

Ronald Bachmann, Christoph Ehlert und Christoph M. Schmidt

# Wirtschaftsleistung, Wertschöpfung und Wachstumspotenziale in Deutschland

RWI Position #42 vom 1. April 2011

## ZUSAMMENFASSUNG

In der Freude über die ökonomische Erholung nach der Finanz- und Wirtschaftskrise darf nicht übersehen werden, dass die deutsche Volkswirtschaft vor großen Herausforderungen steht. Dazu gehört neben dem demographischen Wandel und dem Umbau der Energieversorgung auch die Gewichtsverschiebung in der globalisierten Weltwirtschaft. Diese *RWI Position* leitet aus der von historischen Erfahrungen und ökonomischen Überlegungen geprägten Diskussion von Wirtschaftsleistung, Wertschöpfung und Wachstumspotenzialen zentrale wirtschaftspolitische Handlungsempfehlungen ab.

Deutschland kann auf ein beeindruckendes Wachstum zurückblicken. Den erreichten Lebensstandard zu bewahren oder weiter auszubauen wird jedoch nur möglich sein, wenn das Wachstumspotenzial systematisch verbessert und Wachstumschancen konsequent genutzt werden. Auf zwei Bereiche kommt es besonders an: Einerseits der Aufbau und der effiziente Einsatz von Humankapital und andererseits der Ausbau von F&E-Aktivitäten.

Zur Stärkung des Humankapitals sollten Anstrengungen unternommen werden, dass künftig alle Schüler einen Schulabschluss erreichen können. Entscheidend dafür sind Investitionen in die frühkindliche Bildung sowie der Ausbau von Ganztageschulen. Das Hochschulsystem sollte so ausgerichtet werden, dass Deutschland seinen Rückstand bei der Absolventenzahl verringern kann.

---

## IMPRESSUM

### Herausgeber

Rheinisch-Westfälisches Institut  
für Wirtschaftsforschung e.V.

Hohenzollernstraße 1-3  
45128 Essen  
Tel.: 0201 - 8149-0

### Büro Berlin

Hessische Straße 10  
10115 Berlin

Das RWI ist Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft.

### Schriftleitung

Prof. Dr. Christoph M. Schmidt

### Redaktion und Ansprechpartner

Nils aus dem Moore,  
Tel.: 030-2021598-15, nils.ausdemmoore@rwi-essen.de

### Konzeption und Gestaltung

Julica Marie Bracht, Daniela Schwindt, Benedict Zinke

### ISBN 978-3-86788-286-6

Alle Rechte vorbehalten. Essen 2011

[www.rwi-essen.de/positionen](http://www.rwi-essen.de/positionen)

Um die demographische Herausforderung zu bewältigen, muss dem Schrumpfen der Erwerbsbevölkerung entgegen gewirkt werden. Notwendig sind erstens eine sinnvolle Reform der Regeln für den Hinzuverdienst; zweitens ein auch künftig steigendes Arbeitsangebot von Frauen sowie drittens, dass ältere Arbeitnehmer länger als bisher im Arbeitsmarkt aktiv sind. Darüber hinaus sollte eine auf die Zuwanderung qualifizierter Arbeitskräfte ausgerichtete Einwanderungspolitik etabliert werden.

Zur Förderung der F&E-Aktivitäten ist eine „horizontal“ ausgerichtete Industriepolitik notwendig, die für gute Rahmenbedingungen sorgt ohne spezifische Wirtschaftszweige oder gar einzelne Unternehmen zu begünstigen. Entscheidend ist, dass die benötigte Infrastruktur zur Verfügung gestellt und der Wettbewerb gesichert werden. Wo es darüber hinaus zur gezielten Förderung kommt, sollte diese transparent und von vornherein zeitlich befristet erfolgen.

Werden diese Weichenstellungen getätigt, dann können trotz der zunehmenden Alterung der Bevölkerung auch künftig relativ hohe Wachstumsraten erreicht werden. Sollten diese Weichenstellungen jedoch nicht erfolgen, dann sind Verluste beim materiellen Wohlstand wohl unvermeidlich. Die Politik hat daher die hohe Verantwortung, Wachstumschancen konsequent zu nutzen. Denn sie kommen nicht so schnell wieder, wurden sie einmal leichtfertig vergeben.

---

## AUTOREN



**Ronald Bachmann**

Stellvertretender Leiter des Kompetenzbereichs „Arbeitsmärkte, Bildung, Bevölkerung“ am Rheinisch-Westfälischen Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) in Essen.



**Christoph Ehlert**

Wissenschaftler im Kompetenzbereich „Arbeitsmärkte, Bildung, Bevölkerung“ am RWI in Essen.



**Christoph M. Schmidt**

Präsident des RWI in Essen, Professor für Wirtschaftspolitik und angewandte Ökonometrie an der Ruhr-Universität Bochum, Mitglied des Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Research Fellow des Centre for Economic Policy Research (CEPR) in London und des Forschungsinstituts zur Zukunft der Arbeit (IZA) in Bonn.

## **1. EINLEITUNG<sup>1</sup>**

Deutschland ist der „kranke Mann Europas“ konstatierte der Economist erstmals im Juni 1999. Über mehrere Jahre blieb das britische Magazin dieser Einschätzung treu: Noch 2003 wurde die sich kraftlos dahinschleppende Volkswirtschaft („Sick man walking“) für mangelnde Dynamik und fehlenden Reformeifer der Politik gescholten. Sieben Jahre und eine Finanz- und Wirtschaftskrise später hat sich das Blatt jedoch gewendet: „Europas Motor“ und „Kraftwerk Deutschland“ titelte der Economist im Jahr 2010. Nach dem heftigen Einbruch der Produktion im Jahr 2009 wird dem dynamischen Comeback von Europas größter Volkswirtschaft international Anerkennung gezollt, sei es durch den US-amerikanischen Finanzminister bei seinem jüngsten Besuch in Berlin oder die im März veröffentlichte Länderstudie der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO 2011).

In der Freude über die wirtschaftliche Erholung nach der Finanz- und Wirtschaftskrise darf jedoch nicht übersehen werden, dass Deutschland vor großen wirtschaftlichen Herausforderungen steht, deren Bewältigung einen langen Atem erfordert. Es ist keineswegs gesichert, dass die wirtschaftliche Entwicklung nach der weitgehend erfolgten Rückkehr zu einer normalen Auslastung der Kapazitäten auch künftig mit ausreichendem Wachstum für ein hohes oder gar steigendes Wohlstandsniveau sorgen kann. Das gilt auch dann, wenn man von den Risiken abstrahiert, die mit internationalen Entwicklungen wie etwa der Staatsschulden-Krise in der Euro-Zone oder dem Erdbeben in Japan und seinen Folgen verbunden sind. Denn nach wie vor stehen wir vor dem weitgehend unaufhalt-samen demographischen Wandel und dem umfassenden Umbau der Energieversorgung, aber auch die Gewichte in der globalisierten Weltwirtschaft verschieben sich tektonisch in Richtung der aufstrebenden Schwellenländer und setzen die etablierten Industrielän-der zunehmend unter Anpassungsdruck.

Diese *RWI Position* thematisiert aus einer empirischen Perspektive die Entwicklung von Wirtschaftsleistung und Wertschöpfung und formuliert im Anschluss an eine Erörterung der Wachstumspotenziale zentrale wirtschaftspolitische Handlungsempfehlungen. Einer-seits hat sich die deutsche Wirtschaftsleistung pro Kopf seit 1950 ungefähr verfünffacht, was mit einer gewaltigen Steigerung des Lebensstandards einherging. Die Zeichen stehen auch gar nicht so schlecht, dass dieses hohe Niveau des materiellen Wohlstands bewahrt, vermutlich sogar ausgebaut werden wird. Aber dies wird nur möglich sein, wenn das Wachstumspotenzial der Volkswirtschaft systematisch gestärkt und Wachstumschancen konsequent genutzt werden.

---

<sup>1</sup> Diese RWI Position dient der wissenschaftlichen Begleitung und Vertiefung der Handelsblatt-Serie „Deutschland ungeschminkt“. In sechs Folgen zwischen dem 1. und 8. April 2011 stellt das Handelsblatt in Kooperation mit dem RWI den Wirtschaftsstandort Deutschland auf den Prüfstand.- Wir danken für die fachliche Unterstützung: Nils aus dem Moore, Thomas Bauer, Julia Bredtmann, Claudia Burgard, Roland Döhrn, Regina Flake, Barbara Grave, Karl-Heinz Herlitschke, Tobias Kitlinski, Wim Kösters, Timo Mitze, Michael Rothgang, Sandra Schaffner, Markus Scheuer, Torsten Schmidt, Joel Stiebale, Marcus Tamm und Simeon Vosen sowie für Unterstützung Claudia Lohkamp und Andrea Siebert.

## WIRTSCHAFTSLEISTUNG, WERTSCHÖPFUNG UND WACHSTUMSPOTENZIALE IN DEUTSCHLAND

Die vorliegende *RWI Position* gliedert sich wie folgt: Am Anfang steht im zweiten Abschnitt eine Bestandsaufnahme zur Entwicklung von Wirtschaftswachstum und Wertschöpfung in den vergangenen Jahren und Jahrzehnten. Bei der Auseinandersetzung mit dem produzierten Output der Volkswirtschaft stehen die Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts, der Wertschöpfung einzelner Wirtschaftsbereiche und des Außenhandels im Vordergrund. Dabei wird sowohl die Entwicklung über die Zeit als auch die Stellung Deutschlands im Vergleich zu anderen Ländern diskutiert.

Vor diesem Hintergrund wird im dritten Abschnitt das Wachstumspotenzial der deutschen Volkswirtschaft in den Blick genommen. Nach einer theoriegeleiteten Identifikation der für Wirtschaftswachstum förderlichen Faktoren werden empirische Fakten zu ihrer Entwicklung in Deutschland diskutiert. Im Zentrum des Interesses stehen dabei Aktivitäten im Bereich der Forschung und Entwicklung (F&E), das deutsche Bildungssystem und dessen Fähigkeit, qualifizierte Arbeitnehmer auszubilden, die Migration (insbesondere hochqualifizierter Arbeitnehmer), sowie institutionelle Aspekte wie beispielsweise die Ausgestaltung der Arbeitslosenversicherung.

Der vierte Abschnitt richtet den Blick mit großer Vorsicht in die Zukunft. Dabei werden einem Basisszenario ein sehr optimistisches und ein pessimistisches Szenario gegenübergestellt. Hier wird vor allem herausgearbeitet, welche gewaltigen Änderungen mit vermeintlich kleinen Variationen der langfristigen Wachstumsraten verbunden sein werden. Vor diesem Hintergrund werden im abschließenden fünften Abschnitt die zentralen wirtschaftspolitischen Weichenstellungen diskutiert, die dazu beitragen können, dass das optimistische Szenario zur Realität wird. Dabei wird betont, welche hohe Verantwortung der Wirtschaftspolitik bei der Sicherstellung des Wohlstands zukommt.

### 2. WIRTSCHAFTSLEISTUNG UND WERTSCHÖPFUNG

Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) ist die zentrale Maßzahl, um die Wirtschaftsleistung einer Volkswirtschaft zu messen. Es bildet den Gesamtwert aller Güter ab, die innerhalb eines Jahres im Inland für den Endverbrauch produziert wurden.<sup>2</sup> Im Folgenden soll es, aufgegliedert in einige seiner Bestandteile, dementsprechend als Maßstab für die Entwicklung der Leistungsfähigkeit der deutschen Volkswirtschaft im internationalen Vergleich dienen. Die Aufgliederung nach Wirtschaftsbereichen erfolgt mit dem Ziel, den jeweiligen Beitrag von Warenproduktion und Dienstleistungen zum Bruttoinlandsprodukt transparent zu machen und, über die Zeit betrachtet, das Phänomen des Strukturwandels zu illustrieren.

---

<sup>2</sup> Güter, die als Konsumgüter nicht im jeweiligen Jahr konsumiert oder als Anlagegüter nicht direkt verwendet werden, berücksichtigt die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung separat als Vorratsveränderung.

## WIRTSCHAFTSLEISTUNG, WERTSCHÖPFUNG UND WACHSTUMSPOTENZIALE IN DEUTSCHLAND

**Tabelle 1**

### **Bruttoinlandsprodukt in ausgewählten Ländern**

2009

Land	in Mrd. €	Rang	in KKP Mrd. €	Rang	pro Einwohner in KKP €	Rang
Vereinigte Staaten von Amerika	10 123	1	10 123	1	32 170	1
Japan	3 634	2	2 968	3	23 341	7
China	3 574	3	6 518	2	4 928	9
Deutschland	2 387	4	2 129	5	25 911	4
Frankreich	1 899	5	1 557	7	24 232	5
Vereinigtes Königreich	1 555	6	1 618	6	26 281	3
Italien	1 515	7	1 378	8	23 011	8
Spanien	1 050	8	1 072	9	23 881	6
Kanada	958	9	918	10	27 340	2
Indien	923	10	2 709	4	2 261	10

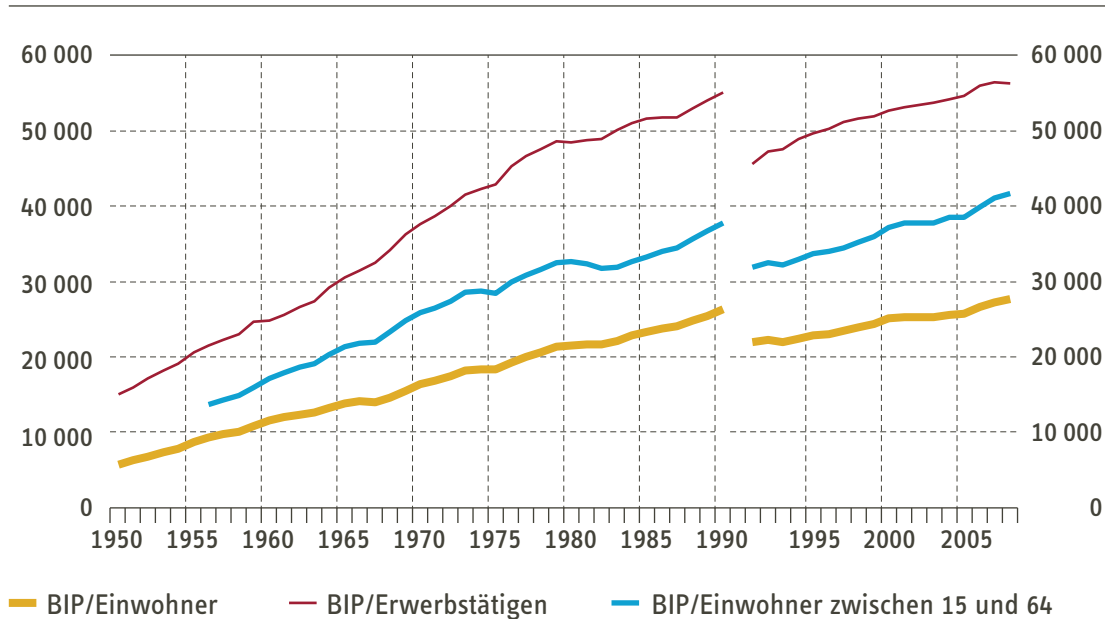
*Quelle: Deutsche Bundesbank, Vereinte Nationen, eigene Berechnungen.*

Tabelle 1 zeigt die zehn Staaten mit dem aktuell weltweit höchsten Bruttoinlandsprodukt. Deutschland rangiert in dieser Rangliste an vierter Stelle. Für einen internationalen Vergleich des Lebensstandards ist von besonderem Interesse, welche Kaufkraft das BIP eines Landes hat, also welcher Geldbetrag nötig ist, um einen vergleichbaren Warenkorb in den verschiedenen Ländern zu erwerben. Dazu kann das BIP mit Hilfe der Kaufkraftparität (KKP) umgerechnet werden. Die Ergebnisse dieser Berechnung zeigen, dass einige Länder besser abschneiden, wenn man ihre jeweilige Kaufkraft berücksichtigt. So sind Waren und Dienstleistungen in Ländern wie China oder Indien im Durchschnitt günstiger als in Deutschland, daher fällt das in Kaufkraftparitäten ausgewiesene BIP in diesen Ländern höher aus. Deutschland landet hier auf Platz 5.

Doch diese Rangliste ist noch immer nicht sonderlich aussagekräftig. Denn letztlich sagt die absolute Höhe des BIP zwar etwas über die Größe einer Volkswirtschaft aus, für den angestrebten internationalen Vergleich ist es jedoch sinnvoll, diese Zahl in ein Verhältnis zur Einwohnerzahl eines Landes zu setzen. Legt man dementsprechend das BIP pro Kopf als Maßstab für einen internationalen Vergleich an, so liegt Deutschland im Jahre 2009 nur knapp hinter dem Vereinigten Königreich an vierter Stelle.

Schaubild 1

### Bruttoinlandsprodukt in Deutschland 1950 bis 2008; in € (in Preisen von 2000)



Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen.

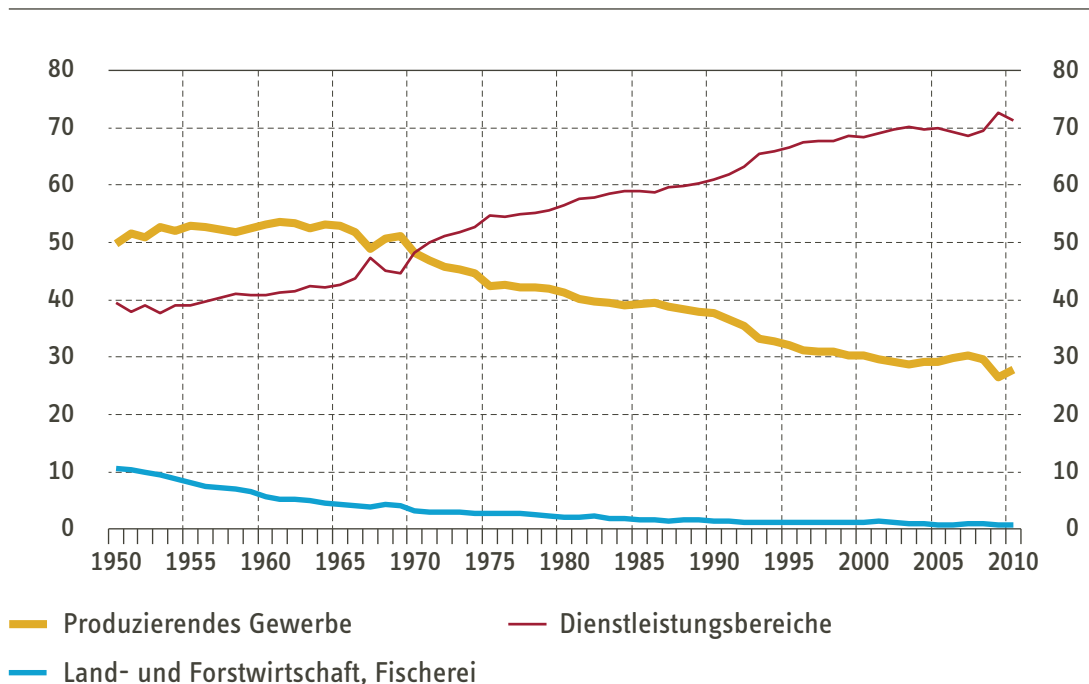
Selbst die Angaben zur Höhe des BIP (pro Kopf) liefern jedoch nur ein unvollkommenes Bild der Wirtschaftsleistung eines Landes. Die Höhe des BIP hängt im internationalen Vergleich auch davon ab, in welchem Ausmaß bestimmte Leistungen über den Markt abgewickelt werden. Beispielsweise werden in den USA mehr haushaltsnahe Dienstleistungen über den Markt abgewickelt als in Deutschland, was zu einer Erhöhung des für die USA ausgewiesenen BIP führt.

Betrachtet man die Entwicklung über die Zeit, so zeigt das BIP pro Kopf, dass sich die Wirtschaftsleistung der Bundesrepublik seit 1950 fast verfünffacht hat, was mit einer gewaltigen Steigerung des Lebensstandards einherging (Schaubild 1). Die Entwicklung des BIP pro Kopf verlief dabei über die Jahre – von einem Bruch in der Zeitreihe, der auf die deutsche Wiedervereinigung zurückgeht, abgesehen – stetig positiv.<sup>3</sup> Vergleicht man das BIP pro Kopf mit dem BIP pro Erwerbstätigen, wird deutlich, dass die stetige Steigerung des Bruttoinlandsprodukts pro Kopf sehr von der steigenden Produktivität je Erwerbstätigen getragen wird, dass aber auch der Anteil der Erwerbstätigen an der Gesamtbevölkerung tendenziell leicht gestiegen ist.

<sup>3</sup> Dieser Bruch ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass die Wirtschaftsleistung pro Kopf in Ostdeutschland deutlich unter dem westdeutschen Wert liegt. Daher ist auch bei Vergleichen zwischen der Wirtschaftsleistung vor und nach 1990 Vorsicht geboten.

Schaubild 2

### Bruttowertschöpfung in Deutschland nach Wirtschaftsbereichen 1950 bis 2010; Anteil in %



Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen.

Um die Triebfedern des in Deutschland in den vergangenen Jahrzehnten zu beobachtenden Wachstums des BIP zu identifizieren, ist es zunächst sinnvoll, die Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftsbereichen aufzugliedern. Bei der Bruttowertschöpfung handelt es sich um den Produktionswert der in einem Jahr im Inland produzierten Waren und Dienstleistungen, verringert um den Wert der eingeflossenen Vorleistungen. Wie Schaubild 2 deutlich macht, ging das Wachstum des BIP mit starken sektoralen Veränderungen einher, insbesondere einem Anstieg des Dienstleistungsbereichs und einem Rückgang des produzierenden Gewerbes. Seit Beginn der 1990er Jahre leistet der Bereich von Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleistungen sogar den anteilmäßig wichtigsten Beitrag zur Bruttowertschöpfung.

Natürlich können aus statistischer Sicht die Aktivitäten in den verschiedenen Wirtschaftsbereichen nicht immer klar voneinander getrennt werden. So gehen viele Dienstleistungen mit der Produktion von Waren einher, sie können daher nicht unabhängig von diesen gesehen werden (Stille et al. 2003). Bereits im Jahr 2004 handelte es sich bei rund 40% der Dienstleistungen in Deutschland um Vorleistungen für Industrieunternehmen (RWI 2008a). Dass dieser Anteil im Zeitverlauf zunimmt, hängt vor allem mit dem Outsourcing, der Verlagerung von Dienstleistungen an externe Anbieter, durch die Industrie zusammen (RWI 2008a).

## WIRTSCHAFTSLEISTUNG, WERTSCHÖPFUNG UND WACHSTUMSPOTENZIALE IN DEUTSCHLAND

Die Existenz eines hohen Vorleistungsanteils unterstützt die These, dass es sich bei vielen Dienstleistungen um Komplemente zur Güterproduktion handelt, also beide einander im Produktionsprozess gegenseitig beflügeln. So können Dienstleistungen in der Industrie etwa in Forschung und Entwicklung, Logistik oder Datenverarbeitung nachgefragt werden. Das ökonomische Motiv ist die Realisierung von Effizienzgewinnen, die in diesen und anderen Bereichen mit einem spezialisierten Dienstleistungsanbieter einhergehen. Das Wachstum des Dienstleistungssektors ist demnach nicht nur auf gestiegene Nachfrage der privaten Haushalte zurückzuführen, sondern es hängt auch mit einer gestiegenen Nachfrage von Unternehmen zusammen.

Rowthorn/Ramaswamy (1997) ziehen vor dem Hintergrund derartiger Überlegungen den Schluss, dass die Hinwendung zur Dienstleistungsgesellschaft nicht unbedingt als ein Zeichen für den Misserfolg des Industriesektors einer Volkswirtschaft zu sehen ist. Vielmehr ist der Strukturwandel hin zu Dienstleistungen ein Zeichen erfolgreicher ökonomischer Entwicklung und meistens mit steigendem Lebensstandard verbunden. So können auch mehr als 60% des Arbeitsplatzabbaus im Industriesektor der Industrieländer durch Produktivitätswachstum erklärt werden. Als weitere Gründe werden u.a. Handel innerhalb der Industrieländer und die Ausgliederung von einzelnen Dienstleistungen innerhalb der

**Tabelle 2**

### **Außenhandel mit ausgewählten Gütern**

2009

Land	Einfuhren, in Mrd. €	Ausfuhren, in Mrd. €	Anteil Aus- fuhren Hoch- technologie <sup>1</sup> , in %	Saldo, in Mrd. €
China	60	72	-	12
Deutschland	55	67	14	12
Vereinigte Staaten von Amerika	93	63	26	-30
Japan	33	35	20	2
Frankreich	33	29	18	-4
Italien	25	24	6	0
Vereinigtes Königreich	29	21	26	-8
Kanada	19	19	7	0
Spanien	17	14	5	-4
Indien	15	10	4	-5

*Quelle: Deutsche Bundesbank, OECD, Eurostat, eigene Berechnungen. – <sup>1</sup>Der Anteil der Hochtechnologiegüter (Luftfahrt, Computer/Büromaschinen, Elektronik/Telekommunikationsgeräte, Geräte für Pharmazie oder Chemie, wissenschaftliche Instrumente, (nicht-)elektrische Maschinen und Waffen) an den Ausfuhren bezieht sich auf das Jahr 2006 und beinhaltet nicht den Handel innerhalb der EU.*



## WIRTSCHAFTSLEISTUNG, WERTSCHÖPFUNG UND WACHSTUMSPOTENZIALE IN DEUTSCHLAND

Industrie in den Dienstleistungssektor genannt. Zukünftige Steigerungen in der Produktivität von Volkswirtschaften dürften somit zu einem großen Teil im Dienstleistungssektor zu finden sein (Rowthorn, Ramaswamy 1997).

In vielen Diskussionen wird die Leistungsfähigkeit einer Volkswirtschaft weitgehend mit ihrer internationalen Wettbewerbsfähigkeit gleichgesetzt. Doch dies greift zu kurz, denn es handelt sich beim internationalen Transfer von Gütern, Dienstleistungen und Kapital keineswegs um ein Nullsummenspiel. Durch eine verstärkte internationale Arbeitsteilung und durch die Nutzung komparativer Vorteile steigt vielmehr der Wohlstand aller beteiligten Volkswirtschaften (Krugman 1996). Die internationalen Verknüpfungen der deutschen Industrie lassen sich an den Importen und Exporten ablesen. Tabelle 2 stellt diese im internationalen Vergleich dar. Zwar hat der ehemalige Exportweltmeister seine Führungsposition bezüglich der Ausfuhren inzwischen verloren, Deutschland nimmt mit Rang zwei im internationalen Vergleich der wirtschaftsstärksten Nationen aber weiterhin eine Spitzenposition ein.

Die für diese Exporte benötigten Vorleistungen werden in immer größerem Umfang importiert (exportinduzierte Importe), was zusammen mit Veränderungen der Produktionsprozesse dazu führt, dass auf jedem Arbeitsplatz im Export ein immer größeres Exportvolumen erarbeitet werden kann (Statistisches Bundesamt 2008). Eine Aussage über die Wettbewerbsfähigkeit anhand der Importe und Exporte ist allerdings kaum möglich. Der Grund hierfür ist, dass die Leistungsbilanz saldenmechanisch mit der Kapitalbilanz verknüpft ist. So geht in Deutschland eine positive Leistungsbilanz (Exportüberschuss) mit einer negativen Kapitalbilanz (Nettokapitalabflüsse) einher. Ob dafür die Auslandsnachfrage nach deutschen Gütern oder die hohe Sparneigung innerhalb Deutschlands ursächlich verantwortlich ist, lässt sich aufgrund dieser Zahlen kaum beantworten.

Die in Tabelle 2 gezeigten Anteile der Ausfuhren mit Hochtechnologiegütern, für die Deutschland in dem gezeigten Vergleich den fünften Platz einnimmt, lassen sich weiter differenzieren, indem man zwei Arten der Hochtechnologiegüter unterscheidet. Zu den hochwertigen Technologiegütern gehören solche Güter, deren Forschungs- und Entwicklungsanteil im OECD-Durchschnitt zwischen 3,5 und 8,5% des Umsatzes liegt. Die Spitzentechnologie hingegen zeichnet sich durch einen Forschungs- und Entwicklungsanteil von über 8,5% am Umsatz aus (Grupp, Legler et al. 2000). Der Anteil von Gütern mit hochwertiger Technologie an den Exporten lag in Deutschland im Jahr 2007 bei 50, der Anteil von Gütern mit Spitzentechnologie bei 17%. Im Vergleich dazu erreichten die USA bei hochwertiger Technologie 40 und bei Spitzentechnologie 32%, und Japan 57 (hochwertige Technologie) bzw. 22% (Spitzentechnologie) (Belitz, u.a. 2010). Während Deutschland also beim Handel mit Gütern der gehobenen Technologie unter den OECD-Ländern hinter Japan den zweiten Platz einnimmt, stehen bei der Spitzentechnologie Länder, wie z.B. die USA, Großbritannien und Frankreich besser da (RWI 2008b).

## WIRTSCHAFTSLEISTUNG, WERTSCHÖPFUNG UND WACHSTUMSPOTENZIALE IN DEUTSCHLAND

Ein letzter Aspekt, der beim Thema Wirtschaftswachstum eine gewichtige Rolle spielt, ist dessen Nachhaltigkeit. Wie vom Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2010) dargelegt, umfasst dieser Aspekt mehrere Dimensionen. Als erstes ist hier die wirtschaftliche Nachhaltigkeit zu nennen, die insbesondere daran festgemacht wird, dass „ein ausreichender Teil des laufenden Einkommens der Ökonomie in Investitionen fließt“. Zweitens ist die externe und fiskalische Nachhaltigkeit zu beachten, die über den Grad der öffentlichen und privaten Verschuldungssituation bestimmt wird. Drittens ist die ökologische Nachhaltigkeit ebenfalls von großer Bedeutung. Obwohl in der vorliegenden Studie auf die finanziellen und ökologischen Aspekte nicht detailliert eingegangen werden kann, sollten sie in einer Gesamtschau nicht vernachlässigt werden. Der folgende Abschnitt befasst sich hingegen mit dem Wachstumspotenzial Deutschlands, indem zwei zentrale Voraussetzungen für anhaltendes Wachstum, Humankapitalaufbau und Innovationsanstrengungen, genauer analysiert werden.

### 3. WACHSTUMSPOTENZIALE

Die Frage nach den grundlegenden Voraussetzungen für ein anhaltendes Wirtschaftswachstum gehört in der Ökonomik zu den theoretisch wie empirisch am intensivsten erforschten Themen. Die moderne Wachstumstheorie liefert dabei wichtige Hinweise auf jene Faktoren, die für Wirtschaftswachstum besonders förderlich sind. In einer ersten Annäherung bestimmt sich die Produktion einer Volkswirtschaft aus dem Einsatz der

**Tabelle 3**

#### **Eintritte und Abschlüsse des tertiären Bildungssystems in ausgewählten Ländern**

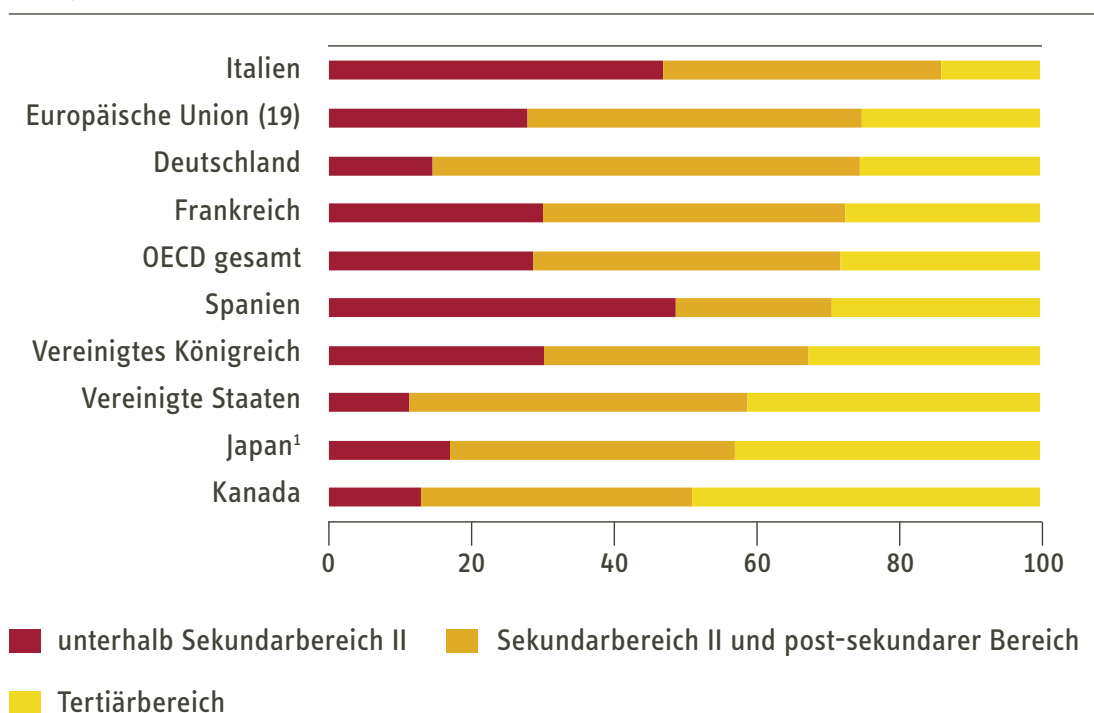
2008

Land	Eintrittsquote <sup>1</sup>		Abschlussquote <sup>2</sup>	
	Tertiär 5A <sup>3</sup>	Tertiär 5B <sup>4</sup>	Tertiär 5A <sup>3</sup>	Tertiär 5B <sup>4</sup>
Vereinigte Staaten von Amerika	64,5	in 5A enthalten	37,3	10,2
OECD gesamt	55,9	15,7	38,0	9,5
Europäische Union (19)	54,8	11,7	38,2	6,5
Vereinigtes Königreich	57,2	30,3	34,9	15,8
Italien	51,4	nahe 0	32,8	0,7
Japan	48,2	29,1	39,4	27,2
Spanien	41,3	21,7	33,1	14,2
Deutschland	36,2	13,7	25,5	10,1
Kanada	-	-	34,4	29,6

*Quelle: OECD (2010), eigene Darstellung. – <sup>1</sup>Anteil der Erststudienanfänger einer Altersgruppe an der Gesamtpopulation dieser Altersgruppe. – <sup>2</sup>Geschätzter Anteil einer Altersgruppe, der 2008 einen Erstabschluss im Tertiärbereich erlangen wird. – <sup>3</sup>Theorieorientierte Studiengänge (ISCED 5A) – <sup>4</sup>Berufsorientierte Studiengänge, z.B. an Fachakademien (ISCED 5B).*

Schaubild 3

**Bildungsabschlüsse der Bevölkerung von 25 und 64 Jahre  
in ausgewählten Ländern**  
2008; Anteil in %



Quelle: OECD (2010), eigene Darstellung. – <sup>1</sup>Die Daten für Bildungsabschlüsse unterhalb des Sekundarbereichs II stammen aus dem Jahr 2001.

Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital und aus dem Stand der Technologie, mit der diese beiden Faktoren zusammengeführt werden. Das Wachstum der eingesetzten Menge dieser Faktoren und der technologische Fortschritt bestimmen daher das Wachstum der Wirtschaftsleistung.

Wenn man etwas genauer hinschaut, dann ist es offenbar nicht allein die eingesetzte Menge an Arbeitsleistung, die über das volkswirtschaftliche Produkt entscheidet, sondern die produktive Kapazität der Arbeitnehmer, also ihr Humankapital. Dabei wirkt sich ein hohes Qualifikationsniveau eines einzelnen Erwerbstätigen nicht nur auf die eigene, sondern tendenziell auch positiv auf die Produktivität anderer Erwerbstätiger und somit auf die Produktivität der gesamten Volkswirtschaft aus. Dementsprechend hebt die bahnbrechende Arbeit von Lucas (1988) die Bedeutung von Humankapital für die wirtschaftliche Entwicklung hervor. Einem ähnlichen Gedankengang folgend hebt der gleichermaßen bedeutende Beitrag von Romer (1990) die Bedeutung von Forschung und Entwicklung für das Wirtschaftswachstum hervor. Wenn die Unternehmen in einer Volkswirtschaft in Forschung und Entwicklung investieren, löst dies tendenziell einen positiven Effekt auf das technologische Niveau und damit die Produktivität der Volkswirtschaft aus.

## WIRTSCHAFTSLEISTUNG, WERTSCHÖPFUNG UND WACHSTUMSPOTENZIALE IN DEUTSCHLAND

Der postulierte enge Zusammenhang zwischen dem Wachstum einer Volkswirtschaft und dem Wachstum der genannten Produktionsfaktoren kann auch empirisch nachgewiesen werden (z.B. Mankiw, Romer, Weil 1992). Allerdings sagen diese Belege wenig darüber aus, unter welchen konkreten Bedingungen sich die Wirtschaftsakteure dazu entschließen, mehr Humankapital aufzubauen oder stärkere Innovationsanstrengung zu unternehmen (Acemoglu 2009). Denn, wie es North/Thomas (1973) ausdrücken: „[diese Faktoren] sind nicht die Quellen von Wachstum; sie sind Wachstum“, so dass sich die Frage nach dem „warum?“ weiterhin stellt. Wichtige Kandidaten für die hinter diesen Entscheidungen stehenden Ursachen sind insbesondere die in einer Volkswirtschaft vorliegenden Institutionen und die von ihnen ausgehenden Anreize. Hier können diese Fragen nicht beantwortet werden. Aber nichtsdestotrotz kann dieser Beitrag durch die Untersuchung des Humankapitals und der Innovationsanstrengungen wichtige Aufschlüsse über das Wachstumspotenzial der deutschen Volkswirtschaft geben.

Wie das Modell von Lucas (1988) deutlich macht, wird die Leistungsfähigkeit einer Volkswirtschaft entscheidend dadurch bestimmt, dass genügend Humankapital im Sinne von ausreichend qualifizierten Arbeitnehmern zur Verfügung steht. Für einen internationalen Vergleich des vorhandenen Humankapitals bietet sich das standardisierte Klassifikationssystem ISCED (International Standard Classification of Education) an. ISCED 3 beinhaltet die gymnasiale Oberstufe und berufsbildende Schulen, im folgenden Sekundarbereich II genannt. ISCED 5 deckt theorie- und berufsorientierte Studiengänge ab.

**Tabelle 4**  
**Forschung und Patente in ausgewählten Ländern**

Land	Zahl der Forscher <sup>1</sup> , 2007		Forschungsausgaben, 2007		Patent-/Lizenz-Außenhandel, 2009
	je 1 Mill. Einwohner	je Einwohner in KKP €	Anteil am BIP in %	Saldo, in Mrd. €	
Japan	5 573	845	3,4	3,5	
Vereinigte Staaten von Amerika	4 663	903	2,7	46,3	
Kanada	4 260	535	1,9	-	
Deutschland	3 532	641	2,5	-0,4	
Frankreich	3 496	498	2,0	3,0	
Vereinigtes Königreich	4 181	470	1,8	2,0	
Indien	137	18	0,8	-	
Italien	1 568	269	1,2	-2,3	
Spanien	2 784	291	1,3	-1,7	
China	1 071	59	1,4	-	

Quelle: OECD. – <sup>1</sup>Vollzeitäquivalente. Daten für Vereinigte Staaten und Kanada: 2006, Indien 2005.

## WIRTSCHAFTSLEISTUNG, WERTSCHÖPFUNG UND WACHSTUMSPOTENZIALE IN DEUTSCHLAND

Für Deutschland wird im internationalen Vergleich oftmals ein Nachholbedarf bezüglich der Universitätsabsolventen konstatiert. Tatsächlich liegen die Eintritts- und Abschlussquoten des tertiären Sektors (Hochschulen) in Deutschland im OECD-Vergleich weit hinten (Tabelle 3). Andererseits hat keines der OECD-Länder eine höhere Abschlussquote im Sekundärbereich II (entspricht ISCED 3) aufzuweisen. Die überwiegende Mehrheit der Personen einer Alterskohorte aus dem Jahr 2008 wird einen Abschluss entweder in allgemein bildenden Schulen, in beruflichen Schulen oder in Ausbildungsbetrieben des dualen Systems erzielen (OECD 2010).

Betrachtet man die Verteilung der Bildungsabschlüsse im internationalen Vergleich genauer, so fällt auf, dass 85% der Deutschen von 25 und 64 Jahre im Jahr 2008 einen Bildungsabschluss im Sekundärbereich II oder höher hatten (Schaubild 3). Nur die Vereinigten Staaten und Kanada erreichen etwas höhere Werte. Aus dem unterdurchschnittlichen Abschneiden Deutschlands im Tertiärbereich lässt sich daher keine negative Einschätzung in Bezug auf das gesamte deutsche Bildungssystem ableiten.

Die Leistungsfähigkeit des Bildungssystems hängt entscheidend davon ab, dass bereits im Vorschul- und Schulbereich die entsprechenden Grundlagen gelegt werden. Die bisherigen PISA-Studien der OECD haben deutlich gemacht, dass die Situation in Deutschland hier nicht zufriedenstellend ist. So herrscht in Deutschland ein im internationalen Vergleich hoher Zusammenhang zwischen der sozialen Herkunft und dem Bildungserfolg (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2010). Insbesondere Jugendliche mit niedrigem sozioökonomischem Status und Jugendliche mit Migrationshintergrund haben geringere Chancen im deutschen Bildungssystem. Beispielsweise besuchen Jugendliche ohne Zuwanderungshintergrund öfter erfolgreich das Gymnasium und erreichen das Abitur. Zugleich verfügen sie seltener über den Hauptschul- oder keinen Abschluss als Jugendliche mit Migrationshintergrund.

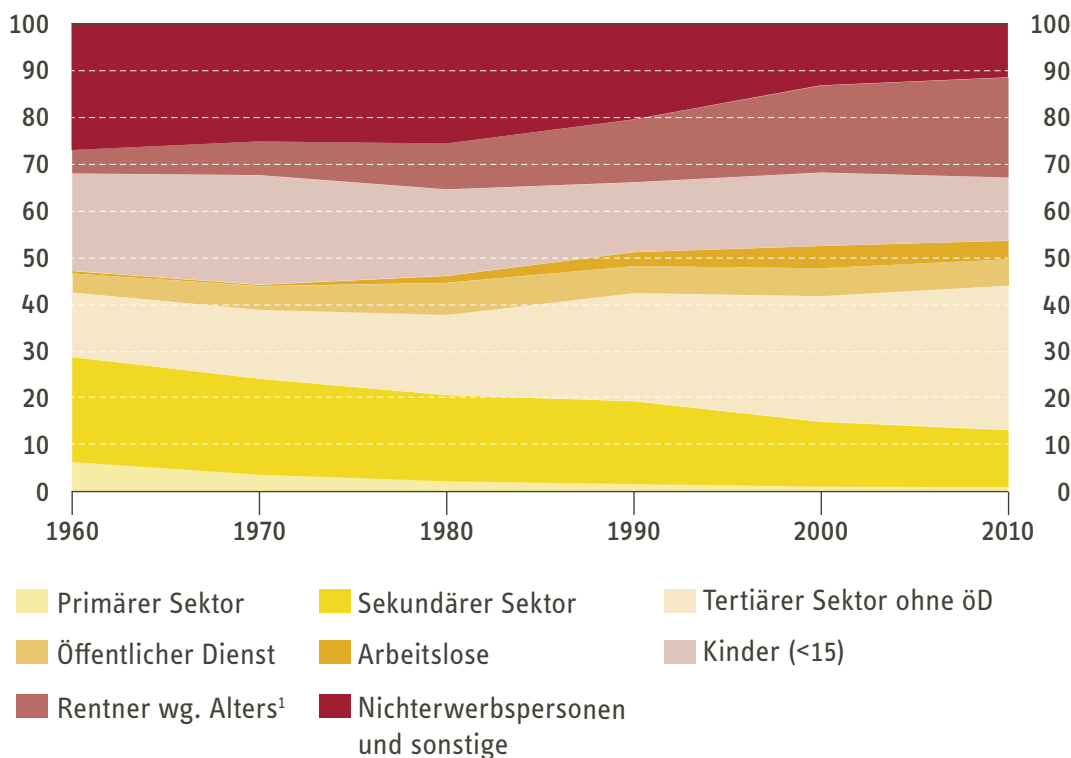
Insgesamt ist in Deutschland der Anteil von Schülerinnen und Schülern, die ohne Abschluss das allgemeinbildende Schulwesen verlassen, relativ hoch. Beispielsweise lag die Abgängerquote ohne Hauptschulabschluss im Jahr 2008 bei einem deutlich überdurchschnittlichen Wert von 7,5% der 15- bis unter 17-jährigen (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2010).

Im Zusammenhang mit dem oben beschriebenen Mangel an Personen mit tertiärer Bildung wird häufig die Auswanderung von Hochqualifizierten („brain drain“) als Problem identifiziert. Tatsächlich besitzt etwa die Hälfte der deutschen Auswanderer einen Hochschulabschluss (Ette, Sauer 2010). Zugleich kehrt jedoch ein hoher Anteil der Auswanderer auch nach einigen Jahren wieder zurück. Statt von „brain drain“ sollte dieses Phänomen daher wohl eher als „brain circulation“ (Ette, Sauer 2010) bezeichnet werden.

Schaubild 4

Verteilung der Bevölkerung auf die verschiedenen Bereiche der Volkswirtschaft  
in Deutschland

1960 bis 2010; in %



Quellen: Bundesagentur für Arbeit, Deutsche Rentenversicherung, Eurostat, Statistisches Bundesamt.  
- <sup>1</sup>Rentner wg. Alters und wg. verminderter Erwerbsfähigkeit. - Die Zahlen für den öffentlichen Dienst und die Rentner stammen aus dem Jahr 2009. Nichterwerbspersonen und sonstige sind eine Residualgröße. Sie beinhaltet Personen, die in der aufgeführten Klassifikation nicht enthalten oder doppelt gezählt sind, und spiegelt somit Ungenauigkeiten der Berechnung wider.

Folgt man den Überlegungen von Romer (1990) und betrachtet den Anteil der Forscher an der Bevölkerungszahl, so liegt Deutschland in der OECD-Vergleichsgruppe lediglich im Mittelfeld – hinter Japan, den USA, Kanada und dem Vereinigten Königreich (Tabelle 4). Gleichzeitig wird jedoch für Forschung in Deutschland ein – im internationalen Vergleich – sehr hoher Betrag pro Einwohner ausgegeben, was sich auch an einem hohen Anteil der Forschungsausgaben am BIP ablesen lässt (Tabelle 4).

Eine hohe Forschungstätigkeit könnte sich auch im Handel mit Patenten und Lizenzen widerspiegeln. Allerdings werden von Deutschland Patente und Lizenzen in einem höheren Wert importiert als exportiert. Diese Tatsache kann entweder auf mangelnde Wettbewerbsfähigkeit im Forschungssektor oder auf überdurchschnittlich hohe Technologieinvestitionen der heimischen Industrie hinweisen: Als mangelnde Wettbewerbsfähigkeit

## WIRTSCHAFTSLEISTUNG, WERTSCHÖPFUNG UND WACHSTUMSPOTENZIALE IN DEUTSCHLAND

**Tabelle 5**  
**Arbeitsmarktdaten für ausgewählte Länder**  
2009; in %

Land	Arbeitslosenquote	Anteil der Langzeitarbeitslosen <sup>1</sup>	Anteil arbeitsloser Jugendlicher <sup>2</sup>	Bruttoerwerbsquote <sup>3</sup>	Arbeitsstunden je Erwerbstätigen
Kanada	8,3	7,5	28,8	54,6	1 727
Japan	5,1	28,5	15,6	51,9	1 772
Vereinigtes Königreich	7,7	24,5	55,7	51,3	1 652
Deutschland	7,8	45,0	21,5	50,9	1 430
Vereinigte Staaten von Amerika	9,3	16,3	37,2	50,6	1 796
Spanien	18,1	28,5	26,3	50,2	1 647
Europäische Union (27)	8,9	32,3	33,4	49,1	-
OECD gesamt	8,1	23,9	34,5	48,1	1 764
Frankreich	9,2	34,5	33,6	45,8	1 560
Italien	7,9	44,1	28,8	41,8	1 807

*Quelle: OECD, eigene Berechnungen. - <sup>1</sup>Langzeitarbeitslos: Personen, die ein Jahr oder länger arbeitslos gemeldet sind. Arbeitslose Personen zwischen 15 und 24 Jahren. - <sup>2</sup>Anteil der Erwerbstätigen an der Bevölkerung.*

ließe sich dieser Befund dann interpretieren, wenn das Ausland der Technologieführer ist und deshalb dort entwickelte Patente und Lizenzen eingekauft werden müssen. Eine ebenfalls valide Interpretation ist jedoch, dass die höheren Einfuhren eine überdurchschnittliche Bereitschaft inländischer Unternehmen widerspiegeln, sich zur Steigerung ihrer Wettbewerbsfähigkeit mit neuer Technik auszustatten. Ferner könnte der negative Saldo auch belegen, dass komparative Vorteile in der Forschung ausgenutzt werden und inländische Unternehmen gut in der Lage sind, im Ausland entwickelte Technologien zu integrieren (Biedma 2003).

Aber eine hohe Produktivität der Teilnehmer am Erwerbsleben kann allein ein hohes volkswirtschaftliches Gesamtprodukt nicht sicherstellen. Dies kann nur bei entsprechendem Arbeitseinsatz gelingen. Gemessen an Kennzahlen wie der Arbeitslosenquote und der Bruttoerwerbsquote steht Deutschland aktuell im internationalen Vergleich gut da (Tabelle 5). Allerdings ist der Anteil von Langzeitarbeitslosen unter den Arbeitslosen in keinem Vergleichsland so hoch wie in Deutschland (45%), was auf eine nach wie vor zu geringe Arbeitsmarktdynamik hindeutet. Der Anteil der Langzeitarbeitslosigkeit lag in Deutschland Anfang der 90er Jahre noch bei ca. 25%, erhöhte sich seitdem jedoch

stetig. Besonders positiv zu bewerten ist der nach Japan geringste Anteil an arbeitslosen Jugendlichen, der auch als Hinweis auf das gute Berufsbildungssystem Deutschlands verstanden werden kann.

Der Anteil der Beschäftigten an der Gesamtbevölkerung hat sich in Deutschland seit den 60er Jahren leicht erhöht (Schaubild 4). Dies ist vor allem auf die gestiegene Erwerbsquote (Anteil der Erwerbstätigen an Personen im erwerbsfähigen Alter) der Frauen zurückzuführen, die sich seit den 60er Jahren von ca. 50% auf über 65% im Jahr 2004 erhöht hat. Im Vergleich dazu lag die Erwerbsquote der Männer bei ca. 80% im Jahre 2004 (Cornelißen 2005). Neben der gestiegenen Erwerbsbeteiligung der Frauen ist der gestiegene Anteil der Beschäftigten auch auf die wachsende Bedeutung von Teilzeitbeschäftigung, die von gut 3,5 Mill. im Jahr 1999 auf über 5 Mill. 2010 angestiegen ist, sowie auf den Anstieg von geringfügiger Beschäftigung und Selbständigkeit zurückzuführen. Dennoch ist die Gesamtzahl der sozialversicherungspflichtigen Vollzeitbeschäftigten seit 1999 relativ konstant geblieben.

Die Arbeitsstunden pro Jahr liegen in Deutschland im internationalen Vergleich auf einem relativ niedrigen Niveau. So weist Deutschland im Vergleich die niedrigste Zahl an Arbeitsstunden pro Erwerbstätigen auf. Dies ist aber auch vor dem Hintergrund von Teilzeit- und geringfügiger Beschäftigung zu sehen. Allerdings erklärt dies vermutlich nur einen Teil der internationalen Unterschiede, denn schon in den 70er Jahren wurden in Deutschland weniger Stunden pro Erwerbstätigem gearbeitet als in den Vergleichsländern. Die niedrigere Stundenzahl könnte deshalb auch auf hohe Produktivität in Deutschland zurückzuführen sein. Zur Wahrung eines gewissen Lebensstandards mag es in Deutschland deshalb nicht nötig sein, viele Stunden zu arbeiten. Eine niedrige Auslastung des Faktors Arbeit würde dabei als Nebeneffekt in Kauf genommen. Die in diesem Kontext „gesparte“ Zeit wird auch für unbezahlte Arbeit aufgebracht. So wendete eine vollzeiterwerbstätige Person in den Jahren 2001/02 pro Tag (inklusive Wochenenden) durchschnittlich 5 Stunden und 40 Minuten für Erwerbstätigkeit, Bildung oder Weiterbildung und 2 Stunden und 36 Minuten für unbezahlte Arbeit auf (Statistisches Bundesamt 2003).

#### **4. DER LANGE ARM DES ZINSEZINS**

Welchen Weg wird die deutsche Volkswirtschaft in der mittleren bis längeren Frist einschlagen? Das ist nun alles andere als eine leichte Frage, sind doch schon kurzfristige Schwankungen der Wirtschaftsleistung nicht gerade sehr präzise vorhersagbar. Die vorangegangene Analyse hat jedoch herausgearbeitet, welche Faktoren zumindest näherungsweise für ein stärkeres oder schwächeres Wachstum der Wirtschaftsleistung verantwortlich sein könnten. Es hat sich auch gezeigt, dass diese Größen mehr oder weniger stark von wirtschaftspolitischen Weichenstellungen beeinflusst werden dürften. Unterschiedliche Weichenstellungen – solche, die die Stärkung von Wachstumsaussichten eher betonen oder solche, die auf Wirtschaftswachstum eher keinen großen Wert legen



## WIRTSCHAFTSLEISTUNG, WERTSCHÖPFUNG UND WACHSTUMSPOTENZIALE IN DEUTSCHLAND

– dürften also unterschiedliche Wachstumsraten der Wirtschaftsleistung zur Folge haben. Welche Folgen haben derartige Unterschiede auf lange Sicht eigentlich für den Lebensstandard der Bevölkerung?

Im Folgenden soll anhand von drei mögliche Wachstumsszenarien für das Jahr 2030 gezeigt werden, wie sehr sich das Niveau des Lebensstandards in wenigen Jahrzehnten unterscheiden würde, wenn verschiedene Wachstumsraten unterstellt werden, die auf den ersten Blick vielleicht gar nicht so unterschiedlich erscheinen mögen. Im Endeffekt zeigt sich dabei der simple Mechanismus der Zinseszinsrechnung. Die hier skizzierten Wachstumsszenarien orientieren sich in ihrer Größenordnung beispielsweise an der mittelfristigen Wirtschaftsprognose des RWI (RWI 2011). Solche Mittelfristprognosen heben auf die Angebotsseite der Volkswirtschaft ab und versuchen, langfristige Wachstumstendenzen aus dem um konjunkturelle Schwankungen statistisch bereinigten Verlauf des BIP abzuleiten. Dass sich dabei aufgrund der komplexen Natur der Angelegenheit keine eindeutige Antwort ergibt, dürfte nicht überraschen.

Die hier vorgestellten Rechnungen sind jedoch ohnehin nur als Illustration gedacht, nicht als eine Prognose im eigentlichen Sinne. Das Benchmark-Szenario nimmt eine recht optimistische Haltung ein und extrapoliert – was man bei einer „echten“ Prognose natürlich nicht tun würde – weitgehend die Situation, die zurzeit in der deutschen Volkswirtschaft herrscht, über die kommenden zwei Jahrzehnte. Dabei wird unterstellt, dass das BIP-Wachstum bei jährlich 1,6% liegt. In diesem Szenario wächst das BIP bis 2030 um 37% gegenüber dem Niveau von 2009. Das entspricht in etwa dem zwischen 1990 und 2008 erreichten Wachstum.

Ein eher unrealistisches, noch optimistischeres Szenario (Szenario I) setzt für die kommenden zwei Jahrzehnte ein reales Wachstum des Bruttoinlandsprodukts von 2,5% pro Jahr voraus. Ein derartig hohes reales Wirtschaftswachstum läge leicht unter den 2,6% Wachstum, die Deutschland zwischen 1980 und 1991 zu verzeichnen hatte, zugleich aber auch deutlich über dem durchschnittlichen Wachstum der vergangenen Jahre. Würde sich dieses Szenario ergeben, dann wüchse das BIP in den kommenden zwei Jahrzehnten um insgesamt 64%.

Ein im Licht des anstehenden demographischen Wandels (Börsch-Supan 2004) durchaus realistisches, deutlich pessimistischeres Szenario (Szenario II) geht hingegen für die nächsten 20 Jahre von einem geringen Wachstum von 0,5% aus. Würde sich dieses Szenario ergeben, dann wüchse das BIP bis 2030 um 10%. Das entspricht dem Wachstum des BIP vom Jahr 2000 bis zum Jahr 2008.

Man sieht also anhand dieser rein illustrativen Berechnungen mehr als deutlich, welche großen Auswirkungen im Zeitablauf aus vergleichsweise geringen Unterschieden in den unterstellten Wachstumsraten resultieren.

## **5. DIE ENTSCHEIDENDE ROLLE DER WIRTSCHAFTSPOLITIK**

Insgesamt ergibt die Analyse der deutschen Wirtschaftsleistung folgendes Bild: Seit 1950 ist die Volkswirtschaft dramatisch gewachsen, was für die Bevölkerung mit einer enormen Steigerung des Lebensstandards einherging. Dementsprechend nimmt Deutschland im internationalen Vergleich des materiellen Wohlstands seit geraumer Zeit einen Spitzenplatz ein. Getragen wurde diese Entwicklung vor allem von einer Steigerung der Produktivität je Erwerbstätigen. Es zeigt sich bei einer näheren Betrachtung, dass dabei ein wichtiger Standpfeiler der deutschen Wirtschaft, das produzierende Gewerbe, im Zeitablauf an Bedeutung verloren hat, wenngleich Abgrenzungsprobleme diese Aussage mit einer gewissen Unschärfe versehen. Besondere Stärken weist die deutsche Wirtschaft beim internationalen Warenverkehr auf, insbesondere bei den technologisch hochwertigen Gütern. Daher ist davon auszugehen, dass Deutschland von der zunehmenden Internationalisierung der Volkswirtschaft auch in Zukunft profitieren wird.

Aber die Analyse der Wachstumspotenziale zeigt auch, dass, um den erreichten Lebensstandard halten oder weiter steigern zu können, mehrere Herausforderungen bewältigt werden müssen. Dabei sind zwei Bereiche entscheidend, in denen die nationale Wirtschaftspolitik einen erheblichen Einfluss ausüben dürfte: Die Entwicklung des Humankapitals sowie dessen effizienter Einsatz einerseits und der Ausbau der F&E-Aktivitäten andererseits. In beiden Bereichen ist der Schaffung von vorteilhaften Institutionen und Anreizen, also den fundamentalen Quellen des Wachstums, höchste Priorität einzuräumen.

Bezüglich der Entwicklung des Humankapitals sollten insbesondere Anstrengungen unternommen werden, dass durch Reformen des Schulsystems möglichst alle Schüler einen Schulabschluss erreichen können. Hier gibt es vor allem bei jungen Menschen mit Migrationshintergrund starken Verbesserungsbedarf. Dabei sind verstärkte Investitionen in die frühkindliche Bildung sowie der Ausbau von Ganztagschulen von größter Wichtigkeit. Des Weiteren sollte das Hochschulsystem weiter ausgebaut werden, so dass Deutschland seinen Rückstand bei den Absolventenzahlen im Vergleich zu anderen Staaten zumindest verringern kann. Vor diesem Hintergrund ist die Abschaffung der Studiengebühren für Studierende an Hochschulen kritisch zu sehen, da der Wegfall dieser Gebühren zu Finanzierungslücken bei den Hochschulen führen könnte. Um die Wirkungen des demographischen Wandels zumindest abzufedern, sollte darüber hinaus eine auf die Zuwanderung qualifizierter Arbeitskräfte ausgerichtete Einwanderungspolitik etabliert werden. Gerade ihre Zuwanderung ist typischerweise wohl mit geringen Integrationskosten verbunden und kann daher einen Beitrag zur Sicherung unseres derzeitigen Wohlstandsniveaus leisten.

Nicht nur die Verfügbarkeit von gut ausgebildeten Arbeitnehmern spielt eine wichtige Rolle für das Wachstum einer Volkswirtschaft, entscheidend ist letztlich ihr produktiver Einsatz. Hier ist zunächst erwähnenswert, dass die Hartz-Reformen einen wichtigen

## WIRTSCHAFTSLEISTUNG, WERTSCHÖPFUNG UND WACHSTUMSPOTENZIALE IN DEUTSCHLAND

Beitrag zur Minderung der Arbeitslosigkeitsproblematik geleistet haben. So hat sich die Dynamik des Arbeitsmarktes erhöht: Das Zueinanderfinden von Arbeitslosen und offenen Stellen wurde verbessert (Fahr, Sunde 2009), während gleichzeitig die Langzeitarbeitslosigkeit zurückgegangen ist (Klinger, Rothe 2010).

Angesichts des anstehenden demographischen Wandels, der tendenziell zu einem Schrumpfen der Zahl der Erwerbstätigen führen dürfte (Börsch-Supan 2004), stellt sich für die Zukunft die Kernfrage, wie das Arbeitsangebot weiter erhöht oder zumindest konstant gehalten werden kann. In diesem Zusammenhang sollte besonders auf drei Entwicklungen geachtet werden: Erstens, dass die Regelungen beim Hinzuverdienst sinnvoll gestaltet werden (siehe SVR 2010); zweitens, dass das Arbeitsangebot von Frauen weiterhin ansteigt, wozu auch die oben erwähnten Ganztageschulen beitragen können; und drittens, dass ältere Arbeitnehmer länger im Arbeitsmarkt verbleiben, als dies zurzeit der Fall ist – hier ist die Rente mit 67 ein Schritt in die richtige Richtung. Letztlich sollten Anstrengungen unternommen werden, dass die Integration von Immigranten bzw. Personen mit Migrationshintergrund erfolgreicher verläuft, als dies in der Vergangenheit der Fall war. Beispielfhaft sei hier die Anerkennung ausländischer Bildungsabschlüsse genannt.

Um die F&E-Aktivitäten zu fördern und somit die Produktivität der Volkswirtschaft weiter zu erhöhen, ist eine sinnvolle Industriepolitik notwendig. Sie sollte „horizontal“ ausgerichtet sein, also vor allem für gute Rahmenbedingungen sorgen, ohne spezifische Wirtschaftszweige oder gar einzelne Unternehmen zu begünstigen.

Werden diese Weichenstellungen getätigt, dann können trotz der zunehmenden Alterung der Bevölkerung auch künftig relativ hohe Wachstumsraten erreicht werden. Sollten diese Weichenstellungen jedoch nicht erfolgen, ist mit einem deutlich geringeren Wachstum des Lebensstandards, im schlimmsten Fall gar mit einem Schrumpfen zu rechnen. Wenn man von vollständig exogenen Schocks wie der jüngsten Erdbeben- und Atomkatastrophe in Japan sowie nur teilweise durch die deutsche Politik steuerbaren Entwicklungen wie der Krise in der Euro-Zone absieht, dann entscheiden die wirtschaftspolitischen Weichenstellungen der Gegenwart darüber, ob Deutschland seine Rolle als ökonomischer Motor Europas festigt oder Gefahr läuft, wieder zum kranken Mann zu werden.

## LITERATUR

- Acemoglu, D. (2009), *Introduction to Modern Economic Growth*. Princeton and Oxford: Princeton University Press.
- Belitz, H., M. Clemens, M. Gornig, A. Schiersch und D. Schumacher (2010), *Wirtschaftsstrukturen, Produktivität und Außenhandel im internationalen Vergleich*. Studien zum deutschen Innovationssystem 5-2010. DIW, Berlin.
- Biedma, L. (2003), *Der Handel mit Patenten und Lizenzen: ein wichtiges Mittel zur Verbreitung von Technologie*. Statistik kurz gefasst 59. Eurostat, Luxemburg.
- Börsch-Supan, A. (2004), *Gesamtwirtschaftliche Folgen des demographischen Wandels*. MEA Discussion Paper 51-2004. Mannheim.
- Cornelißen, W. (2005), *Gender Datenreport - 1. Datenreport zur Gleichstellung von Frauen und Männern in der Bundesrepublik Deutschland*. München.
- Ette, A. und L. Saue (2010), *Auswanderung aus Deutschland - Daten und Analysen zur internationalen Migration deutscher Staatsbürger*. Wiesbaden: Springer.
- Fahr, R. and U. Sunde (2009), *Did the Hartz reforms speed-up the matching process? A macro-evaluation using empirical matching functions*. *German Economic Review* 10 (3): 284-316.
- Klinger, S. und T. Rothe (2010), *Entwicklung der Langzeitarbeitslosigkeit in Aufschwung und Krise*. *Wirtschaftsdienst* 90 (9): 632-634.
- Krugman, J. (1996), *Pop Internationalism*. Cambridge et al.: MIT Press.
- Lucas, R. Jr. (1988), *On the mechanics of economic development*. *Journal of Monetary Economics* 22 (1): 3-42.
- Mankiw, N.G., D. Romer and D.N. Weil (1992), *A contribution to the empirics of economic growth*. *Quarterly Journal of Economics* 107: 407-437.
- North, D. and R. Thomas (1973), *The Rise of the Western World: A new economic history*. Cambridge: Cambridge University Press.
- OECD (2010), *Bildung auf einen Blick - OECD Indikatoren*. Paris.
- Rowthorn, R. and R. Ramaswamy (1997), *Deindustrialization - its causes and implications*. Economic Issues 10. International Monetary Fund, Washington, DC.
- Romer, P. (1990), *Endogenous technological change*. *Journal of Political Economy* 98 (1): 71-102.
- RWI (2008a), *Potentiale des Dienstleistungssektors für Wachstum von Bruttowertschöpfung und Beschäftigung*. Projekt im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie. RWI Projektberichte. Essen.
- RWI (2008b), *Außenhandel und ausländische Direktinvestitionen deutscher Unternehmen*. Studien zum deutschen Innovationssystem 3-2008. Expertenkommission Forschung und Innovation, Berlin.
- RWI (2011), *Projektion der mittelfristigen Wirtschaftsentwicklung bis 2015*. *RWI Konjunkturberichte* 62 (1): 95ff.
- Schmidt, Ch. M. (2010), *Wie moderne Industriepolitik funktioniert - und wie nicht*. *Berliner Republik* 2010 (1): 70-71.
- SVR - Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2010), *Chancen für einen stabilen Aufschwung*. Jahresgutachten 2010. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.
- SVR - Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2010), *Wirtschaftsleistung, Lebensqualität und Nachhaltigkeit: Ein umfassendes Indikatorensystem*. Expertise im Auftrag des Deutsch-Französischen Ministerrates. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2003), *Wo bleibt die Zeit?* Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2008), *Verflechtung der deutschen Wirtschaft mit dem Ausland*. Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen zur Verflechtung der deutschen Wirtschaft mit dem Ausland. Wiesbaden.
- Stille, F. et al. (2003), *Zur Dienstleistungslücke - Dienstleistungsmuster im internationalen Vergleich*. DIW-Sonderhefte 175. Berlin: Duncker & Humblot.

## **ZULETZT ERSCHIENENE RWI POSITIONEN**

- #41 Eine Wirtschaftsregierung für Europa?
- #40 Eine unbequeme Wahrheit
- #39 Wehrpflicht und Zivildienst a.D.
- #38 Ein gesundheitspolitisches Reformprogramm
- #37 Die Finanzierung der Gesetzlichen Krankenversicherung
- #36 Erneuerbare Energien – Kosteneffizienz muss über weiteren Ausbau entscheiden
- #35 AKW-Laufzeiten: Versteigern statt Verschenken!
- #34 Keine Steuererhöhungen!
- #33 Wohlstand durch Leistung
- #32 Eine Reformagenda für Deutschland
- #31 Du sollst nicht zocken!
- #30 Quo vadis, Ökonomik?

Die RWI Positionen im Internet: [www.rwi-essen.de/positionen](http://www.rwi-essen.de/positionen)

---

### **RWI – Forschung und Politikberatung**

Das Rheinisch-Westfälische Institut für Wirtschaftsforschung e.V. (RWI) ist eines der führenden Zentren für wissenschaftliche Forschung und evidenzbasierte Politikberatung in Deutschland. Das Institut ist Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft. Es wurde 1926 gegründet und arbeitet seit 1943 in rechtlicher Selbständigkeit. Das RWI stützt seine Arbeiten auf neueste theoretische Konzepte und aktuelle empirische Methoden. In sieben Kompetenzbereichen werden ökonomische Zusammenhänge auf allen Ebenen erforscht – vom Individuum bis zur Weltwirtschaft. Die individuelle Prosperität steht in den Kompetenzbereichen „Arbeitsmärkte, Bildung, Bevölkerung“ sowie „Gesundheit“ im Vordergrund. Unternehmen und Märkte werden in „Unternehmen und Innovation“ sowie „Umwelt und Ressourcen“ untersucht. Die Kompetenzbereiche „Wachstum und Konjunktur“ sowie „Öffentliche Finanzen“ analysieren gesamtwirtschaftliche Fragestellungen. Der Kompetenzbereich „Daten“ versorgt die Wissenschaftler mit aktuellsten Methoden und Zahlen. Das RWI veröffentlicht Forschungsergebnisse und Beiträge zur Politikberatung in verschiedenen Publikationsreihen. Weitere Informationen im Internet unter [www.rwi-essen.de](http://www.rwi-essen.de).