



# Zukunftsinvestitionen

Empirische Befunde zur Wirkung  
öffentlicher Ausgaben auf inklusives Wachstum



# Zukunftsinvestitionen

## Empirische Befunde zur Wirkung öffentlicher Ausgaben auf inklusives Wachstum

---

Michael Thöne, Frederic Krehl

### **Bildung**

Investition in Menschen

### **Interview**

Drei Fragen an Anja Hajduk

### **Forschung und Entwicklung**

Soziale und private Erträge

**Dr. Michael Thöne**

Geschäftsführer FiFo Köln

Telefon: 0221 - 13 97 51-0

Mail: [thoene@fiffo-koeln.de](mailto:thoene@fiffo-koeln.de)

**Frederic Krehl**

ehem. Wissenschaftlicher Mitarbeiter FiFo Köln

Die Autoren danken Johannes Grübel für Unterstützung in Recherche und redaktionellen Aufgaben.

# Inhalt

---

<b>1. Einleitung: Staatliche Zukunftsinvestitionen</b>	<b>5</b>
<b>2. Wachstumswirkung der Staatsgröße und der Staatsverschuldung</b>	<b>8</b>
2.1. Staatsquote	8
2.2. Staatsverschuldung	10
<b>Drei Fragen an Anja Hajduk</b>	<b>12</b>
<b>3. Wachstumswirksamkeit verschiedener Staatsausgaben</b>	<b>14</b>
3.1. Investitionen	14
3.1.1. Investitionsanreize des privaten Sektors	14
3.1.2. Öffentliche Investitionen	14
3.2. Bildung	17
3.3. Forschung und Entwicklung	19
3.4. Aktive Arbeitsmarktpolitik	21
3.5. Familienpolitik	21
3.6. Gesundheitspolitik	24
3.7. Gleichstellungspolitik	25
<b>4. Die Wirkung von Staatsausgaben auf ökologische Nachhaltigkeit</b>	<b>26</b>
<b>5. Die Wirkung von Staatsausgaben auf die Lebensqualität</b>	<b>27</b>
<b>6. Quellen</b>	<b>28</b>

## Tabellenverzeichnis

<b>Tabelle 1</b>	
Wachstumswirkung der Staatsgröße .....	9
<b>Tabelle 2</b>	
Empirie der Wachstumswirkung von öffentlichen Investitionen .....	15
<b>Tabelle 3</b>	
Empirie der Wachstumswirkung von Bildungsausgaben .....	19
<b>Tabelle 4</b>	
Empirie der Wachstumswirkung von FuE-Ausgaben .....	20
<b>Tabelle 5</b>	
Wirkung familienpolitischer Maßnahmen auf das Arbeitsangebot von Müttern .....	23
<b>Tabelle 6</b>	
Empirie der Wachstumswirkung von Förderung der Kinderbetreuung .....	23
<b>Tabelle 7</b>	
Empirie der Wachstumswirkung von Gesundheitsausgaben .....	24

## Abbildungsverzeichnis

<b>Abbildung 1</b>	
Kategorien öffentlicher Ausgaben und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit .....	5

# 1. Einleitung: Staatliche Zukunftsinvestitionen

Die Finanzpolitik in Einklang zu bringen mit einem inklusiven Wachstumsmodell ist eine umfassende, nicht widerspruchsfreie Aufgabe, die Anpassungen und Reformen auf unterschiedlichen Zielebenen und bei einer Reihe verschiedener Instrumente verlangt.

Hierzu ist unter anderem die Frage zu beantworten, wie und mit welcher Präzision sich die Bereiche staatlicher Ausgabenaktivitäten, für die eine positive Korrelation mit nachhaltigem Wirtschaftswachstum angenommen werden kann, von Ausgaben abgrenzen lassen, die hierauf neutral oder negativ wirken. Die traditionelle Unterscheidung zwischen vermeintlich nur gegenwartsbezogenen

konsumtiven und „automatisch“ als zukunftsorientiert angesehenen investiven Ausgaben ist nicht mehr geeignet, die Qualität eines Ausgabenbudgets hinsichtlich seiner Wirkungen auf Wachstum und nachhaltige Entwicklung adäquat zu beurteilen. Nicht jede investive Ausgabe im herkömmlichen Sinn – d. h. eine Sachmittelausgabe von mehr als 5.000 Euro – kann auch als volkswirtschaftlich produktive Investitionsmaßnahme gelten. Spiegelbildlich haben auch konsumtive Ausgaben zum Teil entweder elementaren Vorleistungscharakter für Wachstum und Entwicklung, oder sie wirken „kapitalbildend“ in einer Nachhaltigkeitsdimension (Humankapital, Sozialkapital, Naturkapital).

## Kategorien öffentlicher Ausgaben und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit

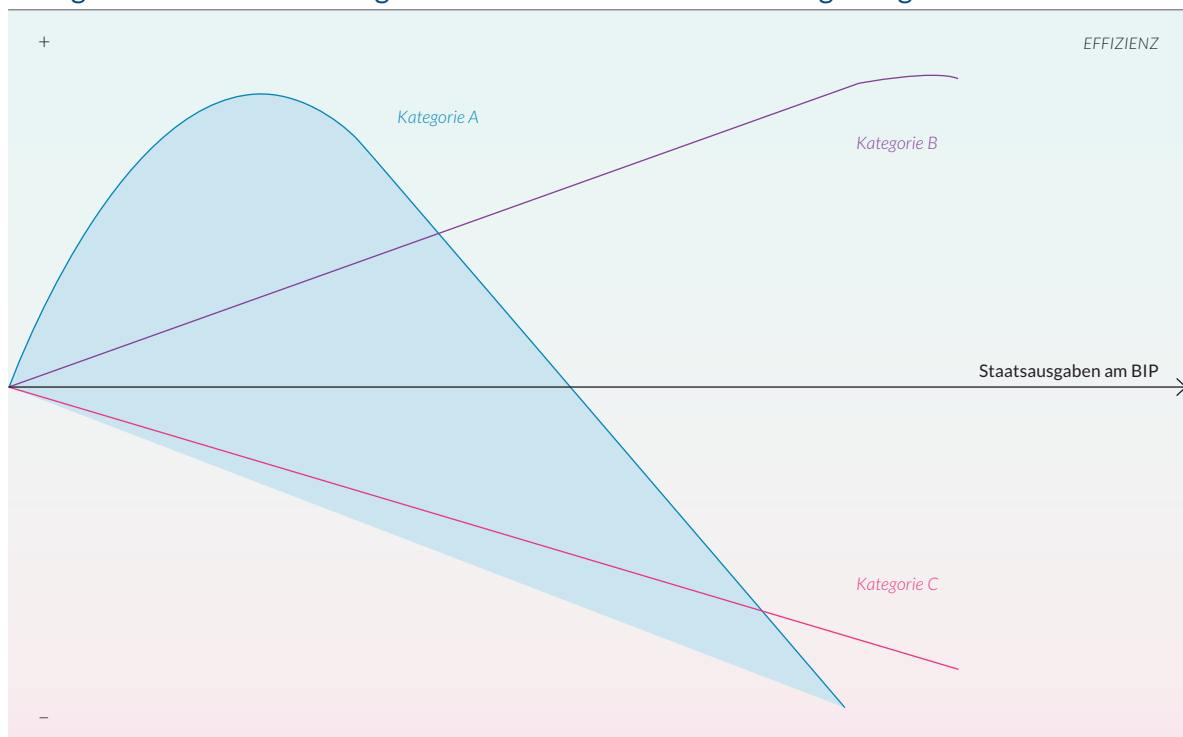


Abbildung 1 | Quelle: Thöne (2005) in Anlehnung an EU-Kommission (2002).

In diesem weiteren Sinn verstehen wir hier staatliche Zukunftsinvestitionen als solche Aktivitäten und die zugehörigen Ausgaben, die eine positive Wirkung auf und eine Vorleistungsfunktion für wirtschaftliches und im günstigen Fall zudem inklusives Wachstum haben.

In den ökonomischen Dimensionen sind dies vor allem Ausgaben, die in Abbildung 1 als „Kategorie B“ bezeichnet sind. Diese haben sehr lange eine positive Wirkung auf allokativen Effizienz und Wachstum. Daher ist bei Zukunftsinvestitionen in diesem Sinne auch von langfristigen Multiplikatoreffekten auszugehen. So weisen etwa Horn et al. (2014) darauf hin, dass öffentliche Investitionen einen Fiskalmultiplikator von 1,3 bis 1,8 aufweisen, der damit deutlich höher liegt als allgemeine staatliche Ausgaben. Außerdem scheinen die Multiplikatoreffekte von recht dauerhafter Natur zu sein (vgl. Horn et al. 2014: 5 ff.). Auf die Bedeutung öffentlicher Investitionen als Zukunftsinvestition unabhängig von ihrer Wirkung als Fiskalmultiplikator gehen wir in Teil 3.1.2. näher ein.

Im Gegensatz dazu stehen die elementaren öffentlichen Güter (Kategorie A), die zwar fundamental für das Funktionieren einer Volkswirtschaft sind, deren volkswirtschaftliche Grenzproduktivität aber nach einem frühen Optimum bei weiterer Ausgabenausdehnung schnell wieder sinkt. Unter diese essenziellen öffentlichen Güter fallen in der Marktwirtschaft u. a.:

- Herrschaft des Rechts und Gewährleistung der Menschenrechte,
- innere und äußere Sicherheit,
- Gewährleistung klarer Eigentumsrechte,
- politische Stabilität der Demokratie,
- (Frei-)Handelspolitik,
- Preisstabilität und
- Wettbewerbspolitik.

Ohne diese Staatsaufgaben geht nichts. Sie bereitzustellen ist oberste Priorität jeder demokratischen Staatlichkeit. Sind sie jedoch einmal gewährleistet, wird weitere Ausgabenausdehnung ab einem gewissen Niveau schnell unproduktiv. Dieses Niveau scheint jedoch nicht zeitinvariant zu sein, wie etwa die immer wieder aufflammende Diskussion um angemessene Maßnahmen für die innere Sicherheit vor dem Hintergrund terroristischer Anschläge zeigen mag. Exogene Faktoren können also zu bestimmten Zeitpunkten durchaus das optimale Niveau der Bereitstellung

elementarer öffentlicher Güter beeinflussen. Hinzu kommt, dass die ökonomische Bedeutung dieser Leistungen nicht oder allenfalls schwach mit den hierfür eingesetzten Mitteln korreliert. Erfolgreiche Wahrung der Preisstabilität beispielsweise dürfte kaum mehr Ausgaben für das Zentralbankensystem mit sich bringen als erfolglose.

Hiervon wiederum abzugrenzen sind Ausgaben, die negativ auf das Wachstum wirken (Kategorie C oben) oder in dieser Hinsicht zumindest neutral sind. Selbstredend geht die Bewertung „nicht wachstumswirksam“ mit keinem Unwert-Urteil einher. Zwar ist es keineswegs die Aufgabe aller Staatsausgaben, das Wirtschaftswachstum zu fördern. Durch den Begriff *Zukunftsinvestitionen* wird das primäre Augenmerk nichtsdestotrotz auf im weiteren Sinne investive Ausgaben gerichtet, weil zu vermuten ist, dass diese in aktuellen finanzpolitischen Steuerungsmechanismen strukturell benachteiligt sind und deshalb gegenwartsorientierte und konsumtiv angelegte Ausgaben tendenziell ein zu hohes Gewicht erhalten.

Der vorliegende Bericht zur Empirie wachstumswirksamer Ausgaben wertet die empirische ökonomische Forschungsliteratur aus. Die Identifikation der wachstumswirksamen Ausgaben erfolgt durch eine nicht-formalisierte, pointierte Metaanalyse der Forschungsliteratur. Auf *Vollständigkeit* verzichten wir dabei – gerade bei „Klassikern“ wie der Wachstumswirkung von staatlichen Investitionen nimmt der Grenznutzen der Berücksichtigung von mehr und mehr affirmativen Studien irgendwann ab.

Ergebnis dieser Metaanalyse wird ein Überblick über die Staatsausgaben sein, für deren Einsatz in einer Volkswirtschaft wie Deutschland positive Wachstumswirkungen erwartet werden können. Dabei beschränken wir uns in der Darstellung auf diejenigen Staatsausgaben, für die dieser Befund letztlich bestätigt wird. Auf eine differenzierte Betrachtung der Wirkungen bei den essenziellen öffentlichen Gütern und auf eine Betrachtung bei den neutral oder negativ wachstumswirksamen Ausgaben und Aufgaben wird hier verzichtet. Solche Betrachtungen wären fachlich und empirisch ungleich schwieriger und dienen darüber nicht unserem Hauptanliegen.

Eine Ausnahme von dieser Regel soll jedoch gemacht werden. Bevor wir in Abschnitt 3 die Empirie zu positiv wachstumswirksamen Staatsausgaben eingehender betrachten, werfen wir in Abschnitt 2



einen kurzen Blick auf die Wirkung der Staatsgröße (konkret: der Staatsquote) und der Staatsverschuldung auf das Wirtschaftswachstum. Diese Befunde sind insofern von Bedeutung, als sie einen *restriktiven* Rahmen für die Staatsausgaben bilden. Dieser Rahmen macht deutlich, dass wachstumswirksame Ausgaben nicht durch eine steigende Staatsverschuldung finanziert werden dürfen und nach Möglichkeit auch nicht als einfaches „Add-on“ zu den sonstigen Ausgaben, sondern idealerweise *in Konkurrenz* zu diesen zu tätigen sind.

Gleichwohl sei unter Berücksichtigung jüngerer Forschung im Bereich der Wohlfahrtsmessung darauf hingewiesen, dass die (bislang) vorherrschende, in Hauptabschnitt 3 betrachtete empirische Literatur lediglich insoweit aussagekräftig ist, wie man das mithilfe des BIP gemessene Wirtschaftswachstum als Zielgröße anerkennt. Ein rein quantitatives wirtschaftliches Wachstum ist jedoch nicht notwendigerweise mit einer höheren Wohlfahrt der Gesamtgesellschaft verbunden. Im Kapitel zur Wirkung der Staatsausgaben auf die Lebensqualität gehen wir darauf etwas näher ein.

An dieser Stelle sei jedoch bereits beispielhaft auf den Nationalen Wohlfahrtsindex (NWI) verwiesen, der neben reinem Wirtschaftswachstum auch explizit die Disparität in einer Gesellschaft misst und eine differenziertere Bewertung wachstumswirksamer bzw. wachstumshemmender Investitionen vornimmt, indem etwa die Beseitigung von Umweltschäden nicht zur Erhöhung des NWI führt (vgl. Diefenbacher 2010 und 2012). Auch die „Beyond GDP“-Initiative der Europäischen Kommission unterstreicht in diesem Zusammenhang die Bedeutung alternativer Wohlstandsindikatoren (siehe etwa European Commission 2013). Die im NWI erfassten Auswirkungen von Ungleichheit auf eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung werden vor dem Hintergrund der Ergebnisse der jüngsten OECD-Studie zu diesem Thema im weiteren Verlauf insofern Berücksichtigung finden, als Ungleichheit über den Kanal unzureichender Bildung wirtschaftliches Wachstum hemmt (OECD 2014). Angesichts einer insgesamt noch wenig befriedigenden empirischen Befundlage zum Zusammenhang bestimmter staatlicher Ausgabenbereiche mit diesen Indikatoren neuerer Art konzentriert sich die vorliegende Arbeit auf das Wirtschaftswachstum (mit einem Fokus auf *strukturelles* BIP-Wachstum, d. h. das Produktionspotenzial) als eine primäre Referenzgröße.

Zugleich wird der Begriff der Zukunftsinvestitionen hier zwar mit einer großen Schnittmenge zur aktuellen Diskussion um die Investitionsschwäche der deutschen Finanzpolitik behandelt, ist in wichtigen Dimensionen aber nicht deckungsgleich. Erneut angestoßen durch eine Studie des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW 2014) hat die schon seit längerem schwelende Diskussion zu den seit 2003 *negativen* staatlichen Nettoinvestitionen (Bundesbank 2013: 58 ff.; KfW-Kommunalpanel 2014) heute eine solche Kraft gewonnen, dass auch der politische Handlungswille zu mehr Investitionen deutlich gestiegen ist. Die These vom „Bröckelstaat“ – so die Titelgeschichte des Nachrichtenmagazins „Der Spiegel“ zu den Arbeiten des DIW – verweist darauf, dass die Finanzpolitik von Bund, Ländern und Gemeinden schon seit längerem Substanzverzehr bei den physischen Investitionen betreibt. Dem müssen alle Ebenen Einhalt gebieten, wenn sie die staatlichen Leistungen auf Dauer einschließlich der Infrastrukturvorleistungen gewährleisten wollen.

Dennoch ist dabei zu beachten, dass Erhalt und Pflege des physischen Staatsvermögens nicht identisch sind mit aktiven Maßnahmen zum Erhalt und Steigerung des Wachstumspotenzials. Für beides wird der Begriff der „Investition“ verwendet, beide sind zukunftsrelevant. Dennoch sind sie nicht deckungsgleich.

Der Begriff „Investitionen des öffentlichen Sektors“ ist in der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) im Sinne der Wiederherstellung und des Erhalts des *physischen* staatlichen Vermögens verstanden definiert\*. Hierunter fallen pauschal alle staatlichen Sachverhalte oberhalb eines bestimmten Schwellenwerts. Diese an der physischen Eigenschaft ansetzende Definition wird mit der aktuellen Revision des Investitionsbegriffes in der VGR insofern noch konsequenter umgesetzt, als nun auch (bislang ausgeschlossene) Waffen und militärische Sachverhalte erfasst sind.

\* Dies ist beispielsweise auch im KfW-Kommunalpanel (2014) der Fall. Auch hier wird regelmäßig auf die großen Investitionslücken bei den Kommunen – den Hauptträgern der staatlichen Investitionstätigkeit – hingewiesen.

Zugleich wird der Investitionsbegriff der VGR (und ihrer internationalen Pendanten ESA und SNA) aber über das rein Physische hinaus ausgeweitet: Neuerdings zählen auch alle Ausgaben für Forschung und Entwicklung sowie Personalmittel zu den Investitionen (Statistisches Bundesamt 2014: 503 ff.). Dies kann als Entwicklung dahingehend angesehen werden, die *Wirkungsperspektive* von Investitionen mehr zu berücksichtigen.

Strebte man eine konsequente Durchsetzung der Wirkungsperspektive als Maxime der Investitionsdefinition an, so wären neben der

wachstumsorientierten Ausweitung des Investitionsbegriffs auch Beschränkungen vorzunehmen: Zukunftsinvestitionen sind Staatsausgaben mit einer nachweislich positiven Wirkung auf die volkswirtschaftlichen Wachstumskräfte. Ausgaben für den Produktionsfaktor Kapital oder „Investitionen in Köpfe“ werden dabei durchweg gleich behandelt. In der Konsequenz heißt das, dass Staatsausgaben, die wegen ihrer „physischen“ Ausrichtung auf Sachmittel oder Immobilien regulär zu den VGR-Investitionen zählen, denen jedoch keine positive Wirkung auf das Wachstumspotenzial attestiert werden kann, nicht als Zukunftsinvestitionen anzusehen sind.

## 2.

# Wachstumswirkung der Staatsgröße und der Staatsverschuldung

### 2.1. Staatsquote

Die vorliegende empirische Übersicht zu den Wachstumseffekten staatlichen Handelns betrachtet vorwiegend die positiven Korrelationen zwischen bestimmten Ausgabenfeldern und der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. Auch der eingangs auf essenzielle öffentliche Güter wie Rechtsstaatlichkeit und innerer Sicherheit geworfene Blick betont den wesentlichen Vorleistungscharakter staatlichen Handelns für wirtschaftliche Aktivitäten der Privaten.

Umso wichtiger ist es, darauf hinzuweisen, dass in den reifen westlichen und östlichen Industriegesellschaften die Größe des gesamten Staates eine in aller Regel klar negative Wirkung auf das makroökonomische Wachstumsklima ausübt. Betrachtet man die Wachstumsausgaben-Dynamik der meisten OECD- und EU-Staaten in der langen Frist, so fällt die starke Korrelation zwischen höheren gesamten Ausgaben und abnehmendem Wachstum auf. Gleiches gilt für die Bruttoanlage-Investitionen in der Volkswirtschaft und für die Summe der öffentlichen Ausgaben. Die gesamtwirtschaftliche Kapitalbildung ist auf mittlere Sicht stark negativ korreliert mit den öffentlichen Ausgaben. Darüber hinaus ist auf der Finanzierungsseite die stark negative Korrelation zwischen direkten Steuern und Beschäftigung bemerkenswert (Prescott 2004).

Der Größeneffekt der öffentlichen Ausgaben auf das Wachstum ist in der empirischen Literatur weitgehend uneindeutig. Zwar legen eine Reihe von Studien nahe, dass ein negativer Zusammenhang zwischen einer Zunahme der gesamtstaatlichen Ausgaben und wirtschaftlichem Wachstum bestehe (Tabelle 1), doch Kirchgässner (2004) legt unter Verweis auf uneinheitliche Definitionen von Staatsgröße und Schwierigkeiten bei der statistischen Modellierung dar, dass zwischen der Höhe der Staatsquote und wirtschaftlichem Wachstum keine statistisch gesicherte Beziehung bestehe. Im Einklang damit stehen auch die Ergebnisse von Nijkamp und Poot (2004), die im Rahmen einer Meta-Analyse von 41 Studien feststellen, dass 22 Arbeiten keinen eindeutigen, sieben Arbeiten einen positiven und zwölf Arbeiten einen negativen Zusammenhang zwischen Staatsquote und Wirtschaftswachstum ausmachen. Auch Agell, Lindh und Ohlsson (1997) kommen zu keinen eindeutigen Belegen über die Art der Beziehung zwischen den beiden Variablen. De Gregorio (1996) und Lee (1995) konnten die negativen Auswirkungen der Ausgaben auf das Wachstum nicht klar bestätigen.

Bergh und Henrekson (2011) zeigen in einem eigenen Survey der jüngeren empirischen Literatur sehr eindrücklich, dass in den reichen Ländern die Korrelation zwischen Wirtschaftswachstum und Staatsgröße

Tabelle 1: Wachstumswirkung der Staatsgröße

Autor(en)	Untersuchung	Unabhängige Variable	Wachstumswirkung
Afonso / Furceri (2010)	OECD und EU-Staaten	Ausgaben Gesamtstaat (u. a.)	signifikant negativ (Volumen und Volatilität)
Agell / Lindh / Ohlsson (1997)	23 OECD Staaten	Ausgaben Gesamtstaat (u. a.)	weder positiv, noch negativ
Barro / Sala-i-Martin (1995)	90 Staaten weltweit	Government pending ratio	signifikant negativ
Bassanini / Scarpetta / Hemmings (2001)	21 OECD Staaten	Ausgaben Gesamtstaat (u. a.)	signifikant negativ
Bergh / Karlsson (2010)	OECD	Ausgaben Gesamtstaat (u. a.)	signifikant negativ
Bergh und Henrekson (2011)	OECD	Ausgaben Gesamtstaat	signifikant negativ
De Gregorio (1996)	21 OECD Staaten	Ausgaben Gesamtstaat (u. a.)	signifikant negativ
Europäischen Kommission (2012)	-	-	schwach signifikant negativ
Fölster / Henrekson (1999)	23 OECD Staaten	Ausgaben Gesamtstaat	Effizienz der Ausgaben ist vorrangig wachstumswirksam
Heitger (2001)	21 OECD Staaten	Ausgaben Gesamtstaat (u. a.)	signifikant negativ
Lee (1995)	16 OECD Staaten	Ausgaben Gesamtstaat (u. a.)	schwach signifikant negativ
Nijkamp und Poot (2004)	Metaanalyse	Ausgaben Gesamtstaat (u. a.)	22 Arbeiten insignifikant, 7 Arbeiten signifikant positiv, 12 Arbeiten signifikant negativ
Oto-Peralías / Romero-Ávila (2013)	-	Ausgaben Gesamtstaat	Qualität, nicht Ausmaß der Ausgaben sind ausschlaggebend
Romero-Avila / Strauch (2008)	EU-15	Ausgaben Gesamtstaat (u. a.)	signifikant negativ
Yanyan et al. (2011)	187 Staaten	Ausgaben Gesamtstaat (u. a.)	signifikant negativ

Quelle: eigene Darstellung.

signifikant negativ ist. Eine Erhöhung der Größe des öffentlichen Sektors um 10 Prozentpunkte ist mit einer um 0,5 bis 1 Prozentpunkte geringeren jährlichen Wachstumsrate verbunden.

Die negative Korrelation von Staatsquote und Wirtschaftswachstum ist freilich keine lineare Funktion. Die Überprüfung der Zusammensetzung der öffentlichen Ausgaben in Abschnitt 3 wird zeigen, dass auf der Ebene die produktiven Wirkungen einiger Komponenten der öffentlichen Ausgaben sehr hoch sind, ja sie gehören zu den unverzichtbaren Rahmenbedingungen, unter denen wirtschaftliches Wachstum stattfindet. Aber die negativen Gesamtbefunde in Tabelle 1 geben Grund zu der Annahme, dass in den betroffenen Ländern die Summe aller Staatsausgaben schon lange den Pool „rein produktiver“ Ausgaben überschritten hat und jetzt so viel ausgegeben wird, dass produktive Tätigkeiten im Privatsektor verdrängt werden (Crowding-out).

In diese Richtung argumentieren auch Oto-Peralías/Romero-Ávila (2013): Auf Grundlage ihrer empirischen Analyse schlussfolgern sie, dass nicht die Größe des Staatssektors, sondern dessen Qualität ausschlaggebend für wirtschaftliches Wachstum ist. Ein ähnlicher Tenor findet sich in der Untersuchung „The Quality of Public Expenditures in the EU“ der Europäischen Kommission (2012), in der nicht der Umfang des Staatssektors, sondern dessen Effizienz als vorrangig bedeutsam für wirtschaftliche Prosperität herausgestellt wird.

## 2.2. Staatsverschuldung

Auch die Staatsverschuldung hat ab einem bestimmten Niveau negative Auswirkungen auf das Wirtschaftswachstum (vgl. Fuest und Thöne 2013). Die empirische Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Staatsschulden und Wirtschaftswachstum wird dadurch erschwert, dass die Richtung der Kausalität schwer zu ermitteln ist. Wenn man beobachtet, dass Volkswirtschaften mit hoher Staatsverschuldung ein niedriges Wirtschaftswachstum haben, kann man daraus noch nicht zwingend folgern, dass Staatsschulden wachstumsschädlich sind. Es kann auch sein, dass die fehlende Wachstumsdynamik mit sinkenden Steuereinnahmen und wachsenden Staatsausgaben einhergeht und wachsende Staatsverschuldung eine

Folge des schwachen Wirtschaftswachstums ist und nicht umgekehrt.

Empirische Untersuchungen zu diesem Thema verwenden unterschiedliche ökonometrische Methoden, um das Problem der umgekehrten Kausalität zu berücksichtigen. Studien zu Entwicklungs- und Schwellenländern kommen zu dem Ergebnis, dass die kritische Schwelle, über der negative Wachstumseffekte der Verschuldung beobachtbar sind, niedriger liegt als in entwickelten Volkswirtschaften. Der kritische Wert für die Staatsverschuldungsquote liegt hier eher im Bereich von 20 bis 40 Prozent (Clements et al. 2003). Hier zeigt sich, dass unterhalb einer Schwelle von ca. 90 Prozent Verschuldungsquote (Staatsverschuldung in Prozent des Bruttoinlandsprodukts) kein systematischer Zusammenhang zwischen dem Niveau der Staatsschuld und dem Wirtschaftswachstum besteht.

Oberhalb dieser Schwelle ist das Bild anders: Bei höherer Verschuldung wird ein deutlich niedrigeres Wirtschaftswachstum beobachtet (Reinhart und Rogoff 2010 sowie Reinhart, Reinhart und Rogoff 2012). Checherita-Westphal und Rother (2012), die sich auf den Zusammenhang zwischen Staatsverschuldung und Wachstum in zwölf Staaten der Eurozone konzentrieren, bestätigen dieses Resultat.\*

Sie argumentieren, dass der negative Zusammenhang tendenziell schon bei einer Schuldenquote von 70 bis 80 Prozent einsetzt. Cecchetti, Mohanty und Zampolli (2011) kommen zu ähnlichen Befunden; in ihrer Studie zu 18 OECD-Staaten markieren sie einen Wert von 85 Prozent Staatsschuldenquote, ab dem die Verschuldung zur Belastung für das Wirtschaftswachstum wird.

Was die Größe der Effekte angeht, zeigen beispielsweise Kumar und Woo (2010), dass ein Anstieg der Verschuldungsquote um zehn Prozentpunkte im Durchschnitt mit einer um 0,2 Prozentpunkte geringeren Wachstumsrate einhergeht. Auch die aktuelle Untersuchung von Herndon, Ash und Pollin (2013)

\* Checherita-Westphal und Rother (2012) untersuchten die Eurozone-Staaten Österreich, Belgien, Finnland, Frankreich, Deutschland, Griechenland, Irland, Italien, Luxemburg, Niederlande, Portugal und Spanien für die Zeit von 1970 bis 2008.

– die als Fundamentalkritik des 2010er Reinhart-Rogoff-Papiers angetreten ist – zeigt für die Zeit 1945 bis 2009, dass die durchschnittliche Wachstumsrate in Staaten mit mehr als 90 Prozent Verschuldungsquote mit 2,2 Prozent unter der 3,2-Prozent-Wachstumsrate der Staaten mit Schulden von 60 bis 90 Prozent lag und nur rund die Hälfte der Wachstumsrate von Staaten mit einer Schuldenquote unter 30 Prozent betrug.<sup>†</sup>

Mit den Befunden der *negativen* Wachstumswirkung einer hohen Staatsquote und hoher Staatsverschuldung entsteht ein klarer Rahmen für die Betrachtung einzelner, *positiv* wachstumswirksamer Staatsausgabenbereiche:

*Zukunftsinvestitionen* entfalten dann ihre ungeschmälerte Wirkung, wenn ihre Finanzierung nicht mit stetig wachsender Staatsquote und/oder kontinuierlich zunehmender Staatsverschuldung einhergeht. Insofern steht auch die grundgesetzliche Schuldenbremse, die für den Bund ab 2016, für die Länder ab 2020 volle Geltung erlangt, nicht im Konflikt mit dem Anspruch der Stärkung zukunftsinvestiver Staatsaufgaben. Wo eine Stärkung der inklusiven und wachstumswirksamen Staatsausgaben angezeigt ist, ist dies zuvörderst eine Aufgabe, die sich auf eine qualitative Verbesserung der *Ausgabenstrukturen* richtet.<sup>‡</sup>

---

<sup>†</sup> Die 2013 vorgelegte Untersuchung von Herndon, Ash und Pollin (2013) rechnet die berühmte Studie von Reinhart und Rogoff (2010) noch einmal durch und weist auf mehrere Fehler hin. In ihrer Replik bestätigen Reinhart und Rogoff (2013), dass einer der drei Vorwürfe – ein Daten-Kodierungsfehler für einige Länder – zutrifft. Zugleich widerlegen sie überzeugend die weiteren Vorwürfe und verweisen auf ihr jüngeres Papier (Reinhart, Reinhart und Rogoff 2012), das mit besseren Daten und ohne den Kodierungsfehler die Ergebnisse des 2010er-Papiers in der Richtung, aber nicht ganz in der Dimension bestätigt. In die gleiche Richtung gehen auch die Rechenergebnisse von Herndon, Ash und Pollin.

<sup>‡</sup> Vgl. aktuell Acosta-Ormaechea/Morozumi (2013) mit empirischer Evidenz für 56 IWF-Mitgliedstaaten zur Vorteilhaftigkeit struktureller Verbesserungen.

## Drei Fragen an Anja Hajduk

Die Hamburger Bundestagsabgeordnete Anja Hajduk ist Parlamentarische Geschäftsführerin der Bundestagsfraktion von Bündnis 90/Die Grünen und entscheidet als ordentliches Mitglied des Haushaltsausschusses mit darüber, wofür Steuern und Abgaben eingesetzt werden.

1.

**Viele Wissenschaftler meinen, die öffentlichen Investitionen in Deutschland seien deutlich zu niedrig, insbesondere in den Bereichen Infrastruktur und Bildung. Wir leben von der Substanz, heißt es. Welche Kriterien legen Sie und die anderen Abgeordneten an, wenn es darum geht zu entscheiden, ob eine Ausgabe eine Investition in unsere Zukunft ist?**

Als Mitglieder im Haushaltsausschuss haben wir die Verantwortung, den Bundeshaushalt zukunftsfähig zu gestalten. Dazu gehört es natürlich auch zu schauen, ob wir genügend investieren. Leider stagniert die Investitionsquote bei unter zehn Prozent. Gerade in Zeiten guter volkswirtschaftlicher Rahmenbedingungen sollte deutlich mehr investiert werden. Eine marode Infrastruktur, ein unterfinanziertes Bildungssystem, und zu wenig Anstrengungen, wirksamen Klimaschutz zu finanzieren – all das sind schwere Hypothesen für kommende Generationen. Deswegen wollen wir, dass mehr investiert wird.

Wichtig ist hierbei eine ehrliche Analyse, die über die kameralistische Haushaltssystematik hinausgeht, d.h. wir brauchen eine wirkliche Bilanzierung des öffentlichen Vermögens. Das wäre auch eine Voraussetzung für eine neue Investitionsregel, die haushaltsrechtlich verbietet, dass dieses öffentliche Vermögen weiter schmilzt.

In einer gut ausgestatteten Volkswirtschaft ist der Erhalt bestehender Infrastrukturen eine ausschlaggebende Wachstumsdeterminante. In vielen Orten Deutschlands gibt es marode Infrastruktur. Deshalb gilt für uns: Anstatt neue Großprojekte anzugehen, sollte daher immer bedacht werden, ob nicht eine Sanierung zielführender, sparsamer und für das gesamte Vermögen werterhaltender ist. Mittel für den Substanzerhalt geben der öffentlichen Investitionstätigkeit eine wichtige qualitative Richtung.

2.

**Ausgaben, um anerkannte Asylbewerber möglichst rasch in den Arbeitsmarkt und damit in die Gesellschaft einzugliedern, sind doch Zukunftsinvestitionen par excellence: Einkommen steigen, Sozialausgaben sinken. Warum ist es so schwierig, von den konsumtiven Ausgaben hin zu den investiven Ausgaben umzusteuern?**

Sie haben Recht – aber dies ist auch schwierig voneinander abzugrenzen. Der Paragraph 13 der Bundeshaushaltsordnung bietet zwar eine klare Grundlage dafür, welche Mittel im Haushalt als „investiv“ ausgewiesen werden dürfen. Tatsächlich wird diese Definition aber den Zukunftsherausforderungen nicht wirklich gerecht. Es ist eine Schwäche der kameralistischen Haushaltsführung, dass sie langfristige Entwicklungen zu wenig berücksichtigt. Wenn wir das Beispiel der Integration von Flüchtlingen betrachten, dann sind diese Ausgaben eine wichtige Investition in die Zukunft dieser Menschen und auch unserer Gesellschaft. Dies ist eine richtige Zukunftsinvestition mit absehbar hohen Multiplikatoreffekten. Durch die absehbare demographische Entwicklung unserer Gesellschaft wird der Fachkräftemangel zu einem immer größeren Problem werden. Heutige Investitionen in die Arbeitsmarktintegration von Flüchtlingen können das Fachkräfteproblem abmildern. Insofern ist es eine Schwäche, dass das Haushaltsrecht bei Ausgaben im Bereich Integration der Dimension Zukunftsfähigkeit nicht gerecht wird.

Neben dem schon genannten Thema der Integration von Flüchtlingen muss auch der Bereich der öffentlichen Bildungsaufgaben stärker berücksichtigt werden. Zurecht ist der Bereich der Ausbildung in Kita, Schule und Universität ein Schwerpunktthema der politischen Diskussion. Ausgaben in diesem Bereich machen eine Gesellschaft zukunftsfähig.

Neben dieser Debatte um eine Erweiterung des Investitionsbegriffes darf die Bedeutung von klassischen Investitionen allerdings nicht zu kurz kommen. Auch im Rahmen der aktuellen Definition der Bundeshaushaltsordnung ist eine Steigerung der Investitionsquote wichtig, damit die Infrastruktur in Deutschland nicht auf Verschleiß gefahren wird.

### 3.

#### **Noch ein Blick in die Zukunft: Im Moment profitieren die öffentlichen Haushalte von niedrigen Zinsen und vergleichsweise geringer Arbeitslosigkeit. Was machen wir eigentlich, wenn sich die Zeiten ändern?**

Mit der aktuellen Zinslage und der Arbeitslosenquote sprechen Sie die günstigen Rahmenbedingungen der aktuellen Haushaltspolitik an. Das derzeit hohe Arbeitskräftepotential und die niedrigen Zinsen sind der Grund für die gute Situation im Bundeshaushalt und in den Sozialkassen. Aber gerade letztere werden durch die demographische Entwicklung schon Ende dieses Jahrzehnts deutlich unter Druck geraten. Umso wichtiger ist es, den Maßstab Generationengerechtigkeit sowohl an den Bundeshaushalt als auch an die Sozialkassen anzulegen. In diesem Sinne ist die durch die Große Koalition eingeführte „Rente mit 63“ genau die falsche Maßnahme in jetziger Zeit.

Für die Veränderungen, vor denen wir stehen, ist die wirksamste Vorsorge tatsächlich die qualitativ richtige Ausgabenpolitik. Natürlich wissen wir nicht genau, wie die Welt im Jahr 2050 aussehen wird. Dennoch können wir durch eine kluge Analyse der heutigen Situation einige Herausforderungen erahnen. Neben der demographischen Entwicklung, der Fachkräftesicherung, ist dies auch der Klimaschutz. Investitionen in die langfristig klimaneutrale Energieversorgung sind ökonomisch zukunftsweisend.

Insgesamt dürfen wir die gesamte Diskussion um die Zukunftsfähigkeit unserer Ausgabenstrukturen aber nicht in einen Gegensatz bringen zu dem Anspruch, unseren Haushalt vom Grundsatz her ausgeglichen zu gestalten. Insofern ist die Zielsetzung, Investitionen in Zukunftsausgaben zu stärken, immer in Verbindung mit der Schuldenbremse zu sehen und nicht im Gegensatz zu ihr.



Anja Hajduk, MdB



## 3. Wachstumswirksamkeit verschiedener Staatsausgaben

### 3.1. Investitionen

Die Akkumulationsrate des physischen Kapitals ist – gleich welche Theorie in der Betrachtung bevorzugt wird – eine der wesentlichen Determinanten des gesamtwirtschaftlichen Pro-Kopf-Wachstums. Der Staat hat zwei Einflusskanäle auf die gesamtstaatliche Investitionsquote: Erstens indirekt durch Einflussnahme auf die Investitionsanreize des privaten Sektors und zweitens direkt durch eigene, öffentliche Investitionen. Die folgenden Ausführungen bauen streckenweise auf den eigenen Vorarbeiten in Thöne (2005) auf.

#### 3.1.1. Investitionsanreize des privaten Sektors

Der Staat nimmt, legt man den weiten Investitionsbegriff nach § 10 HGrG/§ 13 BHO zugrunde, durch öffentliche Investitionen in Form von Investitionszuschüssen an nicht-staatliche Dritte (Subventionen) unmittelbaren Einfluss auf die Kapitalbildung im privaten Sektor. In der VGR werden Einflussnahmen auf private Investitionen nicht zu den öffentlichen Anlageinvestitionen gerechnet. Auf Seiten des Staates werden sie als Vermögenstransfers mit negativer Wirkung auf das staatliche Reinvermögen gebucht. Empirische, international vergleichende Studien beziehen sich nahezu immer auf die Definition der Anlageninvestitionen nach Maßgabe der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (nach SNA- und ESGV-Standards). Daraus folgt zunächst einmal ein Messproblem, wenn die Wachstumswirkung von Subventionen und gleichgelagerten Transfers zu Investitionsförderung makroökonomisch identifiziert werden soll.

Dahinter steht aber ein grundsätzlicheres Problem. Sieht man von der Förderung industrieller Forschung und Entwicklung ab (siehe Abschnitt 3.3), so zeigen gerade Subventionen, die mit dem Anspruch der Wirtschaftsförderung gewährt werden, auch in der mikroökonomischen Sicht ein allenfalls gemischt

positives Bild. Ökonomisch wird das u. a. darauf zurückzuführen sein, dass Investitionsförderung außerhalb des High-Tech-Bereichs nicht neue Märkte eröffnet, sondern lediglich die Wettbewerbsverhältnisse auf bestehenden Märkten zugunsten des Transferempfängers verändern bzw. verzerren (Heinemann et al. 2012). Auch jenseits dessen sind Investitionssubventionen stets in der Gefahr, als Instrument des Rent-Seekings bzw. einer politisch motivierten Gewährung von Sondervorteilen missbraucht zu werden. Aus diesen Gründen sind die Instrumente zur Subventionskontrolle stetig weiterzuentwickeln und zu verbessern (Thöne 2003; Thöne und Happ 2015). Für die Bewertung der Wachstumswirkung von Investitionsförderungen, wie sie beispielsweise der Subventionsbericht des Bundes und die Förderberichte einiger Länder ausweisen, muss deshalb immer auf die Ergebnisse spezifischer Evaluationen zurückgegriffen werden (so diese vorliegen). Ein allgemein positives Zeugnis kann Subventionen hingegen auf empirischer Basis nicht ausgestellt werden.

#### 3.1.2. Öffentliche Investitionen

Öffentliche Investitionen können als Infrastruktur eine entscheidende Vorleistung für private ökonomische Produktion leisten. Allgemein unterscheidet die Wirtschaftstheorie mehrere Kanäle, über die sich die Infrastruktur positiv auf das Wirtschaftswachstum auswirken kann (vgl. EU-COM 2014). Erstens sind Energie-, Verkehrs- und andere Netzwerk-Infrastrukturen Vorleistungen für die Unternehmen und haben damit wesentlichen Einfluss auf deren Kosten und damit letztlich auch auf die Wettbewerbsfähigkeit aus einer internationalen und nationalen Perspektive (Pradhan und Bagchi 2013). Zudem steigern staatliche Investitionen die gesamtwirtschaftliche Nachfrage nach Bau- und Erhaltungsaktivitäten (Wang 2002; Esfahani und Ramirez 2003; Phang 2003; Short und Kopp 2005; Pradhan und Bagchi 2013). Schließlich können staatliche Investitionen wichtige



Tabelle 2: Empirie der Wachstumswirkung von öffentlichen Investitionen

Autor(en)	Untersuchung	Unabhängige Variable	Wachstumswirkung
Aschauer 1989	Regressionsanalyse (G 7-Staaten)	Öffentliche Investitionen	Signifikant positiv
Barro 1997	Regressionsanalyse (98 Staaten)	Öffentliche Investitionen in verschiedenen Bereichen	Signifikant positiv bei Verkehr und Kommunikation; Gesamtinvestitionen insignifikant
Barth/Bradley 1988	Regressionsanalyse (16 OECD-Staaten)	Öffentliche Gesamtinvestitionen	Keine signifikante Wirkung
Batina 1999	Zeitreihenanalyse (US-Bundesstaaten)	Öffentliche Investitionen in unterschiedlichen Abgrenzungen	Signifikant positiv, allerdings nur schwach
Bom / Ligthart (2013)	Metaregression, 68 Studien	Öffentliche Investitionen	Signifikant positiv
Button 1998.	Regressionsanalyse	Öffentliche Investitionen	Signifikant positiv
Calderón/Servén (2002)	Paneldaten, 101 Länder	Öffentliche Investitionen	Signifikant positiv
Canning / Bennethan (2000)	Paneldaten, 62 Länder	Straße, Elektrizität	Signifikant positiv
Canning/Fay/Perotti (1994)	Paneldaten, 98 Länder	Straße, Schiene, Elektrizität, Telekom	Telekom u. Elektrizität signifikant positiv, andere unklar.
Cashin 1995	Paneldatenanalyse (23 OECD-Staaten)	Öffentliche Investitionen	Signifikant positiv
Cassou/Lansing 1999	Paneldatenanalyse (8 OECD-Staaten)	Öffentliche Investitionen (u. a.)	Keine signifikante Wirkung
De la Fuente 1997	Paneldatenanalyse (OECD)	Öffentliche Investitionen	Nicht-linear; positiv bis zu einer Grenze (2% des BIP), darüber wegen Crowding Out negativ
Easterly/Rebelo 1993	Regressionsanalyse (100 Staaten)	Öffentliche Investitionen in verschiedenen Bereichen	Signifikant positiv bei Verkehr u. Kommunikation; allgemein Crowding Out privater Investitionen
EU-COM (2014)	Paneldatenanalyse (EU 28)	Inv. Verkehrs- und Energieinfrastrukturen	Signifikant positiv; Kausalität von Inv. zu Wachstum
Ford/Poret 1991	Regressionsanalyse (12 OECD-Staaten)	Öffentliche Investitionen	Keine signifikante Wirkung
Heitger 2001	Paneldatenanalyse (21 OECD-Staaten)	Öffentliche Investitionen	Negativ auf Wachstum (nicht signifikant); signifikant positiv auf gesamtwirtschaftliche Investitionsquote
Holtz-Eakin 1994	Paneldatenanalyse	Öffentliche Investitionen	Keine signifikante Wirkung
Kalyvitis/Kalaitzidakis (2002)	Time-Series	Erhaltungsinvestitionen in Infrastrukturen	Signifikant positiv

Tabelle 2: Empirie der Wachstumswirkung von öffentlichen Investitionen

Autor(en)	Untersuchung	Unabhängige Variable	Wachstumswirkung
Lau/Sin 1997	Zeitreihenanalyse (USA)	öffentliche Investitionen	signifikant positiv
Melo et al. (2013)	Metaanalyse	Infrastrukturen	durchschnittliche Elastizität von 0,05 %
Munnell 1990	Zeitreihenanalyse	öffentliche Investitionen	signifikant positiv
Nourzad/Vrieze (1995)	Paneldatenanalyse (7 OECD-Staaten)	Akkumulation öffentlichen Kapitals	signifikant positiv
Quirino et al 2014	Paneldatenanalyse	öffentliche Investitionen	positive Wachstumswirkung
Sanchez-Robles 1998	Regressionsanalyse	öffentliche Investitionen	signifikant positiv
Shioji 2001	Paneldatenanalyse (USA, Japan)	öffentliche Investitionen	signifikant positiv
Wylie 1996	Zeitreihenanalyse	öffentliche Investitionen	signifikant positiv
Yi/Kocherlakota 1996	Zeitreihenanalyse (USA, UK)	öffentliche Investitionen	keine signifikante Wirkung

Quelle: eigene Darstellung.

Signale setzen, die private Investitionen in Schlüssel-sektoren der Volkswirtschaft lenken (Fedderke und Garlick 2008).

Im Zentrum als nachhaltig wirksamer Wachstumsmotor stehen dabei Infrastrukturen als Vorleistung und Voraussetzung privaten Wirtschaftens. Empirische Arbeiten bestätigen hier regelmäßig die Wachstumsrelevanz öffentlicher Investitionen, negative Befunde sind eher selten (vgl. Tabelle 2). Die anfängliche Grenzproduktivität von Investitionen ist wegen deren Vorleistungscharakter sehr hoch. Die Industriestaaten in der OECD verfügen aber zumeist schon über eine recht gut ausgebaute Infrastruktur. Im Gegensatz zum sehr produktiven Infrastrukturerhalt, hat deren weiterer Ausbau zwar immer noch eine positive, aber kleinere Grenzproduktivität. Kommen dagegen neue Infrastrukturen hinzu – so bspw. die staatliche Dimension digitaler Infrastrukturen – kann auch der Ausbau wieder eine hohe Grenzproduktivität zeigen.

Melo et al. (2013) kommen in ihrer Metaanalyse zu dem Schluss, dass ein Anstieg der öffentlichen Transportinfrastrukturinvestitionen um zehn Prozent

mit einem bescheidenen Output-Wachstum von 0,5 Prozent verbunden ist. Dabei profitieren den Autoren zufolge insbesondere der primäre Wirtschaftssektor sowie die verarbeitende Industrie sowie die Bauwirtschaft von Investitionen in die Transportinfrastruktur, wohingegen der Produktivitätseffekt auf den tertiären Sektor vergleichsweise gering ausfällt.

Beispielhaft sei auf die Studie von Quirino, Macas Nunes und de Matos (2014) hingewiesen, die portugiesische Subregionen untersuchen. Sie kommen zu dem Schluss, dass öffentliche Investitionen insbesondere in wachstumsschwachen Regionen zur wirtschaftlichen Entwicklung beitragen, wobei in wachstumsstarken Regionen vor allem Humankapitalinvestitionen weiteres Wachstum befördern. Auch die Europäische Kommission hebt in einem Survey einen „gewissen Konsens“ hervor, dass öffentliche Investitionen in entwickelten Industriegesellschaften trotz leichter Wachstumswirksamkeit im Vergleich zu Ausgaben für Humankapital nur noch von sekundärer Bedeutung sind, da ab einem bestimmten Entwicklungsniveau die Grenzproduktivität des öffentlichen physischen Kapitals zunehmend fällt, wohingegen

die Bedeutung wissensbezogener Fertigkeiten zunimmt (siehe KOM 2003: 106 und 110).

Mit Blick auf die Situation vieler EU-Staaten verspricht der Ansatz von Kalyvtis und Kalaitzidakis (2002) interessante Schlussfolgerungen: Sie unterscheiden in ihrer empirischen Untersuchung explizit zwischen den Wachstumswirkungen neuer Infrastrukturinvestitionen und den Wirkungen von Erhaltungs- und Reparaturinvestitionen in bestehende Infrastrukturen. In ihrer Studie für Kanada zeigen sie, dass für eine gut ausgestattete Volkswirtschaft die Erhaltung bestehender Infrastrukturen eine ausschlaggebende Wachstumsdeterminante ist. Durch Reallokation der staatlichen Investitionsausgaben hin zu den Erhaltungsinvestitionen (sogar bei gleichzeitiger Senkung der Gesamtinvestitionsquote) würde das Wirtschaftswachstum merklich profitieren. Im Einklang mit diesen Ergebnissen werden auch von Seiten des DIW sowie des Ifo Institutes insbesondere im Bereich der Verkehrsinfrastruktur höhere Investitionen in den Substanzerhalt gefordert (Kunert und Link 2013: 32; Ragnitz et al. 2013).

Trotz – oder wegen – dieser insgesamt klaren Befundlage soll hier noch einmal eine Selbstverständlichkeit hervorgehoben werden: Auch ein generalisiert positives Wachstumsurteil für einen bestimmten Ausgabenbereich ist natürlich nicht gleichzusetzen mit einer positiven Bewertung jeder Einzelmaßnahme. Wie Dobroschke, Thöne und Walther (2006) am Beispiel von Verkehrsinvestitionen zeigen, lassen sich derartige empirische „Top Down“-Bewertungen nicht desaggregieren. Das heißt, dass Wirtschaftlichkeits- oder Kosten-Nutzen-Analysen für alle Einzelmaßnahmen auch im positiv wachstumswirksamen Bereich immer geboten sind. Forderungen wie „Deutschland muss mehr in seine Zukunft investieren“ (Bach et al. 2013: 3) müssen aus diesem Grund mit klaren Investitionskriterien, die die Nachhaltigkeits- und Wachstumswirksamkeit der Ausgaben erfassen, verbunden werden, um eine Volkswirtschaft auch langfristig besser zu stellen.

Bei der aktuellen Diskussion um das von Kommissionspräsident Jean-Claude Juncker angestoßene Investitionsprogramm ist daher von Fall zu Fall zu prüfen, wofür die Ausgaben getätigt werden sollen. Den Angaben der EU-Kommission zufolge soll vor

allem in Breitband-, Energienetz- und Transportinfrastruktur, Bildung, Forschung und Innovation sowie in regenerative Energien und Energieeffizienz investiert werden (KOM 2014a: 9). Damit sind sowohl öffentliche Investitionen als auch Ausgaben im Bereich der Verbesserung des Humankapitals vorgesehen. Neben der positiven Wirkung von Bildungsausgaben auf das Wirtschaftswachstum, die im folgenden Kapitel näher untersucht wird, scheinen auch Investitionen in regenerative Energien langfristig der wirtschaftlichen Entwicklung zugute zu kommen (Blazejczak et al. 2013: 29).

### 3.2. Bildung

Seit dem Aufkommen der „Neuen Wachstumstheorie“, die den wachstumsentscheidenden technischen Fortschritt modellendogen erklärt, steht das Humankapital im Scheinwerferlicht. Unabhängig davon, ob man nun endogene Modelle nach Uzawa (1965), Lucas (1988) oder nach Romer (1990) nimmt, oder ob man ein um Humankapital angereichertes neoklassisches Modell nutzt: Überall sind Bildung und Ausbildung Kernparameter der Wachstums- und Entwicklungschancen einer Volkswirtschaft. Sie alle sehen Humankapital als wichtigen Input bei der Produktion neuen Wissens (= technischer Fortschritt), wobei Bildung wiederum der entscheidende Input für Humankapital ist.

Dass mit der Bildung ein Bereich von hoher Wachstumsrelevanz im staatlichen Einflussbereich liegt, ist zwar in den OECD-Staaten (und den meisten anderen Staaten) ein offensichtlicher, historisch herleitbarer Tatbestand, keineswegs aber eine Selbstverständlichkeit. Bildung als individuelle Humankapitalinvestition erbringt bei einer Entlohnung nach dem Grenzprodukt der Arbeit Erträge zwischen fünf und 15 Prozent im Jahr (Mincer 1974). Die Berechnungen von Mincer bestätigen sich auch in aktuelleren Überprüfungen (vgl. Temple 2000a: 9). Die empirische Evidenz der hohen Wachstumsrelevanz öffentlicher Aktivitäten im Bildungsbereich ist recht eindeutig, wie Tabelle 3 zeigt.

Tabelle 3: Empirie der Wachstumswirkung von Bildungsausgaben

Autor(en)	Untersuchung	Unabhängige Variable	Wachstumswirkung
Baffes/Shah 1998	Paneldaten-Analyse	Öffentliche Bildungsausgaben	signifikant positiv
Barro 1997	Paneldaten-Analyse	Schulabschlussquoten	signifikant positiv
Barro 2013	Paneldaten (100 Länder)	Dauer Schulbesuch erw. Männer im Sekundär- und Tertiärbereich	signifikant positiv
Barro/Sala-i-Martin 1995	Regressionsanalyse 90 Staaten	Abschlussquoten Sekundärschule ( u.a.)	signifikant positiv
Bassanini/Scarpetta/Hemmings 2001	Paneldatenanalyse (21 OECD-Staaten)	Humankapital-Akkumulation	signifikant positiv
Bassanini/Scarpetta 2001	Paneldatenanalyse (21 OECD-Staaten)	Humankapital-Akkumulation	signifikant positiv
Buyse 2002	Paneldatenanalyse (OECD)	Bildungsausgaben	signifikant positiv
Colombier 2011	Zeitreihenanalyse	Bildungsausgaben	signifikant positiv
De Gregorio 1996	Regressionsanalyse (21 OECD-Staaten)	Schulbesuchsquote Primärschule Schulbesuchsquote Sekundärschule	positiv (insignifikant) signifikant positiv
De la Fuente/Domenech 2000	Paneldatenanalyse (OECD)	Abschlussquoten Sekundär- und Tertiärbildung	jeweils signifikant positiv
Englander/Gurney 1994	Regressionsanalyse (24 OECD-Staaten)	Schulbesuchsquoten	signifikant positiv bei Sekundärschule
Gemmell/Kneller 2001	Paneldatenanalyse	öffentliche Bildungsausgaben (u.a.)	signifikant positiv
Heitger 2001	Paneldatenanalyse (21 OECD-Staaten)	Schulbesuchsquote Sekundärschule ( u.a.)	signifikant positiv
Keefer/Knack 1997	Regressionsanalyse (29 Staaten, davon 24 OECD)	Schulbesuchsquoten	signifikant positiv bei Sekundärschule; Schulbesuchsquote Sekundärschule nur insignifikant positiv
Lee (1995)	Paneldatenanalyse (16 OECD-Staaten)	Schulbesuchsquote Tertiärbildung	signifikant positiv
Miller/Russek 1997	Paneldatenanalyse	Öffentliche Bildungsausgaben (u.a.)	negativ (heterogen)
Neycheva 2010	Paneldatenanalyse (20 EU-Staaten)	Bildungsausgaben	Signifikanz abhängig vom Entwicklungsniveau des jeweiligen Landes
OECD 2003 ("Sources of Growth")	Pooled Mean Group (PMG) Verfahren (21 OECD-Staaten)	Durchschnittliche Schulbesuchszeit der 25 bis 64-Jährigen	signifikant positiv
Wolff/Gittleman 1993	Regressionsanalyse (19 Industriestaaten)	a) Schulabschluss b) Schulbesuch	a) signifikant positiv f. Primär-, Sekundär- und Tertiärbildung b) signifikant positiv nur bei tertiärer Bildung

Quelle: eigene Darstellung.

Vor allem die durchschnittliche Dauer des Schulbesuchs im Sekundär- und Tertiärbereich wirkt sich positiv auf wirtschaftliches Wachstum aus (Barro 2013).

Die langfristigen Folgekosten unzureichender Bildung schätzen Wößmann und Piopiunik (2013) auf etwa 2,8 Billionen Euro innerhalb eines Betrachtungszeitraums von 80 Jahren. Unter unzureichender Bildung verstehen sie das Fehlen eines Mindestniveaus an Basiskompetenzen, das Voraussetzung ist für eine aussichtsreiche Beteiligung am Berufsleben. Unzureichend ausgebildete Schülerinnen und Schüler können am Arbeitsmarkt nicht ihr volles Potenzial ausschöpfen und tragen zu entgangenem Wirtschaftswachstum bei, dessen Bezifferung die Grundlage für die Berechnung der Folgekosten darstellt. Darüber hinaus entstehen infolge unzureichender Bildung auch für die öffentlichen Haushalte beachtliche Folgekosten, wie Allmendinger, Giesecke und Oberschatsiek (2011) in einer Studie der Bertelsmann Stiftung betonen.

Neycheva (2010) kommt zu einer differenzierteren Bewertung. Im Einklang mit einem Großteil der empirischen Literatur findet auch sie einen signifikant positiven Zusammenhang zwischen staatlichen Bildungsausgaben und Wirtschaftswachstum, allerdings lediglich bei den hochentwickelten europäischen Ländern. Die Bildungsausgaben in den neuen Mitgliedsländern der EU haben hingegen keinen signifikanten Effekt auf das Wirtschaftswachstum. Da der Wachstumseffekt der Bildungsausgaben mittels einer erhöhten Arbeitsproduktivität erzielt wird, geht Neycheva von einem Schwellenwert für Humankapital aus, unter dem die Humankapitalakkumulation keine Wachstumswirkung aufweist.

Vor dem Hintergrund der jüngsten OECD-Studie zum Thema „Inequality and Growth“ sei darauf hingewiesen, dass Bildung nicht zuletzt ein zentraler Kanal ist, über den sich Ungleichheit in geringeren wirtschaftlichen Wachstumsraten niederschlägt. Da der Studie zufolge zunehmende Ungleichheit mit geringerem Wirtschaftswachstum korreliert ist, lautet der Vorschlag, mit einem besseren Zugang zu öffentlichen Dienstleistungen, wie qualitativ hochwertiger Bildung und Ausbildung, die Chancengleichheit und insbesondere die zu geringe Investitionsrate niedriger Einkommensgruppen in Bildung zu erhöhen. Damit würden Volkswirtschaften nicht nur gerechter, sondern über die damit ausgelösten höheren wirtschaftlichen Wachstumsraten auch

wohlhabender (OECD 2014). Genau hier setzt auch der Chancenspiegel der Bertelsmann Stiftung an: Er untersucht, wie es um die Bildungschancen von Kindern und Jugendlichen in den deutschen Schulsystemen steht und fragt nach deren Leistungsfähigkeit und Gerechtigkeit (Chancenspiegel 2014). Sieht man von den teilweise insignifikanten Effekten in Neychevas Papier ab, zeigen im Einklang mit obigen Ausführungen alle Untersuchungen in Tabelle 3 einen signifikant positiven Einfluss staatlicher Bildungsaktivitäten auf das Wirtschaftswachstum. Insofern ist in Bildung ein Kernbereich inklusivitäts- und wachstumswirksamer Ausgaben zu sehen.

### 3.3. Forschung und Entwicklung

Die Entwicklung des technischen Fortschritts ist ein endogener Prozess, der einerseits von einem unternehmerischen Gewinnmaximierungskalkül angetrieben wird – vor dem Hintergrund politischer Rahmenbedingungen, die Anreizstrukturen für die Unternehmen beeinflussen. Andererseits hat die öffentliche Hand die Möglichkeit, mithilfe von Investitionen in Forschungseinrichtungen und Universitäten den technischen Fortschritt unmittelbar zu befördern. FuE-Ausgaben können dabei als Investitionen in Wissen verstanden werden, das sich in neue Technologien und effizientere Methoden umsetzen lässt, die bestehenden Ressourcen Sach- und Humankapital zu kombinieren und zu nutzen. In dem Maße, in dem solche Wissensinvestitionen erfolgreich sind, kann angenommen werden, dass höhere FuE-Ausgaben c. p. mit permanent höheren Wachstumsraten einhergehen.

Betrachtet man die Literatur, so erscheint es notwendig, die Wachstumswirksamkeit öffentlicher und privater FuE-Investitionen getrennt zu betrachten, da es Hinweise auf eine besondere Wachstumswirksamkeit privater FuE-Investitionen gibt. So empfehlen etwa Silaghi et al. (2014) auf der Grundlage dieser Hinweise vor allem die Innovationskraft von Unternehmen mithilfe von Steuererleichterungen, Subventionen, Patentschutz und einer aktiven Wettbewerbspolitik zu fördern.

Das Bild der in Tabelle 4 referierten Studien ist durchaus heterogen. Eine einfache Auszählung erbringt ein leichtes Übergewicht der Studien, die auf Komplementarität zwischen öffentlicher und privater FuE hinweisen. Doch das klärt die Frage natürlich keineswegs abschließend. Insofern sollte

Tabelle 4: Empirie der Wachstumswirkung von FuE-Ausgaben

Autor(en)	Untersuchung	Unabhängige Variable	Wachstumswirkung
Antonelli 1989	Regressionsanalyse	Staatlich subventionierte FuE	Komplementarität; kein Crowding-out
Bassanini/Scarpetta/ Hemmings 2001	Paneldatenanalyse 21 OECD-Staaten	private/öffentliche FuE (u. a.)	Aggregierte öffentliche FuE wirkt negativ auf Wachstum und private FuE. Die Autoren verweisen aber zustimmend auf Guellec/van Pottelsberghe de la Potterie 2000; weil deren Ansatz differenzierter ist.
Busom 1999	Regressionsanalyse	staatlich subventionierte FuE	Komplementarität; Signifikanz heterogen
Diamond 1999	Zeitreihenanalyse	staatlich geförderte und private FuE in verschiedenen Bereichen	Komplementarität; kein Crowding-out
Guellec/van Pottelsberghe de la Potterie 1997	Paneldatenanalyse (17 OECD-Staaten)	staatlich geförderte und private FuE in verschiedenen Bereichen	Staatliche FuE-Förderung stimuliert zusätzliche private Forschung. Eigene staatliche FuE wirkt im militärischen Bereich signifikant negativ auf private FuE; im privaten Bereich neutral.
Guellec/van Pottelsberghe de la Potterie 2000	Paneldatenanalyse (16 OECD-Staaten)	staatliche FuE in verschiedenen Bereichen	signifikant positiv; besonders dort, wo Universitäten gegenüber staatlichen Instituten überwiegen und wo der militärische FuE-Anteil gering ist
Levy 1990	Regressionsanalyse	staatliche Auftragsforschung	Komplementarität; kein Crowding-out
Neycheva 2010	Paneldatenanalyse (20 EU-Staaten)	FuE-Ausgaben	signifikant positiv
OECD 2003 ("Sources of Growth")	Pooled Mean Group (PMG) Verfahren (21 OECD-Staaten)	private/öffentliche FuE (u. a.)	signifikant negativ, d. h. Komplementarität
Park (1995)	Paneldatenanalyse (10 OECD-Staaten)	private/öffentliche FuE	Öffentliche FuE kann private FuE stimulieren. FuE im privaten Sektor ist für Wachstum aber sehr viel wichtiger.
Robson 1993	Zeitreihenanalyse	Veränderung staatliche Grundlagenforschung	Komplementarität; kein Crowding-out
Silaghi, Alexa, Jude, Litan 2014	Paneldatenanalyse	FuE-Ausgaben	private FuE-Ausgaben positiv, staatliche insignifikant
Toivanen/Niininen 1998	Paneldatenanalyse	staatlich finanzierte FuE	Substitutionalität bei FuE-Subventionen an große Unternehmen; bei kleinen Unternehmen insignifikant
von Tunzelmann/ Martin 1998	Paneldatenanalyse	Veränderung staatliche FuE	Komplementarität; kein Crowding-out
Wallsten 1999	Regressionsanalyse	staatlich subventionierte FuE	Substitutionalität; Crowding-out

Quelle: eigene Darstellung.

man gegenwärtig zusammenfassend von zwar positiven, aber fragilen Belegen zur Wachstumswirkung staatlicher FuE-Ausgaben sprechen. Dies erscheint insbesondere plausibel, da die sozialen Erträge von FuE in der Regel die privaten Erträge übersteigen (Hall, Mairesse und Mohnen 2009).\*

### 3.4. Aktive Arbeitsmarktpolitik

Im Gegensatz zu den zuvor genannten Politikfeldern ist die aktive Arbeitsmarktpolitik kein Feld allokativer Wachstumspolitik im engeren Sinne. Da in den relevanten nicht-keynesianischen Wachstumstheorien Unterbeschäftigung in der Regel nur als friktionales Problem oder als „Staatsversagen“ Raum hat, kann aktive, ausgabenseitige Arbeitsmarktpolitik in dieser Sicht per Definition keine angemessene First-best-Politik sein.

Zugleich ist der Arbeitsmarkt (= der Humankapitalmarkt) sehr wichtig für das gesamtwirtschaftliche Wachstum. So gilt geringe Arbeitsmobilisierung traditionell als einer der zentralen Gründe für die Wachstumsdivergenzen zwischen den USA/Ozeanien einerseits und Kontinentaleuropa/Japan andererseits: Die schwache Mobilisierung des Faktors Arbeit ist die Hauptursache dafür, dass das Pro-Kopf-Bruttoinlandsprodukt in der Europäischen Union um durchschnittlich 25 Prozent unter dem der Vereinigten Staaten liegt (siehe OECD 2003b: 6 f).

Der geringere Grad der Arbeitsmobilisierung in Europa liegt teilweise an kürzeren Arbeitszeiten. Zum Teil liegt es aber auch daran, dass insgesamt weniger Personen am Arbeitsmarkt teilnehmen bzw. eine Teilnahme suchen: Während in den USA nur 25 Prozent der Bevölkerung im arbeitsfähigen Alter weder in Beschäftigung sind noch Arbeit suchen, liegt dieser Anteil in der Europäischen Union bei 30 Prozent. Größtenteils haben in Europa frühzeitige Rentenzugänge zugenommen; in einigen Ländern haben zudem Frauen weiterhin unzureichende Anreize und Möglichkeiten, ein langfristiges Erwerbsleben mit ihrem Familienleben in Einklang zu bringen.

Aktive Arbeitsmarktpolitik kann daher nur einer von mehreren Bausteinen einer Politik zur stärkeren Mobilisierung des Faktors Arbeit und damit zur

mittelbaren Wachstumssteigerung sein. In diesem Sinne wird von einer flankierenden Wirkung der aktiven Arbeitsmarktpolitik bei der Bekämpfung der Arbeitslosigkeit ausgegangen. Grundsätzlich müssen die Arbeitsmärkte durch flexibilisierende Reformmaßnahmen auch aufnahmefähig für zusätzliches Humankapital gemacht werden, will man den in manchen Entwicklungsländern beobachteten Effekt vermeiden, dass aktive Qualifizierungshilfen vor allem den Anteil gut ausgebildeter Arbeitsloser erhöhen.

Aktive Arbeitsmarktpolitiken werden nicht immer zum erhofften Beschäftigungs- und Wachstumserfolg führen. Das liegt zunächst an dem einfachen Tatbestand, dass sich hinter dem Begriff sehr unterschiedliche Maßnahmen verbergen, zum Beispiel Hilfen zur Arbeitsplatzsuche, Weiterbildungsprogramme, Beschäftigungssubventionen, Gründungshilfen und schließlich staatliche Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen. Die empirischen Befunde zur relativen Wirksamkeit dieser verschiedenen Einzelmaßnahmen sind ebenso heterogen wie die Maßnahmen selbst. Dies wiederum verhindert eine generelle Bewertung aktiver Arbeitsmarktpolitiken.

Es hängt jeweils von der konkreten Ausgestaltung einer einzelnen Maßnahme ab, ob sie die Beschäftigungsaussichten der Teilnehmer verbessern und/oder die Funktionalität der Arbeitsmärkte steigern kann. Insofern kommt man nicht umhin, Einzelevaluationen für alle Teilprogramme aktiver Arbeitsmarktpolitik durchzuführen. Unabhängig davon lässt sich annehmen, dass Programme c. p. umso wirksamer sind, je präziser sie auf eine spezielle Zielgruppe ausgerichtet sind und je mehr es sich bei dieser Gruppe um die im Arbeitsmarkt definitiv auf solche staatliche Unterstützung angewiesenen Personen handelt.

### 3.5. Familienpolitik

Familienpolitik ist als Wachstumspolitik sehr ambivalent, weil in ihrer Instrumentierung so heterogen. Je nach Ausgestaltung kann Familienpolitik durchaus rein konsumtiv oder auch explizit wachstumshemmend wirken. Dieser Vorwurf wird zum Beispiel aktuell dem Betreuungsgeld nach BEEG gemacht (vgl. Boll und Reich 2012).

Mögliche positive Wachstumswirkungen familienpolitischer Maßnahmen können über zwei Kanäle vermittelt werden:

\* Hall, Mairesse und Mohnen (2009) bieten einen verhältnismäßig umfassenden Literaturüberblick.



- Maßnahmen zur besseren Vereinbarkeit von Beruf und Familie bewirken ein höheres Arbeitsangebot vor allem von Müttern mit Kindern im betreuungs-pflichtigen Alter. Der Wachstumseffekt ergibt sich primär daraus, dass das an die Frauen gebundene Humankapital (das, wie oben gezeigt wurde, als Wachstumsdeterminante zu betrachten ist) aus volkswirtschaftlicher Sicht nicht verschwendet wird (vgl. Rürup und Gruescu 2005: 8).
- Maßnahmen zur Erhöhung der Fertilität erweitern in einer alternden Gesellschaft wie der deutschen langfristig das ansonsten immer knapper werdende Arbeitsangebot und damit auch den verfügbaren Humankapitalbestand. Die negativen Wirkungen der Alterung auf das Wachstumspotenzial einer Volkswirtschaft werden seit längerem diskutiert (vgl. etwa Alders und Broer 2004; Weil 2006; Bloom, Canning und Fink 2011). Maßnahmen, die hier gegensteuern, haben absehbar eine positive Wachstumswirkung.

Ein Forscherverbund unter Leitung der Prognos AG hat die familienpolitischen Leistungen in Deutschland in den Jahren vor 2014 einer großen Gesamtevaluation unterzogen. Dabei zeigte sich: In dem komplexen Entscheidungsfeld der Realisierung von Kinderwünschen wird familienpolitischen Maßnahmen des Staates von vornherein nur die Rolle eines Einflusses unter vielen eingeräumt. In der Zusammenschau kommen die Forscher zu folgenden Befunden:

- „Das *Kindergeld* und die *Kinderfreibeträge* leisten einen positiven Beitrag, damit bestehende Kinderwünsche realisiert werden können. (...)
- Die Wirkung der nicht Kosten deckenden *Bereitstellung von Kinderbetreuung* auf die Realisierung von Kinderwünschen zeigt sich vor allem, wenn ein längerfristiger Planungs- und Entscheidungshorizont der Familien zu Grunde gelegt wird. (...)
- Das *Ehegattensplitting* hat kaum Einfluss auf die Realisierung vorhandener Kinderwünsche. (...)
- Die *beitragsfreie Mitversicherung* in der GKV hat einen marginal positiven Einfluss auf die Geburtenwahrscheinlichkeit. (...)
- Das *Elterngeld* beeinflusst die Fertilitätsentscheidungen stark positiv. (...)
- Bei den meisten der untersuchten weiteren Leistungen (kindbezogener Anteil am Arbeitslosengeld II, kindbezogener Anteil am Wohngeld, erhöhtes Leistungsniveau im Arbeitslosengeld I,

Kinderzuschlag, ermäßigter Beitragssatz zur Sozialen Pflegeversicherung) ist (...) kein messbarer Einfluss auf die Geburtenzahlen feststellbar. Einzig die steuerliche Absetzbarkeit der Kinderbetreuungskosten entfaltet in der langfristigen Perspektive eine leicht positive Wirkung auf die abgeschlossene Geburtenziffer“ (vgl. Prognos 2014: 339 ff. mit weiteren Nachweisen zu den beteiligten Forschern und Instituten; siehe auch mit ähnlichen Ergebnissen Lucy-Greulich und Thévenom 2013).

Zudem können familienpolitische Maßnahmen die Unabhängigkeit von Frauen unterstützen, was synonym für die Vereinbarkeit von Beruf und Familie steht. Im Mittelpunkt der Betrachtung steht hier häufig die Kinderbetreuung, aber auch andere familienpolitische Leistungen wurden in der Gesamtevaluation mit Blick auf die Arbeitsmarktpartizipation von Frauen untersucht, wie Tabelle 5 darstellt. Interessant ist hier vor allem die Ambivalenz des Elterngeldes zwischen den beiden betrachteten Zielen der Fertilitätssteigerung und der Vereinbarkeit von Beruf und Familie im ersten Lebensjahr der Kinder. Wie der Elterngeld-Monitor zeigt, hat die Einführung des Elterngeldes jedoch zugleich zu einer höheren Erwerbsbeteiligung von Müttern mit Kindern im zweiten Lebensjahr geführt. Der Anreiz für eine kürzere Unterbrechung der Erwerbstätigkeit hat dazu geführt, dass Frauen wieder leichter in den Arbeitsmarkt zurückfinden (vgl. Wrohlich et al. 2012: 12 f.).

Wie Tabelle 5 verdeutlicht, können die positiven Wirkungen auf das Arbeitsangebot von Müttern in der Tat primär der direkten und der steuerlichen Förderung der Kinderbetreuung zugeschrieben werden.

Das steht im Einklang mit der sonstigen empirischen Forschung, die insbesondere in den Vereinigten Staaten von Amerika schon eine längere Tradition hat. Die in Tabelle 6 aufgeführten amerikanischen Studien, dass die gewollten Effekte erreicht werden können: Diejenigen Gruppen, die eine finanzielle Unterstützung der Kinderbetreuung am nötigsten haben, reagieren auch am besten auf derartige Zuschüsse, nämlich arme und/oder alleinerziehende Mütter. Damit erreicht die in vielen amerikanischen Bundesstaaten praktizierte Förderung der aushäusigen Kinderbetreuung ihr wachstums- und zugleich ihr distributionspolitisches Ziel. Ähnliche Befunde liegen mittlerweile auch für Europa und andere OECD-Staaten vor (vgl. z. B. Chevalier und Viitanen 2002; Maurer-Fazio et al. 2009; Wrohlich 2011; Havnesa und Mogstad 2014).



Tabelle 5: Wirkung familienpolitischer Maßnahmen auf das Arbeitsangebot von Müttern

Maßnahme	Effekte auf das Arbeitsangebot von Müttern
Kindergeld/Kinderfreibetrag	geringe positive Effekte
Ehegattensplitting	große negative Effekte
Öffentliche Subventionierung der Kindertagesbetreuung	große positive Effekte
Elterngeld	negative Effekte
Kindbezogener Anteil am ALG II	große negative Effekte für Mütter mit Kindern im ersten Lebensjahr
Unterhaltsvorschuss	negative Effekte, v. a. für Mütter aus Familien im untersten Einkommensquartil
Kindbezogener Anteil am Wohngeld	nicht eindeutig
Steuerliche Absetzbarkeit von Kinderbetreuungskosten	geringe negative Effekte
Entlastungsbetrag für Alleinerziehende	positive Effekte für Alleinerziehende
Kinderzuschlag	negative Effekte für Mütter mit Partnern, positive Effekte für alleinerziehende Mütter
Ermäßigter Beitrag zur Pflegeversicherung	geringe positive Effekt

Quelle: eigene Darstellung nach Prognos (2014): 314.

Tabelle 6: Empirie der Wachstumswirkung von Förderung der Kinderbetreuung

Autor(en)	Land	Untersuchte Gruppe	Arbeitsangebotselastizität
Anderson/Levine 1999	USA	Frauen mit unterschiedlicher Schulbildung	-0,35 durchschnittlich; höher bei allein erziehenden Müttern u. Müttern o. Sekundar-Abschluss (bis -0,73)
Averett et al. 1997	USA	Verheiratete Frauen zw. 21 und 29 mit Kindern unter 6 Jahren	-0,78
Blau/Robins 1988	USA	Verheiratete Frauen unter 45 mit Kindern unter 14 Jahren	-0,38
Chevalier, A., Viitanen, K. (2002)	UK	Frauen zwischen 16-59 Jahren	negativ
Connelly 1992	USA	Verheiratete Frauen zw. 21 und 55 mit Kindern unter 13 Jahren	-0,20
Han/Waldfoegel 1998	USA	Mütter mit Kindern unter 6 Jahren	-0,31 (unverheiratet); -0,21 (verheiratet)
Kimmel 1999	USA	Alleinerziehende Mütter unterhalb der Armutsgrenze	-0,35
Maurer-Fazio et al. (2009)	China	Frauen zwischen 16-59 Jahren	Negativer Effekt von Kleinkindern auf Arbeitsangebot
Wrohlich (2011)	Deutschland	Frauen mit mindestens einem Kind unter 6 Jahren	Erhöhung der Verfügbarkeit von Kita-Plätzen würde zu Arbeitsangebotsanstieg von 4 % führen, Abschaffung von Kita-Gebühren zu Anstieg von 2 %

Quelle: eigene Darstellung.

Die Befunde lassen insgesamt den Schluss zu, familienpolitische Leistungen dem Bereich der wachstumswirksamen Staatsausgaben zuzuordnen, wobei angesichts der negativen Wirkungen einzelner Maßnahmen eine differenzierte Betrachtung beibehalten werden sollte.

### 3.6. Gesundheitspolitik

Gesundheitspolitische Ausgaben liegen im Schnittpunkt sozialer und ökonomischer Nachhaltigkeit. In der Humankapitalbetrachtung ist Gesundheit deswegen ein wichtiger wachstumsrelevanter Faktor, weil „(...) gesunde Arbeiter physisch und mental energiegeladener und robuster sind. Sie sind produktiver und verdienen höhere Löhne. Zugleich werden

sie wahrscheinlich seltener wegen eigener Krankheit oder Krankheit in der Familie bei der Arbeit fehlen“ (Bloom, Canning und Sevilla 2001: 3; Übers. d. Verf). Krankheit und Behinderung reduzieren die durchschnittliche Arbeitszeit signifikant, wobei dieser Effekt besonders in Entwicklungsländern bedeutsam ist, wo körperliche Arbeit noch ein größeres Gewicht hat als in den Industriestaaten. Auf mikroökonomischer Ebene sind diese Zusammenhänge ausführlich dokumentiert (vgl. für einen Überblick Strauss und Thomas 1998). Entsprechend zeigen auch die in Tabelle 7 zusammengefassten Ergebnisse makroökonomischer Untersuchungen überwiegend signifikant positive Einflüsse der Gesundheitsausgaben auf das gesamtwirtschaftliche Wachstum.

Tabelle 7: Empirie der Wachstumswirkung von Gesundheitsausgaben

Autor(en)	Untersuchung	Unabhängige Variable	Wachstumswirkung
Bleaney/Kneller/ Gemmell 2001	Paneldatenanalyse OECD	Gesundheitsausgaben (u. a.)	signifikant positiv
Bloom/Canning/Sevilla 2001	Paneldatenanalyse Weltweit	Gesundheitsausgaben	signifikant positiv
Gemmell/Kneller 2001	Paneldatenanalyse	Gesundheitsausgaben (u. a.)	signifikant positiv
Miller/Russek 1997	Regressions- und Paneldatenanalyse	Gesundheitsausgaben (u. a.)	signifikant negativ
Rivera/Currais 1999	Paneldatenanalyse (OECD-Staaten)	Gesundheitsausgaben	signifikant positiv; aber auch in umgekehrter Kausalität
Strittmatter, Sunde 2013	Paneldaten europäischer Länder	Einführung eines universellen Gesundheitssystems	signifikant positiv

Quelle: eigene Darstellung.

Die Bedeutung von Gesundheit für wirtschaftliche Prosperität wird besonders deutlich, wenn man die Auswirkung der Einführung öffentlicher Gesundheitssysteme in Europa betrachtet, die einen signifikanten Einfluss auf die Kindersterblichkeit und die Sterbeziffer hatten. Die damit verbundene Verbesserung des Gesundheitszustands wirkte sich wiederum positiv auf das Pro-Kopf-Einkommen aus (Strittmatter und Stunde 2013). Dabei ist insbesondere zu berücksichtigen, dass eine hohe Erwachsenensterblichkeit die Zeithorizonte, in denen wirtschaftliche Akteure denken und agieren, verkürzt. Diese Akteure investieren in der Regel weniger in Sach- und Humankapital und haben eine größere Zahl von Kindern, denen sie verhältnismäßig weniger

Ressourcen zukommen lassen können. Diese Faktoren sind wiederum für wirtschaftliches Wachstum hinderlich (Lorentzen et al. 2008).

Der Einfluss der Gesundheit auf das Wirtschaftswachstum ist daher nicht so eindeutig, wie es erscheinen mag. Einerseits können die Regressionen nicht eindeutig klären, ob Gesundheit dem Wirtschaftswachstum direkt nutzt oder ob sie nur ein Proxy für andere, fehlende oder falsch gemessene Faktoren ist (siehe Barro und Sala-i-Martin 1995).

Wichtiger erscheint aber die Frage, ob sich – zumindest in den Industriestaaten – nicht die Kausalität allmählich umkehren kann. In diesem Fall würde das

mit Wirtschaftswachstum ebenfalls steigende Einkommen es den Menschen ermöglichen, mehr Geld für ihre Gesundheit auszugeben. Wirtschaftswachstum würde so zur erklärenden Variable der Gesundheit und damit auch des Humankapitals. Einen Hinweis auf eine mögliche bidirektionale Kausalität zwischen Gesundheitsausgaben und Wachstum liefern Ozturk und Altun Ada (2013).

Dies allein ist jedoch noch kein hinreichender Grund, Gesundheitsausgaben in Deutschland nicht zu den wachstumswirksamen Ausgaben zu zählen. Die mögliche bidirektionale Kausalität sollte allerdings Anlass zur Wachsamkeit sein. Das gilt insbesondere, weil alle Methoden der ökonometrischen Analyse derartige Wechselbeziehungen erst mit erheblicher Zeitverzögerung aufdecken können, so dass notwendigerweise der aktuelle Sachstand in der beidseitigen Beziehung von Gesundheit und Wachstum unbekannt ist.

### 3.7. Gleichstellungspolitik

Gleichstellungspolitik richtet sich – wenn man sie vereinfachend einmal nur auf das Geschlechterverhältnis bezieht – an alle Frauen und Männer. Hier unterscheidet sich Genderpolitik vom Abschnitt 3.5 zur Familienpolitik, wo nur Personen mit Familie und Kind(ern) betrachtet werden. Bei Gleichstellungspolitik ist zwischen Politiken in Entwicklungsländern und Politiken in entwickelten Ländern zu unterscheiden.

Für Entwicklungsländer können signifikant positive Wachstumswirkungen bei verstärkten Gesundheits- und Bildungsausgaben für Frauen nachgewiesen werden, die in diesen Ländern im Vergleich zu Männern vielfach sehr stark benachteiligt sind (vgl. Dollar und Gatti 1999; Klasen 1999; Agénor und Canuto 2012). Auch für Brasilien weisen Agénor und Canuto (2014) positive Wachstumseffekte einer Reduktion von Gender-Ungleichheiten nach.

Bezüglich entwickelter Länder weist Lorgelly (2000) in ihrer Meta-Analyse auf widersprüchliche Hinweise zur unterschiedlichen Faktorproduktivität von Männern und Frauen hin. Barro et al. (1996) finden negative Wachstumseffekte von Bildung für Frauen und positive für Männer. Die Studie von Caselli et al. (1998) kommt zum gegenteiligen Ergebnis. Lorgelly (2000) findet Evidenz einer positiven Beziehung zwischen Gesundheit von Frauen und

gesamtwirtschaftlicher Arbeitsproduktivität. Kabeer und Natali (2013) weisen in ihrer Meta-Studie der empirischen Literatur auch auf die asymmetrische Natur der Verhältnisse von Geschlechtergerechtigkeit und Wirtschaftswachstum hin: Während sich zunehmend die Belege erhärten, dass Geschlechtergerechtigkeit das Wirtschaftswachstum positiv beeinflusst, sind die Befunde für die Gegenrichtung – des Einflusses von Wachstum auf die Geschlechterverhältnisse – sehr gemischt.

Ein Papier des Internationalen Währungsfonds (IMF 2013) behandelt Politiken zu Gleichstellung vor allem in den Feldern, die hier im Abschnitt „Familienpolitik“ genannt sind, weil in westlich geprägten Industriestaaten die Rate weiblicher Arbeitsmarktpartizipation in erster Linie eine Frage der Vereinbarkeit von Beruf und Familie ist.

Zusammenfassend liegen empirische Untersuchungen, die die Wachstumswirkung geschlechterpolitischer Indikatoren und Politiken erfassen, primär dort vor, wo Gleichstellungsziele mit anderen Feldern wachstumswirksamer Politik zusammenfallen, da in der Regel die gleichen Wirkungsmechanismen betrachtet werden. Dazu gehören Gleichstellung und Familienförderung, also z. B. bei Mutterschutz und staatlicher Förderung von Kinderbetreuung (siehe vorheriges Kapitel). Des Weiteren wirken gleichstellungspolitische Programme, die auf eine gerechte Integration im Arbeitsmarkt abzielen, schließlich über diesen Kanal positiv auf das Wirtschaftswachstum. Das gilt analog auch für staatliche Aktivitäten, die Gleichstellung in Bildung und geschlechtergerechten Zugang zur Gesundheit unterstützen.

## 4. Die Wirkung von Staatsausgaben auf ökologische Nachhaltigkeit

Die ökologische Nachhaltigkeitsdimension bereitet in diesem Schritt der Untersuchung merkliche Probleme insoweit, als zwischen verschiedenen Teilbereichen umwelt- und naturschutzpolitischer Ausgaben differenzierende Studien nicht vorliegen. Der Grund hierfür ist keine wissenschaftliche Vernachlässigung dieses Feldes. Staatliche Ausgaben spielen vielmehr in der Umweltökonomik ohnehin nur eine instrumentell nachrangige Rolle im Vergleich zu Instrumenten, die nach dem Verursacherprinzip gestaltet sind. Das sind ordnungsrechtliche bzw. einnahmenseitige Instrumente. Wo also verstärkt umweltpolitische

Ausgaben eingesetzt werden, entspricht dies nicht dem instrumentellen Credo ökologisch nachhaltiger Politik. Das heißt umgekehrt aber nicht, dass „instrumentell minderwertige“ umweltpolitische Ausgaben der ökologisch nachhaltigen Entwicklung abträglich wären.

Da aber diese Unterscheidung lediglich aus der theoretischen Betrachtung stammt, wäre es angesichts der fehlenden Empirie u. E. unangemessen, hierauf auch eine differenzierte Bewertung in der vorliegenden Untersuchung zu begründen.

## 5. Die Wirkung von Staatsausgaben auf die Lebensqualität

Es gibt kein Maß der Lebensqualität, denn der Begriff ist weit gefasst und stark eingebunden in ein komplexes System aus Aktion und Reaktion verschiedener Elemente. Heterogene Präferenzen der Menschen machen es unmöglich, eine endgültige Liste möglicher positiver Einflüsse auf die Lebensqualität zu definieren. Was jedoch schon eher erfassbar ist, sind Auswirkungen von hoher oder niedriger Lebensqualität auf bestimmte Indikatoren oder „Outcomes“, wie etwa der Lebenszufriedenheit.

So wird etwa der Zusammenhang zwischen BIP/Kopf und „Happiness“ in der ökonomischen Glücksforschung untersucht. Empirische Befunde legen nahe, dass es bis zu einem Schwellenwert einen positiven Zusammenhang zwischen BIP/Kopf und Lebenszufriedenheit gibt. Die Entwicklung von extremer Armut hin zu wirtschaftlichem Wohlstand ist dem individuellen Glücksempfinden zwar wie zu erwarten durchaus zuträglich, doch der Zusammenhang ist nicht linear, sondern schwächt sich mit zunehmendem Einkommen ab (Inglehart und Klingemann 2000; Easterlin et al. 2010).

Wirtschaftswachstum ist also ein Faktor für Lebensqualität, aber insbesondere in Ländern mit hohem Einkommen und einem Lebensstandard, der die Grundbedürfnisse befriedigt, lediglich einer von mehreren. Ist man bemüht, eine ökonomische Erklärung anzuführen, lässt sich sagen, dass der Grenznutzen des Einkommens gering ist, wenn das Einkommen bereits hoch ist. Neben dem Pro-Kopf-Einkommen scheinen darüber hinaus insbesondere ein intaktes soziales Umfeld und gesellschaftliches Miteinander, die Aufrechterhaltung ethischer Standards oder etwa der Schutz der

Umwelt für eine hohe Lebensqualität bedeutsam zu sein (Helliwell, Layard und Sachs 2012).

Die angesprochene Komplexität gibt Hinweise auf weitere Wirkungskanäle neben Wirtschaftswachstum bzw. auf Bereiche, die dem Wirtschaftswachstum förderlich sind. Die fehlende empirische Literatur zwingt uns jedoch zur Formulierung von Hypothesen. So ist es wahrscheinlich, dass auch die Luxusgüter, die mit hohem monetärem Wohlstand einhergehen, die Lebensqualität beeinflussen. Weiter lässt sich argumentieren, dass auch staatlich bereitgestellte Luxusgüter solche Effekte bewirken. Um die Gruppe solcher Güter klarer herauszustellen, kann man innerhalb Deutschlands die bereitgestellten Güter relativ wohlhabender Kommunen mit denen anderer Kommunen vergleichen oder auf globaler Ebene ein entwickeltes Land mit einem Entwicklungsland vergleichen.

Neben den wachstumsaktiven Bereichen wie Gesundheit oder Infrastruktur und den der ökologischen Nachhaltigkeit zuträglichen Bereichen wie eine intakte Natur, lassen sich auch weitere Unterschiede bezüglich der bereitgestellten Güter finden. Hierzu gehören greifbare Güter wie Bäder, Park- und Grünanlagen, Gärten, Sportplätze und Museen, aber auch vergängliche Güter wie öffentlich ausgetragene Wettbewerbe, Straßen und Volksfeste oder andere Großveranstaltungen.

Solche Staatsausgaben könnten als die Lebensqualität beeinflussend eingestuft werden, auch wenn sie über andere als den wirtschaftswachstumsaktiven Bereich oder den rein ökologisch nachhaltigen Bereich wirken.

## 6. Quellen

- Afonso, A., W. Ebert, L. Schuknecht und M. Thöne.** "Quality of Public Finances and Growth". *Les Finances publiques: défis à moyen et long termes*. Hrsg. Centre Interuniversitaire de Formation Permanente CIfOP. Charleroi 2005. 533–561. Ebenfalls erschienen als: ECB Working Paper 438. Frankfurt am Main 2005.
- Afonso, A., und D. Furceri.** "Government size, composition, volatility and economic growth". *European Journal of Political Economy*. 26 2010. 517–532.
- Agell, J., T. Lindh und H. Ohlsson.** "Growth and the public sector: a critical review essay". *European Journal of Political Economy* 13 1997. 33–52.
- Agénor, P., und O. Canuto.** "Measuring the Effect of Gender-Based Policies on Economic Growth". The World Bank. *Economic Premise* 85 2012.
- Agénor, P., und O. Canuto.** "Gender equality and economic growth in Brazil: A long-run analysis". *Journal of Macroeconomics* 43 2014.
- Alders, P., und P. D. Broer.** „Ageing, fertility, and growth“. *Journal of Public Economics* 89 2004. 1075–1095.
- Allmendinger, J., J. Giesecke, und D. Oberschatsiek.** *Unzureichende Bildung: Folgekosten für die öffentlichen Haushalte*. Bertelsmann Stiftung, Gütersloh 2011.
- Anderson, P. M., und P. B. Levine.** „Child Care and Mothers' Employment Decisions“. NBER Working Paper 7058. Cambridge, Mass., 1999.
- Antonelli, C.** "A failure-inducement model of research and development expenditure". *Journal of Economic Behavior and Organization* 12 1989.
- Aschauer, D. A.** "Is Public Expenditure Productive?" *Journal of Monetary Economics* 23 1989. 177–200.
- Averett, S. L., H. E. Peters und D. M. Waldman.** "Tax Credits, Labor Supply and Child Care". *Review of Economics and Statistics* 79 1997.
- Bach, S., G., Baldi, K. Bernoth, J. Blazejczak, B. Bremer, J. Diemann, D. Edler, B. Farkas, F. Fichtner, M. Fratzscher, M. Gornig, C. Kemfert, U. Kunert, H., Link, K., Neuhoff, W.-P. Schill, und C. K. Spieß.** "Deutschland muss in seine Zukunft investieren". DIW Wochenbericht 27. Berlin 2013.
- Baffes, J., und A. Shah.** "Productivity of public spending, sectorial allocation choices and economic growth". *Economic Development and Cultural Change* 46 1998.
- Barro, R., und X. Sala-i-Martin.** *Economic Growth*. New York 1995.
- Barro, R. Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study.** MIT Press. Cambridge, MA. 1997.
- Barro, R. und J. Lee.** "International measures of schooling years and schooling quality". *American Economic Review* 86 1996. 218–223.
- Barro, R. Education and Economic Growth.** *Annals of Economics and Finance* (14) 2 2013. 329–366.
- Barth, J. R., und M. Bradley.** *The impact of government spending on economic activity*. The National Chamber Foundation. Washington D.C. 1988.
- Bassanini, A., S. Scarpetta und I. Visco.** "Knowledge, technology and economic growth: recent evidence from OECD countries". OECD Economics Department Working Paper 259. Paris 2000.
- Bassanini, A., S. Scarpetta, und P. Hemmings, P.** "Economic growth: the role of policies and institutions. Panel data evidence from OECD countries". OECD Economics Department Working Paper 283. Paris 2001.
- Bassanini, A., und S. Scarpetta.** „Does human capital matter for growth in OECD countries? Evidence from pooled mean-group estimates“. OECD Economics Department Working Paper 282. Paris 2001.
- Batina, R.** "On the Long Run Effect of Public Capital on Aggregate Output: Estimation and Sensitivity Analysis". *Empirical Economics* 24 1999. 711–717.
- Bergh, A., und M. Henrekson.** „Government size and growth: A survey and interpretation of the evidence. *Journal of Economic Surveys*. (25) 5 2011. 872–897.
- Bergh, A., und M. Karlsson.** "Government Size and Growth: Accounting for Economic Freedom and Globalization". *Public Choice* 142 (1–2) 2010. 195–213.
- Bertenrath R., M. Thöne und C. Walther.** „Wachstumswirksamkeit von Verkehrsinvestitionen in Deutschland“. FiFo-Berichte 7. Köln 2006.
- Blau, D., und P. K. Robins.** "Child Care Costs and Family Labor Supply". *Review of Economics and Statistics* 70 1988.
- Blazejczak, J., J. Diekmann, D. Edler, C. Kemfert, K. Neuhoff, und W.-P. Schill.** "Energiewende erfordert hohe Investitionen". DIW-Wochenbericht 26. Berlin 2013.
- Bleaney, M., N. Gemmill und R. Kneller.** "Testing the Endogenous Growth Model: Public Expenditure, Taxation and Growth Over the Long Run". *Canadian Journal of Economics* 34 (1) 2001.
- Bloom, D. E., D. Canning und G. Fink.** *Implications of Population Aging for Economic Growth*. NBER Working Paper 16705. Cambridge, Mass., 2011.
- Bloom, D. E., D. Canning, und J. Sevilla.** "The Effect of Health on Economic Growth: Theory and Evidence". NBER Working Paper 8587. Cambridge, Mass., 2001.
- Boll, C., und N. Reich.** „Das Betreuungsgeld: Eine kritische ökonomische Analyse“. *Wirtschaftsdienst* (92) 2 2012. 121–128.
- Bom, P., und J. Lighthart.** "What have we learned from three decades of research on the productivity of public capital?" *Journal of Economic Surveys* Volume (28) 5 2013. 889–916.

- Bom, P., und J. Lighthart.** How Productive is Public Capital? A Meta-Analysis. CESifo Working Paper 2206 2008.
- Button, K.** "Infrastructure investment, endogenous growth and economic convergence". *Annals of Regional Science* 32 1998. 145–162.
- Busom, I.** "An Empirical Evaluation of the Effects of R&D Subsidies". Working Paper B99–05. Universitat Autònoma de Barcelona, 1999.
- Buyse, K.** "Human Capital and Growth in OECD Countries: the Role of Public Expenditure on Education". Paper presented at the 4th Public finances workshop of the Banca d'Italia. 2002.
- Cashin, P.** "Government spending, taxes and economic growth". *IMF Staff Papers* 42 1995. 237–269.
- Calderón C., und L. Servén.** „The effects of infrastructure development on growth and income distribution". Central Bank of Chile. Working Paper 270 2004.
- Canning, D., und E. Bennathan.** "The social rate of return on infrastructure investments". World Bank Working Paper WPS 2390. World Bank. Washington D. C., 2000.
- Canning, D., M. Fay und R. Perotti.** "Infrastructure and Growth". Hrsg. Baldassarri, M., L. Paganetto und E. Phelps. *International Differences in Growth Rates: Market Globalization and Economic Areas. Central Issues in Contemporary Economic Theory and Policy Series.* New York, 1994.
- Caselli, F., G. Esquivel, G. und F. Lefort.** "Reopening the convergence debate: a new look at cross-country growth empirics". *Journal of Economic Growth* 1 1996. 363–389.
- Cassou, S. P., und K. J. Lansing.** "Fiscal Policy and Productivity Growth in the OECD". *Canadian Journal of Economics* 32 1999. 1215–1226.
- Cecchetti, S. G., M. Mohanty und F. Zampolli.** "The real effects of debt". BIS Working Paper 352 2011.
- Chancenspiegel.** Bertelsmann Stiftung 2014. [www.chancen-spiegel.de](http://www.chancen-spiegel.de).
- Checherita-Westphal, C., und P. Rother.** "The impact of high government debt on economic growth and its channels: An empirical investigation for the euro area". *European Economic Review* 56 2012. 1392–1405.
- Chevalier, A., und K. Viitanen.** "The Causality between Female Labour Force Participation and the Availability of Childcare". *Applied Economics Letters* 9 2002.
- Colombier, C.** "Does the composition of public expenditure affect economic growth? Evidence from the Swiss case". *Applied Economics Letters* 18 2011.
- Connelly, R.** "The Effect of Child Care Costs on Married Women's Labor Force Participation". *Review of Economics and Statistics* 74 (1) 1992. 83–90.
- De Gregorio, J.** "Inflation, Growth and Central Banks: Theory and Evidence". The World Bank. Working Paper 1575 1996.
- De la Fuente, A.** "Fiscal Policy and Growth in the OECD". CEPR Discussion Paper 1755 1997.
- De la Fuente, A., und R. Domenech.** "Human Capital in Growth Regressions: How Much Difference Does Data Quality Make?" OECD Economics Department Working Paper 262 2000.
- Diamond, A. R.** "Does Federal Funding 'Crowd In' Private Funding of Science?" *Contemporary Economic Policy*. 17 1999.
- Diefenbacher, H., R. Zieschank und D. Rodenhäuser.** Wohlfahrtsmessung in Deutschland – Ein Vorschlag für einen nationalen Wohlfahrtsindex. Umweltbundesamt. Dessau-Roßlau 2010.
- Diefenbacher, H., R. Zieschank, B. Held und D. Rodenhäuser.** NWI 2.0 – Weiterentwicklung und Aktualisierung des Nationalen Wohlfahrtsindex. Forschungszentrum für Umweltpolitik der FU Berlin und der Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaft Heidelberg, 2012.
- Deutsche Bundesbank.** Geschäftsbericht 2013.
- DIW.** DIW Wochenbericht 27. Wirtschaftliche Impulse für Europa, 2014.
- Dobroschke, S., und M. Thöne.** „Qualität der öffentlichen Finanzen – Anwendung des Ansatzes der EU-Kommission auf Deutschland". FiFo-Berichte 12. Köln 2010.
- Dollar, D., und Gatti, R.** "Gender Inequality, Income, and Growth: Are Good Times Good for Women?" Policy Research Department on Gender and Development. Working Paper 1 1999.
- Easterlin, R., L. McVey, M. Switek, O. Sawangfa, und J. Smith Zweig.** "The happiness-income paradox revisited". *Pnas* (107) 52 2010.
- Easterly, W., und S. Rebelo.** "Fiscal Policy and Economic Growth: An Empirical Investigation". *Journal of Monetary Economics* (32) 3 1993. 417–458.
- Englander, S., und A. Gurney.** "Medium-term determinants of OECD productivity". *OECD Economic Studies* 22 1994.
- Esfahani, H. und M. T. Ramires.** "Institutions, Infrastructure and Economic Growth". *Journal of Development Economics* 70 2003. 443–477.
- European Commission (EU-COM).** Public Finances in EMU – 2003. 283 final. Brüssel 2003.
- European Commission (EU-COM).** "The Quality of Public Expenditures in the EU". Occasional Papers 125, Brüssel 2012.
- European Commission (EU-COM).** "Progress on 'GDP and beyond' action". Commission Staff Working Document. Brüssel 2013.
- European Commission (EU-COM).** An Investment Plan for Europe. Brüssel 2014a.
- European Commission (EU-COM).** "Infrastructure in the EU: Developments and Impact on Growth". Occasional Papers 203. Brüssel 2014b.
- Fedderke, J., und R. Garlick.** "Infrastructure development and economic growth in South Africa: a review of the accumulated evidence". Policy Paper 12. School of Economics, University of Cape Town and Economic Research Southern Africa, 2008.
- Fölster, S., und M. Henrekson.** „Growth and the Public Sector: A Critique of the Critics". IUI Working Paper Series 492 1997.
- Ford, R., und P. Poret.** "Infrastructure and private-sector productivity". OECD Economics Department Working Paper 91. Paris 1997.



- Fuest, C., und M. Thöne.** Durchsetzung der Schuldenbremse in den Bundesländern. Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie. Köln, Oxford und München 2013.
- Gemmell, N., und R. Kneller.** "The impact of fiscal policy on long-run growth". *European Economy* 1 2001.
- Guellec, D., und B. van Pottelsberghe de la Potterie.** "Does Government Support Stimulate Private R&D?" *OECD Economic Studies* (29) 3 1997.
- Guellec, D., und B. van Pottelsberghe de la Potterie.** "The Impact of Public R&D Expenditure on Business R&D". *OECD STI Working Paper* 4 2000.
- Hall, B. H., J. Mairesse und P. Mohnen P.** "Measuring the Returns to R&D". *NBER Working Paper* 15622 2009.
- Havnesa,T; und M. Mogstadb.** "Is universal child care leveling the playing field?" *Journal of Public Economics* 112 2014.
- Heinemann, F. et al.** "Growth-Enhancing Expenditure in EU. Cohesion Spending from 2007 to 2013". Final Report Research Contract fe 19/12 „Investive Verwendung der Kohäsionsmittel der EU in der Finanzperiode 2007–2013“. Commissioned by the Federal Ministry of Finance. ZEW Mannheim, 2012.
- Heitger, B.** "The Scope of Government and Its Impact on Economic Growth in OECD Countries". Working Paper 103. Kiel 2001.
- Heitger, B.** "The Scope of Government and Its Impact on Economic Growth in OECD Countries". *Economia Internazionale/International Economics* (55) 3 2002.
- Helliwell, J., R. Layard, und J. Sachs.** *World Happiness Report*. The earth Institute. Columbia University 2012.
- Herndon T., M. Ash und R. Pollin.** "Does High Public Debt Consistently stifle Economic growth?" A critique of Reinhart and Rogoff. *Cambridge Journal of Economics* (322) 4 2013.
- Holtz-Eakin, D.** "Public sector capital and the productivity puzzle". *Review of Economics and Statistics* 76 1994. 12–21.
- Horn, G. A., S. Gechert, K. Rietzler, und K. D. Schmid.** „Streitfall Fiskalpolitik – eine empirische Auswertung zur Höhe des Multiplikators“. *IMK Report*, Düsseldorf 2014.
- Inglehart, R., und H.-D. Klingemann.** „Genes, culture, democracy, and happiness“. *Culture and subjective well-being*. E. Diener und E. M. Suh (Hrsg.). MIT Press, Cambridge Mass., 2000. 165–183.
- Kalyvitis, S., und P. Kalaitzidakis.** "Financing 'New' Public Investment and/or Maintenance in Public Capital for Long-run Growth? The Canadian Experience". *Athens University of Economics and Business*, 2002.
- Deroose, S., und C. Kastrop.** "The Quality of Public Finances". Findings of the Economic Policy Committee-Working Group (2004–2007). *European Economy – Occasional Papers*. Brüssel 2008.
- Kabeer, N., und L. Natali.** "Gender Equality and Economic Growth: Is there a Win-Win?" *IDS Working Paper* 417. Institute of Development Studies, Brighton 2013.
- Keefer, P., und S. Knack.** "Why don't poor countries catch up? A cross-country test of an institutional explanation". *Economic Inquiry* 35 1997.
- KfW-Kommunalpanel.** KfW-Research. Deutsches Institut für Urbanistik 2014.
- Kimmel, J.** "The Effectiveness of Child Care Subsidies in Encouraging the Welfare to Work Transition of Low-Income Single Mothers". *American Economic Review* 85 1999.
- Kirchgässner, G.** „Zum Zusammenhang zwischen staatlicher Aktivität und wirtschaftlicher Entwicklung“. *Discussion Paper* 16 2004. Forschungsgemeinschaft für Nationalökonomie Universität St. Gallen, 2012.
- Korpi, W.** "Economic growth and the welfare state: leaky bucket or irrigation system". *European Sociological Review* 1 1985.
- Kumar, M. S., und J. Woo.** „Public Debt and Growth“. *IMF Working Paper* (10) 174. July 2010.
- Kunert, U., und H. Link.** „Verkehrsinfrastruktur: Substanzerhaltung erfordert deutlich höhere Investitionen“. *DIW Wochenbericht* 26. Berlin 2013.
- Lau, S. H. P., und C. Y. Sin.** "Public infrastructure and economic growth: time-series properties and evidence". *Economic Record* 73 1997. 125–135.
- Lee, J.-W.** "Capital goods imports and long-run growth". *Journal of Development Economics* 48 1995.
- Levy, D. M.** "Estimating the impact of government R&D". *Economic Letters* 32 1990.
- Lorentzen, P., J. McMillan und R. Wacziarg.** "Death and development". *Journal of Economic Growth* 13 2008. 81–124.
- Lorgelly, P. K.** "Are there Gender-Separate Human Capital Effects on Growth?" A Review of the Recent Empirical Literature. *Credit Research Paper* 2000.
- Luci-Greulich, A. und O. Thévenon.** *The Impact of Family Policies on Fertility Trends in Developed Countries*. Springer Science+Business Media, Dordrecht 2013.
- Melo, P. C., D. Graham und R. Brage-Ardao.** "The productivity of transport infrastructure investment: A meta-analysis of empirical evidence". *Regional Science and Urban Economics* 43 2013. 695–706.
- Maurer-Fazio, M., R. Connelly, C. Lan und L. Tang.** "Childcare, eldercare, and labor force participation of married women in urban China: 1982–2000". *IZA Discussion Papers* 4204 2009.
- Miller, S., und F. Russek.** "Fiscal structures and economic growth: International evidence". *Economic Inquiry* 35 1997.
- Mincer, J.** *Schooling, experience and earnings*. New York 1974.
- Munnell, A. H.** "Why has productivity declined? Productivity and public investment". *New England Economic Review* 30 1990.
- Neycheva, M.** "Does public expenditure on education matter for growth in Europe?" A comparison between old EU member states and post-communist economies. *Post-Communist Economies* (22) 2 2010.
- Nijkamp, P., und J. Poot.** "Meta-Analysis of the Effect of Fiscal Policies on Long-Run Growth". *European Journal of Political Economy* 20 2004. 91–124.
- Nourzad, F., und M. D. Vrieze.** "Public Capital Formation and Productivity Growth: Some International Evidence". *Journal of Productivity Analysis* 6 1995. 283–295.



- Odedokun, M. O.** "Relative effects of public versus private investment spending on economic efficiency and growth in developing countries". *Applied Economics* 29 1997. 1325–1336.
- OECD.** *The Sources of Economic Growth in OECD Countries.* Paris 2003a.
- OECD.** *The Policy Agenda for Growth.* Paris 2003b.
- OECD.** *Focus on Inequality and Growth.* Paris 2014.
- Oto-Peralías, D., und D. Romero-Ávila.** "Tracing the Link between Government Size and Growth: The Role of Public Sector Quality". *KYKLOS* (66) 2 2013.
- Park, W. G.** "International R&D spillovers and OECD economic growth". *Economic Inquiry* 33 1995.
- Phang, S.** "Strategic development of airport and rail infrastructure: the case of Singapore". *Transport Policy* 10 2003. 27–33.
- Pitlik, H., und M. Schratzenstaller.** "Growth Implications of Structure and Size of Public Sectors". *WIFO-Working Papers* 404. Wien 2011.
- Pradhan, R. P., und T. P. Bagchi.** „Effect of Transportation Infrastructure on Economic Growth in India: The VECM Approach". *Research in Transportation Economics* 38 2013. 139–148.
- Prognos.** *Gesamtevaluation der ehe- und familienbezogenen Maßnahmen und Leistungen in Deutschland.* Auftraggeber: Bundesministerium der Finanzen und Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Berlin 2014.
- Quirino, E., P. Macas Nunes und A. F. De Matos.** "Public Investment and Economic Growth in Portuguese Sub-regions: Empirical Evidence Using Panel Data". *Transformations in Business and Economics* (13) 1 2014.
- Ragnitz, J., A. Eck, S. Scharfe, C. Thater und B. Wieland.** *Öffentliche Infrastrukturinvestitionen: Entwicklung, Bestimmungsfaktoren und Wachstumswirkungen.* Ifo Dresden Studien 72 2015.
- Reinhart, C., V. Reinhart und K. Rogoff.** "Public Debt Overhangs: Advanced-Economy Episodes since 1800". *Journal of Economic Perspectives* 26 2012.
- Reinhart, C., und K. Rogoff.** "Growth in a Time of Debt". *American Economic Review* (100) 2 2010. 573–78.
- Reinhart, C., und K. Rogoff.** *Reinhart and Rogoff: Responding to Our Critics.* The New York Times. 24.4.2013.
- Rivera, B., und L. Currais.** "Economic growth and health: direct impact or reverse causation?" *Applied Economics Letters* 6 1999.
- Robson, M.** "Federal funding and the level of private expenditure on basic research". *Southern Economic Journal* 60 1993.
- Rürup, B., und S. Gruescu.** *Familienorientierte Arbeitszeitmuster – Neue Wege zu Wachstum und Beschäftigung.* Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Berlin 2005.
- Romer, P. M.** „Endogenous technological change". *Journal of Political Economy* 98 1990.
- Sanchez-Robles, B.** „Infrastructure investment and growth: some empirical evidence". *Contemporary Economic Policy* 16 1998.
- Romero-Ávila, D., und R. Strauch.** "Public Finances and Long-Term Growth in Europe: Evidence from a Panel Data Analysis". *European Journal of Political Economy* (24) 1 2008. 172–191.
- Semmler, W. et al.** "Fiscal Policy, Public Expenditure Composition and Growth. Theory and Empirics". *Aestimatio – The IEB International Journal of Finance* 2 2011. 48–89.
- Shioji, E.** "Public Capital and Economic Growth: A Convergence Approach". *Journal of Economic Growth* 6 2001.
- Short, J., und A. Kopp.** „Transport Infrastructure: investment and planning policy and research aspects". *Transport Policy* 12 2005. 360–367.
- Silaghi M., J. Alexa, und C. Litan.** "Do Business and Public Sector Research and Development Expenditures Contribute to Economic Growth in Central and Eastern European Countries? A dynamic Panel Estimation". *Economic Modelling* 36 2014.
- Statistisches Bundesamt.** *Generalrevision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen 2014 für den Zeitraum 1991 bis 2014.* 2014.
- Strauss, J., und D. Thomas.** "Health, Nutrition and Economic Development". *Journal of Economic Literature* 36 1998.
- Strittmatter, A., und U. Sunde.** "Health and Economic Development: Evidence from the Introduction of Public Health Care". *IZA Discussion Paper* 5901 2013.
- Temple, J.** "Growth effects of education and social capital in the OECD countries". *OECD Economics Department Working Paper* 263 2000.
- Thöne, M.** *Subventionskontrolle – Ziele – Methoden – internationale Erfahrungen.* edition sigma, Berlin 2003.
- Thöne, M.** „Wachstums- und nachhaltigkeitswirksame öffentliche Ausgaben (WNA)". *FiFo-Berichte* 2. Köln 2005.
- Thöne, M.** "18 Billion at one Blow – Evaluating Germany's Twenty Biggest Tax Expenditures". *Proceedings of the 104th Annual Conference on Taxation.* J. Bakija und J. Gravelle (Hrsg.). New Orleans, LA, 17.–19.11.2011. National Tax Association. Washington, D. C. 2011. 41–51.
- Thöne, M., und D. Happ.** „Institutionelle Strukturen zur Verbesserung von Transparenz und Wirksamkeit von Subventionen". *Studie im Auftrag des Bundesministeriums der Finanzen.* *FiFo-Berichte* 17. Köln 2015.
- Toivanen, O., Niininen, P.** "Investment, R&D, subsidies, and credit constraints". *Working Paper.* Department of Economics MIT and Helsinki School of Economics, 1998.
- Uzawa, H.** "Optimal technical change in an aggregative model of economic growth". *International Economic Review* 6 1965.
- Vanhoudt, P., T. Mathä, und B. Smid.** "How productive are capital investments in Europe?" *EIB Papers* (5) 2 2000.
- von Tunzelmann, N., und B. Martin.** "Public vs. private funding of R&D and rates of growth: 1963–1995". *Working Paper.* Science Policy Research Unit. University of Sussex, 1998.
- Wallsten, S. J.** "Do government-industry R&D programs increase private R&D? The Case of the Small Business Innovation Research Program". *Department of Economics Working Paper.* Stanford University 1999.
- Wang, E. C.** "Public infrastructure and economic growth: a new approach applied to East Asian Economies". *Journal of Policy Modelling* 24 2002. 411–435.

**Weil, N. D.** "Population Aging". NBER Working Paper 12147 2006.

**Wolff, E. N., und M. Gittleman.** „The Role of Education in Productivity Convergence: Does Higher Education Matter?“ Explaining Economic Growth. A. Szirmai, B. van Ark und D. Pilat (Hrsg.). Elsevier Science Publishers. Amsterdam 1993.

**Wößmann, L., und M. Piopiunik.** Was unzureichende Bildung kostet – Eine Berechnung der Folgekosten durch entgangenes Wirtschaftswachstum. Bertelsmann Stiftung, Gütersloh 2009.

**Wrohlich, K.** "Labor supply and child care choices in a rationed child care market". Discussion Papers 1169. German Institute for Economic Research. DIW Berlin 2011.

**Wrohlich, K., E. Berger, J. Geyer, P. Haan, D. Sengül, C. K. Spieß und A. Thiemann.** „Studie Elterngeld-Monitor“. Kurzfassung. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Berlin 2012.

**Wylie, P. J.** „Infrastructure and Canadian economic growth, 1946–1991“. Canadian Journal of Economics 29: 350–355, 1996.

**Yanyan, G. et al.** "Government Size and Economic Development: An Empirical Analysis Based on a World Panel Data". Economic Review China 2 2011.

**Yi, K., und N. Kocherlakota.** "Is there endogenous long-run growth?" Evidence from the U.S. and the U.K. Federal Reserve Bank of New York (17) 12 1996.

## Unsere Ziele

„Inklusives Wachstum für Deutschland“ ist eine Publikationsreihe aus dem Programm „Nachhaltig Wirtschaften“ der Bertelsmann Stiftung. Deutschland geht es aktuell wirtschaftlich gut. Doch das Wachstum der letzten Jahre ist nicht inklusiv: Ungleichheiten zwischen Menschen, Generationen und Regionen nehmen zu. Um das Erfolgsmodell Soziale Marktwirtschaft fit für die Zukunft zu machen, muss neu über den Zusammenhang zwischen Wachstum und gesellschaftlicher Teilhabe nachgedacht werden. Die Reihe trägt mit Analysen, Konzepten und Empfehlungen zu dieser notwendigen Debatte bei.

Die Bertelsmann Stiftung engagiert sich in der Tradition ihres Gründers Reinhard Mohn für das Gemeinwohl. Sie versteht sich als Förderin des gesellschaftlichen Wandels und unterstützt das Ziel einer zukunftsfähigen Gesellschaft. Die Stiftung ist unabhängig und parteipolitisch neutral.



## Impressum

© 2015

Bertelsmann Stiftung

Bertelsmann Stiftung  
Carl-Bertelsmann-Straße 256  
33311 Gütersloh  
Deutschland

Verantwortlich:

Dr. Henrik Brinkmann

Project Manager, Programm Nachhaltig Wirtschaften

henrik.brinkmann@bertelsmann-stiftung.de

Lektorat:

Sibylle Reiter

Gestaltung:

Lucid. Berlin

Bildnachweis:

Shutterstock / Goolia Photography

Druck:

gemini media GmbH

ISSN 2365-8991

[www.bertelsmann-stiftung.de](http://www.bertelsmann-stiftung.de)