6
2. Methodische Grundlagen und Messprobleme im öffentlichen Sektor	8
3. Ergebnisse empirischer Studien	10
3.1 Gesamtwirtschaftliche Studien	10
3.2 Sektorale Ergebnisse	11
3.2.1 Gesundheitsausgaben	11
3.2.2 Bildungsausgaben	14
3.2.3 Forschungsausgaben	17
3.2.4 Infrastrukturinvestitionen	20
3.2.5 Soziale Sicherheit	20
3.3 Ergebnisse für Deutschland	22
3.3.1 Gesundheitsausgaben	22
3.3.2 Bildung und Forschung	23
3.3.3 Effizienz der Gemeinden in Baden-Württemberg und Sachsen	24
3.4 Grenzen der Aussagefähigkeit	25
4. Ansätze zur Effizienz- und Effektivitätsverbesserung	27
4.1 Reform der Budgetprozesse und des Managementsystems	28
4.2 E-Government als Instrument der Produktivitätssteigerung	28
4.2.1 Vorteile der verstärkten Nutzung von E-Government	29
4.2.2 Einsparungen und Produktivitätsgewinne durch E-Government?	29
4.3 Performancesteuerung	31
4.3.1 Grundidee	31
4.3.2 Voraussetzungen und Grenzen einer Steuerung über Kennzahlen	32
4.4 Verstärkter Einsatz von Wettbewerbselementen	35
4.5 Ausblick – Umbau des Sozialstaats vom Transfer- zum Dienstleistungsstaat	36
5. Zusammenfassende Bemerkungen	39
Literaturhinweise	42
Die Autorin und die Autoren	48

Diese Studie wird von der Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik der Friedrich-Ebert-Stiftung veröffentlicht. Die Ausführungen und Schlussfolgerungen sind von der Autorin und den Autoren in eigener Verantwortung vorgenommen worden.

## Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

---

Abbildung 1:	Konzeptioneller Rahmen für Effizienz und Effektivität	9
Abbildung 2:	Lebenserwartung und Gesundheitsausgaben im Jahr 2008	12
Abbildung 3:	Effizienz und Effektivität von staatlichen F&E-Ausgaben	18
Abbildung 4:	Forschungsintensität und Innovationskraft in Europa	19
Abbildung 5:	Volle Online-Verfügbarkeit, 2009 und 2010	31
Tabelle 1:	Mögliche Effizienzgewinne im Bildungssektor – Vergleich von Studienergebnissen (in % des Outputs)	16

## Vorbemerkung

---

Ausgangspunkt des Projekts „Für einen produktiven und solide finanzierten Staat“ war der Eindruck, dass einerseits der deutsche Staat kontinuierlich Haushaltsdefizite aufweist, also mehr ausgibt, als er einnimmt, dass sich andererseits aber das Angebot an öffentlichen Gütern und Dienstleistungen verschlechtert – zumindest in der Wahrnehmung der Bevölkerung. Aus diesem Grund sollte ermittelt werden, warum die Staatseinnahmen nicht gleichmäßig zunehmen, ob ein Anstieg der Menge oder der Preise der Leistungen des Staates für das Ausgabenwachstum verantwortlich ist und wie es um die Effizienz und die Effektivität der Leistungen des Staates bestellt ist.

Die hier vorliegende Studie setzt sich mit der Effizienz und Effektivität von Staatsausgaben auseinander. Sie verdeutlicht, dass die Messung beider Größen schwierig ist, Deutschland im internationalen Vergleich vielfach im Mittelfeld liegt und die Strategien zur Effizienzsteigerung nur bedingt zum Erfolg geführt haben. Sie zeigt aber auch, dass der Umbau des Sozialstaats vom Transfer- zum Dienstleistungsstaat Effizienz und Effektivität deutlich verbessern kann.

Die Effizienz ist das Verhältnis zwischen produzierten Gütern (Output) zum eingesetzten Input. Im Staatssektor lässt sich die Effizienz nur schwer bestimmen, da die produzierten Leistungen nicht für den Markt erstellt wurden und somit keinen Marktpreis haben und darüber hinaus die Produktionskosten – z.B. einer Stunde Unterricht – nur begrenzt bekannt sind. Effektivität hingegen drückt das Verhältnis zwischen angestrebtem und erreichtem Ziel aus. Auch hier ist die Messung ebenfalls schwierig, da z.B. das Ergebnis von vielfältigen exogenen – also nicht oder nur schwer beeinflussbaren oder messbaren – Faktoren abhängig ist oder es sich erst mit einer Zeitverzögerung einstellt.

Auch wenn die Effizienzmessung im öffentlichen Sektor nicht unproblematisch ist und somit nur schwerlich direkte Politikempfehlungen aus den Analysen abgeleitet werden können, stellt sie doch einen Diagnoseschritt dar, der möglichen Reformbedarf aufzeigt. Notwendig ist, sich mit den Ursachen der Effizienzlücken stärker auseinander zu setzen und sich dabei nicht von durch Schätzungen suggerierten Kausalitätsbeziehungen fehlleiten zu lassen.

Alle bekannten Effizienzstudien zeigen, dass alle Länder oder Sektoren Effizienzreserven haben – also dass die erbrachten Leistungen mit geringeren Ausgaben oder mit einer höheren Qualität realisiert werden könnten. Dies gilt auch für Deutschland, das bei den Vergleichen vielfach eine durchschnittliche Position einnimmt. So zeigen Studien, die die Effizienz- und Effektivität der Gesundheitsversorgung untersuchen, dass die USA fast doppelt so viel wie Deutschland pro Kopf aufwenden, wobei das Ergebnis, gemessen an der durchschnittlichen Lebenserwartung, in Deutschland deutlich besser ist. Zugleich weisen Länder wie Israel, Italien und Japan eine noch höhere Lebenserwartung bei noch geringeren Ausgaben auf. Interessant ist, dass die Effizienzunterschiede innerhalb einzelner Gesundheitssysteme nicht kleiner sind als zwischen den Systemen. Folglich ist nicht ein Systemwechsel, sondern ein kontinuierliches Verbessern des vorhandenen Systems erforderlich. Darüber hinaus zeigen Länder mit klaren gesundheitspolitischen Prioritäten, Zielen und Aufgabenzuordnungen die besten Ergebnisse. Schwieriger ist es im Bereich Bildung. Während der PISA-Test deutlich Verbesserungspotenzial für die deutsche Sekundarstufe aufzeigt, sind die Ergebnisse des tertiären, akademischen Bildungssektors uneinheitlich, da hier die Leistungen nicht homogen sind. Folglich sind die vorgeschlagenen Maßnahmen, wie die

langfristig planbare Finanzausstattung und Kompetenzübertragung im Personalbereich, eher allgemeiner Natur. Auch ist der Einfluss der exogenen Faktoren, wie das allgemeine Bildungsniveau der Bevölkerung, soziale Ungleichheiten, Unterschiede in den Lebensstandards, sehr hoch. Folglich ist für diesen Bereich zu konstatieren, dass die verfügbaren Studien nur sehr bedingt Rückschlüsse auf die Qualität der (Aus-)Bildung zulassen.

Im Allgemeinen wird von Reformen der Budgetprozesse und des Managementsystems, dem E-Government und dem verstärkten Einsatz von Marktelementen sowie von einem Umbau des Sozialstaats vom Transfer- zum Dienstleistungsstaat ein positiver Einfluss auf die Effizienz und Effektivität erwartet. Die Reform der Budgetprozesse zielt unter anderem auf verbesserte, langfristige Budgeterstellung- und Budgetvollzugsprozesse sowie die Bindung von Mittelzuweisungen an erzielte Effizienzverbesserungen. Dies und die Reform des Managementsystems, also die Einführung der Outputsteuerung, eine stärkere Performanctesteuering inklusive Anreizsystemen und ein verbessertes Personalmanagement, sollen zu einer verbesserten strategischen Planung führen, die Ziele konkreter formuliert, Diskussions- sowie Politikrevisionsprozesse anstoßen, die Ressourcen- und Ergebnisverantwortung zusammenführen und die Transparenz steigern. Die Einführung und verstärkte Nutzung von elektronischen Informations- und Kommunikationstechniken, dem E-Government, sollen vor allem die Datenqualität, Servicequalität und Kundenzufriedenheit verbessern, Prozesszeiten verkürzen und Kosteneinsparungen erreichen. Der verstärkte Einsatz von Marktelementen soll mittels Wettbewerb auf der Angebotsseite die Kundenorientierung und das Kostenbewusstsein der öffentlichen Hand verbessern. Hierbei wird auf Instrumente wie Benchmarking, PPP, Outsourcing, Ausschreibungen und Privatisierung zurückgegriffen. Für alle ausgeführten Strategien ist die Evidenz positiver Effekte widersprüchlich. Darüber hinaus sind auch die Transaktionskosten in den meisten Fällen deutlich gestiegen und die Kontrollmöglichkeiten des Staates wurden zum Teil stark eingeschränkt.

Grundlegender und auch erfolgversprechender ist der Umbau des Sozialstaats vom Transfer- zum Dienstleistungsstaat. Ziel ist es, durch vorbeugende Maßnahmen und Anreize langfristige Folgekosten zu vermeiden und damit die Effizienz sowie Effektivität und zugleich das Wachstums- und Beschäftigungspotenzial einer Volkswirtschaft zu steigern. Eine besondere Rolle spielen neben der Gesundheitsversorgung die Familien- und Arbeitsmarktpolitik. Im Zentrum steht die Umschichtung von monetären Transferleistungen zugunsten von Sachleistungen. In der Familienpolitik bedeutet dies, hochwertige Kinderbetreuungseinrichtungen zu schaffen – was u. a. die Erwerbsbeteiligung von Frauen verbessert und die soziale Mobilität steigert. In der Arbeitsmarktpolitik geht es darum, die Aus- und Weiterbildung stärker zu fördern, die Arbeitsfähigkeit zu erhalten und den Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz auszubauen. Die Annahme, dass ein Strategiewechsel zugunsten der Konzentration auf vorsorgende Aktivitäten hilft, die Effizienz und Effektivität der Staatsausgaben zu steigern, ist plausibel und wird vereinzelt in theoretischen Arbeiten bestätigt. Jedoch steckt die empirische Forschung zu dieser Frage noch in den Anfängen.

Auch wenn Deutschland bei Effizienz und Effektivität gute Ergebnisse vorweisen kann, so ist es Aufgabe der öffentlichen Hand, sie kontinuierlich zu verbessern, denn Ziel ist nicht die Steigerung der Ausgaben, sondern die Staatstätigkeit von der Einnahmen- und Ausgabenseite so zu organisieren, dass die Bürger die von ihnen gewünschte Menge, Struktur und Qualität der öffentlichen Güter und Dienstleistungen (einschließlich Transfers) zu möglichst geringen Kosten erhalten – ohne allerdings die Einkommen im öffentlichen Sektor von denen in der Privatwirtschaft abzukoppeln und ohne dass die Verschuldung oder mindestens der Schuldenstand relativ zur Wertschöpfung zunimmt.

*René Bormann*

Leiter Arbeitsbereich Steuerpolitik  
Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik  
der Friedrich-Ebert-Stiftung

## 1. Einleitung

---

Das Interesse an der Effizienz und Effektivität der Staatsausgaben ist gegenwärtig primär im Zusammenhang mit den Bemühungen vieler Länder zu sehen, die im Zuge der jüngsten Finanz- und Wirtschaftskrise entstandenen Budget- und Verschuldungsprobleme dauerhaft zu lösen. Die Problemstellung ist allerdings viel älter und wurde zunächst als einer von mehreren Lösungswegen gesehen, um strukturelle „Budgettreiber“ wie die Alterung der Gesellschaft zu identifizieren und die langfristige Vergrößerung des Staatssektors im Sinne des „Wagnerschen Gesetzes“<sup>1</sup> in den Griff zu bekommen. Im Zentrum von Reformbestrebungen steht dabei die Verbesserung der Effizienz und Effektivität staatlichen Handelns.

Einer der Lösungsansätze, der nicht nur in der Fachwelt ausführlich diskutiert wurde, sondern auch in die Politik Eingang fand, ist das „New Public Management“ (NPM), das in den 1980er Jahren in Neuseeland seinen Ausgang nahm. Bei diesem – im deutschen Sprachraum auch als „Neues Steuerungsmodell“ bekannten – Ansatz wird versucht, Effizienz- und Effektivitätskriterien, wie sie sich bei marktwirtschaftlich organisierten Unternehmen bewährt haben, auch auf den öffentlichen Sektor anzuwenden. Dem langfristigen Trend zur Erhöhung der Staatsquote (Staatsausgaben in Prozent des BIP) soll dabei durch Einschränkung der Staatsaufgaben und eine Neuorganisation der Staatstätigkeit entgegengewirkt werden. Wie *Bogumil* (2004) ausführt,

sind die entsprechenden Reformanstöße zwar oft von konservativen Regierungen ausgegangen (z. B. Großbritannien, USA, Schweden), doch haben sich auch Labour-Regierungen (z. B. Neuseeland, Australien) erfolgreich des NPM-Modells bedient. Die Wirkungen der ergriffenen Maßnahmen (im Bereich von Steuerungs-, Kontroll- und Koordinierungsreformen) sind freilich oft bescheiden geblieben.<sup>2</sup> Vor allem in den deutschen Kommunen gebe es viele neue Steuerungsinstrumente (z. B. Produktkataloge, Kosten- und Leistungsrechnungen), doch würden sie kaum zu Steuerungszwecken eingesetzt.

Aufbauend auf NPM wird die öffentliche Verwaltung heute von weiteren leistungsverbessernden Ansätzen, wie „Total Quality Management“ (TQM) oder „E-Government“, geprägt. Ihnen ist gemein, dass sie Marktelemente in den Ablauf der Staatstätigkeit integrieren wollen, um zu mehr Bürgernähe zu gelangen und die Kosten für öffentliche Leistungen zu senken. Angesprochen wird damit einerseits die Frage, ob und wie die Effizienz und die Produktivität der vom Staat erbrachten Dienstleistungen erhöht werden können. Zum anderen geht es um die Effektivität der Staatstätigkeit und damit um die Frage, ob eine Dienstleistung überhaupt vom Staat erbracht werden soll und welche Wirkungen davon zu erwarten sind. Daraus soll abgeleitet werden, mit welchen Maßnahmen die Qualität der öffentlichen Dienstleistungen bei gegebenen Kosten verbes-

---

1 Adolph Wagner (1893) hat das empirische „Gesetz“ von der Zunahme der Staatsquote mit steigendem Pro-Kopf-Einkommen formuliert.

2 Manche Autoren (z. B. Savoie 1995) sehen in NPM sogar eine grundsätzlich verfehlte Strategie, weil vorhandene Ineffizienzen im öffentlichen Sektor nicht bei den Bediensteten, sondern bei der Politik zu korrigieren seien und daher privatwirtschaftliche Verfahrensweisen erfolglos bleiben müssten. Tatsächlich wird man wohl beide Bereiche – Politik und Verwaltung – in Reformbemühungen einbeziehen müssen.

sert werden kann bzw. ob und wie bei einem gegebenen Bündel staatlicher Leistungen die Kosten gesenkt werden können.

Der folgende Überblick über die wissenschaftliche (vor allem auch empirische) Literatur zu diesen Themenbereichen definiert zunächst die verwendeten Begriffe und widmet sich kurz den allgemeinen Problemen, die bei der Messung von Produktivität, Effizienz und Effektivität im öffentlichen Sektor auftreten (Abschnitt 2). Abschnitt 3 analysiert und bewertet die Ergebnisse

der wichtigsten einschlägigen empirischen Studien, die sich mit der Effizienz und Effektivität von Staatsausgaben befassen. Dabei wird nach Ausgabenkategorien vorgegangen und die Aussagekraft einzelner Indikatoren beurteilt. Die Ergebnisse von Studien über Deutschland werden separat dargestellt. In Abschnitt 4 werden Ansätze zur Effektivitäts- und Effizienzverbesserung im öffentlichen Sektor behandelt, gefolgt im Abschnitt 4 von einer Zusammenfassung mit Schlussfolgerungen für die Wirtschaftspolitik.

## 2. Methodische Grundlagen und Messprobleme im öffentlichen Sektor

Die Wirtschaftsleistung eines Unternehmens, eines Sektors oder der gesamten Wirtschaft wird im Allgemeinen an der realen Wertschöpfung oder auch an der realen Bruttoproduktion (absolut oder in Relation zu anderen Größen) gemessen. Hierzu bedarf es entweder realer Outputgrößen (z. B. die Stückzahl eines produzierten Gutes) oder nomineller Umsatzzahlen, die mit dem jeweiligen Marktpreis deflationiert werden.

Preise und Kosten im öffentlichen Sektor lassen sich jedoch oft nur sehr schwer bestimmen, da die dort produzierten Dienstleistungen nicht für den Markt erstellt werden und daher auch keinen Marktpreis kennen. Solche Dienste werden als öffentliche Leistungen oft für den Nutzer kostenfrei bereitgestellt (z. B. Straßenbeleuchtung, öffentliche Sicherheit, Justizwesen) oder zu subventionierten Preisen bzw. gegen eine unter den Herstellungskosten liegende Eigenbeteiligung der Nutzer abgegeben (Medikamente, öffentlicher Verkehr, soziale Dienstleistungen).

Bei der Messung der Wirtschaftsleistung des öffentlichen Sektors sind häufig nur die tatsächlich aufgewendeten Ausgaben (Inputs) bekannt, z. B. die Gehälter der öffentlich Bediensteten. Kann der Output nicht gemessen werden, lassen sich auch die Effizienz und die Produktivität nicht beurteilen.

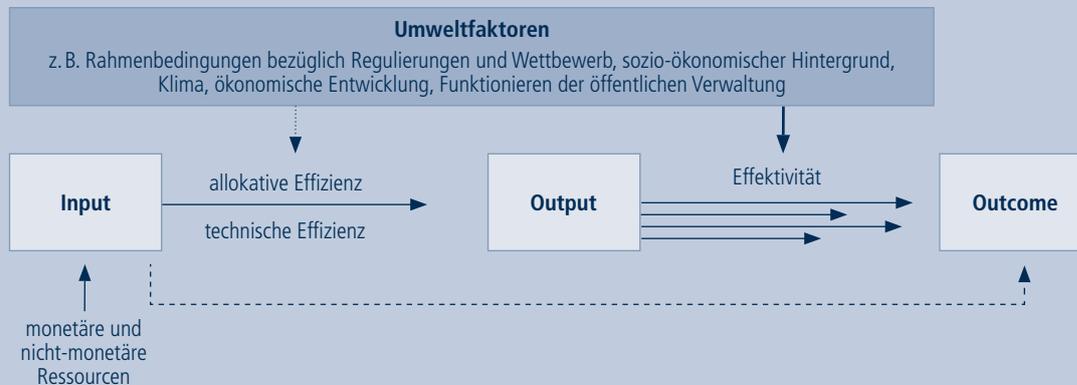
Im Bemühen, physische Indikatoren für die Output- und Produktivitätsmessung zu entwickeln, sind verschiedene Outputindikatormethoden entwickelt worden, die allerdings oft nur unbedeutende Teile aller Dienstleistungen des öffentlichen Sektors erfassen und sich daher nur beschränkt für eine gesamtwirtschaftliche Beurteilung eignen.

Bevor auf die mit der Analyse verbundenen Fragen eingegangen wird, sollen zunächst einige Begriffe erläutert werden. Effizienz, Effektivität, Produktivität, aber auch „Performance“ werden oft synonym verwendet, sie sollen hier in An-

lehnung an die *OECD* (2011a) wie folgt auseinander gehalten werden:

- Mit „Performance“ (Leistung, Leistungsfähigkeit, Leistungsbereitschaft) bezeichnet man jedes Ergebnis einer Aktivität, wie immer es gemessen bzw. ausgedrückt/dargestellt wird (absolute Werte, Indizes, Verhältniszahlen, Vergleichszahlen). Ein geläufiger Performanceindikator sind etwa die Leistungskennzahlen für 15-jährige Schüler aus den PISA-Tests der OECD.
- „Produktivität“ misst das Verhältnis von (realem) Output zu den (realen) Inputs (z. B. Produktion je Beschäftigte).
- „Effizienz“ misst ebenfalls die Beziehung zwischen Output und Inputs, aber nicht als absolutes, sondern als relatives Konzept (*Lonti – Woods* 2008), weil nun auch Kosten und Produktionsmöglichkeiten in das Kalkül einbezogen werden: Je weniger Inputs (bzw. Inputkosten) für einen gegebenen Output erforderlich sind bzw. je mehr Output bei gegebenen Inputs (bzw. Inputkosten) erzielt werden kann, umso effizienter ist die Produktion. Ein effizienter Produktionsprozess liegt vor, wenn die Produktionskosten minimiert werden – dieser Prozess liegt dann an der „Effizienzgrenze“. In Anlehnung an *Sproles* (1999) bedeutet Effizienz „doing a thing right“.
- „Effektivität“ erweitert den Begriff der Effizienz um eine Zieldimension: „doing the right thing“ (Ziel/Outcome-Relation). Gemessen wird die Effektivität nicht primär am kurzfristigen Produktionsergebnis (Output), sondern am Outcome, welcher i.e.S. (mikroökonomisch) den Kundennutzen und i.w.S. (makroökonomisch) sowohl die politische Zielsetzung (z. B. eine bestimmte Wachstumsrate oder einen angestrebten Gesundheitsstandard) als auch exogene Faktoren, die von der Politik nicht beeinflusst werden können, berücksichtigt (vgl. Abbildung 1).

Abbildung 1:

**Konzeptioneller Rahmen für Effizienz und Effektivität**

Quelle: Mandl et al. 2008.

Bei der Effizienzberechnung ist zu berücksichtigen, dass Staatsausgaben nicht nur als Input für die technische Produktion von öffentlichen Dienstleistungen fungieren, sondern auch anderen wirtschaftspolitischen Zielen – neben der Allokationsaufgabe des Staates – dienen. Die Inputs sind daher möglicherweise nicht voll einem eng begrenzten Output zuzuordnen, vielmehr gibt es so etwas wie einen „versteckten Output“ (Thanassoulis 2001).

Hat sich die empirische Arbeit anfänglich auf die Messung von Ineffizienzen konzentriert, so sucht die jüngere Literatur nach Erklärungen für Ineffizienzen. Umfang und Qualität der Leistungen des öffentlichen Sektors (der Outputs) hängen nicht nur vom Effizienzgrad ab, sondern auch von Umfang und Qualität der (steuerbaren) Inputs sowie von exogenen Faktoren („Umweltfaktoren“), die nicht vom Produktionsprozess beeinflusst und kurzfristig auch vom Staat nicht gelenkt werden können.<sup>3</sup> Wenn daher in einem internationalen oder interregionalen Vergleich die Effizienzgrade („efficiency scores“) stark auseinander klaffen, kann dies auch auf unterschiedli-

che Ausgangsbedingungen zurückzuführen sein. Für die Wirtschaftspolitik stellt sich dann die Frage, ob neben der Beseitigung von Ineffizienzen längerfristig auch an der Verbesserung der Rahmenbedingungen gearbeitet werden soll und kann, um das erforderliche Ausmaß öffentlicher Ausgaben verringern sowie deren Effektivität und Effizienz erhöhen zu können.

Zusammenfassend sei nochmals die Schwierigkeit der Outputmessung im öffentlichen Sektor betont, weil damit auch teilweise jene Ergebnisvielfalt bei empirischen Studien zu erklären ist, auf die im folgenden Abschnitt eingegangen wird. Die Ergebnisse hängen überdies von der Wahl der Variablen, der zeitlichen Abgrenzung und der Schätzmethoden ab. Für die Messung sowohl der Effizienz als auch der Effektivität besteht insbesondere das Problem, dass die Zusammenhänge zwischen Inputs und Outputs bzw. Outcomes zeitlich oft stark verzögert sind und eine direkte Zuordnung schwierig ist. Um Spezifikations- und Schätzfehler aufzuspüren, empfehlen manche Autoren (z. B. Cummins/Zi 1998) die parallele Anwendung unterschiedlicher Methoden.

3 Ob eine Einflussgröße endogen oder exogen ist, hängt bis zu einem gewissen Grad von der Betrachtungsebene ab. Als Beispiel dient bei Mandl et al. (2008) der Lohnsetzungsmechanismus, der für die Effizienz des Ausbildungswesens exogen ist, für die Effizienz der gesamten öffentlichen Verwaltung aber endogen sein wird. Je höher das Aggregationsniveau bei der Effizienzmessung ist, umso eher werden die Quellen von Ineffizienzen verborgen bleiben. Exogen sind aber jedenfalls unterschiedliche Ausgangsbedingungen, die sich in der Höhe der öffentlichen Ausgaben niederschlagen. Mattina/Gunnarsson (2007) führen als Beispiel die höheren Kosten im Straßenbau an, die ein gebirgiges Land gegenüber einem ebenen Land aufwenden muss. Höhere Ausgaben sind dann kein Indiz für höhere Ineffizienz.

## 3. Ergebnisse empirischer Studien

### 3.1 Gesamtwirtschaftliche Studien

In den letzten Jahren ist eine umfangreiche empirische Literatur zur Effizienzmessung im öffentlichen Sektor entstanden. Bei den meisten Arbeiten geht es um Vergleiche über die Zeit, zwischen öffentlichem und privatem Sektor sowie zwischen Ländern oder Regionen. Jüngere Studien beschränken sich im Allgemeinen nicht auf die reine Input-/Output-Betrachtung, sondern versuchen bei Vergleichen zwischen Ländern und Sektoren, Unterschiede in der relativen Effizienz durch Umweltfaktoren zu erklären. Erst danach wird jene Ineffizienzkomponente sichtbar, auf welche die Wirtschaftspolitik unmittelbar Einfluss nehmen kann. Im Zuge der Erstellung von Modellen mit multiplen Einflussgrößen ist zu klären, ob eine Variable, die für das Zustandekommen des Outputs relevant ist, als (steuerbarer) Input oder als (nicht unmittelbar steuerbarer) Umweltfaktor einzustufen ist.

Einige Effizienzstudien behandeln den öffentlichen Sektor als Ganzes, also die Effizienz sämtlicher staatlicher Aktivitäten zusammen genommen. Zu ihnen zählen hinsichtlich der Allokations-, Stabilisierungs- und Verteilungsfunktion *Tanzi/Schuknecht* (1997, 2000); *Afonso et al.* (2005, 2006, 2008); *Maroto-Sánchez/Rubalcaba-Bermejo* (2007) und *Mandl et al.* (2008). Mit dem Einfluss von Budgetregeln und anderer institutioneller Faktoren sowie mit der Privatisierung staatlicher Einrichtungen auf die Effizienz der Staatstätigkeit befassen sich u. a. *Strauch/von Hagen* (2000); *Persson/Tabellini* (2001) und *Drake/Simper* (2001).

*Aristovnik* (2009) fasst einige der wichtigsten einschlägigen Studien zusammen und kommt zum Schluss, dass es kaum ein Land oder einen Staatssektor gibt, der nicht mit geringeren Ausgaben die gleiche Leistung erbringen könnte. Die

Effizienzwerte klaffen zwischen den betrachteten Ländern weit auseinander, wie in empirischen Studien auch für das Bildungswesen in Europa (*Clements* 2002) und in der OECD (*St. Aubyn* 2003), für öffentliche Ausgaben in der OECD und in Schwellenländern (*Afonso/Schuknecht/Tanzi* 2005, 2006) sowie für Gesundheit und Bildung in OECD-Staaten (*Afonso/St. Aubyn* 2005, 2006a,b) gezeigt wird.

*Afonso et al.* (2005) errechnen zusammengesetzte Indikatoren für Leistung und Effizienz des öffentlichen Sektors nach Ausgabenkategorien für 23 OECD-Länder und die Eckjahre 1990 und 2000. Hohe Effizienzwerte erreichen folgende Länder: die Schweiz bei Verwaltung und Infrastruktur, Japan bei Bildung, Island bei Gesundheit, Österreich bei der Einkommensverteilung, Norwegen bei wirtschaftlicher Stabilität und Luxemburg bei der Wirtschaftsleistung. Gute Werte für den gesamten öffentlichen Sektor erreichen Japan, Norwegen, Österreich und die Niederlande. Tendenziell sind kleine Staatssektoren effizienter als große. Deutschland nimmt eine durchschnittliche Position ein.

Aus dem Ergebnis von *Afonso et al.* (2005), wonach Länder mit kleinen Staatsquoten im Allgemeinen zu den effizienteren gehören, kann aber nicht unbedingt eine Politikempfehlung zur Reduktion der Staatsausgaben abgeleitet werden; wenn das Entwicklungsniveau oder die gesellschaftlichen Präferenzen eine Zunahme der Staatsausgaben erfordern, dann ist die Zunahme der Grenzkosten der Staatsausgaben der Preis, den die Gesellschaft für öffentliche Güter zu zahlen bereit sein wird. Die vorhandenen Analysemethoden lassen solche weiterführenden Überlegungen allerdings kaum zu. Ein großer Staatssektor muss also nicht notgedrungen auf höhere Ineffizienzen schließen lassen (*La Porta et al.* 1999).

In *SCP* (2004) werden die Sektoren Bildung, Gesundheit, innere Sicherheit und öffentliche Verwaltung für einzelne Ländergruppen an Hand einfacher und zusammengesetzter Indikatoren untersucht. In Südeuropa ist die Effizienz im öffentlichen Sektor generell und besonders im Bildungssektor unzureichend, in den neuen EU-Mitgliedstaaten gilt das Gleiche für den gesamten Staatssektor, hingegen ist der Bildungssektor überdurchschnittlich effizient. In Nordeuropa und in angelsächsischen Ländern ist die Effizienz sowohl allgemein als auch im Bildungssektor hoch.

*Mandl et al.* (2008) weisen auf die Schwierigkeit hin, Effizienz- und Effektivitätswerte für den gesamten öffentlichen Sektor zu ermitteln, weil brauchbare Output- und Inputindikatoren kaum zur Verfügung stehen und die Aggregation über Einzelaktivitäten unterschiedliche Interpretationen der Ergebnisse zulässt. Daher ist eine Effizienzmessung auf sektoraler Ebene vorzuziehen. Auf empirische Ergebnisse für einige Wirtschaftssektoren wird im nächsten Abschnitt eingegangen.

### 3.2 Sektorale Ergebnisse

Traditionell werden die Staatsausgaben aus makroökonomischer Perspektive grob in (mehr oder weniger unproduktive) Konsumausgaben und (produktive) Investitionsausgaben gegliedert. Ergänzend dazu gibt es seit einiger Zeit auch Daten für eine funktionale Gliederung, etwa nach dem COFOG-System<sup>4</sup> oder einer Aggregation der dort verfügbaren Gruppen. Die empirischen Arbeiten konzentrieren sich auf einige wenige Sektoren, für die es sinnvolle Bezugsgrößen und dazugehörige Daten gibt. Es sind dies insbesondere der Bildungs- und der Gesundheitssektor, die in den meisten Ländern erhebliche Teile der Staatsausgaben abdecken. Charakteristisch für viele sektorale Studien ist, dass sie diese beiden Sektoren

zusammen behandeln (z.B. *Jayasuriya/Wodon* 2003; *De Kam et al.* 2004; *SCP* 2004; *Wilson* 2004; *Afonso/St. Aubyn* 2005; *ADB* 2006; *Estache et al.* 2007). Neben diesen Sektoren wird in der folgenden Darstellung noch auf die Bereiche Forschung, Infrastruktur und soziale Sicherheit eingegangen, die in den meisten Ländern ebenfalls einen bedeutenden Anteil an den Staatsausgaben haben und in der Literatur ebenfalls häufiger evaluiert werden.

#### 3.2.1 Gesundheitsausgaben

Bei den Gesundheitsausgaben des Staates dominieren traditionell soziale Ziele, doch gibt es auch wirtschaftliche Ansätze zur Beurteilung ihrer Effizienz und Effektivität. Die öffentlichen Gesundheitsausgaben sind für die OECD insgesamt von etwa vier Prozent des BIP zu Beginn der 1970er Jahre auf etwa neun Prozent im Jahr 2008 gestiegen, wobei gegen Ende dieser Periode eine Stagnation auf diesem hohen Niveau eingetreten ist. Die Pro-Kopf-Ausgaben sind allerdings von Land zu Land sehr verschieden.

Der wichtigste Outputindikator im Gesundheitsbereich ist die Lebenserwartung der Bevölkerung zum Zeitpunkt der Geburt. 2009 lag sie im Durchschnitt der OECD bei 79,3 Jahren, das sind um fast elf Jahre mehr als noch 1960 (*OECD* 2009, 2011b). Diese Entwicklung ist teilweise der Gesundheitspolitik zuzuschreiben, wie aus dem generell für die OECD-Länder geltenden positiven Zusammenhang mit der Höhe der öffentlichen Gesundheitsausgaben pro Kopf der Bevölkerung hervorgeht (*Journard et al.* 2010a). Abbildung 2 zeigt diesen Zusammenhang für 2008. Gemessen an der durch die Punktwolke verlaufenden (nicht-linearen) Schätzung haben etwa Japan, Israel und Chile eine relativ hohe Lebenserwartung, wogegen sie in Ungarn, der Slowakei und den USA relativ niedrig ist; Deutschland liegt genau auf der Regressionsgeraden, was – gemessen

4 Die Klassifikation der Aufgabenbereiche des Staates (Classification of the Functions of Government – COFOG) beruht auf einer Abgrenzung der Staatsaktivitäten in zehn funktionale Bereiche (Allgemeine Verwaltung, Verteidigung, Polizei und Justizwesen, Wirtschaftliche Angelegenheiten, Umweltwesen, Wohnungswesen und kommunale Infrastruktur, Gesundheitswesen, Kulturelles (inkl. Sport, Religion und Freizeit), Bildungswesen und soziale Sicherung). COFOG wurde in der OECD erarbeitet und von den Vereinten Nationen als Standardklassifikation staatlicher Aktivitäten übernommen.



Gesundheitsausgaben sowie Personal- und Sachausstattung als Inputindikatoren. Auf der krankheitsbezogenen Ebene wird der Outcome ebenfalls durch die Lebenserwartung sowie mit krankheitsbezogenen Sterblichkeitsdaten abgebildet, doch gibt es hierfür nur wenige international vergleichbare Daten. Auf der subsektoralen Ebene machen Outcomeindikatoren wegen möglicher Spillovers zwischen den Einheiten wenig Sinn. Der Output wird daher an der Zahl der Bettenbelegungen, der Input an den Ausgaben und am Personaleinsatz der betreffenden Einheit gemessen. Als Ergebnis halten die Autoren fest, dass keine der drei Untersuchungsebenen für sich genommen ausreicht, um die Effizienz des gesamten Gesundheitssystems zu ermitteln. Zu diesem Zweck sollten die verschiedenen Analyseebenen kumulativ behandelt werden. Nur dann wird neben der technischen Effizienz und der Kosteneffizienz auch die Effektivität in das Kalkül einbezogen; das bedeutet letztlich eine Kombination von Outputs mit maximaler Wirkung auf das Gesamtsystem und eine Ausgabenstruktur, die auch andere gesellschaftliche Ziele nicht verletzt.

Eine der ersten umfassenden Arbeiten mit einem internationalen Vergleich der Effizienz im Gesundheitssektor insgesamt wurde im Rahmen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) von *Evans et al.* (2000) verfasst. Sie analysieren die Effizienz für zwei Outputindikatoren: für den bereinigten Lebenserwartungsindex DALE<sup>5</sup> und für einen zusammengesetzten Indikator COMP, der neben DALE u. a. auch Ungleichheiten im allgemeinen Gesundheitszustand sowie menschenwürdige Behandlung umfasst. Als Inputs dienen Gesundheitsausgaben pro Kopf auf Basis von KKP. In der Rangordnung der betrachteten Länder liegen Oman, Malta, Italien, Frankreich und San Marino auf den ersten fünf Plätzen mit Effizienzwerten von jeweils mehr als 97 Prozent. Dies bedeutet, dass der Abstand zur Effizienzgrenze drei Prozent beträgt. Deutschland liegt in diesem Ranking mit einem Effizienzwert von 84 Prozent auf dem 41. Platz.

*Greene* (2003) schätzt ökonometrisch eine Produktionsfunktion mit staatlichen und privaten Gesundheitsausgaben sowie Bildung als Inputs und erklärt dann die Ineffizienzen mit exogenen Größen wie BIP pro Kopf und Verteilungsungleichheiten. Zu den effizientesten Staaten gehören Griechenland, Spanien und Japan. Deutschland liegt unter 191 Ländern beim Indikator DALE mit einem Effizienzwert von 97,5 Prozent auf Rang 37, beim Indikator COMP mit 99,3 Prozent auf Rang 27.

Für ein eingeschränktes Sample von 30 OECD-Ländern verwenden *Afonso/St. Aubyn* (2005) als Inputs einerseits die Gesundheitsausgaben pro Kopf in KKP und andererseits Mengenindikatoren wie die Zahl der Ärzte, des Krankenpersonals und der Betten. Outputindikatoren sind die Kindersterblichkeit und die Lebenserwartung. Die gemessene Inputeffizienz liegt für diese Länder zwischen 0,74 und 0,96. Schweden ist bei physischen Indikatoren inputeffizient, die Tschechische Republik bei finanziellen Indikatoren. Mexiko, Japan und Korea sind unabhängig vom Indikator effizient. Die Unterschiede zwischen den Ländern stammen aber möglicherweise nicht nur von Effizienzunterschieden, sondern beispielsweise auch von der Bevölkerungsdichte und vom Verhältnis staatlicher zu privaten Gesundheitsausgaben. Nach *Afonso/St. Aubyn* (2006b) liegen an der Effizienzgrenze Finnland, Japan, Kanada, Korea, Spanien, Schweden und die USA. Im Durchschnitt aller ineffizienten Länder hätte der Output bei gegebenen Inputs um etwa 40 Prozent gesteigert werden können. Die Schätzungen ergeben, dass die vorhandenen Ineffizienzen mit dem BIP pro Kopf, dem Bildungsniveau und dem Gesundheitsbewusstsein (Anteil der Raucher, Übergewichtigkeit) zusammenhängen. Deutschland liegt unter 21 Ländern an 14. Stelle. Nach Korrektur um Umweltvariablen nimmt es (unter 19 Ländern) den zehnten Rang ein.

Einige Arbeiten begeben sich auf die Ebene einzelner Krankenhäuser und untersuchen deren Effizienz. *Erlandsen* (2007) wertet eine Reihe von

5 DALE = Disability-Adjusted Life Expectancy. Dieser von der WHO entwickelte Indikator trägt der verringerten Lebenserwartung durch Krankheiten, Unfälle und Behinderungen Rechnung.

Studien zur Effizienz von Spitälern in zehn ausgewählten OECD-Ländern aus und vergleicht die länderweise Streuung der Ergebnisse an Hand von Kosten für sieben standardmäßige Behandlungen, von Analysen der relativen Effizienz zwischen Länderpaaren und von einzelnen Spitälern innerhalb von Staaten. Auch wenn man die Unterschiede in den Methoden und Daten zwischen den einzelnen Arbeiten berücksichtigt, lässt die Evidenz auf erhebliche Unterschiede zwischen den untersuchten Einheiten schließen. Im Einzelnen sind folgende Ergebnisse erwähnenswert:

- Die Berechnungen auf Basis der Einheitskosten für klinische Behandlungen ergeben, dass je nach Land ein Einsparungspotenzial gegenüber den Benchmark-Ländern zwischen fünf Prozent und 48 Prozent besteht.
- Bilaterale Vergleiche der Spitalseffizienz weisen auf Einsparpotenziale zwischen sechs Prozent und 36 Prozent hin.
- Auch innerhalb der Länder klaffen die Effizienzwerte der einzelnen Spitäler oft weit auseinander.

Deutschland nimmt bei den zum Vergleich herangezogenen Daten bei der Inputeffizienz eine mittlere Position ein, das Einsparpotenzial hängt von der Outputvariablen ab, beträgt aber stets mehr als 30 Prozent.

Geht man über die reinen Effizienzschätzungen hinaus und sucht nach Ergebnissen über die Effektivität im Gesundheitsbereich, findet man überwiegend Arbeiten zu einzelnen Krankheiten, aber kaum solche zum Gesundheitszustand der Bevölkerung insgesamt sowie zu weiteren Aspekten der Lebensqualität, etwa zur Integration in die Gesellschaft oder zur Kriminalität. Eine Kritik daran formulieren *Lorgelly et al. (2010)*, die einer Anwendung des „Fähigkeitsansatzes“ von *Sen (1985)* das Wort reden. Danach wird die Effektivität von Gesundheitsmaßnahmen nicht an den Auswirkungen auf die tatsächlichen Lebensfunktionen einer Person (dem Erreichten) gemessen, sondern an den erweiterten Möglichkeiten, die dieser Person zur Verfügung stehen (dem Erreichbaren). Dieses Konzept ist bisher nicht operationalisiert worden. Es bedarf dazu einer Bewertung der einzelnen Fähigkeiten und einer Indexzahl, die die komplexen Fähigkeiten abbilden kann.

Auch *Joumard et al. (2010a)* versuchen in ihrer Analyse, über die Output-Effizienz im Einzelfall hinaus den Outcome (die Verbesserung der Lebensqualität und der Gleichbehandlung im Gesundheitssystem) zu berücksichtigen.

Zusammenfassend kann man mit *Joumard et al. (2010a)* aus den empirischen Untersuchungen zum Gesundheitsbereich folgende Aussagen treffen:

- Gruppieren man die Länder nach institutionellen Gemeinsamkeiten, dann sind die Effizienzunterschiede innerhalb der einzelnen Systeme nicht geringer als zwischen den Systemen.
- Die besten Effizienzergebnisse erzielen Länder, die in ihrem Gesundheitssystem klare Prioritäten setzen (Zielsetzung für die staatlichen Aktivitäten und Monitoring der Umsetzung, eindeutige Aufgabenzuordnung zu den beteiligten Akteuren, Bewertung der Technologieentwicklung in der Medizin).
- Die Transparenz hinsichtlich der Kosten des Systems sollte erhöht werden.
- Gleichbehandlung der Patienten ist nicht in allen Ländern eine Selbstverständlichkeit. Dies ist nur teilweise ein internes Problem des Gesundheitssystems, weil es von allgemeinen sozioökonomischen Umweltfaktoren bestimmt wird.

### 3.2.2 Bildungsausgaben

Will man die Effektivität staatlicher Ausgaben beurteilen, ist es in der Fachliteratur zunächst unbestritten, dass Ausgaben für Bildung (und Forschung) das langfristige Wachstum der Wirtschaft entscheidend begünstigen. Dass sich der Staat in der Bildung engagiert, erklärt sich theoretisch aus externen Effekten (kaum ein Privater würde aus seinen Mitteln ein Schulsystem erhalten), Skalenerträgen und Verteilungsaspekten (*Hanushek 2002*). Wenig Konsens besteht hingegen in der empirischen Literatur darüber, wie weit diese Ausgaben effizient sind, ob also die öffentliche Hand den Bildungssektor über- oder unterfinanziert. Der Druck zu Effizienzverbesserungen nimmt aber erfahrungsgemäß zu, wenn Budgetkonsolidierungen eingeleitet werden (*Gonand 2007*).

Der Output im Bildungssektor wird häufig an den Schulabschlussquoten der Primar- und Sekundarstufe gemessen, in den letzten Jahren sind für die Sekundarstufe immer wieder auch die Ergebnisse von PISA-Tests an 15-jährigen Schülern hinzugekommen. Schwieriger ist es, Output- oder Outcomeindikatoren für den tertiären Bereich zu finden, weil die Leistungen nicht homogen sind. Als Beispiel nennen *Mandl et al.* (2008) die Zahl der Patente (die auch im Forschungsbereich als Outputindikator eingesetzt werden): Werden sie als Outputindikator verwendet, dann würde man bei technischen und medizinischen Fakultäten im Allgemeinen auf hohe Produktivitäten, bei geisteswissenschaftlichen Fakultäten hingegen auf niedrige Produktivitäten schließen.

Als Inputs finden sich in der Literatur immer wieder die Bildungsausgaben des Staates pro Kopf. Physische Indikatoren sind beispielsweise die Zahl der Unterrichtsstunden und Lehrer bezogen auf die Zahl der Schüler, aber in manchen Studien auch der Alphabetisierungsgrad Erwachsener.

Zur Erklärung von Effizienzunterschieden im Bildungsbereich wird eine breite Palette von exogenen Faktoren eingesetzt, dazu zählen etwa das allgemeine Bildungsniveau der Bevölkerung, die Transparenz und Verantwortlichkeit in der Politik, soziale Ungleichheiten, die Zuwanderung(spolitik) sowie die Organisation des Bildungssystems. Nach *Gonand et al.* (2007) sind länderweise Unterschiede in den errechneten Ineffizienzwerten hauptsächlich auf institutionelle Besonderheiten (Unterschiede in den wirtschaftspolitischen Prioritäten, im Budgetvollzug oder in der Markteffizienz) zurückzuführen. Für ihre Berechnungen verwenden sie zusammengesetzte Indikatoren, die aus Befragungen abgeleitet werden. *Sutherland – Price* (2007) bauen darauf auf und analysieren die oft gravierenden Effizienzunterschiede in den Bildungssektoren zwischen 30 OECD-Staaten. Sie untersuchen darüber hinaus mehr als 5.000 Schulen, deren Charakteristika sie aus den PISA-Tests für 2003 bezogen. Unter den institutionellen und politischen „Umwelteinflüssen“ tragen eine größere Schulautonomie, die Möglichkeit des Benchmarkings zwischen den Schulen, eine höhere Qualifikation der Lehrer, die Existenz von Bewertungssystemen

für Schüler sowie die Flexibilität der Budgetierung und des Besoldungssystems zur Erklärung von Effizienzunterschieden bei. Dagegen beeinträchtigen kleine Schulen mit lokalem Einzugsgebiet von Schülern den Output.

Ein verbreiteter Analyseansatz für die Ermittlung der relativen Effizienz von Bildungssystemen ist der internationale Vergleich. In der Studie von *Jayasuriya/Wodon* (2003) ist Outputvariable die Zahl der Schüler in der Primarstufe, als Inputs fungieren das reale BIP pro Kopf in US\$, die realen Bildungsausgaben pro Kopf und der Analphabetisierungsgrad. Exogene Variablen sind die Qualität der öffentlichen Verwaltung, Korruption und Urbanisierung. Das durchschnittliche Effizienzniveau aller betrachteten Länder liegt bei 74,5 Prozent.

*Afonso/St. Aubyn* (2005) verwenden auf der Inputseite sowohl monetäre Indikatoren (jährliche Aufwendungen je Schüler im Jahr 1999 für die Ausbildung auf der Sekundarstufe – umgerechnet auf KKP) als auch physische Indikatoren (Zahl der Lehrer für 100 Schüler, Zahl der Unterrichtsstunden im Jahr 2000). Die Outputseite wird mit den Ergebnissen der PISA-Erhebungen des Jahres 2000 abgedeckt. Daraus ermitteln sie Input-Effizienzen, die je nach Methode und Land zwischen 0,52 und 0,89 liegen. Das bedeutet, dass die gleichen Ergebnisse mit einem um elf Prozent bis 48 Prozent niedrigeren Aufwand hätten erzielt werden können. Beim internationalen Ranking muss man berücksichtigen, dass die Inputindikatoren nicht immer voll vergleichbar sind. Unter dieser Einschränkung erwiesen sich Schweden und Finnland als Länder an der Effizienzgrenze, sofern die Inputs in physischen Einheiten gemessen werden. Eine gewisse Ineffizienz ergibt sich bei der Messung in finanziellen Einheiten, weil die Entlohnung in diesen beiden Ländern vergleichsweise hoch ist.

Nach *Afonso/St. Aubyn* (2006 a), die PISA-Ergebnisse im Jahr 2003 verwenden, gehören zu den Ländern an der Effizienzgrenze etwa Korea, Finnland und Schweden. Im Durchschnitt aller betrachteten 25 Industrie- und Schwellenländer könnten die Resultate bei gleichem Input-Einsatz um 11,6 Prozent gesteigert werden. Signifikante Beiträge zu mehr Effizienz sind von einem hohen allgemeinen Bildungsniveau, von der Sicherheit

Tabelle 1:

## Mögliche Effizienzgewinne im Bildungssektor – Vergleich von Studienergebnissen (in % des Outputs)

Land	Clements (2002)	Gonand et al. (2007)	Afonso et al. (2006)	Mattina/Gunnarsson (2007)
Mögliche Effizienzgewinne bei vergleichbaren Ressourcen				
Österreich	1,3	6,0	9,5	21,0
Belgien	–	2,0	5,5	30,0
Tschechische Republik	0,9	6,0	6,8	6,0
Dänemark	1,7	4,9	9,3	0,0
Finnland	0,0	1,6	0,0	29,0
Frankreich	1,3	5,4	7,2	25,0
Deutschland	1,3	9,1	8,3	4,0
Griechenland	0,0	7,0	8,2	–
Ungarn	0,5	4,7	10,5	0,0
Irland	0,0	2,2	7,9	0,0
Italien	1,4	6,9	5,1	0,0
Niederlande	1,1	5,1	3,7	–
Polen	–	3,8	–	0,0
Portugal	5,3	2,2	6,1	19,0
Slovakische Republik	–	5,3	1,8	4,0
Spanien	2,0	3,4	2,9	0,0
Schweden	1,7	6,0	0,0	0,0
Großbritannien	–	6,1	–	0,0
USA	2,4	8,2	–	–

Quelle: Mandl et al. 2008.

der Eigentumsrechte und von hoher Kompetenz der öffentlichen Verwaltung zu erwarten. Deutschland liegt mit Rang 12 im Mittelfeld und verfügt bei gegebenen Inputs über ein Potenzial zur Effizienzverbesserung von 8,3 Prozent.

*Mandl et al. (2008)* finden keinen Zusammenhang zwischen Bildungsausgaben und Lernerfolg von Schülern. Sie weisen aber darauf hin, dass solche Ergebnisse von der Schätzmethode abhängen und daher mit großer Vorsicht zu interpretieren sind. Sie zitieren vier frühere Studien, die bei vergleichbarer Datenbasis zu deutlich unterschiedlichen Effizienzbewertungen gelangen, die zum Teil auf unterschiedliche Berechnungsmodelle zurückgehen (Tabelle 1). Bei *Clements (2002)* dienen die Bildungsausgaben je Student als Input und das Ausbildungsniveau als Output. *Gonand et*

*al. (2007)* verwenden die Zahl der Lehrer pro 100 Schüler und den sozio-ökonomischen Hintergrund als Input, die PISA(2003)-Testergebnisse und ihre Homogenität als Output. Für *Afonso et al. (2006)* sind Inputs das Lehrer-Schüler-Verhältnis und die Zahl der Unterrichtsstunden, Output sind wiederum die PISA(2003)-Testergebnisse. Und schließlich erklären bei *Mattina/Gunnarsson (2007)* die Bildungsausgaben in Prozent des BIP den Anteil der Schüler in Sekundar- ausbildung bzw. den Anteil der Studenten im tertiären Bereich an der Gesamtpopulation von Schülern und Studenten. Besonders deutlich sind die Diskrepanzen für Ungarn, das bei *Mattina/Gunnarsson* an der Effizienzgrenze liegt, bei *Afonso/St. Aubyn* hingegen eine Effizienzverbesserung um 10,5 Prozent erreichen könnte. *Mandl et al.*

warnen daher vor einer undifferenzierten Anwendung solcher empirischer Ergebnisse. Wie robust die Schätzergebnisse sind, kann wohl nur durch den Einsatz verschiedener Methoden abgetastet werden. Auch für Deutschland liegt das in der Tabelle 1 ausgewiesene Verbesserungspotenzial je nach Studie zwischen 1,3 Prozent und 9,1 Prozent.

Für den tertiären Bildungssektor hat die Europäische Kommission eine umfassende Studie erstellt (*European Commission* 2010), die sich in ihrem empirischen Teil wesentlich auf *St. Aubyn et al.* (2009) stützt. In ihren empirischen Modellen unterscheiden sie – klarer als viele andere Studien – zwischen Effizienz und Effektivität. Die Effizienz wird an der Zahl der Hochschulabsolventen gemessen, wobei die Zahl der akademischen Lehrer und Forscher, die Zahl der Studenten und die Löhne im Dienstleistungssektor als Inputs fungieren. Als Umweltfaktoren dienen die Universitätsorganisation und -finanzierung sowie die Qualität der Sekundarausbildung. Die Effektivität wird am Einfluss der Bildungsausgaben auf die gesamtwirtschaftliche Produktivität sowie an der Beschäftigungsfähigkeit von Akademikern gemessen, wobei Effizienz im Bildungssektor unterstellt wird. Die Schätzergebnisse zeigen, dass nur die um Ineffizienzen bereinigten staatlichen Bildungsausgaben einen signifikanten Beitrag zur Effektivität liefern. Dies führt zur zentralen Aussage bei *St. Aubyn et al.*, dass „efficiency matters for effectiveness“ (S. 63). Zur Effizienzsteigerung an Universitäten wird vorgeschlagen, für eine voraussehbare mehrjährige Staatsfinanzierung und eine Kompetenzübertragung für Entscheidungen im Personalbereich zu sorgen.

Auch die *OECD* (2010b, 2011a) sieht in der Verbesserung der Beschäftigungschancen und in der Steigerung des Lebenseinkommens die wichtigsten **Outcomes** des Bildungssystems. Langfristig wirken solche Entwicklungen auch positiv auf die Budgetsituation zurück, indem weniger Sozialausgaben (insbesondere Arbeitslosenunterstützung) anfallen und die Steuerbasis gestärkt wird.

Zusammenfassend kann man mit *Wilson* (2004); *Mandl et al.* (2008) und *St. Aubyn et al.* (2009) für Effizienz- und Effektivitätsschätzungen im Bildungssektor festhalten:

- Die Daten lassen keine Rückschlüsse auf die Qualität der Ausbildung zu, die bei internationalen Vergleichen zwischen Ländern mit unterschiedlichen Lebensstandards sehr verschieden sein kann.
- Ebenso sagen die Effizienzwerte nichts über den Umfang der Ausbildung in den einzelnen Ländern aus.
- Die empirische Messung von Ineffizienzen im Bildungssektor führen in Abhängigkeit von der gewählten Schätzmethode und den eingesetzten Variablen zu abweichenden Ergebnissen und ist daher für Zwecke der Wirtschaftspolitik nur beschränkt einsetzbar.
- Das Bildungssystem muss auf allen Stufen auf Effizienz hin überprüft werden, um Effektivität im Sinne eines positiven Beitrags zum Wirtschaftswachstum sicherzustellen.

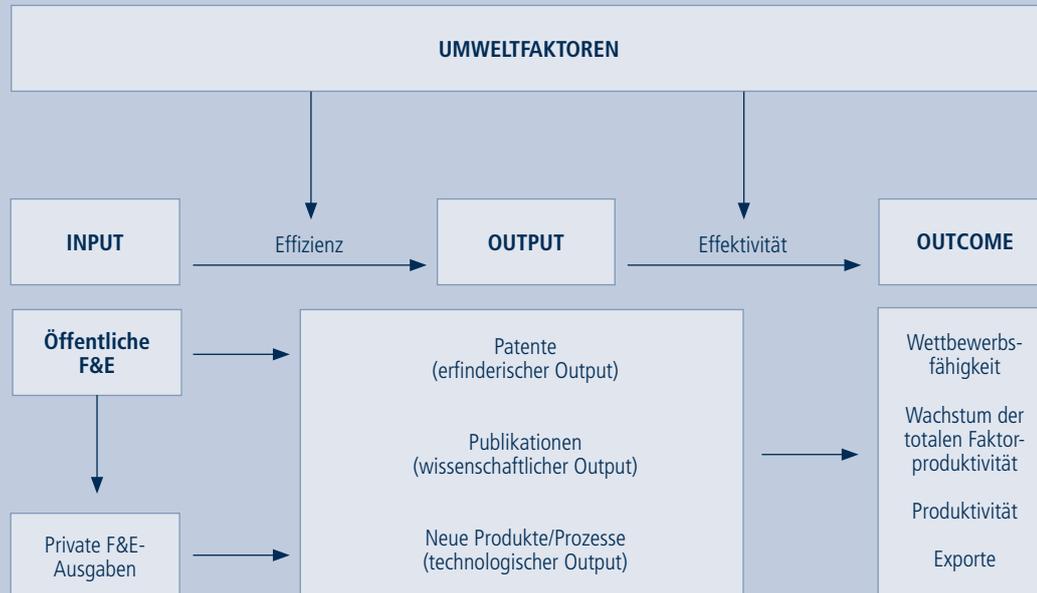
### 3.2.3 Forschungsausgaben

Die empirische Literatur zur Untersuchung von Effizienz und Effektivität der Staatsausgaben setzt sich hauptsächlich mit den Auswirkungen von Ausgaben der öffentlichen Hand auf das Wirtschaftswachstum als Ziel der Staatstätigkeit auseinander. In diesem Zusammenhang wird neben der Bildung insbesondere die Forschung und Entwicklung (F&E) als wichtiger Wachstumstreiber einer Volkswirtschaft untersucht. Wenig Konsens besteht hingegen über den optimalen Umfang und die Art der staatlichen Aktivitäten in diesem Bereich. Die nachfolgende Abbildung 3 skizziert (in Erweiterung der Abbildung 1) den Zusammenhang zwischen Input, Output und Outcome für den F&E-Bereich. Aus den beispielhaft angeführten Variablen wird deutlich, dass hier die zeitliche Dimension eine besonders große Rolle spielt: Bis sich Änderungen in der staatlichen Forschungspolitik in neuen Patenten (Output) und diese wiederum in höherer Produktivität, beschleunigtem Wachstum und/oder vermehrten Exporten (Outcomes) niederschlagen, werden in aller Regel mehrere Jahre vergehen.

Auch der F&E-Bereich ist durch Externalitäten gekennzeichnet: Kein Unternehmen wird in Forschung investieren, wenn es damit rechnen muss, dass die Forschungsergebnisse nicht aus-

Abbildung 3:

## Effizienz und Effektivität von staatlichen F&amp;E-Ausgaben



Quelle: Conte et al. 2009.

schließlich von ihm selbst ausgenutzt werden können, sondern auch den Konkurrenten zur Verfügung stehen. Daher werden die privaten Forschungsausgaben in einem marktwirtschaftlichen Umfeld hinter ihrem aus gesamtwirtschaftlicher Perspektive optimalen Niveau zurückbleiben, sodass zusätzliche Staatsausgaben das Wirtschaftswachstum fördern können. Wichtig ist dabei, dass die staatlichen Forschungsausgaben die privaten Ausgaben ergänzen und nicht verdrängen. *David et al.* (2000) geben einen Überblick über 35 Jahre Erfahrung (von 1965 bis 2000) mit möglichem Crowding-out von privaten durch staatliche Forschungsausgaben und kommen zu einem gemischten Ergebnis: In einem Drittel der 33 untersuchten Studien lässt sich Crowding-out mehr oder weniger gut nachweisen, bei den restlichen zwei Dritteln gibt es keine solchen Effekte. Auf der Meso- und Makroebene besteht eher Komplementarität als Crowding-out, dennoch ist nicht von vornherein gesichert,

dass die staatlichen Forschungsausgaben zusätzliche Wachstumseffekte bringen. *Falk/Leo* (2006) und *Maroto-Sánchez/Rubalcaba-Bermejo* (2007) sehen überwiegend Komplementarität, doch weisen *Cincera et al.* (2009) darauf hin, dass staatliche Forschungsausgaben die Nachfrage nach Forschern erhöhen, worauf die Gehälter der Forscher auch im privaten Bereich steigen und Crowding-out-Effekte auslösen können.

Im Forschungsbereich wird der Output oft an der Zahl der Publikationen in Fachzeitschriften oder an der Zahl der Patente gemessen. Als Indikator für den Outcome sollte die Innovationsstärke einer Wirtschaft, wenn nicht letztlich das Wirtschaftswachstum selbst, gesehen werden. Daher eignen sich für die Outcome-Messung am ehesten zusammengesetzte Indikatoren, wie etwa der Summary Innovation Index (SII), der für den European Innovation Scoreboard (EIS) konstruiert wurde.<sup>6</sup> Abbildung 4 zeigt den empirischen Zusammenhang zwischen SII und den For-

<sup>6</sup> Der Summary Innovation Index (SII) ist ein zusammengesetzter Indikator, der sowohl Inputs (Innovationstreiber, Humankapital, Unternehmensegeist) als auch Outputs (Innovationsanwendungen, geistiges Eigentum) berücksichtigt. Er ist auf Werte zwischen 0 (keine Innovationskraft) und 1 (hohe Innovationskraft) skaliert.

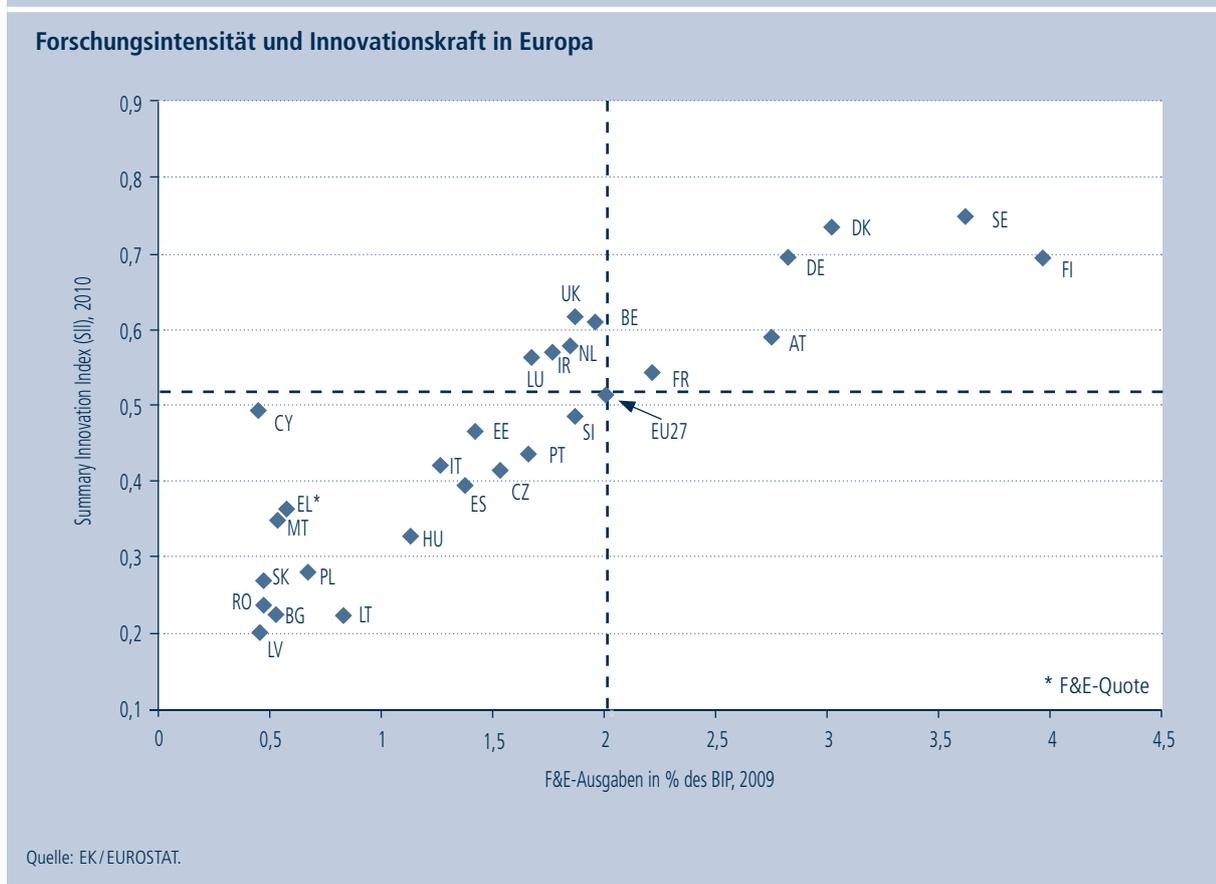
schungs- und Innovationsausgaben in Prozent des BIP. Danach gehören Finnland, Schweden, Dänemark und Deutschland mit den höchsten Forschungsausgaben auch zu den Technologieführern in Europa. Dabei ist allerdings zu bedenken, dass die Innovationskraft eines Landes nicht nur von den hierfür aufgewendeten Staatsausgaben abhängt, sondern auch von „Umweltfaktoren“ wie Humankapital, Schutz der Eigentumsrechte, Forschungsklima, Finanzierungsmöglichkeiten sowie Koordination mit privaten Forschungsaktivitäten. Da sich die Umwelteinflüsse nur schwer von den Inputs auseinander halten lassen, sind die resultierenden Effizienzwerte entsprechend unzuverlässig.

Der in Abbildung 4 dargestellte grafische Zusammenhang besteht auch, wenn anstelle von SII die von *Conte et al.* (2009) errechneten Effizienzwerte eingesetzt werden: Für den Durchschnitt der Jahre 2001-2006 bedeutet ein höheres Ausgabenniveau nicht weniger Effizienz, vielmehr sind

forschungsintensive Länder in der Regel auch effizienter – woraus man auf nicht-sinkende Skalenerträge schließen kann. Auch über die Zeit konnten die EU-Länder ihre Effizienz verbessern, insbesondere konnten die neuen Mitglieder gegenüber den alten aufholen. Die Effizienzanalyse verwendet als Outputvariablen Patente und wissenschaftliche Publikationen; Inputvariablen sind staatliche Forschungsausgaben. Gemessen an den Patentanmeldungen liegt Schweden mit 100 Prozent an der Effizienzgrenze, die Schweiz (98 Prozent), Österreich (94 Prozent) und Finnland (91 Prozent) folgen mit geringem Abstand. Deutschland erreicht einen Effizienzwert von 81 Prozent.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die verzögerten Wirkungen der staatlichen Forschungsausgaben eine Zuordnung zu Outputs und Outcomes erschweren. Der empirische Befund deutet aber darauf hin, dass Länder mit vergleichsweise hohen Forschungsausgaben nicht

Abbildung 4:



weniger effizient sind, sondern – möglicherweise als Resultat der höheren Aufwendungen – auch eine hohe Innovationskraft entwickeln.

### 3.2.4 *Infrastrukturinvestitionen*

Zur physischen Infrastruktur zählen Verkehrs- und Übertragungsnetzwerke wie das öffentliche Straßensystem, Eisenbahnnetz, Hochspannungsleitungen, Wasserleitungen und das Abwassersystem. Diese Einrichtungen gelten – von bestimmten Ausnahmen abgesehen – als „öffentliche Güter“ in dem Sinn, dass ihre Benutzung niemanden anderen von der parallelen Benutzung ausschließt (Nicht-Rivalität) und dass die Benutzung überwiegend ohne spezielle Gebühr erfolgen kann (Nicht-Ausschließbarkeit). Ihre Bedeutung für die Produktivität im privaten Sektor und für das gesamtwirtschaftliche Wachstum ist weitgehend unbestritten. Ihre Bereitstellung durch den Staat wird aber auch mit hohen Fixkosten und unvollkommenen Finanzmärkten argumentiert (siehe *Pitlik/Reiter 2008*).

Internationale Vergleiche von Effizienzschätzungen für Infrastrukturinvestitionen scheitern oft am Datenmangel. *Estache et al. (2007)* verwenden Daten für die Periode 1990-2002 aus den Government Finance Statistics (GFS) des Internationalen Währungsfonds (IWF), die aber nur die Staatsausgaben (der Zentralregierungen) für Transport sowie für Brennstoffe und Energie abdecken. *Wetzel (2008)* untersucht die Entwicklung von 31 Eisenbahngesellschaften aus 22 west- und osteuropäischen Staaten. Mit der Periodenabgrenzung 1990 bis 2005 wird ein großer Teil der Anfang der 1990er Jahre einsetzenden Deregulierungsphase abgedeckt. Es wird von je zwei Inputs (Beschäftigte und rollendes Material) und Outputs (Passagier-km und Frachttonnen-km) ausgegangen. Ihre Beziehung wird mit einer inputorientierten Distanzfunktion abgebildet, die (im Gegensatz zu Kosten- oder Gewinnfunktionen) keine Annahme über ein bestimmtes Unternehmensverhalten (wie Gewinnmaximierung) erfordert. Die Inputorientierung folgt aus der Überlegung, dass Eisenbahnunternehmen eher über die Inputs als über die Outputs verfügen können. Das Produktivitätswachstum von 39 Prozent

über die gesamte Periode wird in erster Linie durch den technologischen Fortschritt, gefolgt von Effizienzverbesserungen und Skaleneffekten erklärt. Die durchschnittliche Effizienz aller Eisenbahngesellschaften hat sich von 0,74 im Jahr 1990 auf 0,82 im Jahr 2005 verbessert.

Investitionen in die Infrastruktur sind immer wieder als Instrument zur kurzfristigen Nachfragebelebung eingesetzt worden, in der gegenwärtigen Schuldenkrise wird vor allem ihr Potenzial für eine Anhebung des langfristigen Wachstumspfadens hervorgehoben. Ältere empirische Studien (*Stephan 1997; Zegeye 2000*) zeigen, dass die öffentliche Infrastruktur die Produktionsmöglichkeiten im privaten Sektor tendenziell erhöht und die Produktionskosten senkt. Gleichzeitig ist sie ein wichtiger Standortfaktor, der die Gründung und Ansiedelung von Unternehmen fördert. Die Effekte sind allerdings gering und lassen sich für jüngere Zeiträume kaum noch nachweisen. Ähnliches gilt für Studien zur Infrastruktur in europäischen Ländern, in denen sich aber positive Effekte auch in jüngerer Zeit noch nachweisen lassen (*Stephan 2003*).

### 3.2.5 *Soziale Sicherheit*

Die Effizienz der „Sozialen Sicherheit“ überschneidet sich in mancher Hinsicht mit den schon behandelten Gesundheits- und Bildungsthemen. Darüber hinaus deckt dieser Begriff aber noch Fragen der sozialen Ausgrenzung, Armutsgefährdung, Alterssicherung und Pflege ab. Die Europäische Kommission handelt unter diesen Bereichen vor allem Aspekte der Kinderarmut, der Lebensarbeitszeit, staatliche und private Pensionssysteme, Gleichbehandlung im Gesundheitswesen und langfristige Lösung für die Altenpflege ab (*European Commission 2008*). Angesichts der mit dem Altern der Gesellschaften absehbaren künftigen Budgetprobleme steht die Forderung nach Verbesserung der Effizienz in allen Sozialbereichen im Vordergrund. Allerdings wird diese Forderung nicht von empirischen Effizienzschätzungen begleitet.

Die wenigen empirischen Studien zu diesem Themenbereich widmen sich vornehmlich der Verringerung der Armutsgefährdung, die somit

auch der wichtigste Outputindikator ist. Für *Tausch* (2008) besteht Ineffizienz im Sozialbereich, wenn es einem Land mit relativ hohen Sozialausgaben nicht gelingt, das Armutsniveau niedrig zu halten. Sein Armutsbegriff geht über das von Eurostat verwendete Kriterium hinaus, wonach als arm gilt, wer weniger als 60 Prozent des nationalen mittleren Einkommens (gemessen am Median) zur Verfügung hat. Dies sei in der erweiterten EU mit heterogenen Mitgliedstaaten nicht mehr adäquat, weil dann beispielsweise die Armut in der Slowakei mit ihrem hohen Roma-Anteil in der Bevölkerung geringer sei als in Finnland. *Tausch* verwendet daher statt relativer Armut die absolute Armut als Outputindikator. Als Input-Variablen dienen die Sozialschutzausgaben pro Kopf der Bevölkerung, die zwischen den Ländern der EU-27 sehr unterschiedlich ausfallen: 2005 betragen sie (in Kaufkraft-Euros) in Luxemburg 12.946 Euro, in Deutschland 7.529 Euro und in Rumänien nur 1.088 Euro. Die Effizienzberechnungen ergeben den höchsten Wert für die Tschechische Republik (mit 90 Prozent), Deutschland liegt in der Rangfolge der untersuchten Staaten mit nur 39 Prozent im unteren Drittel.

*Herrmann et al.* (2008) kritisieren den „neoliberalen“ Ansatz der Europäischen Kommission zur Effizienz und Effektivität der Sozialausgaben, vor allem die Definition von Effektivität der Sozialausgaben als Unterschied zwischen politischer Zielsetzung und tatsächlicher Zielerreichung sowie die Betonung von Maßnahmen zur Schaffung gleicher Voraussetzungen anstelle von Maßnahmen zur Herstellung gleicher Ergebnisse. In Anlehnung an *Aiginger* (2007) lehnen sie einen rein mikroökonomischen Ansatz von Effizienz ab und testen in einem „social quality approach“ die Effizienz und Effektivität des „Europäischen Sozialmodells“. Sie bedienen sich dabei eines parametrischen Ansatzes, indem sie zusammengesetzte Indikatoren mit Hauptkomponenten- und Faktoranalyse schätzen.<sup>7</sup> Die soziale Effizienz der EU-Länder wird an Hand von vier Modelltypen

mit folgenden Ergebnissen analysiert: (I) Bei direkten Maßnahmen gegen sozialen Ausschluss (mit hohen Staatsausgaben für Wohnen und zur Bekämpfung von sozialer Ausgrenzung) schneiden Dänemark und Irland am besten ab. (II) Liegt die Betonung der Sozialpolitik auf Gesundheits- und Familienausgaben, liegen Estland und Irland an der Effizienzgrenze. (III) Beim „neoliberalen“ Modell (in welchem die sozialen Leistungen überwiegend durch Eigenbeiträge der Versicherten finanziert werden) dominieren die Niederlande und Rumänien. (IV) Und schließlich liegen beim Modell mit Betonung auf Arbeitslosenunterstützung Belgien und Spanien vorn. In einem Vergleich der Modelle in Bezug auf die Effizienz der Sozialleistungen wird dem ersten und dem letzten Modell der Vorzug gegenüber den anderen beiden Modellen gegeben.

*Afonso/Schuknecht/Tanzi* (2008) schätzen Effizienzwerte für die Einkommensverteilung zunächst mit einem Output (Gini-Koeffizienten) und einem Input (gesamte Sozialausgaben in Prozent des BIP). Betrachtet werden 26 OECD-Länder in der Periode 1995-2000. Dänemark, Japan und die Slowakische Republik liegen mit jeweils 100 Prozent an der Effizienzgrenze, Deutschland liegt bei Outputorientierung (mit 94 Prozent) auf Rang 12, bei Inputorientierung (mit 62 Prozent) nur auf Rang 23. Deutschland hätte also bei gegebenen Sozialausgaben den Indikator für die Einkommensverteilung um sechs Prozent verbessern oder die gleiche Einkommensverteilung auch mit 38 Prozent weniger Sozialausgaben erreichen können. Erweitert man das Modell um die Armutsquote als zweiten Output, dann schaffen es Finnland, Irland, Ungarn, Luxemburg, Kanada und die USA an die Effizienzgrenze. Deutschland liegt unter 22 Ländern outputorientiert an 17. Stelle und inputorientiert an 19. Stelle. Die Position der USA ist insofern zu hinterfragen, als es mit den niedrigsten Sozialausgaben auch bei den Outputs nur die niedrigsten Werte erreicht.

7 Beide Verfahren dienen dazu, die Zahl der Variablen durch Bündelung der in ihnen enthaltenen Informationen zu verringern. Die Ergebnisse der Hauptkomponentenanalyse gehen in einer zweiten Stufe in die Faktoranalyse ein.

### 3.3 Ergebnisse für Deutschland

Deutschland hat sich nur zögerlich mit dem „Neuen Steuerungsmodell“ (NSM) für den öffentlichen Sektor angefreundet und dieses nur auf kommunaler Ebene teilweise auch umgesetzt. Die Widerstände gegen das NSM erklären bis zu einem gewissen Grad auch, dass es nur wenige empirische Studien gibt, die sich mit der Effizienz und Effektivität des öffentlichen Sektors in Deutschland auseinandersetzen. Nur für die kommunale Ebene liegen einige beachtliche Untersuchungen vor. Auf Ebene der Bundesländer haben Beck/Plazek (2012) erhoben, welche Reformmodelle bei der Modernisierung des Haushaltswesens bereits in Angriff genommen worden sind. Dabei konnte generell eine Tendenz von der traditionellen Inputorientierung zu einer Outputorientierung sowie von einer Bottom-up-Budgetierung zu einer Top-down-Planung festgestellt werden. Die Studie enthält jedoch keine Quantifizierung, die Aussagen über Effizienz und Effektivität der getroffenen Maßnahmen zuließe.

Manche Ergebnisse für Deutschland lassen sich aus internationalen Vergleichen von Effizienzschätzungen ableiten. Wie in den vorhergehenden Abschnitten erwähnt, liegt Deutschland dabei meist in einer mittleren Position – es gibt keine auffallend guten oder schlechten Effizienzwerte (z. B. bei Afonso *et al.* 2005). Das bedeutet aber (inputorientiert) auch, dass praktisch in allen Bereichen Einsparungen an Staatsausgaben möglich wären, ohne die öffentlichen Leistungen zu vermindern. Etwas weniger deutlich fällt meist das Ergebnis bei outputorientierter Messung aus, wonach auch in dieser Perspektive bei gegebenen Staatsausgaben die Leistungen der öffentlichen Hand noch zu verbessern sind.

In diesem Abschnitt werden solche Ergebnisse mit jenen Spezialstudien zusammengeführt, die für Deutschland existieren. Dabei wird wiederum nach Aufgabenbereichen vorgegangen und nach Gesundheitsausgaben sowie Bildung und Forschung unterschieden. Außerdem werden

regionale Studien über die Gemeinden in Baden-Württemberg und in Sachsen besprochen.

#### 3.3.1 Gesundheitsausgaben

In den im Rahmen der OECD durchgeführten Analysen der Gesundheitssektoren in Mitgliedsstaaten (siehe *Joumard et al.* 2010a) wird Deutschland (mit den Niederlanden, der Schweiz und der Slowakei) zu jener Gruppe von Ländern gezählt, in welchen die Versorgung mit Gesundheitsleistungen mehr als in anderen Ländern marktwirtschaftlichen Mechanismen überlassen wird. Hauptergebnisse sind: (I) In diesen Ländern sind generell die Verwaltungskosten höher als in anderen Ländern. Allerdings verhindert ein ausgefeiltes Regulierungssystem, dass sich daraus ein Mehrklassensystem entwickelt.<sup>8</sup> (II) Die Effizienz im deutschen Gesundheitssektor (gemessen an der Lebenserwartung in Jahren) liegt knapp über dem OECD-Durchschnitt, die Lebenserwartung lässt sich aber bis zur Effizienzgrenze noch um etwa zweieinhalb Jahre erhöhen. Die Erfolge bei Brustkrebs und chronischem Herzversagen sind eher bescheiden, überdurchschnittlich gut schneidet Deutschland hingegen bei der Behandlung von Asthma und Schlaganfällen ab. Im Hinblick auf die Gleichbehandlung von Patienten liegt Deutschland deutlich über dem OECD-Durchschnitt.

*Steinmann et al.* (2004) untersuchen deutsche und schweizerische Krankenhäuser und kommen für die Periode 1997-2000 (Schweiz) bzw. 2000-2002 (Sachsen) zum Ergebnis, dass die technische Effizienz der Spitäler in der Schweiz um acht Prozent niedriger ist als in Sachsen.

Abschließend sollen noch jene Ergebnisse für Deutschland wiederholt werden, die schon weiter oben (im Abschnitt 3.2.1) behandelt wurden: Im internationalen Vergleich der Effizienz von Gesundheitssektoren von *Green* (2003) liegt Deutschland unter 191 Ländern beim Indikator DALE mit 2,5 Prozent Ineffizienzwert auf Rang 37, beim Indikator COMP mit 0,7 Prozent auf

<sup>8</sup> In Deutschland wird dagegen manchmal auf eine mögliche „Zweiklassenmedizin“ (unterschiedliche Behandlung von Kassen- und Privatpatienten) hingewiesen (vgl. etwa Sauerland *et al.* 2008).

Rang 27. In der Effizienzanalyse von *Afonso/St. Aubyn* (2006b) befindet sich Deutschland unter 21 Ländern zunächst an 14. Stelle. Nach Korrektur des Einflusses von exogenen Variablen nimmt es (dann unter 19 Ländern) den zehnten Rang ein. In der Krankenhausstudie von *Erlandsen* (2007) nimmt Deutschland bei der Inputeffizienz eine mittlere Position ein, das Einsparpotenzial hängt von der Outputvariablen ab, beträgt aber stets mehr als 30 Prozent.

Insgesamt wird Deutschland in den betrachteten Studien eine überdurchschnittliche Effizienz des Gesundheitssektors bescheinigt, doch wird damit die Effizienzgrenze nicht erreicht. Außerdem hinkt Deutschland in einigen Krankheitsbereichen dem internationalen Standard nach.

### 3.3.2 Bildung und Forschung

Zur Effizienz im deutschen Bildungssystem gibt es nur vereinzelte empirische Untersuchungen, in denen Deutschland meist mittlere Ränge belegt. Für die Sekundarbildung ergibt sich bei *Afonso/St. Aubyn* (2006a) mit PISA-Tests aus 2003 unter 25 Ländern die zwölfte Stelle. Bei gegebenen Inputs besteht ein Potenzial zur Effizienzverbesserung von 8,3 Prozentpunkten. Ähnliche Ergebnisse referieren *Mandl et al.* (2008) mit einem Verbesserungspotenzial – je nach geschätztem Modell – zwischen 1,3 und 9,1 Prozentpunkten. Nach *Wilson* (2005) könnte Deutschland bei effizientem Management des Ausbildungssystems die Zahl der Lehrer sogar um 39 Prozent kürzen, ohne das Ergebnis zu beeinträchtigen. Wie sehr diese Ergebnisse mit der Gruppe der Vergleichsländer variieren, zeigt sich in der oben erwähnten Arbeit von *Mattina/Gunnarsson* (2007): Deutschland belegt dort im kombinierten Modell Rang zehn, der Effizienzwert kommt mit 96 Prozent nahe an die Effizienzgrenze heran.

*Joumady/Ris* (2005) vergleichen die Universitäten in acht EU-Ländern auf Basis von Umfrageergebnissen aus dem Jahr 1998. Output sind einerseits die erworbenen Kenntnisse und andererseits die Brauchbarkeit dieser Kenntnisse auf

dem Arbeitsmarkt. Inputs sind das Qualifikationsniveau vor Beginn des Studiums, Studienbedingungen, Qualität der Lehre sowie die Intensität der Jobsuche. Die Ergebnisse werden nach Ländern in drei Gruppen sortiert, wobei Großbritannien, die Niederlande und Österreich in die beste Gruppe, Deutschland und Frankreich in die mittlere Gruppe und Finnland, Italien sowie Spanien in die am wenigsten effiziente Gruppe fallen.

Aus den Basisdaten der umfassenden Untersuchung von *St. Aubyn et al.* (2009) ergibt sich, dass Deutschland zu den EU-Ländern mit den niedrigsten Absolventenzahlen (pro 1.000 Einwohner) gehört: 2005 waren es in Zypern zwei, gefolgt von Deutschland und Österreich mit vier, wogegen Irland den Spitzenplatz mit 14 Absolventen einnahm.

*Kempkes/Pohl* (2006) studieren die Effizienz von öffentlich finanzierten Hochschulen in Deutschland. Ostdeutsche Hochschulen sind weniger effizient als westdeutsche, doch haben erstere in den Jahren 1998 bis 2003 deutlich aufgeholt. Eine generelle Aussage ist, dass Universitäten als Untersuchungseinheit zu heterogen sind, um aussagekräftige Ergebnisse zu erzielen. Besser wäre es, die Fakultät als Einheit zu wählen, ein Ansatz, der sich etwa bei *Kocher et al.* (2005) findet. In dieser Studie wird der Output von wirtschaftswissenschaftlichen Fakultäten an Hand von Publikationen in erstklassigen wissenschaftlichen Zeitschriften für 21 Industriestaaten verglichen. Die Daten beziehen sich auf sieben einzelne Jahre in der Periode von 1980 bis 1998. Als Inputs werden die nationalen F&E-Ausgaben und die Anzahl der Fakultäten im Land verwendet. Die Effizienzgrenze bilden die USA und Irland, ferner liegen Belgien, die Niederlande, Norwegen und Neuseeland nahe an dieser Grenze. Deutschland befindet sich weitab davon, jedoch im Bereich steigender Skalenerträge, es könnte also durch Ausweitung der Inputs den Output überproportional steigern.

Eine weitere Konkretisierung ist auf Grund der Abbildung 5, die den empirischen Zusammenhang zwischen SII und den Forschungs- und Innovationsausgaben in Prozent des BIP zeigt,

angebracht: Deutschland hat seine starken Seiten weniger bei der Ausbildung, es gehört aber mit hohen Forschungsausgaben zu den Technologieführern in der Welt.

### 3.3.3 Effizienz der Gemeinden in Baden-Württemberg und Sachsen

*Geys et al.* (2007) untersuchen die langfristigen Folgen demografischer Veränderungen für 1.021 Gemeinden in Baden-Württemberg. Ausgehend von der Überlegung, dass es eine höhere Effizienz den Gemeinden ermöglicht, besser auf exogene Entwicklungen zu reagieren, schätzen die Autoren die im Jahr 2001 gegebene Effizienz der Gemeinden. Als Inputvariablen dienen die Primärausgaben der Gemeinden (Gesamtausgaben abzüglich Zinszahlungen und Schuldentilgungen). Outputvariablen sind die Zahl der Kindergartenplätze sowie der Schüler in den Grund- und Hauptschulen, die kommunalen Erholungseinrichtungen, die Einwohnerzahl, die Zahl der Einwohner über 65 Jahre und die Zahl jener Beschäftigten, die Sozialversicherungsbeiträge leisten. Als exogene Kontrollvariablen dienen sozioökonomische Faktoren (Bevölkerungsdichte, Arbeitslosigkeit) und politische Faktoren (Machtkonzentration im Gemeinderat).

Bei den Berechnungen geht es sowohl um das durchschnittliche Effizienzniveau als auch um die Unterschiede zwischen den Gemeinden. Es wird gefragt, ob der für ganz Deutschland prognostizierte Bevölkerungsrückgang auf Gemeindeebene zu einem proportionalen Rückgang der Kosten für die Bereitstellung kommunaler Leistungen führen wird oder ob mit über- oder unterproportionaler Reaktion zu rechnen sein wird. Zu diesem Zweck werden die Gemeinden gruppenweise in große (über 10.000 Einwohner), mittlere und kleine Gemeinden (0 bis 3.000 bzw. in einigen Modellspezifikationen 2.000 bis 4.000 Einwohner) zusammengefasst.

Im Benchmark mit den effizientesten deutschen Gemeinden produzieren die Gemeinden in Baden-Württemberg ihre Leistungen im Durchschnitt um zwölf Prozent bis 14 Prozent zu teuer. Ein Teil dieser Differenz kann durch Effizienzverbesserungen wettgemacht werden, dennoch

bedeutet die Aussicht auf einen Einwohnerrückgang für einige Gemeinden einen erheblichen Druck zur Einleitung von Strukturänderungen. Kleinere Gemeinden könnten dabei besonders leiden, weil die Kosten der Leistungserstellung nur unterproportional sinken würden. Daraus folgern die Autoren, dass Gemeindegemeinschaften oder zumindest die gemeinsame Nutzung der Infrastruktur die Gesamtkosten verringern würde.

*Kriese* (2008) schätzt die Ineffizienzen bei den Leistungen und Ausgaben von 505 sächsischen Gemeinden. Für die Gemeindeleistungen werden Proxy-Variablen wie die Pro-Kopf-Ausgaben nach Altersgruppen (unter 20 Jahre, 20- bis 65-Jährige, über 65-Jährige) oder die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (für die Leistungen der wirtschaftsnahen Infrastruktur) verwendet. Aus der Betrachtung ausgeklammert bleiben einerseits soziale Leistungen, weil deren Ausgabenhöhe vorgegeben ist und für die Gemeinden kein Spielraum besteht, und andererseits Investitionsausgaben, die als einmalige Aufwendungen behandelt werden. Ergebnis der Schätzungen war, dass die sächsischen Gemeinden ihre Ausgaben um zehn Prozent bis 21 Prozent verringern könnten, ohne das bisherige Performanzniveau zu schmälern.

*Montén* (2009) greift das Thema mit der Feststellung auf, dass die Kommunen in Sachsen „identische Leistungen keineswegs zu identischen Kosten“ bereitstellen. Dafür macht sie nicht so sehr Kostenunterschiede verantwortlich als vielmehr Ineffizienzen bei einzelnen Kommunen. Untersucht werden für das Jahr 2006 die Leistungskategorien „allgemeine Verwaltung“, „Stadtplanung“ und „Kindertageseinrichtungen“ – mit Anteilen von 11,0 Prozent, 3,65 Prozent und 5,55 Prozent des durchschnittlichen Ausgaben volumens einer sächsischen Kommune. Als Inputs werden die (vorgegebenen) Gemeindeausgaben verwendet. Um den Einfluss der Gemeindegröße auf die Ergebnisse zu relativieren, wurden die 496 erfassten Gemeinden in vier Gruppen mit gleicher Gemeindegemeinschaft aufgeteilt: Daraus ergaben sich Gemeinden mit weniger als 2.103 Einwohnern, mit 2.137 bis 3.541, mit 3.550 bis 6.710 und mit mehr als 6.710 Einwohnern.

Aus den Schätzergebnissen für die einzelnen Leistungskategorien errechnet *Montén* für jede Gemeinde das theoretische Einsparpotenzial als Unterschied zwischen tatsächlich getätigten Ausgaben und dem effizienten Ausgabenniveau. Im Bereich der „allgemeinen Verwaltung“ lassen sich bei den ineffizienten Gemeinden pro Kopf der Bevölkerung je nach Größenklassen zwischen 21 Euro und 52 Euro einsparen, woraus sich für Sachsen ein Gesamtbetrag von 51 Millionen Euro oder sieben Prozent der Ausgaben für allgemeine Verwaltung errechnet. Größere Gemeinden sind im Durchschnitt effizienter als kleinere Gemeinden. Das Einsparpotenzial ist aber auch bei den größeren Gemeinden nicht unerheblich, weil sie auch über die viel größeren Ausgabenvolumina verfügen. Bei der „Stadtplanung“ beträgt die Pro-Kopf-Ersparnis zwischen 15 Euro und 23 Euro, insgesamt für Sachsen sieben Millionen Euro. Bei den Kindertagesstätten sind es pro Kopf zwischen 15 Euro und 41 Euro, insgesamt etwa zwölf Millionen Euro. Auch in den beiden letzten Ausgabenkategorien steigt die mittlere Effizienz mit der Gemeindegrößenklasse.

Die wenigen Studien über die kommunale Effizienz in Deutschland lassen also darauf schließen, dass in den Städten und Gemeinden schon heute ein signifikantes Verbesserungspotenzial besteht. Die vorhersehbare demografische Entwicklung wird vor allem die kleineren Gemeinden unter erhöhten Anpassungsdruck setzen.

### 3.4 Grenzen der Aussagefähigkeit

Die Beschreibung der empirischen Studien zur Effizienzmessung im öffentlichen Sektor hat gezeigt, dass die zur Verfügung stehenden Verfahren keineswegs zu unanfechtbaren Resultaten führen. Die Schätzungen liefern zwar im Allgemeinen erste Anhaltspunkte für die Zusammenhänge zwischen Inputs und Outputs/Outcomes unter bestimmten Umweltfaktoren, für wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen empfiehlt es sich aber, die Ergebnisse durch Kontrollrechnungen und weitergehende Überlegungen abzusichern. Die am häufigsten auftretenden Probleme bei

Effizienz- und Effektivitätsschätzungen sind im Folgenden zusammengefasst:

- Unter den verfügbaren Methoden sind die ge-läufigen nicht-parametrischen Verfahren de-terministisch und anfällig für Ausreißer. Bei den parametrischen Regressionsansätzen muss vorweg eine Annahme über die Form der Pro-duktionsfunktion getroffen werden. Parallel-schätzungen mit unterschiedlichen Modellen führen oft zu völlig unterschiedlichen Ergeb-nissen. Manche Beobachtungswerte liegen bei niedrigen Inputs zwar an der Effizienzgrenze, können aber dennoch nicht als wirtschafts-politisches Optimum gelten, wenn gleichzeitig der Output niedrig ist.
- *Pestieau* (2007) folgert aus seinen Untersuchun-gen, dass Effizienzvergleich nur zwischen Ein-heiten mit ähnlicher Produktionstechnologie an-gestellt werden sollten, weshalb gesamtwirt-schaftliche oder auch nur sektorale Vergleiche eher auf „Performance-Messung ohne Inputs“ be-schränkt bleiben sollten.
- Die Datenlage ist vor allem für internationale Vergleiche oft völlig unzureichend, und es ist schwer, homogene Gruppen für Vergleiche zu-sammenzustellen. Aus internationalen Ver-gleichen lassen sich daher nur beschränkt Aus-sagen für einzelne Länder ableiten. Manche empirischen Studien leiden auch unter wenig plausiblen Proxy-Variablen für die theoretisch als sinnvoll erkannten Inputs, Outputs und Umweltfaktoren.
- Die Wirkungen von Inputs und Umweltfakto-ren auf Outputs und insbesondere Outcomes ist oft stark verzögert, sodass eine eindeutige Zuordnung schwer fällt. Darüber hinaus kann oft nicht sichergestellt werden, dass die erklä-renden Variablen untereinander unabhängig sind.
- Einstufige (und nicht-parametrische) Effizienz-messungen können zu Fehlinterpretationen führen, wenn exogene Faktoren vernachlässigt werden, die für einen Teil der gemessenen In-effizienzen verantwortlich zeichnen. So muss man etwa anerkennen, dass im Ausbildungsbereich die Umweltfaktoren (die familiäre Si-tuation des Schülers) für den Lernerfolg viel

wichtiger sein können als die Ausweitung der Bildungsausgaben. Dann sollte bei den exogenen Rahmenbedingungen nach Ansatzpunkten für Effizienzverbesserungen gesucht werden, die (vielleicht nur langfristig) von der Politik beeinflusst werden können.

- Über die Ursachen von endogenen Effizienzproblemen geben diese Studien keine Auskunft.

Die dargestellten Effizienzschätzungen und die daraus abgeleiteten Aussagen über Verbesserungspotenziale sind mit großen Unsicherheiten behaftet. Dennoch ist es Aufgabe der Politik, alle Möglichkeiten zur Verbesserung von Effizienz und Effektivität der öffentlichen Ausgaben auszuschöpfen. Im Folgenden wird auf theoretische und praktische Ansätze hierzu eingegangen.

## 4. Ansätze zur Effizienz- und Effektivitätsverbesserung

---

Ungeachtet der methodischen Probleme von Effizienzschätzungen lassen die Schätzungen der Effizienzgrenze und der Distanzen einzelner Beobachtungspunkte von den effizienten Beobachtungen an der Grenze Rückschlüsse über die Existenz von Ineffizienzen zu. Neben der Diagnose von etwaigen Ineffizienzen können die effizienten Punkte an der Grenze daraufhin analysiert werden, ob sie für die eigene Politik als Best-Practice-Fälle dienen können, um exogene und endogene Ursachen für bestehende Ineffizienzen identifizieren und beseitigen zu können. Die meisten empirischen Arbeiten beschränken sich auf die Effizienzanalyse, ohne konkrete Hinweise auf Maßnahmen zur Effizienzverbesserung zu geben. Zu den Ausnahmen gehören die Arbeiten der Europäischen Kommission, wenn sie Empfehlungen an die Mitgliedstaaten zum Ziel haben, sowie manche Arbeiten der OECD. Aus einigen internationalen Vergleichen (z.B. *Gupta/Verhoeven* 2001; *Herrera/Pang* 2005; *Afonso et al.* 2005; *Hauner/Kyobe* 2008) kann man schließen, dass die Effizienz der Staatsausgaben mit zunehmendem Ausgabenniveau sinkt. Ob die unterschiedlichen Ergebnisse vom Sektor oder der gewählten Zeitspanne abhängen, kann aus den vorliegenden Arbeiten nicht beantwortet werden. Zeigt der Verlauf der Produktionsfunktion eine derartige Konstellation an, sollte die Effektivität der Staats-tätigkeit nicht über Ausgabensenkungen, sondern durch Maßnahmen zur Anhebung von Umfang und Qualität der Leistungen verbessert werden. Zur Steigerung der Effizienz und Effektivität der Staatsausgaben fordern *Conte et al.* (2009) einen umfassenden Ansatz, der neben Outputs und Inputs auch die exogenen Rahmenbedingungen

umfasst und sich nicht nur auf den betroffenen Sektor (im konkreten Fall den Forschungsbereich) bezieht.

Mit der Verbreitung der Ideen des „New Public Management“ sind in vielen Ländern mehr oder weniger umfangreiche Reformen in Angriff genommen worden. Sie waren zunächst auf die Verbesserung der Beziehungen zum Bürger gerichtet, sind jedoch durch Ziele wie Produktivität, Effizienz und Effektivität der öffentlichen Verwaltung ergänzt worden. *Lonti/Woods* (2008) zeigen freilich, dass nicht alle institutionellen Reformen zur Effizienzverbesserung im öffentlichen Sektor beitragen. Als Ursachen für die nur eingeschränkte empirische Evidenz einer Auswirkung von institutionellen Reformen auf die Effizienz im öffentlichen Sektor kann man festhalten, dass Reformen oft ideologisch motiviert sind und nicht von vornherein der Effizienz dienen und dass die mit der Umsetzung von Reformen betrauten Personen ihre Erfolge oft überbetonen. Nicht auszuschließen ist freilich auch, dass Erfolge von Reformen eintreten, aber aus Datenmangel oder wegen zu grober Messkonzepte nicht ausreichend dokumentiert sind.

Nachfolgend werden – ähnlich wie bei *Jourmard et al.* (2004) – potenziell produktionssteigernde Reformansätze diskutiert, die mit den oben dargestellten Effizienzanalysen direkt oder indirekt in Zusammenhang stehen. Es handelt sich dabei um Reformen der Budgetprozesse und der Managementsysteme, um E-Government, um Performancesteuerung sowie um den verstärkten Einsatz von Marktelementen. Diese Elemente sind in der (internationalen) Praxis am weitesten verbreitet.

#### 4.1 Reform der Budgetprozesse und des Managementsystems

Hauptaufgabe von Reformen im Budgetbereich ist es, das traditionell inputorientierte Steuerungsmodell durch eine Outputorientierung zu ersetzen (*Joumard et al.* 2004). Die öffentliche Verwaltung soll durch bewusste Zielsetzungen, leistungsabhängige Anreizmechanismen und markt-nahe Elemente angereichert und damit die Effizienz gesteigert werden. Mit Konzepten wie Wettbewerb und Kundenorientierung sollen bürokratische Verwaltungselemente („red tape“) und andere Ineffizienzen ausgemerzt werden. Eine größere Marktnähe kann u.a. durch öffentliche Ausschreibungen, Evaluierung und Benchmarking von öffentlichen Leistungen, Ermittlung der Kosten sowie Outsourcing von Aktivitäten aus der unmittelbaren staatlichen Bürokratie erreicht werden.

Als Ausfluss der Diskussion über die „Qualität der öffentlichen Finanzen“ fordert die Europäische Kommission die Mitgliedsländer seit Jahren zu Reformen der Budgetprozesse auf. Darunter werden sowohl der Budgeterstellung- als auch der Budgetvollzugsprozess verstanden. Für *Joumard et al.* (2004) stehen die in der Praxis erfolgreichen Möglichkeiten der Budgetplanung und -kontrolle im Vordergrund. Dazu gehören eine mittelfristige Budgetplanung, Konsolidierung der Budgetdarstellung, Ausgabenobergrenzen (wie in der Schweiz, in Schweden, Finnland, Österreich), die Notwendigkeit des Budgetausgleichs (auf subnationaler Ebene etwa in Dänemark, USA, in Deutschland künftig auf gesamtstaatlicher Ebene in Form der „Schuldenbremse“) und ein nachhaltiges Monitoring der Staatsausgaben. Solche Regeln müssen die Zyklik des Budgets berücksichtigen und sollten eine mehrjährige Basis haben und/oder von konjunktur-bereinigten Entwicklungen ausgehen.

In einigen Ländern gibt es eine Abhängigkeit der Budgetausgaben von erzielten Effizienzverbesserungen. Die OECD hat in einem Pilotprojekt 2007 zehn Mitgliedsländer (darunter Deutschland) befragt, in welcher Weise sie Effizienzverbesserungen in der Budgetierung berücksichtigen (siehe *Lonti/Woods* 2008). Die Umfrage

ergab, dass in den meisten Ländern eine Effizienzverbesserung auf jährlicher Basis eingefordert oder einer Verbesserung Rechnung getragen wird. In Deutschland erfolgt die Effizienzanalyse im Zuge der Vorbereitungen der Ministerien für den Budgetentwurf. In den Niederlanden werden Effizienzverbesserungen weitgehend durch Budgetkürzungen kompensiert, in anderen Ländern (z.B. Finnland) verbleibt ein Teil der Ersparnisse im Budget der jeweiligen Organisation, um Anreize für weitere Effizienzsteigerungen zu bieten.

In Verbindung damit stehen Reformen im Personalmanagement, mit denen die Personalentwicklung gefördert und den Führungspositionen mehr Verantwortlichkeit übertragen wird. Von einer Anpassung der Anreizstrukturen an jene in der Privatwirtschaft werden Qualitätsverbesserungen und Kostensenkungen erwartet. Erfolgreich sind auch die Ansätze beim Total-Quality Management (TQM), einem personenbezogenen Managementsystem, das ursprünglich für den privaten Unternehmenssektor entwickelt wurde und sich die laufende Verbesserung der Kundenzufriedenheit zu möglichst niedrigen Kosten zum Ziel setzt (*Lindsay/Petrick* 1997).

#### 4.2 E-Government als Instrument der Produktivitätssteigerung

E-Government ist nach einer Definition der Verwaltungswissenschaftler *Lucke/Reinermann* (2000) „die Abwicklung geschäftlicher Prozesse im Zusammenhang mit Regieren und Verwalten (Government) mit Hilfe von Informations- und Kommunikationstechniken über elektronische Medien.“ Bei E-Government geht es sowohl um Prozesse innerhalb des öffentlichen Sektors als auch um Interaktionen zwischen Staat und Bürgern, Unternehmen, Non-Profit und Non-Government-Organisationen. Die Anwendung von Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) in der Verwaltung wird dabei begleitet durch Reformen der Verwaltungsorganisation und der personellen Qualifikationsstrukturen im Verwaltungsapparat, mit dem Ziel, öffentliche Dienstleistungen und demokratische Prozesse zu verbessern.

#### 4.2.1 Vorteile der verstärkten Nutzung von E-Government

E-Government kann als Instrument zur Produktivitätssteigerung der öffentlichen Verwaltung durch die Nutzung von IKT, und hier vor allem durch das Internet, angesehen werden (OECD 2005a). Auch die EU-Dienstleistungsrichtlinie fordert eine Weiterentwicklung des E-Government im Sinne des One-stop-shop-Prinzips.<sup>9</sup> In der einschlägigen Literatur werden eine Reihe potenzieller Vorteile der verstärkten Nutzung von E-Government herausgestellt (z.B. EUPAN 2004; Andersen 2006; United Nations 2008):

- *Verbesserte Datenqualität:*  
Fehler in bürokratischen Abläufen durch Missverständnisse und Ungenauigkeiten lassen sich durch eine Selbsteingabe persönlicher Daten durch den Nutzer verhindern. Die Fehler- und Irrtumswahrscheinlichkeit beim Erfassen privater Informationen ist bei eigenständiger Eingabe um ein Vielfaches geringer als beim herkömmlichen Abtippen durch Amtspersonen. Das Ausschalten dieser Fehlerquelle vermindert zeit- und kostenintensive Nachbearbeitung.
- *Verkürzte Bearbeitungs- und Prozesszeiten:*  
Die Digitalisierung der Dienstleistungen spart sowohl beim Anbieter als auch beim Nachfrager Zeit. Durch die Automatisierung von Gesamt- oder Teilprozessen werden Antwortzeiten drastisch verkürzt. Dabei reduziert der Aufbau von elektronischen Netzwerken der Verwaltungsorgane zum Informationsaustausch Doppelgleisigkeiten in der Datenerfassung und -bearbeitung.
- *Verbesserte Servicequalität und Konsumentenzufriedenheit:*  
Rund um die Uhr verfügbare Dienstleistungen und Informationen sowie die beschleunigte Bearbeitung von Standardanfragen, wodurch

gleichzeitig Ressourcen für zeitintensive Individualanliegen freigesetzt werden, sorgen für eine Verbesserung der Servicequalität. E-Government kann darüber hinaus die Transparenz der Verwaltungsprozesse erhöhen. Informationen über die Dienstleistung selbst als auch über die Prozeduren im Hintergrund steigern die Zufriedenheit der Bürger.

- *Kostenreduktion im öffentlichen Sektor:*  
Die öffentlich Bediensteten gewinnen durch die Automatisierung von Routineprozessen Zeit, um sich komplizierter Probleme anzunehmen. Eine effizientere Ressourcennutzung eröffnet dann Produktivitätsgewinne und Einsparmöglichkeiten. IKT-Lösungen können dabei nicht nur innerhalb einzelner Verwaltungseinheiten verwirklicht werden. Einsparungs- und Produktivitätseffekte können durch gemeinsame Lösungen für mehrere Behörden, ggf. auch ebenenübergreifend, erzielt werden. Das spielt vor allem dann eine Rolle, wenn im Zuge der gemeinschaftlichen Aufgabewahrnehmung die Ebenen ohnehin zusammenarbeiten und ein schneller Informationsfluss zwischen Behörden notwendig ist.<sup>10</sup>
- *Gesamtwirtschaftliche Aspekte:*  
Nutzerfreundliche öffentliche Dienstleistungen senken Transaktionskosten im privaten Sektor, etwa bei der Anmeldung von Gewerbebetrieben. Dabei kann die Reduktion administrativer Lasten durch E-Government-Anwendungen das gesamtwirtschaftliche Wachstumspotenzial stärken (Chevallerau 2005).

#### 4.2.2 Einsparungen und Produktivitätsgewinne durch E-Government?

Einer allgemeinen These zufolge können, wie oben erwähnt, durch den Einsatz von IKT-Lösungen im öffentlichen Sektor nicht nur die Zeitkosten und finanziellen Kosten der Bürger und Unternehmen

<sup>9</sup> Die Schaffung einheitlicher Anlauf- und Kontaktstellen, über die alle Verwaltungsvorgänge abgewickelt werden, dient aber vor allem der verbesserten Serviceleistung und erst in zweiter Linie der Realisierung von Einsparungen im öffentlichen Sektor.

<sup>10</sup> Dabei ist festzuhalten, dass eine verwaltungsübergreifende elektronische Zusammenarbeit grundsätzlich natürlich eine kompatible IKT-Infrastruktur bedingt. Handelt jede Verwaltung für sich, dann entstehen möglicherweise erhebliche Kosten (Systemsynchronisation) durch nicht abgestimmte IKT-Strukturen. Das gilt insbesondere für die Entwicklung geeigneter Software-Lösungen für die Verwaltungen. In diesem Kontext wäre es sinnvoll, nicht nur technische Lösungen abzustimmen, sondern auf fachlicher Ebene eine entsprechende Kooperation zu ermöglichen. Damit könnten gemeinsame IKT-Strukturen auch den erwünschten Nebeneffekt haben, dass es zu einer Harmonisierung der unterstützten Verwaltungsprozesse kommt.

infolge der Vereinfachung der Kontakte mit der Bürokratie (One-stop-shop-Prinzip), sondern auch die Verwaltungskosten reduziert werden.

Um beschleunigte Prozesse, reduzierte Kosten und höhere Dienstleistungsqualität zu erzielen, bedarf es jedoch substanzieller Reorganisationschritte im Backoffice und in der Kooperation zwischen öffentlichen Stellen. Von Bedeutung sind in diesem Kontext die Rekrutierung von IKT-Experten und Schulungen der bisherigen Mitarbeiter. Kosteneinsparungen für Verwaltung und für Konsumenten der Verwaltungsleistungen sind nicht alleine durch die Schaffung von Webportalen und eine Vielzahl von Services zu realisieren. Produktivitätssteigerungen der öffentlichen Hand durch Nutzung von IKT sind allerdings quantitativ schwer zu erfassen.

Typischerweise werden Einsparungspotenziale durch E-Government in der Planung und bei Ex-ante-Evaluierungen (oft unter Beteiligung von externen Consulting-Firmen) recht optimistisch eingeschätzt. Die Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement in Köln und die b.i.t. Consult GmbH leiten beispielsweise in einer gemeinsamen Studie (2007) für Kernprozesse in Kommunalverwaltungen in Deutschland durch den Einsatz von E-Government-Lösungen im Frontoffice und im Backoffice ein Einsparungspotenzial in Höhe von 20 Prozent bis 40 Prozent ab. In der Potenzialanalyse wird vor allem betont, dass das Einsparpotenzial bei verwaltungsinternen Prozessen sehr viel größer sei als auf Seiten der Verwaltungskunden. Bei den Kernprozessen hätten 80 Prozent ihren Nutzenschwerpunkt auf Seiten der Verwaltung und 20 Prozent auf der Kundenseite. Deshalb solle der Einsatz von E-Government zunächst die verwaltungsinterne Optimierung der Geschäftsprozesse und der prozessnahen IT im Fokus haben.

Ex-post-Evaluierungen der möglichen Kostenersparnisse fallen demgegenüber nicht ganz so positiv aus; Untersuchungen über möglicherweise realisierte Produktivitätsgewinne werden oft gar nicht durchgeführt. *Aichholzer/Spitzenberger* (2005: 31) sprechen von zum Teil „übertriebenen Hoffnungen, aus E-Government rasche finanzielle Netto-Erträge für die öffentliche Hand zu lukrieren.“ *Capgemini/TNO* (2004) fassen acht

Fallstudien zusammen und kommen zum Ergebnis, dass vorgebliche, vor der Einführung von E-Government prognostizierte Einsparungen von den Organisationen kaum je quantifiziert wurden. Die OECD (*Curristine/Lonti/Joumard* 2007) stellt hierzu fest, dass „there has been little empirical evidence to test the claims about e-government. The evidence of the benefits of e-government is rather anecdotic than based on empirical research. Some studies are based on perceptions of the impact of e-government and not on actual results.“

Dennoch forciert auch die OECD das E-Government. Mit der raschen Ausbreitung der Nutzung des Internet und anderer elektronischer Medien sowohl in der Verwaltung als auch im Kundenbereich sollten sich die Vorteile bald auch in den Daten niederschlagen. Insgesamt scheint E-Government aber zumindest ein hohes Potenzial für Effizienzverbesserungen in sich zu bergen. Das gilt sowohl für die beschleunigte und kostengünstigere Abwicklung verwaltungsinterner Prozesse, aber vor allem auch für die verbesserte Kommunikation zwischen Verwaltung und Bürger/Unternehmen.

Wie weit Deutschland mit der Einführung von E-Government gekommen ist, zeigt ein internationaler Vergleich des Consulting-Unternehmens Capgemini, das im Auftrag der EU-Kommission seit 2002 die Umsetzung der EU-Direktiven und die Implementierung von E-Government in der Europäischen Union evaluiert. Der Fortschritt wird anhand der Indikatoren Online-Verfügbarkeit und Online-Reifegrad für 20 öffentliche Basisbereiche gemessen, von denen zwölf den Kommunikationskanal Staat – Bürger und weitere acht die Kommunikation Staat – Unternehmen erfassen.

Hinsichtlich beider Kriterien nimmt Deutschland nach den Erhebungen von *Capgemini* (2010) im Jahr 2010 nur einen Mittelfeldplatz (Rang 12) im Sample der insgesamt 32 EU-Länder ein, hat sich aber gegenüber 2009 um drei Plätze verbessert (s. Abbildung 5). Beim Angebot der unternehmensbezogenen E-Government-Services erreicht man dabei einen leicht überdurchschnittlichen Wert; leicht unterdurchschnittlich bei den Services für Bürger.

Abbildung 5:

## Volle Online-Verfügbarkeit, 2009 und 2010



\* Befragung 2009 nicht durchgeführt. Werte stammen aus 2007.

Quelle: Capgemini 2010.

Die Ergebnisse einer Vergleichsstudie des Public Administration Networks der Vereinten Nationen (UNPAN) stufen Deutschland ähnlich ein (*United Nations* 2010). Der dort verwendete Hauptindikator „eGovernment Readiness“ umfasst neben der Verfügbarkeit und dem Reifegrad eine Anzahl weiterer länderspezifischer Charakteristika, die für die effiziente und effektive Implementierung von IT im öffentlichen Sektor von Bedeutung sind. Berücksichtigt wird hier vor allem auch die Verfügbarkeit von Internet-Anschlüssen in der Bevölkerung als Voraussetzung für die Nutzung von E-Government-Diensten.

### 4.3 Performancesteuerung

#### 4.3.1 Grundidee

Im traditionellen Steuerungsmodell ist das Handeln der Behörden nicht auf die Erbringung von Leistungen, sondern auf Einhaltung regulatoriver

Vorgaben gerichtet. Ein breit diskutierter Reformansatz propagiert dagegen den Ersatz durch eine leistungs- und wirkungsorientierte Steuerung (Performancesteuerung), die mit Anreizen für die Verwaltung verbunden ist, die Leistungserstellung ökonomisch effizienter vorzunehmen. Der Wechsel von der Input- zu Output- und Outcomeorientierung bei der Verwaltungssteuerung wird als das zentrale Element der Verwaltungsmodernisierung im Sinne des NPM angesehen (*OECD* 2005; *Schedler/Proeller* 2006: 131ff.). Im Kern steht dahinter die Idee, dass ein hohes Potenzial für Effizienzsteigerungen darin besteht, die Auftraggeberrolle mit strategischen Aspekten der Aufgabenerfüllung von der Auftragnehmerrolle mit ihren operativen Aspekten zu trennen. Dabei wird der Verwaltungsführung Entscheidungsautonomie zugestanden, mit welchen Maßnahmen die Performanceziele zu erreichen sind. Operative Eingriffsrechte der politischen Ebene gegenüber der beauftragten Behörde werden auf ein Minimum reduziert.

Das zentrale Reforminstrument ist in diesem Kontext die Steuerung im Rahmen von Leistungskontrakten, üblicherweise in Verbindung mit der Einführung von Globalbudgets für die mit der Leistungserbringung beauftragten Organisationseinheiten. Damit erteilen die politischen Entscheidungsträger den nachgeordneten Verwaltungsbehörden (oder ausgegliederten Agenturen) in ausgehandelten Zielvereinbarungen einen Leistungsauftrag zur Erstellung von Outputs (Leistungen) oder zur Erreichung bestimmter Outcomes (Wirkungen). Man spricht in diesem Kontext von einer wirkungsorientierten Verwaltungssteuerung.

Hinsichtlich der zugewiesenen Ressourcen sollte nach diesen Vorstellungen eine weitgehende dezentralisierte Entscheidungsautonomie der Verwaltungsleitung bestehen. Dies bezieht sich einerseits auf den Einsatz von eigenverantwortlich entwickelten Problemlösungsstrategien, andererseits auf die Planung des Ressourceneinsatzes (Personal- und Sachaufwand) in den dezentralisierten Einheiten. Dadurch wird die Ressourcen- und Ergebnisverantwortung bei der ausführenden Organisationseinheit (bzw. bei der jeweils zuständigen Leitungsebene) zusammengeführt. Dazu zählt weiterhin die Überlegung, dass Verwaltungseinheiten für eine eigenverantwortliche Leistungserstellung ihren Finanzmitteleinsatz nicht in Einjahresansätzen, sondern im Rahmen mehrjähriger Ansätze planen.

Als Hauptvorteile einer performanceorientierten Budgetierung (PB) werden in der Literatur genannt (z.B. OECD 2005):

- PB zwingt politische Akteure und oberste Verwaltungsebenen dazu, ihre Ziele konkreter auszuformulieren. Dadurch wird auch die Einbettung von Einzelprogrammen in ein politisches Zielsystem deutlicher.
- Performancemessung und Abweichungen von vorgegebenen Zielen induzieren einen Diskussions- und gegebenenfalls auch Politikrevisionsprozess.
- PB verstärkt den Blick auf die strategische Planung, v.a. wenn die Einheiten über die notwendige Entscheidungsflexibilität verfügen.
- Durch höhere Transparenz wird die politische Debatte in der Öffentlichkeit angeregt.

#### 4.3.2 Voraussetzungen und Grenzen einer Steuerung über Kennzahlen

Performancesteuerung über Benchmarking ist an eine Reihe von Voraussetzungen geknüpft. Dabei spielen sowohl allgemeine Verfahrensprobleme als auch spezielle Implementierungsprobleme im politischen Prozess, die sich aus den Anreizsystemen der politischen und bürokratischen Akteure ergeben, eine wichtige Rolle.

##### **Implementierung, Operationalisierungsprobleme und Anreize**

Das in der einschlägigen Literatur am intensivsten diskutierte Problem ist die Messung und Operationalisierung der Zielvorgaben für die Verwaltungsperformance. In Politikfeldern wie Verkehr, Bildung und Gesundheit kann beispielsweise von einer erheblich besseren Quantifizierbarkeit der Ziele ausgegangen werden als in der nicht-funktionsbezogenen Hoheitsverwaltung oder der äußeren Sicherheit.

In bestimmten Tätigkeitsfeldern der öffentlichen Verwaltung sind Performancemessungen oft problematisch, sie sind jedoch nicht vollkommen ausgeschlossen. Ein wesentliches Element der Leistungsmessung ist etwa die Dauer von Verwaltungsverfahren, z.B. bei der Erteilung von behördlichen Genehmigungen. Auch die Öffnungszeiten von Ämtern, die Intensität des E-Government-Einsatzes, die Existenz von Behörden-Lotsen oder die Dauer der Behandlung von Beschwerden könnten in einem umfassenden Qualitätskatalog Berücksichtigung finden. In den meisten Fällen dürften also zumindest Teilleistungen der Behörden quantifiziert werden können. Selbst wenn eine eindeutige Quantifizierung unmöglich ist, kann durch regelmäßige Befragungen die Kundenzufriedenheit mit dem Verwaltungsservice ermittelt werden.

Die Einzelerfassung von Verwaltungsleistungen wird der Mehrdimensionalität der erbrachten Verwaltungsaktivitäten jedoch selten gerecht. So wird beispielsweise die Performance von Justizbehörden sowohl anhand der durchschnittlichen Dauer eines Rechtsverfahrens als auch anhand der „Richtigkeit“ der Entscheidungen und der Fairness der Prozesse beurteilt. Während aber die

Verfahrensdauer verhältnismäßig gut messbar ist, ist das Qualitätsmerkmal „korrekte Entscheidung“ schwerer zu quantifizieren. Generell dürfte es nur wenige Bereiche in der Verwaltung geben, die einer Performancemessung überhaupt nicht zugänglich sind.

Probleme entstehen, wenn nur der (scheinbar leichter) messbare Bestandteil der Leistungen als Basis für die Beurteilung herangezogen wird. Eine Fokussierung auf das Verfahrenstempo könnte die schwerer quantifizierbare Qualität der Entscheidungen der Justizbehörden verringern, da Anreize bestehen, den Schwerpunkt auf die messbaren Verwaltungsaktivitäten zu legen (Dixit 2002).

So können durch wenig durchdachte oder eindimensionale Indikatorsysteme dysfunktionale Anreize gesetzt werden. Wenn beispielsweise im Bildungswesen die Zahl der Abschlüsse als Performance-Indikator für die Bildungsanbieter (Schulen, Universitäten) verwendet wird, wird ein Anreiz erzeugt, den Schwierigkeitsgrad der Prüfungen zu senken. Im Gesundheitswesen können Anbieter ein „Rosinenpicken“ betreiben und schwer behandelbare kostenintensivere Fälle nicht bearbeiten, um eine bessere Gesamtpフォーマンス auszuweisen. Die Arbeitsmarktverwaltung könnte sich bei einer exklusiv auf Vermittlungszahlen abgestellten Leistungsmessung darauf beschränken, nur die leichteren Fälle zu bearbeiten und schwer vermittelbare Problemgruppen zu vernachlässigen. Insgesamt ist die Formulierung von anreizkompatiblen Leistungsvorgaben eine durchaus anspruchsvolle Aufgabe.

Probleme stellen sich auch bei der Implementierung der Anreizsysteme. Budgetkürzungen bei Verfehlen der ausgehandelten Leistungs- oder Wirkungsziele oder bei einer im Vergleich unterdurchschnittlichen Performance sind nicht immer ein geeignetes Sanktions- und Steuerungsinstrument. So ist vorstellbar, dass Performanceziele nicht erreicht wurden, weil die Organisationseinheit mit einem zu engen Budgetrahmen versehen wurde. Eine Mittelkürzung würde in der Folgeperiode dazu führen, dass die angestrebten Qualitätsziele noch schwerer erreicht werden können. Ebenso zweifelhaft wäre es allerdings, jede Nichterfüllung der vorgegebenen Standards

auf Unterbudgetierung zurückzuführen, und automatisch mit einer Aufstockung der Mittel zu reagieren (Allam 2007). Die Konstruktion eines anreizkompatiblen Formelsystems ist ein überaus anspruchsvolles Unterfangen, das prinzipiell beiden Optionen Rechnung tragen sollte.

Finanzielle Sanktionen, die nicht an einen Formelautomatismus gebunden sind, sind jedoch mit Glaubwürdigkeitsdefiziten verbunden (Romzek/Johnston 2005). So ist die Androhung einer Mittelkürzung bei Nichterfüllung der Performanceziele politisch schwer durchsetzbar, da in den Augen der Öffentlichkeit damit Leistungskürzungen verbunden sind. Darüber hinaus stehen gleichgerichtete Ausgabeninteressen der politischen Entscheidungsträger und der Bürokratieleitung einer Verringerung der Finanzmittel entgegen. Umgekehrt besteht auf Seiten der Politik ein Anreiz, in der Verwaltung erwirtschaftete Einsparungen dem Budget zuzuführen, um Konsolidierungsziele zu erreichen. Vor allem in Zeiten hohen Konsolidierungsdrucks sind Zusicherungen an die Verwaltungseinheiten, dass Einsparungen einbehalten werden dürfen, wenig glaubhaft. Damit nimmt der Anreiz der Verwaltungseinheiten ab, durch effizienteren Mittelausatz Überschüsse über die globalen Budgetmittel zu erzielen.

### **Zurechnung der Verantwortlichkeit („accountability-Probleme“)**

Während zwar die Outputs (Leistungen, Produkte) unmittelbar auf Aktivitäten der öffentlichen Verwaltung zurückzuführen sind, sind die tatsächlichen Outcomes (Wirkungen), die für das Kontraktmanagement und die Verwaltungssteuerung von wesentlicher Bedeutung sind, praktisch niemals nur dem Verwaltungshandeln zuzurechnen. *Accountability* setzt voraus, dass Kosten und Performance auch der jeweiligen Verwaltungseinheit zurechenbar sind. Dies ist in mehrfacher Hinsicht im öffentlichen Sektor nicht unproblematisch. Zum einen werden die Outcomes der Verwaltung oft von Umweltfaktoren maßgeblich mit beeinflusst, sodass eine genaue Zurechnung der Verantwortlichkeiten für ein bestimmtes politisches Ergebnis schwer möglich ist. Die für eine Performance-Budgetierung notwendige Identifi-

kation von Ursache-Wirkungs-Beziehungen – und damit der „Verantwortung“ für die Ergebnisse – ist in der Realität sehr schwierig. Probleme ergeben sich zum anderen, weil zwischen der Implementierung einer Politikmaßnahme und dem Einsetzen der Wirkungen oft ein *time lag* besteht (Wirkungsverzögerung). In der Praxis wird sich eine Steuerung daher oft auf Leistungen und weniger auf Wirkungen des Verwaltungshandelns beschränken müssen.

Verantwortlichkeit setzt voraus, dass die jeweilige Einheit die relevanten Entscheidungen eigenständig trifft. Verflechtungen von Entscheidungskompetenzen zwischen politischen und bürokratischen Entscheidungsträgern verwässern Verantwortlichkeiten. So befindet *Naschold* (1995a: 101), dass mit zunehmendem Ausmaß sich überlappender Verantwortlichkeiten von Behörden sowohl die Ergebnissteuerung als auch die Ergebnisevaluation schwieriger werden: „Ergebnissteuerung erfordert somit, weit mehr als die bürokratische Regelsteuerung, eine möglichst weitgehende Deckung von Kompetenz- und Aufgabenbereich.“ Speziell in föderativen Mehrebenen systemen wie in Deutschland stellen bestehende Verflechtungen ein nicht unerhebliches Problem für eine Performancesteuerung dar.

### Konkretisierungsgrad des Leistungsauftrags

Hinter den Vorschlägen zur Stärkung der Managementautonomie steht die Vorstellung, dass einer der Hauptgründe für Ineffizienzen die Überregulierung des Verwaltungshandelns durch politische Eingriffe ist. Ein Vorteil von Globalbudgets mit Leistungskontrakten wird daher auch darin gesehen, dass die Politik von operativen Detailplanungen entlastet wird. Diskretionäre Handlungsspielräume der Verwaltung werden gegenüber den Verfahren der traditionellen Bürokratiesteuerung mittels detaillierter Inputs und

Verfahrensvorschriften in einem System der Performancesteuerung erheblich vergrößert. Je unschärfer jedoch der Leistungsauftrag der Politik formuliert ist und je größer die diskretionären Freiräume der Verwaltungsleitung sind, desto größer ist auch das Risiko einer Untersteuerung der Verwaltung. Insofern geht es darum, einen optimalen Ausgleich zwischen Flexibilität und zielorientierter Steuerung zu erreichen (*OECD* 2005)<sup>11</sup>. In der politischen Sphäre existieren aber stets mehrere Akteure mit durchaus divergierenden Interessen. In der Praxis führt dies oft dazu, dass die Fachbürokratie nicht mit einem eindeutigen Auftrag versehen wird, sondern mehrdimensionale, komplexe oder im schlechtesten Fall sogar widersprüchliche Zielvorgaben von der Politik erhält (*Propper/Wilson* 2003).

Aus politökonomischem Blickwinkel ist bisweilen fraglich, ob die politischen Auftraggeber den Anreiz haben, der Verwaltung die notwendigen Freiräume im operativen Handeln zu gewähren. Weitgehende Entscheidungsfreiheiten der Bürokratie gehen mit einem Verlust von Feinsteuerungskapazitäten einher, der aber für die politische Ebene unattraktiv ist. Insofern bleibt das Risiko der Übersteuerung, das durch die Performance-Steuerung der Verwaltung eigentlich ausgeschaltet werden sollte, bestehen<sup>12</sup>.

### Öffentlichkeit

Im öffentlichen Sektor spielt vor allem auch die öffentliche Meinung eine zentrale Rolle. Ein schlechter Ranglistenplatz im intergovernmentalen Vergleich wirkt sich grundsätzlich negativ auf die Reputation der verantwortlichen Entscheidungsträger aus (implizite Anreizfunktion). Um diesen Anreizeffekt zu stärken, sollten die verfügbaren Informationen über die relativen Verwaltungsleistungen publiziert und den Bürgern als Kunden (und letztlich auch Zahlern) zur

11 „Too much discretion for public servants may result in abuse of authority, distortion of policies, selfinterested judgement, or even increased corruption. Limiting discretion extensively through rules and regulations can result in inefficiency, ineffectiveness and an unresponsive public service. Indeed, reformers who call for greater autonomy and flexibility have argued that the problem is not that there are too few checks on the public sector, but too many.“ (*OECD*, 2005: 189)

12 So weist auch die *OECD* (2005: 189) darauf hin, dass „reform initiatives, in theory, seek to delegate authority, increase flexibility and relax input controls. Across OECD countries in general, however, there is no clear pattern of input controls being lightened as performance indicators are strengthened.“ Vgl. *Bogumil/Grohs/Kuhlmann* (2006) zu den Defiziten bei der Umsetzung dieser Reformmaßnahmen auf kommunaler Ebene in Deutschland.

Verfügung gestellt werden. Geheimhaltung der Ergebnisse für die Öffentlichkeit ist der Entfaltung von Anreizwirkungen demgegenüber hinderlich.

In diesem Kontext ist auch zu berücksichtigen, dass in Politik und Verwaltung die Bereitschaft, sich einer intensiveren Kontrolle durch die Öffentlichkeit auf Basis von publizierten, messbaren Leistungszielen auszusetzen, nicht sehr ausgeprägt ist. Die Beteiligten versuchen, einer Evaluierung der Zielerreichung möglichst auszuweichen, indem die Leistungsvorgaben nur sehr vage gehalten oder wenig ambitioniert angesetzt werden.

#### 4.4 Verstärkter Einsatz von Wettbewerbselementen

In einigen Bereichen der öffentlichen Verwaltung kann es sich lohnen, bürokratisch-hierarchische Vorschriften und Verhaltensweisen durch Wettbewerbselemente zu ersetzen. Dadurch sollen auf der Angebotsseite die Kundenorientierung verstärkt und das Kostenbewusstsein geschärft werden. Als Instrumente kommen u. a. Benchmarking, öffentliche und transparente Vergabeverfahren, PPP-Projekte, Outsourcing und Privatisierung in Frage.

Benchmarking ist eines der zentralen Instrumente bei Effizienzvergleichen, mit dessen Hilfe Best Practice ermittelt werden kann. Voraussetzung hierfür sind vergleichbare Daten, die im makroökonomischen Bereich auf einem umfassenden Informationssystem und im mikroökonomischen Bereich auf nachvollziehbaren Kostenrechnungen basieren.

Um Verwaltungskosten zu senken, sind verschiedene Formen der Arbeitsteilung zwischen öffentlichem und privatem Sektor angedacht und umgesetzt worden. Unter anderem ist das Outsourcing von öffentlichen Aufgaben zu privaten Betreibern forciert worden. Nicht alle öffentlichen Aufgaben müssen von staatlichen Stellen selbst erfüllt werden, in manchen Fällen genügt die vertragliche oder gesetzliche Verpflichtung eines privaten Unternehmens. Beispiele für Vertragslösungen wären private Busunternehmen,

die im Massenverkehr eingesetzt werden, oder private Müllentsorger, die im Auftrag einer Gemeinde tätig sind. Gesetzliche Lösungen können als Nebenbedingung einer staatlichen Konzessionsvergabe auftreten, wenn etwa der Erwerb einer Berechtigung für Paketzustellung mit der Verpflichtung zur Versorgung entlegener Gebiete verbunden ist. Die erzielbaren Kostensenkungen für den Staat hängen von den jeweiligen Rahmenbedingungen ab, *Joumard et al.* (2004) referieren Schätzungen, die in der Größenordnung von zehn Prozent bis 30 Prozent liegen. Ersparnisse ergeben sich vor allem aus Skaleneffekten und Spezialisierungen. Allerdings sind Ausgliederungen nicht immer positiv verlaufen. Mit dem Outsourcing werden nämlich sowohl die Kontrollmöglichkeiten des Staates als auch die Transparenz über die Budgetausgaben eingeschränkt.

Finanzierungs- und Betreibermodelle mit Public-Private-Partnership (PPP) bieten sich für Infrastrukturinvestitionen an, über welche der Staat ein gewisses Ausmaß an Kontrolle behalten soll (z. B. Verkehrsprojekte), und für Dienstleistungen, die hauptsächlich vom Staat nachgefragt werden (z. B. Sicherheitsdienste). PPP-Modelle tragen im Ausmaß des privaten Finanzierungsanteils dazu bei, die Staatsausgaben zumindest temporär zu senken und die Risiken aus dem Projekt auf mehrere Partner zu verteilen, ohne die staatlichen Zielsetzungen (z. B. Bereitstellung öffentlicher Güter, Verteilungsgesichtspunkte) zu verletzen. Über den Finanzierungsaspekt hinaus lassen PPP-Modelle erwarten, dass privates Management-Know-how in das Projekt einfließt, das sich am Markt bereits bewährt hat und eine friktionsfreie Projektabwicklung bezüglich der Zeit- und Kostenpläne sichert. Das Projektrisiko wird teilweise vom Steuerzahler zu Aktionären verschoben, die ihr Risiko auf den Finanzmärkten oder durch Steuerung des Projektes selbst absichern können. Die Nachteile von PPP-Projekten liegen zunächst im aufwändigen Ausschreibungsprozess, der sicherstellen muss, dass das Projekt im Betrieb dem Wettbewerb ausgesetzt ist und der Staat nicht ein Ausfallrisiko trägt. Auch unter Berücksichtigung dieser Grundsätze lässt sich bei wichtigen Infrastrukturprojekten kaum vermeiden, dass die öffentliche Hand ein Restrisiko

trägt. Diese Kombination von privatwirtschaftlichem Know-how mit öffentlichen Interessen führt nur dann zum Ziel, wenn der private Partner einen ausreichenden Gewinn bzw. Nutzen erwarten kann und die Effizienzgewinne aus der Beschleunigung des Projektes nicht durch langfristig höhere Errichtungs- und Betriebskosten aufgeessen werden (*Handler/Schratzenstaller 2005*).

Bei materiellen Privatisierungen wird das Eigentum an Produktionsmitteln vom Staat an Private veräußert. Ziel einer solchen Transaktion kann es sein, dem staatlichen Budget eine Einmaleinnahme zu verschaffen. Häufig geht es aber auch darum, damit die Produktion eines bisher vom Staat hergestellten Gutes an Private zu übertragen, weil es sich nicht (mehr) um eine staatliche Aufgabe handelt (z.B. das Betreiben des Bankgeschäftes) oder weil mit der Privatisierung die Vorteile des marktlichen Wettbewerbs genutzt werden können (z.B. Auslagerung der Reparatur von öffentlichen Gebäuden). Zu beachten ist freilich, dass mit einer Privatisierung nicht automatisch auch marktmäßiges Verhalten begründet wird, wenn etwa an einem Monopolbetrieb nur das Eigentum übertragen wird, aber kein Wettbewerb entsteht.

Das Beschaffungswesen der öffentlichen Hand, also der Kauf von Gütern und Leistungen durch Gebietskörperschaften und staatliche Unternehmen, macht im Durchschnitt aller OECD-Staaten etwa ein Fünftel des BIP aus. Dieser Wert liegt in Deutschland mit 18 Prozent knapp unter dem Durchschnitt und in Österreich mit 25 Prozent darüber (*Lonti/Woods 2008*). Um den Binnenmarkt auch in diesem Bereich umzusetzen, verlangen europäische und nationale Gesetze für staatliche Auftragsvergaben ab bestimmter Schwellenwerte ein transparentes Vergabeverfahren. Dadurch entsteht Wettbewerb unter den Anbietern, der die Qualität der ausgeschriebenen Leistungen fördert und einen Druck auf die Preise ausübt. Um den Wettbewerb zu verstärken, wird der Staat bei jeder Ausschreibung bestrebt sein, das Interesse möglichst vieler Anbieter zu wecken. Aus Kostengründen kann sich aber eine

Beschränkung der Bieterzahl empfehlen, insbesondere wenn die Ausführung des Projektes spezielle Fähigkeiten erfordert, die nur wenige Anbieter besitzen. In der Form des „e-Procurement“ verfügt das Beschaffungswesen in der EU nun auch über ein vergleichsweise rasches und kostengünstiges Verfahren. Die Europäische Kommission schätzt, dass sich bei breiter Anwendung von e-Procurement die Einkaufspreise für die öffentliche Hand um fünf Prozent und die Verfahrenskosten um mindestens 50 Prozent senken lassen (*European Commission 2004*).

#### 4.5 Ausblick – Umbau des Sozialstaats vom Transfer- zum Dienstleistungsstaat

Effizienzpotenziale im öffentlichen Sektor und eine Zunahme der Produktivität der Staatstätigkeit im weiteren Sinne können auch durch den Umbau des Sozialstaats vom Transfer- zum Dienstleistungsstaat realisiert werden: Die Transformation des traditionellen Wohlfahrtsstaats hin zum vorbeugenden oder investiven Wohlfahrtsstaat, bei dem nicht Reparatur, sondern Employability und Empowerment im Vordergrund stehen<sup>13</sup>, stellt ein wichtiges Element der Verbesserung der Qualität der öffentlichen Finanzen dar.

Beispielhaft kann dies an zwei Bereichen illustriert werden: erstens für die Familienpolitik bzw. Frauen mit Kindern, zweitens für die Pensionspolitik bzw. ältere Arbeitnehmer. Angesichts der abzusehenden demographischen Entwicklung und der damit einhergehenden Verknappung von Arbeitskräften gewinnt in beiden Politikfeldern die Zielsetzung der Erhöhung der Erwerbsbeteiligung der betroffenen Zielgruppen – Frauen mit Kindern bzw. ältere Arbeitnehmer – zunehmend an Bedeutung.

Die Familienpolitik hat grundsätzlich zwei Instrumentengruppen zur Verfügung: monetäre Transferleistungen einerseits und reale Transfers – vorwiegend Betreuungseinrichtungen – andererseits. Empirische Studien zeigen, dass ungebundene Geldleistungen sowie Elternurlaubs-

13 Vgl. hierzu insbesondere Esping-Andersen (2009).

regelungen mit einkommensunabhängigen Lohnersatzleistungen zumindest ambivalent hinsichtlich des Zieles einer verstärkten Erwerbsbeteiligung von Müttern sind, während Kinderbetreuungseinrichtungen eine der wichtigsten Determinanten ihrer Erwerbsbeteiligung sind.<sup>14</sup> Gleichzeitig sind qualitativ hochwertige Kinderbetreuungseinrichtungen von großer Bedeutung für die frühkindliche Förderung. Eine Reihe aktueller empirischer Untersuchungen kann nachweisen, dass die Bildungsrenditen im frühkindlichen Alter höher sind als jene von späteren Bildungsinvestitionen und dass frühkindliche Bildungsinvestitionen die soziale Mobilität vor allem in den bildungsfernen Schichten erhöhen.<sup>15</sup> Von einer Familienpolitik, die den Ausbau von Betreuungseinrichtungen im vorschulischen Bereich und gerade für die unter Dreijährigen forciert, sind daher über verschiedene Kanäle positive Wirkungen auf Wachstum und Produktivität einer Volkswirtschaft zu erwarten. Insgesamt würde damit eine (weitere) Umschichtung der familienpolitischen Ausgaben weg von monetären hin zu realen Transfers deren volkswirtschaftliche Rendite erhöhen.

Erwartungen einer Steigerung von Wachstum und Produktivität können auch an die Ausweitung der Erwerbsbeteiligung älterer Arbeitnehmer geknüpft werden; konkret an die Erhöhung des faktischen Rentenantrittsalters durch die Eindämmung der vorzeitigen Pensionierung von älteren und krankheitsgefährdeten Arbeitnehmern (vgl. zum Folgenden Guger 2011). Maßnahmen hierzu sind etwa arbeitgeberseitige Anreize zum Schutz der Arbeitsfähigkeit der Mitarbeiter (z.B. Experience Rating, Lohnfortzahlung der Arbeitgeber im Krankheitsfall) sowie zum Ausbau des Gesundheitsschutzes am Arbeitsplatz ebenso wie die Förderung von Aus- und Weiterbildung („lebenslanges Lernen“). Neben dem volkswirtschaftlichen Nutzen sind positive langfristige Effekte für die öffentlichen Haushalte wahrscheinlich: Die zur Hebung der Erwerbsbeteiligung älterer Arbeitnehmer kurzfristig erforderlichen zusätzlichen „vorbeugenden“ Aus-

gaben entlasten langfristig die sozialen Sicherungssysteme, da die älteren Arbeitnehmer länger im Erwerbsprozess blieben: Sie zahlen daher länger in die Sicherungssysteme ein und beziehen kürzer Leistungen daraus (so könnten beispielsweise die Ausgaben für Frühpensionierungen gesenkt werden).

In diesem Zusammenhang ist auch festzuhalten, dass theoretische Überlegungen nahelegen, dass erstens bestimmte Ausgabenkategorien (die in der einschlägigen Literatur oft als „produktive“ Ausgaben bezeichnet werden) größere gesamtwirtschaftliche Wachstums- und Produktivitätseffekte haben als andere, „nicht-produktive“ (vgl. etwa Lucas 1988; Barro 1990; Barro/Sala-i-Martin 1992; Gemmell/Kneller/Sanz 2011). Daraus folgt, dass eine Umschichtung der Ausgaben weg von unproduktiven hin zu produktiven Ausgaben das langfristige Wachstumspotenzial einer Volkswirtschaft stärken hilft. Empirisch ist die Abgrenzung zwischen produktiven und unproduktiven Ausgabengruppen allerdings weniger klar (Bayraktar/Moreno-Dodson 2010). Ganz grob lässt sich aus der vorliegenden empirischen Evidenz ableiten, dass zu den produktiven Staatsausgaben jene für die Kernaufgaben des Staates (allgemeine Verwaltung, öffentliche Ordnung und Sicherheit, Verteidigung), Infrastruktur, Bildung und Gesundheit gehören, während Sozialtransfers und Subventionen, Zinszahlungen sowie Ausgaben für Freizeit, Kultur und Erholung eher unproduktiv sind (Gemmell/Kneller/Sanz 2011; Semmler et al. 2007; Bayraktar/Moreno-Dodson 2010). Diese Einteilung ist für die praktische Wirtschaftspolitik wohl zu grob und sie ist auch inhaltlich zu hinterfragen, weil etwa der sozialen Sicherheit heute ein positiver Beitrag zum Wirtschaftswachstum attestiert wird (z.B. Leoni et al. 2011).

Darüber hinaus ist a priori aufgrund von theoretischen Überlegungen die Annahme plausibel, dass eine stärkere Konzentration auf vorsorgende Aktivitäten langfristig die Ausgabendynamik im öffentlichen Sektor insofern zu dämpfen hilft, als dadurch Folgekosten des Nicht-Handelns (kura-

14 Vgl. für Hinweise auf einschlägige empirische Studien Bock-Schappelwein/Eppel/Mühlberger (2009) oder Schratzenstaller (2011).

15 Vgl. für Literaturhinweise Schratzenstaller (2011).

tive Ausgaben) vermieden werden können; von ihnen ist zu vermuten, dass sie höher sind als die erforderlichen vorsorgenden Ausgaben. Die empirische Literatur hierzu steckt allerdings noch in den Anfängen. Als Beispiel kann der traditionelle Ansatz in der Gesundheitsökonomie dienen, die langfristigen volkswirtschaftlichen Kosten eines ungesunden Lebensstils (falsche Ernährungsgewohnheiten und Übergewicht, Tabak- und Alkoholkonsum etc.) zu ermitteln. Versuche, diese

langfristigen Kosten in einem umfassenden Ansatz mit den Kosten bzw. Nutzen präventiver Maßnahmen zu saldieren, existieren bislang wenige. Ebenso wenig eindeutig sind die bisherigen Ergebnisse: So zeigen etwa Untersuchungen der OECD, dass Übergewichtige zwar höhere Gesundheitsausgaben verursachen als Normalgewichtige, aber insgesamt geringere öffentliche Ausgaben (*Sassi 2010*).

## 5. Zusammenfassende Bemerkungen

---

Ein vergleichender Überblick über die Literatur zur Effizienz und Effektivität des öffentlichen Sektors gestaltet sich schwierig: Die Fragestellungen können sehr unterschiedlich sein, die theoretischen Grundlagen sind vielschichtig (mit mikro- und makroökonomischen Elementen), die Methoden vielfältig (parametrische und nicht-parametrische Modelle) und die Daten oft nicht problemadäquat. Daher gibt es ein breites Spektrum von Untersuchungen, deren Ergebnisse oft nicht miteinander kompatibel erscheinen. In dieser Arbeit wurde versucht, einen Einblick in die methodischen Grundlagen zu geben und eine Auswahl von empirischen Studien geordnet nach staatlichen Aufgabenbereichen mit ihren Annahmen und Ergebnissen darzustellen. Wo es möglich war, wurde dabei auch die Position Deutschlands im Datenraum festgehalten. Wie sehr die Aussagen der Studien ganz allgemein zu relativieren sind, wurde in einem eigenen Abschnitt festgehalten. Der letzte Schwerpunkt dieser Arbeit liegt auf den in der Literatur erwähnten Ansätzen zur Effizienz- und Effektivitätsverbesserung.

Ein Blick in die Literatur zeigt, dass die zur Verfügung stehenden Methoden zwar gewisse Hinweise auf Best Practice in der öffentlichen Verwaltung geben, dass sie aber für den wirtschaftspolitischen Entscheidungsprozess nur grobe Anhaltspunkte liefern. Dies liegt nicht nur an den sensibel auf Datenänderungen reagierenden Methoden, sondern auch an der oft mangelhaften Qualität der Daten selbst; allen jüngeren Anstrengungen zum Trotz besteht nach wie vor eine große Datenlücke zu den mittlerweile ziemlich ausgefeilten Schätzmethode.

Manche Autoren (wie *Ravallion 2005*) stellen die Anwendung der Modelle für technische Effizienz auch im Bereich der Wirtschafts- und Sozialpolitik überhaupt in Frage. Aber selbst wenn

man darüber hinwegsieht, dass in der Praxis nicht alle Modellannahmen vollkommen zutreffen, reicht die Effizienzmessung allein im Allgemeinen wohl nicht aus, um daraus wirtschaftspolitische Empfehlungen abzuleiten. Dennoch ist die Ermittlung von Effizienzlücken ein erster Diagnoseschritt, der durch Analysen zu den Ursachen für Ineffizienzen ergänzt werden muss. Erst darauf können Maßnahmen zur Beseitigung der Ineffizienzen aufbauen. Im Auge zu behalten ist dabei stets, dass die bei Schätzungen von Effizienzpotenzialen eingesetzten Beziehungen zwischen Variablen keine Aussagen über die Kausalitätsrichtung zulassen.

Bei der Beurteilung der Effizienz öffentlicher Leistungen stellt sich eine grundsätzliche Frage, wie weit nämlich die als Output oder Outcome definierten Leistungen zum langfristigen Wohlbefinden einer Gesellschaft beitragen. Die mikroökonomischen Outputs können allenfalls wie Mosaiksteine zu einem Gesamtbild zusammengesetzt werden, unklar ist aber, ob sie sich nahtlos aneinander reihen lassen. Gravierender stellt sich diese Frage bei den Outcomes, die politische Ziele repräsentieren. Hier kann es in einer demokratischen Gesellschaft zu Wertedebatten kommen, ob auch tatsächlich „das Richtige getan“ wird. Jedenfalls sollten die Ergebnisse von Effizienzschätzungen daraufhin überprüft werden, wie sie sich in das gesamte Zielsystem der Wirtschafts- und Sozialpolitik einfügen. Maßnahmen, die der Effizienzverbesserung dienen, aber gleichzeitig wichtige andere Ziele verletzen, müssen doppelt hinterfragt werden.

Zwischen Effizienz und Effektivität wird hier keine scharfe Trennung vorgenommen, die Effektivität reicht nur weiter in die Makroökonomie und in die Wirtschaftspolitik hinein, als dies im Allgemeinen für die Effizienz gilt. Zu betonen ist aber, dass die Effektivität bis zu einem gewis-

sen Grad von der Effizienz abhängt, und die Politik sich der Möglichkeit der besseren Zielerreichung durch Effizienzverbesserung bewusst sein sollte. Umgekehrt ist für die Politik auch von Bedeutung, dass die bei einem Output/Outcome gemessenen Ineffizienzen nicht nur über die Steuerung der Inputs zu beheben ist; vielmehr sind auch jene „exogenen“ Umweltfaktoren im Auge zu behalten, die zwar kurzfristig nicht veränderbar erscheinen mögen, die aber langfristig zum Gesamtergebnis wesentlich beitragen.

Häufig werden konkrete Outputindikatoren (die Immunisierung gegen Masern) auf sehr allgemeine Inputvariablen (gesamte öffentliche Gesundheitsausgaben) bezogen. Im internationalen Vergleich unterscheiden sich dann die Rangordnungen von Input-Effizienzen bei unterschiedlichen Outputindikatoren nur wenig, und die Ergebnisse solcher Berechnungen bleiben unbestimmt. Manche der für die Schätzungen verwendeten Outputindikatoren lassen sich nur schwer von Outcomeindikatoren unterscheiden.

Bei der Interpretation der Input-Output-Relationen ist auch zu berücksichtigen, dass (aus welchen Gründen immer) vernachlässigte Inputs zu überhöhten Outputwerten führen und damit die Effizienz jener Länder überschätzt wird, die diese Inputs überdurchschnittlich einsetzen. Zu beachten ist auch, dass eine Best-practice-Position das Potenzial für Effizienzverbesserungen unterschätzen kann, weil selbst eine Lage an der Effizienzgrenze aus politischer Sicht nicht den optimalen Wert einnehmen muss.

Um die Robustheit der Schätzungen zu testen, rechnen manche Autoren mehrere Modelle parallel, und zwar sowohl hinsichtlich der Spezifikation der Produktionsfunktion als auch der verwendeten Variablen.

Die empirischen Arbeiten konzentrieren sich auf einige wenige Sektoren, für die es sinnvolle Bezugsgrößen und dazugehörige Daten gibt. In internationalen Vergleichen zeigt sich, dass meist große Unterschiede zwischen den untersuchten Bereichen und Ländern – auch zwischen den EU-Mitgliedern – bestehen. Effizienzschatzungen aus internationalen Vergleichen können daher nicht mehr als erste Annäherungen an die Ermittlung von Ineffizienzen sein, die für sich genommen

nur ungefähre zahlenmäßige Aussagen über Verbesserungspotenziale in einzelnen Ländern zulassen. Zur Konkretisierung bedarf es spezifischer Schätzungen bezogen auf den konkreten Outputbereich in einem bestimmten Land bzw. einer Überprüfung von Ergebnissen durch alternative Schätzmethoden (*Estache et al. 2007*).

Effizienzschatzungen dienen nicht nur der Ermittlung von Einsparungspotenzialen, auch wenn dieser Aspekt gegenwärtig häufig im Vordergrund steht. Sie helfen auch bei der Beurteilung, wie anpassungsfähig eine öffentliche Stelle (Kommune) mit ihren Leistungen an künftige Veränderungen der Rahmenbedingungen (z.B. bei *Geys et al. 2007*, der mögliche Rückgang der Einwohnerzahl) ist.

Bei Ineffizienzen lassen die parametrischen und nicht-parametrischen Schätzmethoden die Wahl zwischen inputorientierter und outputorientierter Darstellung. Die Entscheidung über die Berechnungsart wird manchmal technisch begründet (sind die Outputs vorgegeben, wird man die Inputs anpassen und umgekehrt), sie ist aber oft auch politisch motiviert. Im Zuge einer Budgetkonsolidierung werden Einsparungen bei den Staatsausgaben gefordert sein, wogegen beim Ziel einer Verbesserung der Outputs/Outcomes (z.B. des Gesundheitsniveaus) andere Maßnahmen (z.B. Förderung des Gesundheitsbewusstseins) zu setzen sein werden.

Interessant ist das Ergebnis bei *Hauner/Kyobe (2008)*, das sich auch in anderen Arbeiten wiederfindet, wonach die Effizienz des öffentlichen Sektors mit dem Pro-Kopf-Einkommen steigt, aber mit der Staatsausgabenquote sinkt. Dies lässt den Schluss zu, dass die staatlichen Leistungen mit zunehmendem Wohlstand an Quantität und Qualität zunehmen, aber eine laufende Ausweitung des staatlichen Engagements zu überdenken ist.

Wie mit dem Umfang der Staatsausgaben umzugehen ist, um mehr Effizienz zu erreichen, kann erst nach weiteren Informationen beurteilt werden. Nur in einigen wenigen Bereichen – etwa im F&E-Bereich (*Conte et al. 2009*) – kann man davon ausgehen, dass sich mit einer Ausweitung der Staatsausgaben auch die Effizienz verbessern lässt. Manche Studien (z.B. *Jarasuriya/Wodon*

2003) gelangen selbst für Entwicklungsländer zum Ergebnis, dass ein Mehr an staatlichen Ausgaben nicht unbedingt eine Verbesserung der Leistungen garantiert. Ergeben empirische Untersuchungen, dass die Input-Effizienzwerte mit dem Umfang der Staatsausgaben negativ korreliert sind (wie bei *Gupta/Verhoeven 2001*), kann man schließen, dass die Leistungen der öffentlichen Hand nicht primär über Ausgabensteigerungen, sondern über Effizienzsteigerungen verbessert werden müssen. Auch eine Kürzung der Ausgaben ist sorgfältig zu überlegen: Die zunächst definitionsgemäß erreichbare Effizienzverbesserung kann sich als kurzfristiger Trugschluss erweisen, wenn längerfristig Umfang und Qualität der Outputs beeinträchtigt werden.

Wie die Ansätze für Effizienz- und Effektivitätsverbesserungen gezeigt haben, gibt es neben der Steuerung über den Umfang der Staatsausgaben eine Reihe von Effizienz erhöhenden Verwaltungsreformen. Sie reichen von Vereinfachungen der Budgetprozesse und E-Government über leistungs- und wirkungsorientierte Verwaltungssteuerung bis zum Einsatz von Anreiz- und Wettbewerbselementen. Ein Ergebnis solcher Denkansätze, für die eine umfassende empirische Evaluierung allerdings noch aussteht, ist, dass die öffentliche Hand mit einer Fokussierung auf effiziente Leistungserbringung statt breit gestreuter Transfers und auf vorsorgende statt kurative Ausgaben die Effizienz und Effektivität der Staatsausgaben langfristig deutlich verbessern kann.

## Literaturhinweise

---

- ADB – Asian Development Bank 2006: Key Indicators 2006: Measuring Policy Effectiveness in Health and Education, Manila.
- Afonso, A.; Schuknecht, L.; Tanzi, V. 2005: Public Sector Efficiency: An International Comparison, *Public Choice*, 123 (3-4), S. 321-347.
- Afonso, A.; Schuknecht, L.; Tanzi, V. 2006: Public Sector Efficiency: Evidence for New EU Member States and Emerging Markets, European Central Bank, Working Paper, 581, <http://www.ecb.int/pub/pdf/scpwps/ecbwp581.pdf>.
- Afonso, A.; Schuknecht, L.; Tanzi, V. 2008: Income Distribution Determinants and Public Spending Efficiency, European Central Bank, Working Paper, 861, <http://www.ecb.int/pub/pdf/scpwps/ecbwp861.pdf>.
- Afonso, A.; St. Aubyn, M. 2005: Assessing Education and Health Efficiency in OECD Countries Using Alternative Input Measures, Banca d'Italia, Research Department, Proceedings of the Public Finance Workshop on Public Expenditure, S. 361 - 388, [http://www.bancaditalia.it/studiricerche/convegni/atti/publ\\_expe/ii/361-388\\_afonso\\_staubyn.pdf](http://www.bancaditalia.it/studiricerche/convegni/atti/publ_expe/ii/361-388_afonso_staubyn.pdf).
- Afonso, A.; St. Aubyn, M. 2006a: Cross-country Efficiency of Secondary Education Provision: A Semi-parametric Analysis with Non-discretionary Inputs, *Economic Modelling*, 23(3), S. 476-491.
- Afonso, A.; St. Aubyn, M. 2006b: Relative Efficiency of Health Provision: A DEA Approach with Non-discretionary Inputs, ISEG-UTL, Department of Economics, Working Paper, 33/2006/DE/UECE, [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=952629](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=952629).
- Aichholzer, G. 2005: Nutzungs- und Wirkungsindikatoren von E-Government in Österreich, Präsentation beim Forum e-Government der Österreichischen Computer Gesellschaft, Wien, 14. - 16. März 2005.
- Aichholzer, G.; Spitzenberger, M. 2005: e-Government in Österreich: Entwicklungsstand, Nutzung und Modellprojekte, Studie im Auftrag des Bundeskanzleramtes, Bericht 2: Nutzung und Auswirkungen, Institut für Technikfolgen-Abschätzung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien.
- Aiginger, K. 2007: Performance Differences in Europe: Tentative Hypotheses on the Role of Institutions, Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO), Working Paper, 304, [http://www.wifo.ac.at/wwa/downloadController/displayDbDoc.htm?item=WP\\_2007\\_304\\$.PDF](http://www.wifo.ac.at/wwa/downloadController/displayDbDoc.htm?item=WP_2007_304$.PDF).
- Allam, M. 2007: Reward the Winners, Punish the Losers? Performance Budgeting Reconsidered, EIPASCOPE 2007/3.
- Andersen, K. 2006: E-Government: Five Key Challenges for Management. *The Electronic Journal of e-Government*, 2006, 4(1), S. 1 - 8, <http://www.ejeg.com/main.html>.
- Aristovnik, A. 2009: Public Sector Efficiency and Effectiveness – an Application to the New EU Member States and Croatia, University of Ljubljana, Faculty of Administration, Paper for the 7<sup>th</sup> International Conference on Economic Integration, Competition and Cooperation, Opatija, <http://oliver.efri.hr/~euconf/2009/docs/session11/10%20Aristovnik.pdf>.
- Barro, R. 1990: Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth, *Journal of Political Economy*, 98(5), S. 103-125.
- Barro, R.; Sala-i-Martin, X. 1992: Public Finance in Models of Economic Growth, *Review of Economic Studies*, 59(4), S. 645-661.

- Bayraktar, N.; Moreno-Dodson, B. 2010: How can Public Spending Help you Grow? An Empirical Analysis for Developing Countries, World Bank Policy Research Working Paper, 5367.
- Beck, S.; Plazek, M. 2012: Haushaltsmodernisierung in den Bundesländern: Vielfältige Reformpfade, Institut für den öffentlichen Sektor und KPMG, Berlin.
- Bock-Schappelwein, J.; Eppel, R.; Mühlberger, U. 2009: Sozialpolitik als Produktivkraft, Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung, Wien.
- Bogumil, J.; Grohs, S.; Kuhlmann, S. 2006: Ergebnisse und Wirkungen kommunaler Verwaltungsmodernisierung in Deutschland – Eine Evaluation nach zehn Jahren Praxiserfahrung, in: Bogumil, J.; Jann, W.; Nullmeier, F. (Hrsg.): Politik und Verwaltung. Politische Vierteljahresschrift, Sonderheft 37, S. 151 - 184.
- Bogumil, J. 2004: Ansätze einer Evaluation von New Public Managementmaßnahmen in ausgewählten OECD Ländern, in: Simon, K. (Hrsg.): Verwaltungen, Experten und Bürger im Reformprozess – Wirkungen und Evaluierung von Verwaltungszusammenarbeit mit Entwicklungsländern, Baden-Baden, S. 37 - 51.
- Capgemini 2010: Digitizing Public Services in Europe: Putting Ambition into Action, 9<sup>th</sup> Benchmark Measurement.
- Capgemini/TNO 2004: Does E-Government Pay off? Study on the Effective Use of ICT in the Public Sector in Europe, in Search for European Exemplary Public Services – EUREXEMPs, Final Report, [http://www.inst-informatica.pt/v20/ersi/13\\_ersi/documentos/Does%20e-Government%20pay%20off.pdf](http://www.inst-informatica.pt/v20/ersi/13_ersi/documentos/Does%20e-Government%20pay%20off.pdf).
- Chevallerau, F.-X. 2005: The Impact of e-Government on Competitiveness, Growth and Jobs, IDABC eGovernment Observatory, Background Research Paper, [http://www.cisco.com/web/DE/pdfs/publicsector/egov\\_competitiveness\\_02\\_05.pdf](http://www.cisco.com/web/DE/pdfs/publicsector/egov_competitiveness_02_05.pdf).
- Cincera, M.; Czarnitzki, D.; Thorwarth, S. 2009: Efficiency of Public Spending in Support of R&D Activities, European Economy, Economic Papers, 376, [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/publications/publication14769\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication14769_en.pdf).
- Clements, B. 2002: How Efficient is Education Spending in Europe?, European Review of Economics and Finance, 1(1), S. 3 - 26.
- Coelli, T.J.; Prasada Rao, D.S.; O'Donnell, C.J.; Battese, G.E. 2005: An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis, New York (Springer), 2<sup>nd</sup> Ed.
- Conte, A.; Schweizer, P.; Dierx, A.; Ilzkovitz, F. 2009: An Analysis of the Efficiency of Public Spending and National Policies in the Area of R&D, European Economy, Occasional Paper, 54.
- Cummins, J.D.; Zi, H. 1998: Comparison of Frontier Efficiency Methods: An Application to the U.S. Life Insurance Industry, Journal of Productivity Analysis, 10(2), S. 131 - 152.
- Curristine, T.; Lonti, Z.; Joumard, I. 2007: Improving Public Sector Efficiency: Challenges and Opportunities, OECD Journal on Budgeting, 7(1), S. 1 - 41.
- David, P.A., Hall, B.H.; Toole; A. A. 2000: Is Public R&D a Complement or Substitute for Private R&D? A Review of the Econometric Evidence, Research Policy, 29 (4-5), S. 497 - 529.
- De Kam, F.; Kuhry, B.; Pommer, E. 2004: Public Sector Performance: An International Comparison of Education, Health Care, Law and Order and Public Administration, Social and Cultural Planning Office (SPO), The Hague.
- Dixit, A. 2002: Incentives and Organizations in the Public Sector: An Interpretative Review, Journal of Human Resources, 37(4), S. 696 - 727.
- Drake, L.; Simper, R. 2001: The Economic Evaluation of Policing Activity: An Application of a Hybrid Methodology, European Journal of Law and Economics, Vol. 12.
- EIU 2010: Digital Economy Rankings 2010: Beyond e-Readiness, Economist Intelligence Unit, [http://graphics.eiu.com/upload/EIU\\_Digital\\_economy\\_rankings\\_2010\\_FINAL\\_WEB.pdf](http://graphics.eiu.com/upload/EIU_Digital_economy_rankings_2010_FINAL_WEB.pdf).
- Erlandsen, E. 2007: Improving the Efficiency of Health Care Spending: Selected Evidence on Hospital Performance, OECD Economics Department Working Paper, 555, <http://dx.doi.org/10.1787/177838636311>.

- Esping-Andersen, G. 2009: *The Incomplete Revolution: Adapting to Women's New Roles*, Cambridge.
- Estache, A.; González, M.; Trujillo, L. 2007: *Government Expenditures on Education, Health and Infrastructure: A Naive Look at Levels, Outcomes and Efficiency*, City University London, Department of Economics, Discussion Paper Series, 07/03, [http://www.city.ac.uk/\\_data/assets/pdf\\_file/0011/89768/0703\\_estache-gonzalez-trujillo.pdf](http://www.city.ac.uk/_data/assets/pdf_file/0011/89768/0703_estache-gonzalez-trujillo.pdf).
- EUPAN 2004: *Does e-Government Pay off?* European Public Administration Network Report November 2004, <http://www.eupan.eu/3/92/&for=show&tid=19>.
- European Commission 2004: *Action Plan for the Implementation of the Legal Framework for Electronic Public Procurement*, Communication from the Commission.
- European Commission 2008: *Joint Report on Social Protection and Social Inclusion 2008: Social Inclusion, Pensions, Health Care and Long-term Care*, Brussels.
- European Commission 2010: *Efficiency and Effectiveness of Public Expenditure on Tertiary Education in the EU*, European Economy, Occasional Paper, 70, [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/publications/occasional\\_paper/2010/pdf/ocp70\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/occasional_paper/2010/pdf/ocp70_en.pdf).
- Evans, D. B.; Tandon, A.; Murray, C.; Lauer, J. A. 2000: *The Comparative Efficiency of National Health Systems in Producing Health: An Analysis of 191 Countries*, World Health Organization (WHO), GPE Discussion Paper Series, 29, <http://www.who.int/healthinfo/paper29.pdf>.
- Falk, R.; Leo, H. 2006: *What can be Achieved by Special R&D Funds when there is no Special Leaning towards R&D Intensive Industries?*, Austrian Institute of Economic Research (WIFO), Working Paper, 273, [http://www.wifo.ac.at/wwa/downloadController/displayDbDoc.htm?item=WP\\_2006\\_273\\$.pdf](http://www.wifo.ac.at/wwa/downloadController/displayDbDoc.htm?item=WP_2006_273$.pdf).
- Gemmell, N.; Kneller, R.; Sanz, I. 2011: *The Timing and Persistence of Fiscal Policy Impacts on Growth: Evidence from OECD Countries*, *Economic Journal*, 121(550), S. F33-F58.
- Geys, B.; Heinemann, F.; Kalb, A. 2007: *Local Governments in the Wake of Demographic Change: Efficiency and Economies of Scale in German Municipalities*, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Discussion Paper, 07(036).
- Gonand, F. 2007: *The Impact on Growth of Higher Efficiency of Public Spending on Schools*, OECD, Economics Department Working Paper, 547, <http://dx.doi.org/10.1787/283634243573>.
- Gonand, F.; Joumard, I.; Price, R. 2007: *Public Spending Efficiency: Institutional Indicators in Primary and Secondary Education*, OECD, Economics Department Working Paper, 543, [http://www.oecd-ilibrary.org/economics/public-spending-efficiency\\_315010655867](http://www.oecd-ilibrary.org/economics/public-spending-efficiency_315010655867).
- Greene, W. 2003: *Distinguishing between Heterogeneity and Inefficiency: Stochastic Frontier Analysis of the World Health Organization's Panel Data on National Health Care Systems*, New York University, mimeo, <http://www.stern.nyu.edu/~wgreene>.
- Guger, A. 2011: *Volkswirtschaftliche und sozialpolitische Auswirkungen von geminderter Arbeitsfähigkeit*, in: Pfeil, W. (Hrsg.): *Geminderte Arbeitsfähigkeit*, Manzsche Verlags- und Universitätsbuchhandlung, Wien, S. 1-20.
- Gupta, S.; Verhoeven, M. 2001: *The Efficiency of Government Expenditure: Experiences from Africa*, *Journal of Policy Modeling*, 23(4), S. 433-467.
- Häkkinen, U.; Joumard, I. 2007: *Cross-country Analysis of Efficiency in OECD Health Care Sectors: Options for Research*, OECD Economics Department Working Paper, 554, <http://dx.doi.org/10.1787/178861806081>.
- Handler, H.; Schratzenstaller, M. 2005: *Aspekte einer wachstumsorientierten Ausgestaltung des österreichischen Finanzausgleichs und des österreichischen Stabilitätspakts*, WIFO-Studie im Auftrag des Österreichischen Städtebundes.
- Hanushek, E. A. 2002: *Publicly Provided Education*, in: Auerbach, A. J., Feldstein, M. (eds.): *Handbook of Public Economics*, 4, S. 2045-2141.

- Hauner, D.; Kyobe, A. 2008: Determinants of Government Efficiency, International Monetary Fund, Working Paper, WP/08/228, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2008/wp08228.pdf>.
- Herrera, S.; Pang, G. 2005: Efficiency of Public Spending in Developing Countries: An Efficiency Frontier Approach, World Bank Policy Research Working Paper, 36 45, [http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2005/06/15/000016406\\_20050615105929/Rendered/PDF/wps3645.pdf](http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2005/06/15/000016406_20050615105929/Rendered/PDF/wps3645.pdf).
- Herrmann, P.; Tausch, A.; Heshmati, A.; Bajalan, C. 2008: Efficiency and Effectiveness of Social Spending, Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit (IZA), IZA DP, 3482.
- Hirschhausen, C.; Cullmann, A.; Kappeler, A. 2006: Efficiency Analysis of German Electricity Distribution Utilities – Nonparametric and Parametric Tests, Applied Economics, 38 (21), S. 2553-2566.
- Hollingsworth, B. 2003: Non-parametric and Parametric Applications Measuring Efficiency in Health Care, Health Care Management Science, 6(4), S. 203-219.
- Jayasuriya, R.; Wodonm, Q. 2003: Measuring and Explaining Country Efficiency in Improving Health and Education Indicators, in: Efficiency in Reaching the Millennium Development Goals, World Bank Working Paper, 9, S. 5-16, [http://mpra.ub.uni-muenchen.de/11183/1/MPRA\\_paper\\_11183.pdf](http://mpra.ub.uni-muenchen.de/11183/1/MPRA_paper_11183.pdf).
- Joumady, O.; Ris, C. 2005: Performance in European Higher Education: A Non-parametric Production Frontier Approach, Education Economics, 13(2), S. 189-205.
- Joumard, I.; André, Ch.; Nicq, Ch. 2010A: Health Care Systems: Efficiency and Institutions, OECD Economics Department Working Paper, 769, <http://dx.doi.org/10.1787/5kmfp51f5f9t-en>.
- Joumard, I.; André, Ch.; Nicq, Ch.; Chatal, O. 2008: Health Status Determinants: Lifestile, Environment, Health Care Resources and Efficiency, OECD Economics Department Working Paper, 627, <http://dx.doi.org/10.1787/240858500130>.
- Joumard, I.; Kongsrud, P.M.; Nam, Y.-S.; Price, R. 2004: Enhancing the Effectiveness of Public Spending: Experience in OECD Countries, OECD, Economics Department Working Papers, No. 380, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/355505224723>.
- Joumard, I.; Hoeller, P.; André, Ch.; Nicq, Ch. 2010b: Health Care Systems: Efficiency and Policy Settings, OECD Economics Department Working Paper, 769, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264094901-en>.
- Kempkes, G.; Pohl, C. 2006: Zur Effizienz von Hochschulen: Erste Ergebnisse für Deutschland, ifo Dresden berichtet, 6/2006, S. 3-13.
- Kocher, M. G.; Luptacik, M.; Sutter, M. 2006: Measuring Productivity of Research in Economics: A Cross-country Study Using DEA, Socio-Economic Planning Sciences, 40(4), S. 314-332.
- Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement, b.i.t. Consult GmbH 2007: E-Government spart bis zu 40 Prozent Kosten, Studienergebnisse.
- Kriese, M. 2008: Effizienz sächsischer Gemeinden, ifo Dresden berichtet, 5/2008, S. 3-13, <http://www.cesifo-group.de/portal/pls/portal/docs/1/1210188.pdf>.
- La Porta, R.; López-de-Silanes, F.; Shleifer, A.; Vishny, R. 1999: The Quality of Government, Journal of Law, Economics, and Organization, 15(1); S. 222-279.
- Leoni, T.; Marterbauer, M.; Tockner, L. 2011: Die stabilisierende Wirkung der Sozialpolitik in der Finanzmarktkrise, Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO), Monatsberichte 3/2011, S. 187-198.
- Lindsay, W.M.; Petrick, J.A. 1997: Total Quality and Organization Development, Delray Beach, Florida.
- Lonti, Z.; Woods, M. 2008: Towards Government at a Glance: Identification of Core Data and Issues Related to Public Sector Efficiency, OECD Working Papers on Public Governance, No. 7.
- Lorgelly, P.K.; Lawson, K.D.; Fenwick, E.A.L.; Briggs, A.H. 2010: Outcome Measurement in Economic Evaluations of Public Health Interventions: A Role for a Capability Approach?, International Journal of Environmental Research and Public Health, 7(5), S. 2274-2289.
- Lucas, R.E. jr. 1988: On the Mechanics of Economic Development, Journal of Monetary Economics 22(1), S. 3-42.

- Lucke, J.; Reineremann, H. 2000: Speyerer Definition von Electronic Government, Ergebnisse des Forschungsprojektes Regieren und Verwalten im Informationszeitalter, <http://foev.dhv-speyer.de/ruvii/Sp-EGov.pdf>.
- Mandl, U.; Dierx, A.; Ilzkovitz, F. 2008: The Effectiveness and Efficiency of Public Spending, European Economy Economic Papers, 301, [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/publications/publication11902\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication11902_en.pdf).
- Maroto-Sánchez, A.; Rubalcaba, L. 2007: Public Sector Performance and Efficiency in Europe: The Role of Public R&D, Madrid Institute of Social and Economic Analysis, Working Paper, 01/2007.
- Mattina, T.; Gunnarsson, V. 2007: Budget Rigidity and Expenditure Efficiency in Slovenia, IMF Working Paper, WP/07/131.
- Montén, A. 2009: Effizienzanalyse kommunaler Ausgaben im Freistaat Sachsen, ifo Dresden berichtet, 6/2009, S. 3-12, <http://www.cesifo-group.de/portal/pls/portal/docs/1/1196216.pdf>.
- Naschold, F. 1995: Ergebnissteuerung, Wettbewerb, Qualitätspolitik. Entwicklungspfade des öffentlichen Sektors in Europa, Berlin.
- OECD 2005: Modernising Government, Paris.
- OECD 2005A: E-Government for Better Government, e-Government Studies, OECD Publishing.
- OECD 2007A: Performance Budgeting in OECD Countries, Paris.
- OECD 2009: Health at a Glance 2009: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris.
- OECD 2010A: Health at a Glance: Europe 2010, OECD Publishing, Paris.
- OECD 2010 B: Education at a Glance 2010: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris.
- OECD 2011A: Government at a Glance 2011, OECD Publishing, Paris.
- OECD 2011B: OECD Health Data 2011, OECD Publishing, Paris.
- Persson, T.; Tabellini, G. 2001: Political Institutions and Policy Outcomes: What are the Stylised Facts?, <ftp://ftp.igier.uni-bocconi.it/wp/2001/189.pdf>.
- Pestieau, P. 2007: Assessing the Performance of the Public Sector, Ecole de Gestion de l'Université de Liège, CREPP-Working Paper, 2007/03, <http://www2.ulg.ac.be/crepp/papers/crepp-wp200703.pdf>.
- Pitlik, H.; Reiter, J. 2008: Struktur der Staatsausgaben aus der Perspektive der Diskussion der Qualität der öffentlichen Finanzen, in: Pitlik, H.; Handler, H.; Reiter, J.; Paterniak, A.; Kostal, T. (Hrsg.): Effizienz der Ausgabenstrukturen des öffentlichen Sektors in Österreich, Wien, S. 20-107.
- Propper, C.; Wilson, D. 2003: The Use and Usefulness of Performance Measures in the Public Sector, Oxford Review of Economic Policy, 19(2), S. 250-267.
- Ravallion, M. 2005: On Measuring Aggregate Social Efficiency, Economic Development and Cultural Change, 53(2), S. 273-292.
- Romzek, B.S.; Johnston, J.M. 2005: State Social Services Contracting: Exploring the Determinants of Effective Contract Accountability, Public Administration Review, 65(4), S. 436-449.
- Sassi, F. 2010: Obesity and the Economics of Prevention: Fit not Fat, OECD Publishing, Paris.
- Sauerland, D.; Kuchinke, B. A.; Wübker, A. 2008: Warten gesetzlich Versicherte länger? Zum Einfluss des Versichertenstatus auf den Zugang zu medizinischen Leistungen im stationären Sektor, Wissenschaftliche Hochschule Lahr, Diskussionspapier, 11.
- Savoie, D. 1995: What Is Wrong with the New Public Management?, Canadian Public Administration, 38(1), S. 112-121.
- Schedler, K.; Proeller, I. 2006: New Public Management, 3. Aufl., Bern et. al.
- Schmidt, P.; Sickles, R. C. 1984: Production Frontiers and Panel Data, Journal of Business and Economic Statistics, 2(4), S. 367-374.
- Schatzenstaller, M. 2011: Ökonomische Triebkräfte für einen Paradigmenwechsel in der Familienpolitik, in: Kreimer, M.; Sturn, R.; Dujmovits, R. (Hrsg.): Paradigmenwechsel in der Familienpolitik, 2011, S. 33-52.

- SCP 2004: Public Sector Performance: An International Comparison of Education, Health Care, Law and Order and Public Administration, Social and Cultural Planning Office of the Netherlands, The Hague, <http://www.scp.nl/english/dsresource?objectid=22049&type=pdf>.
- Semmler, W.; Greiner, A.; Diallo, B.; Rezai, A.; Rajaram, A. 2007: Fiscal Policy, Public Expenditure Composition, and Growth, World Bank Policy Research Working Paper, 4405.
- Sen, A. 1985: *Commodities and Capabilities*, New York (Elsevier).
- Sproles, N. 1999: *Measures of Effectiveness: The Standards for Success*, Dissertation, University of South Australia.
- St. Aubyn, M. 2003: Evaluating Efficiency in the Portuguese Education Sector, *Economia*, 26, S. 25-51.
- St. Aubyn, M.; Pina, A.; Garcia, F.; Pais, J. 2009: Study on the Efficiency and Effectiveness of Public Spending on Tertiary Education, *European Economy, Economic Paper*, 390, [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/publications/publication16267\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication16267_en.pdf).
- Steinmann, L.; Dittrich, G.; Karmann, A.; Zweifel, P. 2004: Measuring and Comparing the (In)Efficiency of German and Swiss Hospitals, *European Journal of Health Economics*, 5(3), S. 216-226.
- Stephan, A. 1997: The Impact of Transportation Infrastructure on Productivity and Growth: Some Preliminary Results for the German Manufacturing Sector, WZB discussion paper, FS IV 97-47.
- Stephan, A. 2003: Assessing the Contribution of Public Capital to Private Production: Evidence from the German Manufacturing Sector, *International Review of Applied Economics*, 17(4), S. 399-418.
- Strauch, R.; von Hagen, J. 2000: *Institutions, Politics and Fiscal Policy*, Boston (Kluwer).
- Sutherland, D.; Price, R. 2007: Linkages between Performance and Institutions in the Primary and Secondary Education Sector, OECD, Economics Department Working Paper, 558, <http://dx.doi.org/10.1787/170826717775>.
- Tanzi, V.; Schuknecht, L. 1997: Reconsidering the Fiscal Role of Government: The International Perspective, *American Economic Review*, 87(2), S. 164-168.
- Tanzi, V.; Schuknecht, L. 2000: *Public Spending in the 20<sup>th</sup> Century: A Global Perspective*, Cambridge.
- Tausch, A. 2008: Die Effizienz der Sozialausgaben im Kampf gegen extreme Armut in Europa, Personal RePEc Archive, MPRA Paper 10612, <http://mpira.ub.uni-muenchen.de/10612/>.
- Thanassoulis, E. 2001: *Introduction to the Theory and Application of Data Envelopment Analysis*, Boston.
- United Nations 2010: *United Nations E-government Survey 2010. Leveraging E-government at a Time of Financial and Economic Crisis*, Department of Economic and Social Affairs, Division for Public Administration and Development Management, [http://www2.unpan.org/egovkb/global\\_reports/10report.htm](http://www2.unpan.org/egovkb/global_reports/10report.htm).
- United Nations 2008: *eGovernment Survey 2008: From eGovernment to Connected Governance*. Department of Economic and Social Affairs, <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan028607.pdf>.
- Wagner, A. 1893: *Grundlegung der Politischen Ökonomie, Teil I: Grundlagen der Volkswirtschaft*, Leipzig (Winter'sche Verlagshandlung), 3. Aufl.
- Wetzel, H. 2008: Productivity Growth in European Railways: Technological Progress, Efficiency Change and Scale Effects, University of Lüneburg, Working Paper Series in Economics, 101, <http://www.econstor.eu/bitstream/10419/28219/1/584532717.pdf>.
- WHO 2000: *The World Health Report: Health Systems, Improving Performance*, World Health Organization, Geneva, [http://www.who.int/whr/2000/en/whr00\\_en.pdf](http://www.who.int/whr/2000/en/whr00_en.pdf).
- Wilson, P.W. 2004: A Preliminary Non-parametric Analysis of Public Education and Health Expenditures in Developing Countries, The World Bank, contract no. 7632911.
- Wilson, P.W. 2005: *Efficiency in Education Production among PISA Countries, with Emphasis on Transitioning Economies*, University of Texas, Department of Economics.
- Zegeye, A.A. 2000: U.S. Public Infrastructure and its Contribution to Private Sector Productivity, U.S. Bureau of Labor Statistics, Working Paper, 329.

## Die Autorin und die Autoren

---

**Dr. Margit Schratzenstaller**

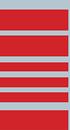
Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO)  
Arsenal Objekt 20  
A-1030 Wien  
margit.schratzenstaller@wifo.ac.at

**Dr. Heinz Handler**

Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO)  
Arsenal Objekt 20  
A-1030 Wien  
heinz.handler@wifo.ac.at

**Prof. Dr. Hans Pitlik**

Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO)  
Arsenal Objekt 20  
1030 Wien/Österreich  
hans.pitlik@wifo.ac.at



## Neuere Veröffentlichungen der Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik

Wirtschaftspolitik

**Deutschlands Industrie: Wachstumsmotor oder Wachstumsmythos?**

WISO direkt

Wirtschaftspolitik

**Ziele und Zielkonflikte der Wirtschaftspolitik und Ansätze für einen neuen sozial-ökologischen Regulierungsrahmen**

WISO Diskurs

Wirtschaftspolitik

**Die EU-Fiskalpolitik braucht gesamtwirtschaftlichen Fokus und höhere Einnahmen**

WISO direkt

Wirtschaftspolitik

**Wer wird Millionär?**

**Erklärungsansätze steigender Top-Managergehälter**

WISO direkt

Außenwirtschaft

**Eurokrise: Die Ungleichheit wächst wieder in Europa**

WISO direkt

Nachhaltige Strukturpolitik

**Vom „Blauen Himmel“ zur Blue Economy  
Fünf Jahrzehnte ökologische Strukturpolitik**

WISO Diskurs

Europäische Wirtschafts- und Sozialpolitik

**Staatsgläubigerpanik ist keine Eurokrise!**

WISO direkt

Steuerpolitik

**Für einen produktiven und solide finanzierten Staat  
Determinanten der Entwicklung der Abgaben in Deutschland**

WISO Diskurs

Steuerpolitik

**Für einen produktiven und solide finanzierten Staat  
Determinanten der Entwicklung der Staatsausgaben**

WISO Diskurs

Arbeitskreis Mittelstand

**Wirtschaftliche Nachhaltigkeit statt Shareholder Value – Das genossenschaftliche Geschäftsmodell**

WISO direkt

Gesprächskreis Verbraucherpolitik

**Die Energiewende verbraucherfreundlich gestalten**

WISO direkt

Arbeitskreis Innovative Verkehrspolitik

**Frühzeitige Bürgerbeteiligung für eine effizientere Verkehrsinfrastrukturplanung**

WISO Diskurs

Arbeitskreis Stadtentwicklung, Bau und Wohnen

**Das Programm Soziale Stadt – Kluge Städtebauförderung für die Zukunft der Städte**

WISO Diskurs

Gesprächskreis Sozialpolitik

**Soziale Gesundheitswirtschaft – Impulse für mehr Wohlstand**

WISO Diskurs

Gesprächskreis Arbeit und Qualifizierung

**Organisation und Finanzierung von Qualifizierung und Weiterbildung im Lebensverlauf**

WISO Diskurs

Gesprächskreis Arbeit und Qualifizierung

**Wirkungen der Mindestlohnregelungen in acht Branchen**

WISO Diskurs

Arbeitskreis Arbeit-Betrieb-Politik

**Soziale Indikatoren in Nachhaltigkeitsberichten  
Freiwillig, verlässlich, gut?**

WISO Diskurs

Arbeitskreis Dienstleistungen

**Gesellschaftlich notwendige Dienstleistungen – soziale Innovationen denken lernen**

WISO Diskurs

Gesprächskreis Migration und Integration

**Muslimbilder in Deutschland  
Wahrnehmungen und Ausgrenzungen in der Integrationsdebatte**

WISO Diskurs

Gesprächskreis Migration und Integration

**Interkulturelle Öffnung in Kommunen und Verbänden**

WISO Diskurs

Volltexte dieser Veröffentlichungen finden Sie bei uns im Internet unter

[www.fes.de/wiso](http://www.fes.de/wiso)