



**Evangelisches  
Studienwerk e.V. Villigst**



*Schriftenreihe des Promotionsschwerpunkts  
Globalisierung und Beschäftigung*

**Nr. 36/2012**

## **Wachstums- und Investitionsdynamik in Deutschland**

von

**Georg Erber und Harald Hagemann**

**Stuttgart-Hohenheim**

**ISSN 1618-5358**

Unemployment is persistently high in many European countries. It is frequently attributed to 'functional deficiencies of labor markets', even though to a large extent caused by demand and supply shifts in goods markets and financial markets. The PhD program *Globalization and Employment* therefore focuses on the employment effects of structural change and macroeconomic developments and encourages research by granting scholarships. The dissertation projects address topics such as new technologies, processes of internationalization and system transformation, endogenous finance constraints and various strategies of fiscal and monetary policy.

Work and supervision in the PhD program follows the structures of a standard graduate school. Coordinators and *editors of the discussion paper series* are the following professors:

*Prof. Dr. Harald Hagemann*  
Department of Economics (520H)  
University of Hohenheim  
D-70593 Stuttgart

harald.hagemann@uni-hohenheim.de

*Prof. Dr. Heinz-Peter Spahn*  
Department of Economics (520A)  
University of Hohenheim  
D-70593 Stuttgart

peter.spahn@uni-hohenheim.de

*Prof. Dr. Hans-Michael Trautwein*  
Department of Economics and Statistics  
Carl von Ossietzky University Oldenburg  
D-26111 Oldenburg

michael.trautwein@uni-oldenburg.de

PhD projects in the program can be funded by grants of the *Evangelisches Studienwerk e.V. Villigst*. Application forms can be ordered from:

Evangelisches Studienwerk e.V.  
Promotionsförderung  
Iserlohner Str. 25  
D-58239 Schwerte

Phone: +49 (2304) 755-215, Fax: +49 (2304) 755-250

For further information about the PhD program *Globalization and Employment* as well as the PDF-files of the discussion papers see:

<http://www.globalization-and-employment.de>

# Wachstums- und Investitionsdynamik in Deutschland

von

Georg Erber und Harald Hagemann

Juli 2012

Dr. Georg Erber

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) Berlin

Abteilung „Wettbewerb und Verbraucher“

10117 Berlin

gerber@diw.de

Prof. Dr. Harald Hagemann

Lehrstuhl für Wirtschaftstheorie

Institut für Volkswirtschaftslehre (520)

Universität Hohenheim

70593 Stuttgart

harald.hagemann@uni-hohenheim.de

Diese Studie wurde durch die *Hans-Böckler-Stiftung* gefördert.

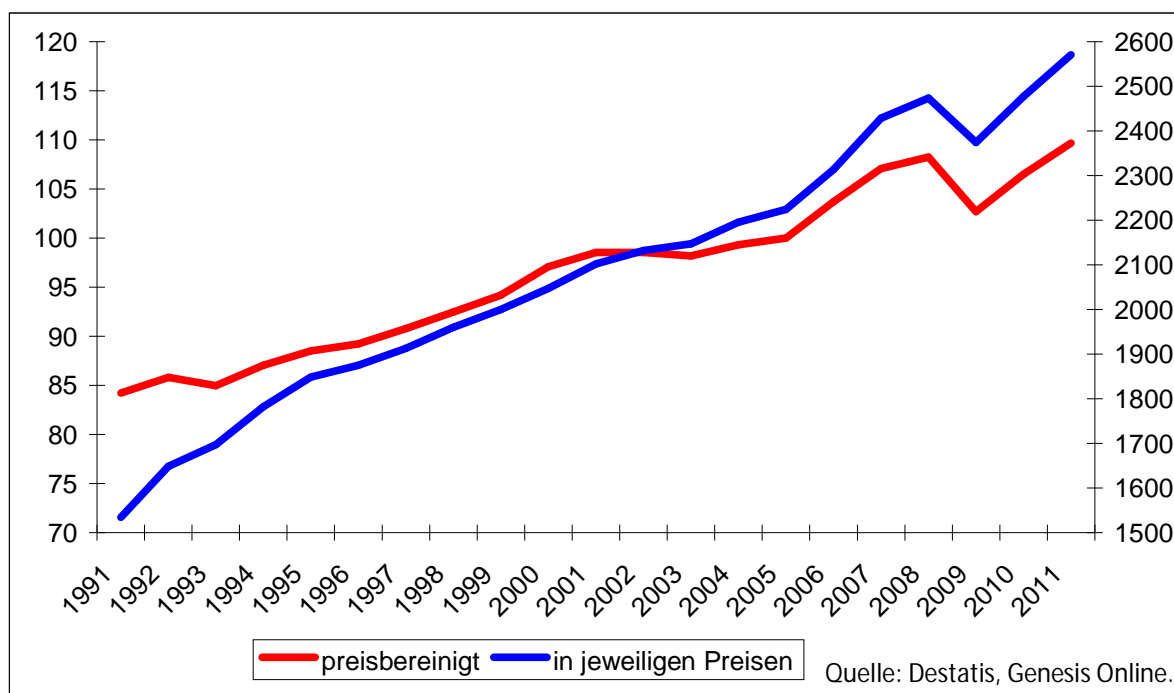
# Inhaltsverzeichnis

	<b>Seite</b>
<b>I. WACHSTUMSDYNAMIK DEUTSCHLANDS</b>	<b>3</b>
<b>II. WAS SIND INVESTITIONEN?</b>	<b>5</b>
<b>III. AUSRÜSTUNGSINVESTITIONEN</b>	<b>11</b>
<b>IV. INTERNATIONALER VERGLEICH DER INVESTITIONSQUOTEN</b>	<b>18</b>
<b>V. INVESTITIONSTÄTIGKEIT DES STAATES</b>	<b>23</b>
<b>VI. AUSLANDSINVESTITIONEN</b>	<b>26</b>
<b>VII. FuE-INVESTITIONEN</b>	<b>30</b>
<b>VIII. ENTWICKLUNGSPERSPEKTIVEN UND POLITISCHE HANDLUNGSOPTIONEN</b>	<b>35</b>
<b>LITERATURVERZEICHNIS</b>	<b>37</b>

## I. Wachstumsdynamik Deutschlands

Deutschlands Bruttoinlandsprodukt hat seit dem Beitritt Ostdeutschlands im Jahr 1990 von knapp 1,5 Bill. Euro um fast 1 Bill. Euro zu jeweiligen Preisen zugenommen (Abbildung 1). Nach dem Abebben des Wiedervereinigungsbooms kam es zu einer Wachstumsdelle, die insbesondere von der zweiten Hälfte der 1990er Jahre bis in das Jahr 2005 fort dauerte. Ab dem Jahr 2006 gab es dann wieder einen deutlichen Aufschwung, der im Jahr 2008/09 mit dem Ausbruch der globalen Wirtschafts- und Finanzkrise abrupt kurzfristig unterbrochen wurde. Im Jahr 2010 und im Jahr 2011 ist dieser raschere Wachstumsprozess dann wieder fortgesetzt worden. Preisbereinigt führte die Entwicklung zu einem Anstieg um rund 21 Prozentpunkte vom Jahr 1991 bis zum Jahr 2010. Wegen der verwendeten Methode von Kettenindizes<sup>1</sup> ist eine Angabe der preisbereinigten Werte nur noch in Form einer Indexreihe möglich (von der Lippe 2001). Derzeit bleibt für die aktuelle Entwicklung ein hohes Maß an Unsicherheit bestehen.

**Abbildung 1** - Deutschlands Bruttoinlandsprodukt in jeweiligen Preisen in Mrd. Euro und preisbereinigte Indexreihe 2005 = 100.<sup>2</sup>



<sup>1</sup> *Kettenpreisindizes* ermitteln für jedes Jahr, wie viel die im Vorjahr gekauften Waren im aktuellen Jahr kosten oder wie viel die im aktuellen Jahr gekauften Waren im Vorjahr gekostet haben. Dadurch wird für jedes Jahr ein anderer Warenkorb zu Grunde gelegt und so bei der Ermittlung der Preisänderungen die jeweils aktuellen Verbrauchsgewohnheiten berücksichtigt. Damit soll dem stetigen Wandel der Produkte Rechnung getragen werden. Der Nachteil des Verfahrens ist, dass die Ergebnisse über mehrere Jahre nicht direkt vergleichbar sind, da die Warenkörbe sich stets wandeln, und längerfristige Betrachtungen nur durch Verkettung der Jahresergebnisse möglich sind.

<sup>2</sup> Die Werte wurden ebenfalls saison- und kalenderbereinigt. Als Methode wurde das Census X-12.ARIMA-Verfahren verwendet.

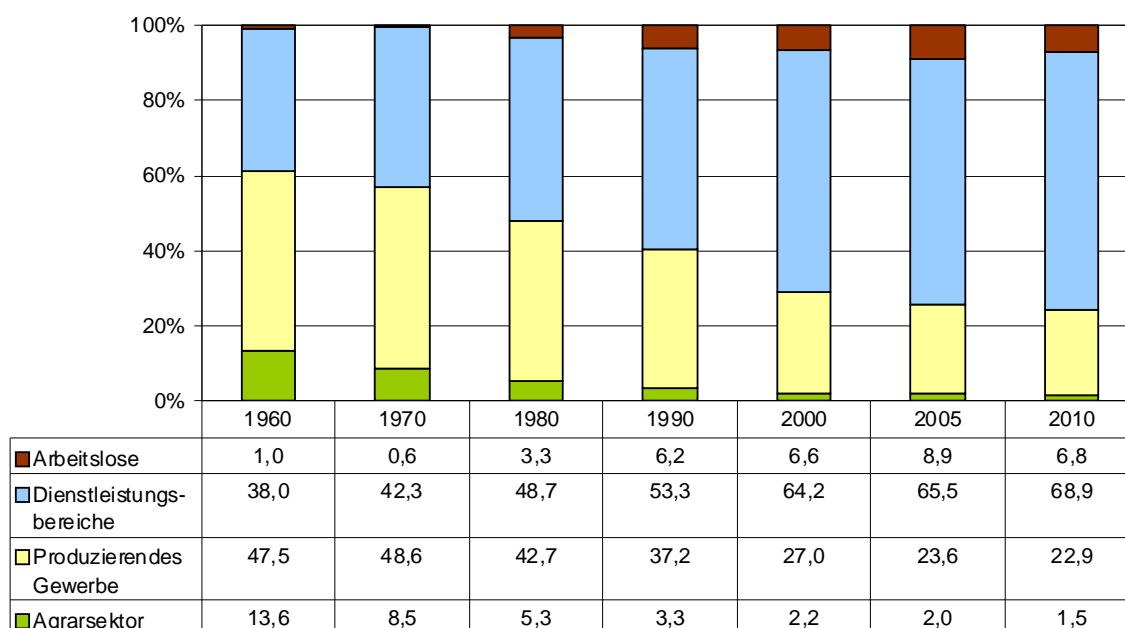
Die Bundesregierung geht derzeit von einem Wachstum von 0,7 Prozent im Jahr 2012 und 1,6 Prozent im kommenden Jahr aus. Allerdings dürften dann keine weiteren Schocks durch die Wirtschafts- und Finanzkrise stattfinden. Die Wirtschaftsforschungsinstitute sind etwas optimistischer. Man rechnet derzeit mit einer erneuten leichten Wachstumsdelle im ersten Halbjahr 2012 und einer danach wieder einsetzenden Erholung der deutschen Wirtschaft (Fichtner et al 2012). Allerdings ist die Unsicherheit aufgrund der weltwirtschaftlichen Rahmenbedingungen, insbesondere auch wegen der Eurokrise, erheblich, so dass auch pessimistischere Prognosen nicht von der Hand zu weisen sind.

**Tabelle 1** – Verteilung der Anteile der Hauptgruppen der Wirtschaftszweige am BIP in Deutschland, historischer Vergleich.

		1991	2010
BIP (Mrd. €)		1534,6	2476,8
Anteile am BIP (in %)	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	1,2	0,8
	Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe	30,2	24,7
	Baugewerbe	6,1	4,3
	Dienstleistungen	62,5	70,1

Quelle: In Anlehnung an Destatis, 2011a.

**Abbildung 2** - Verteilung der Anteile der Hauptgruppen der Wirtschaftszweige an der Beschäftigung in Deutschland, historische Entwicklung.



Quelle: Jahresgutachten des SVR (1993; 2008; 2011); eigene Berechnungen (Anteile an den Erwerbspersonen nach Inlandskonzept in Prozent) und Grafik; Zahlen bis 1990 für altes Bundesgebiet.

In den letzten beiden Dekaden hat sich der Anteil der Hauptgruppen der Wirtschaftszweige weiter weg vom Produzierenden Gewerbe und dem Baugewerbe sowie der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei hin zu den Dienstleistungen verschoben. Der Anteil der Dienstleistungen am Bruttoinlandsprodukt ist von 62,5 Prozent im ersten vollen Kalenderjahr nach der Wiedervereinigung 1991 auf 70,1 Prozent angestiegen. Dagegen sank der Anteil des Produzierenden Gewerbes von 30,2 Prozent auf 24,7 Prozent (vgl. Tabelle 1). Deutschland nimmt aber immer noch zusammen mit Japan eine Ausnahmestellung hinsichtlich des hohen Anteils des Produzierenden Gewerbes im Vergleich zu den anderen OECD-Ländern ein. Inzwischen wird dies nicht mehr als strukturelle Schwäche, sondern als Stärke der deutschen Wirtschaft international anerkannt (Krugman 1988, Palma 2008, Tregenna 2011). Gerade in Ländern wie den USA und Großbritannien, die unter chronisch hohen Handels- und auch Leistungsbilanzdefiziten leiden, wird der Mangel an einer exportstarken Industrie bedauert.

Die sogenannte Tertiarisierung der Volkswirtschaft findet in allen OECD-Ländern statt (Hagemann 2011). So ist selbst in der Bundesrepublik Deutschland heute weniger als jeder vierte Beschäftigte im Produzierenden Gewerbe tätig, während es in den 1960er Jahren, dem Höhepunkt der „Industrialisierung“, nahezu jeder zweite Beschäftigte war (vgl. Abbildung 2). Dabei ist zu beachten, dass weite Teile des tertiären Sektors, die in den letzten Jahrzehnten ein hohes Wachstum aufweisen, auch große Produktivitätsfortschritte zu verzeichnen haben. Dies gilt insbesondere für moderne unternehmensnahe Dienstleistungen, die vielfach in enger symbiotischer Beziehung zur Industrie stehen, wie z.B. die Leasingaktivitäten von Automobilunternehmen (vgl. Kalmbach u.a. 2005). Mit 73,9 Prozent aller Beschäftigten<sup>3</sup> lag der Anteil aller Dienstleistungsbereiche im Jahr 2010 daher auch nur noch wenig höher als der Anteil am Bruttoinlandsprodukt.

## II. Was sind Investitionen?

Das Bundesministerium für Finanzen (BMF) definiert Investitionen als „eine langfristige Anlage von Finanzmitteln in Vermögensobjekten, die zukünftig Erträge bringen sollen.“ In der gesamtwirtschaftlichen Betrachtung werden Investitionen enger gefasst. Hier beschränkte man den Investitionsbegriff gebräuchlicher Weise auf langfristige Sachanlagen. Als langfristig wird die Anlage dann angesehen, wenn das Produktionsmittel das laufende Geschäftsjahr überdauert. Investitionen umfassen dabei einen weiten Bereich von Immobilien über Geschäftsfahrzeuge und Maschinen bis zur Büroeinrichtung und können von öffentlichen wie auch privaten Unternehmungen getätigt werden.

---

<sup>3</sup> In Abbildung 2 sind die Anteile an den Erwerbspersonen (68,9 Prozent für die Dienstleistungsbereiche im Jahr 2010) ausgewiesen, d.h. die Arbeitslosen mit berücksichtigt, deren Anteil langfristig gestiegen ist.

Diese Sichtweise konnte jedoch auf Dauer nicht beibehalten werden. Der Einsatz von Finanzmitteln beispielsweise für Forschung und Entwicklung, die erst mittelbar zu neuen Produkten und auch Schutzrechten wie Patenten, Markenrechten, Designrechten führen, wird heutzutage auch als Investition anerkannt (Oltmanns, Bolleyer, Schulz 2009). Diese Formen von Investitionen werden als immaterielle Investitionen bezeichnet.

Ein immaterieller Vermögensgegenstand (intangible asset) ist ein nicht-physischer Vermögenswert im Eigentum eines Unternehmens, der in der Unternehmensbilanz erfasst werden kann. Mithin ist dies an eine rechtliche Regulierung gebunden, d.h. das Ergebnis eines gesellschaftlichen Diskurses, der neben der Gewährung von Schutzrechten wie beispielsweise das Copyright auch in den entsprechenden Bilanzierungsregeln seinen Niederschlag findet. In der Regel dienen immaterielle Werte langfristig dem Geschäftsbetrieb und sind damit bereits jetzt zusätzlich dem Anlagevermögen zuzurechnen (Schulz 2002). All dies hat dann auch mittelbare Konsequenzen im Steuerrecht.

Dabei erfährt der Begriff des immateriellen Vermögenswertes schon seit einiger Zeit eine fortlaufende Ausweitung, da er oftmals im Zuge der zunehmenden Konkurrenz der Unternehmen untereinander durch Innovationsprozesse, weniger durch die allgemein am Markt käuflichen Investitionsgüter bestimmt ist, als vielmehr durch die immateriellen Vermögenswerte selbst maßgeblich geprägt ist. Durch den Rechtsschutz des Staates an diesen immateriellen Vermögenswerten können so hohe Gewinne erzielt werden, die bei kostengünstigen Imitationsmöglichkeiten anderer Hersteller nicht erzielt werden könnten. Man spricht dann auch von einer Kommodifizierung eines Geschäftsmodells, wenn es durch keinerlei Rechte auf immaterielle Vermögenswerte mehr geschützt werden kann.

In der modernen endogenen Wachstumstheorie wird heute der Begriff Investition sehr viel weiter gefasst. Nicht zuletzt im Zuge der wachsenden Akzeptanz der Neuen Wachstumstheorie hat der Begriff *Humankapital* eine zentrale Stellung für das Entstehen von Wirtschaftswachstum erlangt (Erber, Hagemann, Seiter 1998). Entsprechend werden Ausbildungs- und Fortbildungskosten auch als Bildungsinvestitionen bezeichnet.

Der Kerngedanke des Humankapitalansatzes besteht darin, dass Investitionen in die Bildung und Fortbildung zu einer Erhöhung der Produktivität führen. Dabei wird zwischen „allgemeinem“ Humankapital, wie z.B. Lese- und Schreibfähigkeiten, und „spezifischem“ Humankapital unterschieden, das nur in einem bestimmten Job oder in einer bestimmten Firma von Nutzen ist. Zwischen Humankapital und physischem Kapital gibt es manche Parallelen. So unterliegt auch das Humankapital, insbesondere bei Langzeitarbeitslosigkeit, der Abschreibung. Auf der anderen Seite hat der Umgang mit neuen Technologien Lernprozesse in Form eines *learning by doing* zur Folge. Insbesondere die intensive New-Economy-Debatte vor einem guten Jahrzehnt hat die Bedeutung von Skill-Komplementaritäten betont, d.h. den Tatbestand, dass die volle Nutzung des Produktivitätssteigerungspotentials, z.B. bei den neuen Informations- und Kommunikationstechnologien, nicht nur eine breite Diffusion dieser



Technologien, sondern auch entsprechende Lernprozesse und Fähigkeiten (skills) im Umgang mit diesen neuen Technologien auf Seiten der Arbeitskräfte voraussetzt.<sup>4</sup>

Während lange Zeit Renditeüberlegungen zur Berechnung der internen Ertragsrate auf Investitionen in Sachkapital auf Investitionen in Bildung übertragen wurden, um Unterschiede in Arbeitseinkommen oder bei qualifikationsspezifischen Arbeitslosenquoten zu erklären, wird seit dem Beitrag von Lucas (1988) verstärkt zwischen zwei Effekten der Humankapitalbildung unterschieden und ein stärkerer wachstumstheoretischer Bezug hergestellt. Neben dem *internen* Effekt wird nunmehr auch der *externe* Effekt der Aus- und Weiterbildung berücksichtigt, da jede Erhöhung des individuellen Humankapitals auch den durchschnittlichen Bestand an Humankapital in der Region, dem Sektor oder der gesamten Volkswirtschaft erhöht und somit positive Wirkungen auf Produktion und Produktivität ausübt. Die *soziale* Ertragsrate ist folglich größer als die *private* Ertragsrate, worin letztlich eine Legitimation für die Förderung allgemeinen Humankapitals durch staatliche Ausgaben für Bildung, Forschung und Entwicklung liegt.

„Im Intellectual Capital Statement (ICS) werden sämtliche Fähigkeiten, Kenntnisse, Erfahrungen, Innovationspotenziale und Talente sowie das Wissen der Mitarbeiter und insbesondere auch Manager, die „Gehirne“ eines Unternehmens, subsumiert. Durch diese Faktoren werden Informationen, Ideen und Innovationen kreativ kombiniert, um die Leistung für den Kunden und somit den Unternehmenserfolg zu optimieren. Zum Humankapital werden im weiteren Sinne auch die Unternehmenswerte, -kultur und -philosophie gezählt.“<sup>5</sup> Dies zeigt jedoch die Problematik eines solchen umfassenden Konzepts auf, wenn dies in konkrete Zahlen einer Bilanz nach allgemein nachvollziehbaren Regeln umgesetzt werden soll.

Die Vermehrung von Humankapital setzt an zwei Punkten an: einerseits beim Mitarbeiter, dessen Wissen und Fähigkeiten, die für seine Tätigkeit wichtig sind, erhöht werden sollen, andererseits beim Unternehmen, das angeregt werden soll, mehr Mitarbeiterwissen zu nutzen, um damit Erfolge zu erzielen. VIC (Vocational Intellectual Capital) zeigt in diesem Zusammenhang, dass nicht jede Art von Wissen für das Unternehmen brauchbar und als Wertsteigerung umsetzbar ist.“ (ebenda)

Im *Intellectual Capital Statement* wird bei der Bilanzierung von immateriellen Vermögenswerten das Hauptaugenmerk insbesondere auf Mitarbeiter mit dem größten zukünftigen Erfolgspotenzial gelegt. „Die Firma Skandia (1998), ein schwedischer Finanzdienstleister, wurde ... bekannt durch die Veröffentlichung von Intellectual Capital Statements in Form sogenannter „Supplemental Reports“ – zusätzlich zum üblichen Geschäftsbericht“ (Daum 2003). In Deutschland wird ebenfalls seit einiger Zeit an der Entwicklung eines Rahmenwerks zur Erstellung von Wissensbilanzen insbesondere auch für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) gearbeitet (BMW 2008).

---

<sup>4</sup> Vgl. z.B. Hagemann, Schreyer, Seiter (2003).

<sup>5</sup> Wikipedia – Schlagwort Humankapital.

Was wäre beispielsweise ein Fußballklub wie Bayern München wert ohne den Wert seiner Spitzenspieler, die die Grundlage für den Unternehmenserfolg maßgeblich bestimmen? Dies gilt aber auch für ein Unternehmen wie Apple, dessen Wert auch durch Personen wie Steve Jobs als kreativer Unternehmer entscheidend bestimmt war. Je mehr die Produktion selbst sich in Form von Dienstleistungen dematerialisiert, desto mehr gewinnen auch immaterielle Faktoren, die im Personalbestand des Unternehmens verankert sind, an Gewicht für den Unternehmenserfolg und damit für die Investitionsentscheidung in solche Unternehmen.

Des Weiteren kann grundsätzlich ebenfalls das gesamte Personal in Form von Schulungs- oder Weiterbildungsmaßnahmen bilanziert werden. Somit geht es einerseits um die optimale Nutzung der bestehenden Leistungsfähigkeit, andererseits um Investitionen in Entwicklungspotentiale, also zukünftige, langfristige Leistungsfähigkeit durch den Ausbau latent vorhandener neuer Fähigkeiten. Durch den raschen Wandel einer Gesellschaft infolge vielfältiger Innovationsprozesse müssen die Strukturen und der Kenntnisstand der Mitarbeiter fortlaufend entsprechend angepasst werden.

Allerdings fehlt eine rechtsverbindliche Grundlage für derartige Bilanzierungen, und sie haben deshalb bisher auch steuerlich nur begrenzt, d.h. außer den entstandenen Kosten nicht als Aktiva des Unternehmens geltend gemacht werden können. Dadurch entstehen tendenziell Fehlanreize innerhalb eines Unternehmens, da die Verbesserung des Potentials der Belegschaften des Unternehmens vorrangig nur als Kosten und nicht als Erträge in der Finanzbuchhaltung bei der Ermittlung des Unternehmenserfolgs berücksichtigt wird. Das Unternehmensmodell in einer Wissensgesellschaft hat sich deshalb auch im Vergleich zum klassischen Produktionsbetrieb von physischen Gütern deutlich gewandelt (siehe Daum 2003).

Am Beginn steht eben ein Geschäftsmodell mit einer Vision, das seinen Niederschlag in entsprechenden Werten und Zielen als Unternehmensphilosophie dokumentiert. Sie bilden die Grundlage für Geschäftsprozesse, die mit Menschen und einer Infrastruktur, die auch physische Anlagevermögen beinhaltet, entsprechende Ergebnisse für Kunden, Mitarbeiter, Innovationen und zusätzlichen externen Beziehungen produziert. Daraus resultiert dann am Ende das finanzielle Ergebnis des Unternehmens als Gesamtheit sämtlicher Unternehmensprozesse. Vor dem Hintergrund dieses Wandels der Wirtschaft von einer klassischen Industriegesellschaft hin zu einer Wissens- und Dienstleistungsgesellschaft mussten entsprechend auch die wirtschaftsstatistischen Konzepte der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) überarbeitet und adjustiert werden.

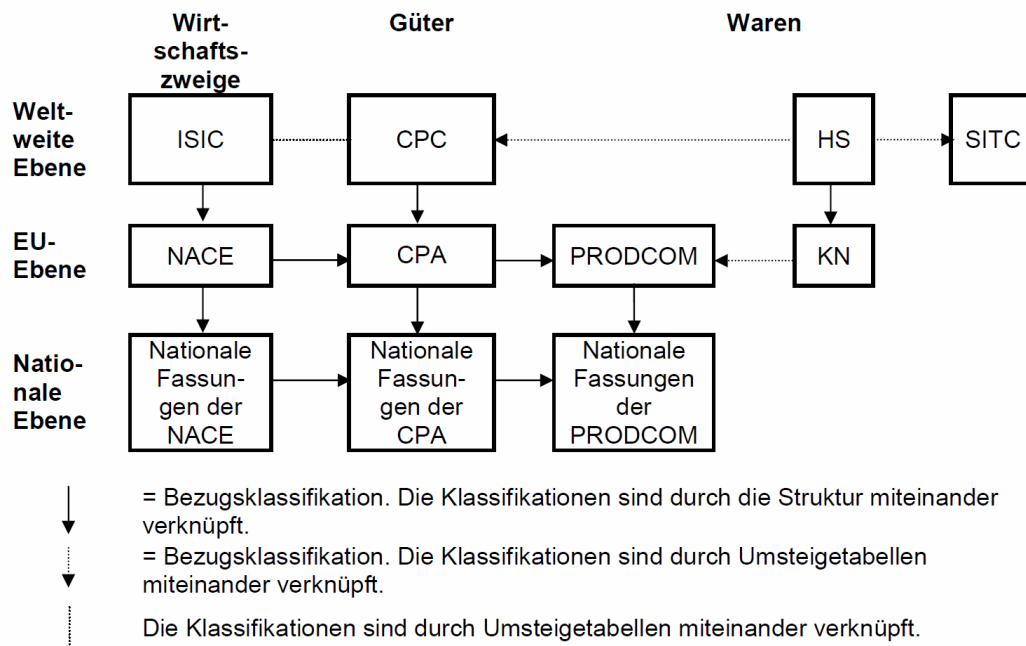
Im Jahr 2011 wurde vom Statistischen Bundesamt eine umfassende Revision der nationalen VGR anhand eines solchen international abgestimmten Rahmenkonzepts vorgenommen. Die VGR-Revision 2011 diente der Umstellung auf die neuen Wirtschaftszweig- und Güterklassifikationen. Das sind insbesondere die Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008), die international der neuen NACE<sup>6</sup> Rev.2 entspricht, sowie das revidierte Güter-

---

<sup>6</sup> NACE ist das Akronym aus „Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne“. Die NACE ist ein Grundelement des internationalen integrierten Systems der Wirtschaftssysteme.

verzeichnis für Produktionsstatistiken, GP 2009, (Destatis 2009), das international der neuen CPA<sup>7</sup> entspricht.<sup>8</sup> Durch den technischen und sozialen Wandel mussten die Klassifikationen den veränderten Verhältnissen angepasst werden, wenn sie noch aussagekräftig sein sollen. Um die internationale Vergleichbarkeit zu gewährleisten, ist hierfür ein langwieriger und komplizierter Abstimmungsprozess erforderlich gewesen. In der Abbildung 3 wird dieser Zusammenhang schematisch dargestellt.

**Abbildung 3** – Verknüpfung zwischen nationalen und internationalen Systematiken in der VGR.



Quelle: CPA 2008.

- ISIC - Internationale Systematik der Wirtschaftszweige der Vereinten Nationen (International Standard Industrial Classification of all Economic Activities).
- NACE - Statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft
- CPC - Zentrale Gütersystematik der Vereinten Nationen (Central Product Classification).
- CPA - Europäische Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen (European Classification of Products by Activity).

matiken, das auf Systematiken der Statistischen Kommission der UN (UNSTAT), Systematiken von Eurostat und nationalen Systematiken basiert, die alle eng miteinander verbunden sind. Sie machen den Vergleich von weltweit durch verschiedene Institutionen erstellten Wirtschaftsstatistiken möglich. Die derzeitige NACE Rev. 2 ist das Ergebnis einer umfassenden Überarbeitung des internationalen integrierten Systems der Wirtschaftssystematiken. Die NACE Rev. 2 soll die technologischen Entwicklungen und strukturellen Veränderungen in der Wirtschaft widerspiegeln.“ (Eurostat 2008).

<sup>7</sup> CPA (Classification of Products by Activity) Europäische Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen (CPA 2008).

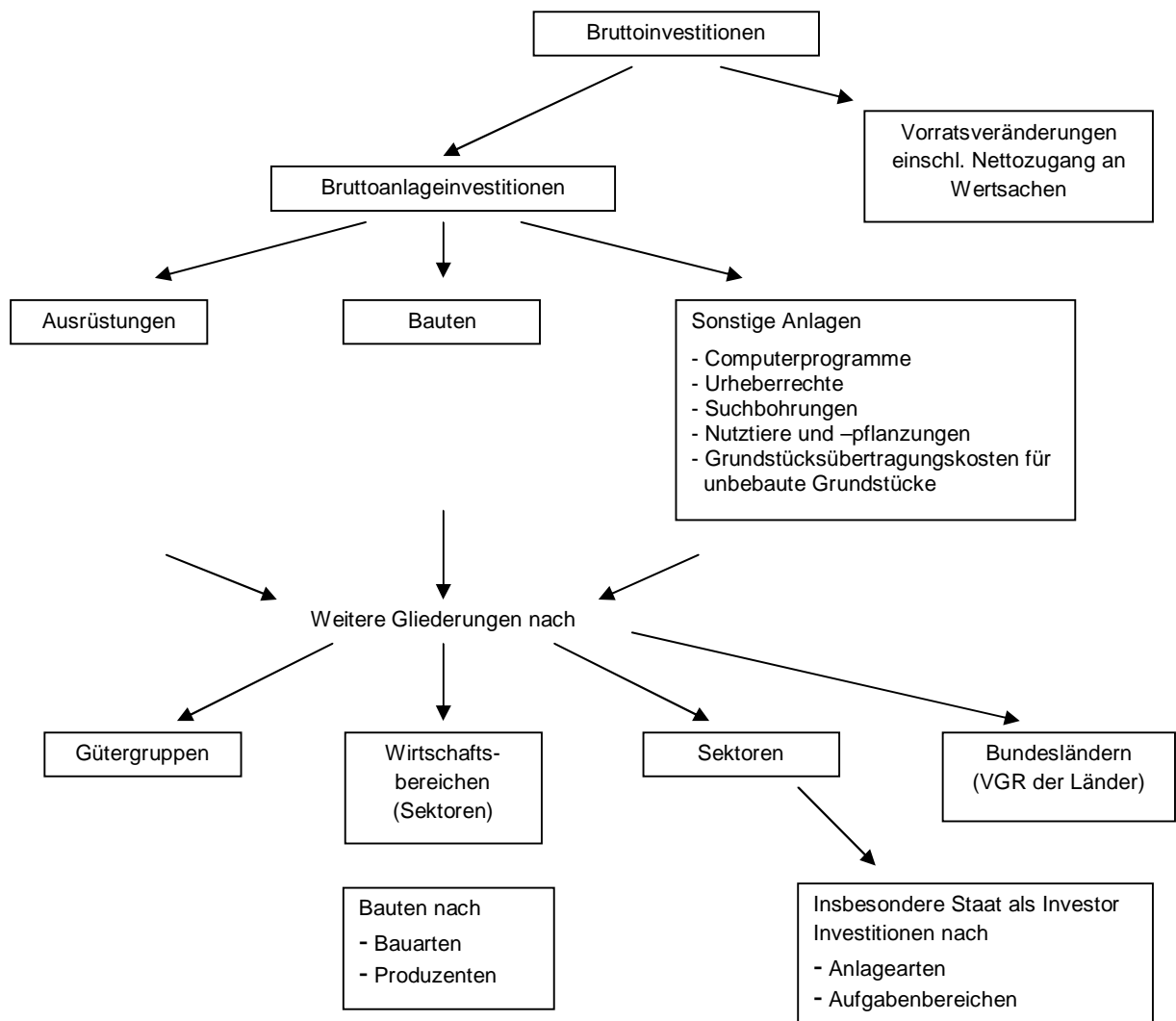
<sup>8</sup> „Während in vielen Fachstatistiken schon seit 2009 mit den neuen Klassifikationen gearbeitet wird, werden in den VGR für eine solche Umstellung umfassende Basisstatistiken nach neuer Klassifikation benötigt. Diese liegen naturgemäß erst zu einem späteren Zeitpunkt vor, sodass die VGR erst jetzt auf die neuen Klassifikationen umgestellt werden kann. Die Revision ist innerhalb Europas harmonisiert, sodass es europaweit revidierte VGR-Ergebnisse nach der neuen NACE Rev. 2 und der neuen CPA gibt.“

- HS - Harmonisiertes System zur Bezeichnung und Codierung der Waren, verwaltet von der Weltzollorganisation.
- KN - Kombinierte Nomenklatur, eine für die Außenhandelsstatistik verwendete europäische Gütersystematik.
- SITC - Internationales Warenverzeichnis für den Außenhandel (Standard International Trade Classification) der Vereinten Nationen, eine für die Außenhandelsstatistik verwendete internationale Warensystematik.

Die PRODCOM ist die für die Statistik der Industrieproduktion in der EU verwendete Waren-systematik.

In der folgenden Abbildung 4 ist die Untergliederung der Investitionen entsprechend der neuen Systematik der VGR dargestellt.

**Abbildung 4** - Investitionen in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen



Quelle: nach Destatis, 2011b.

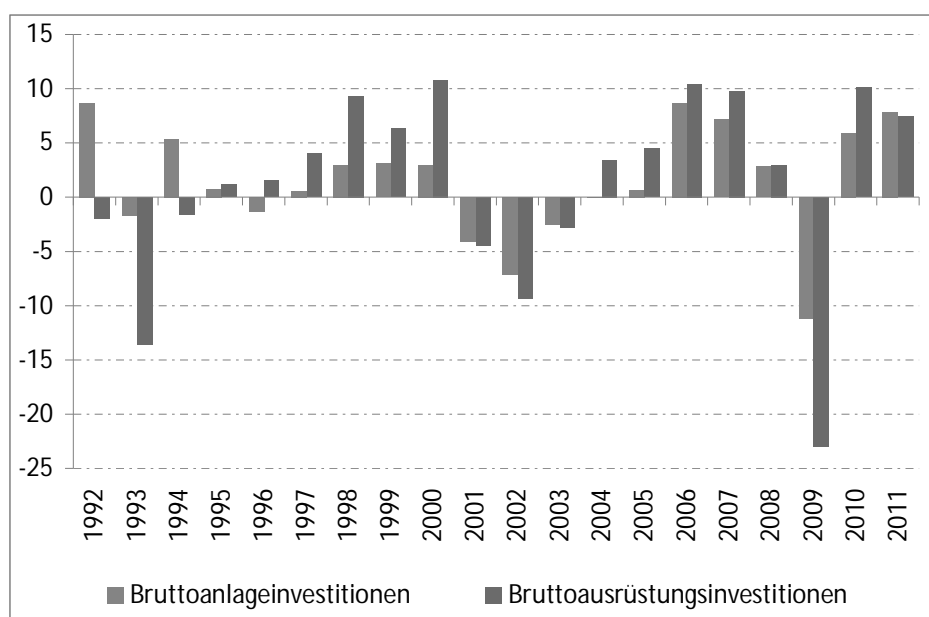
In der folgenden Analyse beschränken wir uns auf die Betrachtung insbesondere der Ausrüstungsinvestitionen und der Investitionen in sonstige Anlagen. Es wird damit auch deutlich,

dass die bisherige Revision keineswegs den Humankapitalansatz – weder im engeren noch im weiteren Sinne – in die VGR integriert hat. Dies bleibt voraussichtlich zukünftigen Überarbeitungen noch vorbehalten. Mithin ergeben sich dementsprechend grundsätzlich auch mögliche Messfehler, die durch die Nicht-Berücksichtigung anderer relevanter externer Faktoren, die nicht weiter kontrolliert werden können, die Sichtweise verzerren. Allerdings ist die Bewertung immaterieller Vermögenswerte nach allgemein akzeptierten Grundsätzen derzeit nicht möglich. Die Meinungen gehen noch zu weit auseinander (Schulz 2002). Bereits die Kapitalstockberechnung der klassischen Investitionsgüter bleibt ebenfalls weiterhin problembehaftet (Schmalwasser, Schidlowski 2006).

### III. Ausrüstungsinvestitionen

Ausrüstungsinvestitionen werden zusammen mit den Bauinvestitionen sowie den sonstigen Anlagen seit langem systematisch in der VGR vom Statistischen Bundesamt in der Fachserie 18 detailliert nach einzelnen Wirtschaftszweigen publiziert. Die gesamten Bruttoanlageinvestitionen lagen im Jahr 2011 in jeweiligen Preisen bei 467,69 Mrd. Euro. Davon entfielen auf die Bruttoausrüstungsinvestitionen im gleichen Jahr 183,54 Mrd. Euro oder knapp 40 Prozent der gesamten Bruttoanlageninvestitionen (siehe Abbildung 5). Seit 1991 konnten die Bruttoausrüstungsinvestitionen preisbereinigt um gut 40 Prozentpunkte zulegen. Das ist in etwa doppelt so viel wie bei den Bruttoanlageinvestitionen, bei denen der Anstieg nur gut 20 Prozentpunkte betrug. Mithin verlief die Entwicklung bei den Bauinvestitionen deutlich schwächer. Bei den Nichtwohnbauten war die Entwicklung seit 1991 sogar rückläufig und erreichte zuletzt nur noch knapp 87 Prozent des Niveaus von 1991.

**Abbildung 5** – Bruttoanlage- und Bruttoausrüstungsinvestitionen zu jeweiligen Preisen, jährliche Veränderungsraten in %.

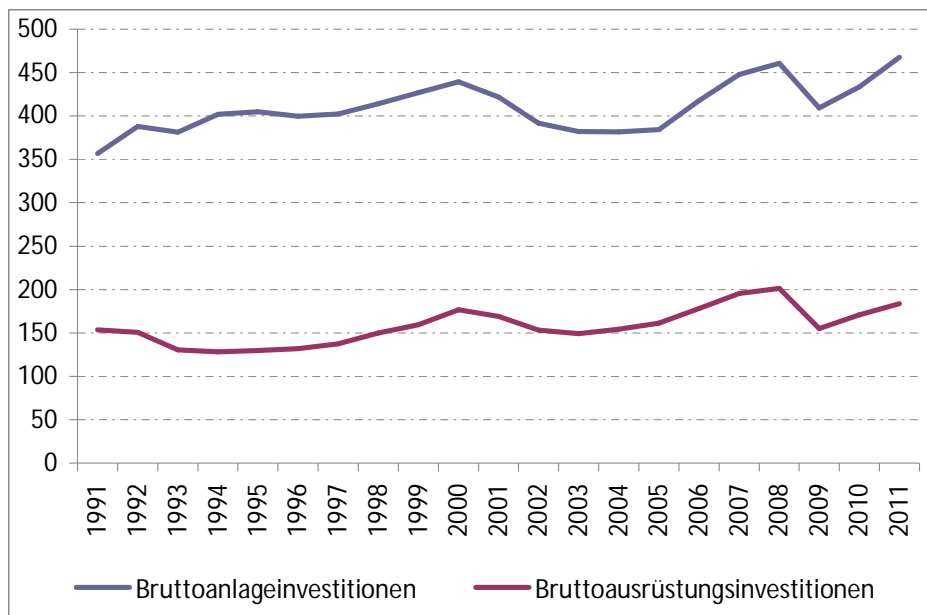


Quelle: Destatis 2012.

In den zurückliegenden beiden Jahren verlief die Investitionstätigkeit bei den Ausrüstungsinvestitionen überdurchschnittlich gut. Im Jahr 2010 legten sie um 10,1 und im Jahr 2011 um 7,4 Prozent in jeweiligen Preisen zu (Abbildung 6). Preisbereinigt sind dies 10,5 bzw. 7,6 Prozent, was auf eine relative Preisstabilität bei den Investitionsgütern hinweist. Allerdings wurde diese Entwicklung beim Umfang der Bruttoausrüstungsinvestitionen aufgrund des drastischen Einbruchs im Jahr 2009 mit einem Rückgang von rund 23 Prozent seither nur teilweise wieder ausgeglichen. Mithin bleibt eine weiterhin schwache Investitionstätigkeit seit Ausbruch der Krise im Jahr 2008 in Deutschland bestehen. Lag der Anteil der Ausrüstungsinvestitionen an den gesamten Anlageinvestitionen im Jahr 2008 noch bei knapp 44 Prozent, so lag er im vergangenen Jahr noch immer um gut 5 Prozent unter dem damals erreichten Anteilswert. In absoluten Zahlen sind gegenüber dem Jahr 2008 mit 201,37 Mrd. Euro die Ausrüstungsinvestitionen auf den Wert von 183,54 Mrd. Euro gefallen.

Am dynamischsten war hingegen die Entwicklung bei den sonstigen Anlagen.<sup>9</sup> Diese stiegen seit dem Basisjahr 1991 mit 100 auf 340 an. Hier zeigt sich, was im vorangegangenen Abschnitt bereits erörtert wurde, dass die immateriellen Anlagegüter gegenüber den anderen Investitionsgütern stetig an Bedeutung gewonnen haben und wohl auch zukünftig noch werden. Allerdings liegen die Investitionen in sonstige Anlagen mit zuletzt 28,61 Mrd. Euro im Jahr 2011 noch deutlich niedriger als in den anderen Investitionsbereichen. Ihr Anteil an den gesamten Anlageinvestitionen lag im Jahr 2011 nur bei etwas mehr als 6 Prozent.

**Abbildung 6** – Bruttoanlage- und Bruttoausrüstungsinvestitionen in Mrd. Euro zu jeweiligen Preisen.



Quelle: Destatis 2012.

<sup>9</sup> Darunter sind Nutztiere und Nutzpflanzungen, immaterielle Anlagegüter sowie Grundstückübertragungskosten für unbebauten Grund und Boden eingeordnet.

Offensichtlich erfolgte das durchaus kräftige Wirtschaftswachstum der beiden letzten Jahre nicht so sehr durch einen Investitionsboom, sondern war vielmehr durch die außerordentlich günstige Exportentwicklung und eine noch recht stabile Binnennachfrage, die durch die staatlichen Konjunkturprogramme gestützt wurde, geprägt. Dabei wurden vorhandene Kapazitäten intensiv genutzt und keine neuen durch Erweiterungsinvestitionen im klassischen Sinne geschaffen. Die sinkende Bautätigkeit im Bereich der Nicht-Wohnbauten zeigt zudem, dass hierfür keine zusätzlichen neuen Gebäude erforderlich sind. Es geht auch hier vorrangig um Ersatz und nicht um Erweiterungen. Dies kann als Ausdruck einer fortschreitenden Dematerialisierung der Produktion, insbesondere der Wertschöpfung, interpretiert werden.

Just in time - Produktionssysteme und ausgefeilte Logistik haben gleichzeitig beispielsweise auch die Formen der klassischen Lagerhaltung in vielen Wirtschaftszweigen drastisch sinken lassen (Klaus, Kille, Roth 2010; Klaus, Erber, Voigt 2001). Statt in Lagerhallen ist ein großer Teil der Lagerhaltung bereits jetzt als rollende Lagerhaltung auf LKWs ausgelagert worden. Entsprechend sinkt hierfür der Investitionsbedarf. Mithin führte der radikale Umbau der weltweiten Logistiksysteme dazu, dass durch erhöhte Prozessgeschwindigkeit und Beseitigung von Totzeiten die Effizienz des Kapitaleinsatzes für die Unternehmen deutlich gesteigert werden konnte.

Derzeit werden sogar Planspiele durchgeführt, um schwimmende Autofabriken bei PKW-Exporten in Länder wie China zu realisieren, um hierdurch Einfuhrabgaben senken zu können. So bestehen erhebliche Unterschiede, ob Fahrzeuge als fertig montierte PKW oder als aus Fertigteilen bestehend in Ländern wie China angelandet werden (Hucko 2012). Deutsche PKW-Hersteller basteln jedenfalls bereits jetzt an Modellen des Complete Knock-down (CKD)-Exports von PKW mittels nautischer Motorenwerke, um dadurch Vorteile im globalen Exportwettbewerb zu realisieren. Bremerhaven wird dabei als möglicher Ausgangspunkt für solche nautischen Motorenwerke deutscher Hersteller in Erwägung gezogen (Bremenports GmbH 2012). Die Schiffe würden dann unter der Flagge des jeweiligen Importlandes, z.B. China, fahren und damit hohe chinesische Importabgaben auf fertige PKW umgehen können. Beim Verlassen des deutschen Hafens würden CKDs exportiert und in China bei Ankunft fertige PKW angelandet. Zudem würde hierdurch eine hohe Standortflexibilität für die Hersteller entsprechend der jeweiligen Veränderungen der Weltmarktlage möglich. Des Weiteren könnten arbeitsrechtliche Bestimmungen hinsichtlich des deutschen Arbeits- und Tarifrechts umgangen werden. Sollten derartige Planspiele dann auch realisiert werden, dürfte dies entsprechende Konsequenzen auf die Investitionstätigkeit der Automobilbranche in Deutschland haben.

Derzeit profitiert die deutsche Automobilindustrie von einem weltweiten Exportboom insbesondere in die BRIC<sup>10</sup>-Staaten. Allerdings lassen sich jährliche Zuwachsraten von 30 bis 60 Prozent kaum auf Dauer aufrechterhalten. Im Jahr 2011 lag bereits die Exportquote der deutschen Hersteller bei 77 Prozent. Insgesamt wurden im vergangenen Jahr 4.518.973

---

<sup>10</sup> BRIC – Brasilien, Russland, Indien und China.

Fahrzeuge aus Deutschland exportiert. Der Zuwachs betrug im vergangenen Jahr gegenüber dem Vorjahr 6,6 Prozent. Von weltweit 12.980.518 von deutschen Herstellern produzierten Fahrzeugen entfiel mit 5.871.918 Fahrzeugen bereits weniger als die Hälfte der von ihnen produzierten Fahrzeuge auf einen deutschen Produktionsstandort. Diese Verschiebung zu Ungunsten der deutschen Standorte dürfte sich in der Zukunft fortsetzen. Während die Auslandsproduktion im vergangenen Jahr um knapp 17 Prozent zulegen konnte, lag der Zuwachs in Deutschland bei nur knapp 6 Prozent. Bei einem gesamtwirtschaftlichen Wachstum der deutschen Wirtschaft von rund 3 Prozent ist dies zwar immer noch doppelt so hoch, aber letztendlich liegen die großen ungesättigten Automobilmärkte außerhalb Europas. Die großen deutschen Hersteller tragen dem durch den Aufbau von zusätzlichen Produktionskapazitäten im Ausland Rechnung. So baut VW derzeit massiv neue Kapazitäten in Mexiko aus (Automobilproduktion 2012, Deutsch-Mexikanische AHK 2012).



**Tabelle 2** - Personenkraftwagenexport aus Deutschland (Stückzahlen) nach Verbrauchsländern, 2010 und 2011.

	2010	2011	Veränd. in %
<b>Europa insgesamt</b>	2.634.866	2.729.928	3,6
EU-15	2.124.268	2.139.523	0,7
darunter			
Belgien und Luxemburg	165.736	164.941	-0,5
Dänemark	34.742	37.867	9,0
Finnland	30.512	34.588	13,4
Frankreich	325.777	350.108	7,5
Griechenland	16.131	14.823	-8,1
Großbritannien	631.755	648.616	2,7
Irland	25.615	26.597	3,8
Italien	372.457	349.240	-6,2
Niederlande	100.477	109.586	9,1
Österreich	94.773	96.902	2,2
Portugal	43.863	34.097	-22,3
Schweden	81.484	88.956	9,2
Spanien	200.946	183.202	-8,8
Neue EU-Länder	167.008	165.859	-0,7
Bulgarien	3.180	2.797	-12,0
Polen	61.163	52.351	-14,4
Rumänien	14.561	16.791	15,3
Slowakei	10.665	12.252	14,9
Slowenien	13.318	14.476	8,7
Tschechische Republik	30.360	28.871	-4,9
Ungarn	22.665	24.353	7,4
sonstige	11.096	13.968	25,9
Sonstiges Europa	343.590	424.546	23,6
Norwegen	40.539	42.938	5,9
Russland	93.088	150.227	61,4
Schweiz	78.768	80.706	2,5
Türkei	103.806	119.079	14,7
sonstige	27.389	31.596	15,4
<b>Afrika</b>	79.939	76.365	-4,5
<b>Amerika insgesamt</b>	677.160	693.465	2,4
dar. Argentinien	15.020	12.821	-14,6
Brasilien	26.129	34.492	32,0
Kanada	77.344	74.270	-4,0
Mexiko	21.606	21.908	1,4
USA	518.137	525.608	1,4
sonstige	18.924	24.366	28,8
<b>Asien insgesamt</b>	762.432	929.635	21,9
darunter China	462.486	566.357	22,5
Indien	14.542	23.381	60,8
Japan	90.441	107.325	18,7
Südkorea	53.661	62.090	15,7
Taiwan	25.668	37.202	44,9
sonstige	115.634	133.280	15,3
<b>Australien und Ozeanien</b>	79.931	79.749	-0,2
<b>Export insgesamt</b>	4.238.759	4.518.973	6,6

Quelle: VDA.

All dies könnte zu einer sinkenden Kapitalintensität der Wirtschaft in Deutschland einschließlich des Verarbeitenden Gewerbes einen erheblichen Beitrag leisten. Letztendlich geht es den Unternehmen darum ihre Profitabilität je eingesetzter Kapitaleinheit zu steigern. Mithin dient auch eine sinkende Kapitalintensität diesem Unternehmensziel.

In der Kombination mit der Auslagerung von Fertigungen (Outsourcing) weniger rentabler Produktionen in ein Zulieferernetzwerk, der Verlagerungen von Teilen der Wertschöpfungskette innerhalb der EU27 in Billiglohnländer (Offshoring), z.B. die Slowakei<sup>11</sup>, führt dies ebenfalls zu einem sinkenden Investitionsbedarf in Deutschland (Friedman 2005). Solange die deutschen Automobilhersteller, insbesondere derzeit VW, durch ihre dadurch gewonnene höhere preisliche Wettbewerbsfähigkeit weltweit ihre Marktanteile ausweiten können, und diese Märkte insbesondere außerhalb der EU weiterhin kräftig wachsen, sichert diese Entwicklung die bestehende Beschäftigung in Deutschland. Sollte sich jedoch diese Entwicklung zukünftig nicht mehr – wie derzeit - fortsetzen lassen, dann dürfte es erhebliche Konsequenzen auch hinsichtlich Investitionstätigkeit und Beschäftigung in Deutschland nach sich ziehen.<sup>12</sup> Andere Hersteller wie Opel und Ford bekommen die Nachfrageschwäche nach PKW in Europa bereits deutlich zu spüren (Fischer 2012). Mithin sollte man auch die derzeit guten Absatzzahlen deutscher Hersteller in den USA nicht als damit gesicherte Exporte deutscher Hersteller aus Deutschland überschätzen (Ruch 2012). Ein großer Teil der dortigen Nachfrage wird bereits aus Standorten wie Mexiko, den Maquiladoras<sup>13</sup>, befriedigt. Im Massengeschäft verliert Deutschland als Produktionsstandort auch für die deutschen Automobilhersteller immer mehr an Attraktivität. Es muss daher eine zunehmende Umstrukturierung auf die wissensintensiven Teile der Wertschöpfungskette erfolgen, um langfristig die Standortqualität relativ zu den anderen globalen Standorten zu halten und wenn möglich noch zu verbessern.

Etwas weniger dramatisch sieht die Situation in einer weiteren Paradebranche der deutschen Industrie aus. Der deutsche *Maschinenbau* ist aufgrund seiner komplexen Produkte und seiner mittelständischen Unternehmensstruktur bisher weniger stark einem massiven Kostendruck ausgesetzt wie die Massenhersteller im Automobilbau. Wegen der hohen Wis-

---

<sup>11</sup> „2010 produzierten die drei Unternehmen (G.E. - Volkswagen Slovakia, KIA Motors und PSA Peugeot Citroën) 100.000 Fahrzeuge mehr als im Vorjahr. Mit 104 Fahrzeugen pro 1.000 Einwohner ist der KFZ-Ausstoß in der Slowakei weltweit am höchsten. Der Gesamt-Output lag mit 563.000 Fahrzeugen allerdings noch unter dem Niveau der Vorkrisenjahre. Aufgrund ebenso guter Geschäfte in der Zuliefererindustrie konnte die Branche im vergangenen Jahr ihren Umsatz um rund 36 Prozent auf 13,9 Milliarden Euro steigern und übertraf damit sogar das Vorkrisenniveau marginal.“ (IHK Ulm 2011)

<sup>12</sup> „Autoproduktion in Mexiko 2011: 2,5 Millionen Fahrzeuge, 13 Prozent mehr als 2010, AMIA: Nissan 23,7 Prozent Anteil an Gesamtproduktion, GM 21,3 Prozent, VW 19,9 Prozent, Ford 18,1 Prozent; Wachstum ist dem gestiegenen Bedeutung als Kfz-Exporteur geschuldet; Anteil der Kfz-Importe aus Mexiko in USA mit 32,5 Prozent an zweiter Stelle nach Japan mit 33,9 Prozent, deutsche Kfz-Importe in USA mit 15,1 Prozent Anteil.“ (Deutsch-Mexikanische AHK 2012).

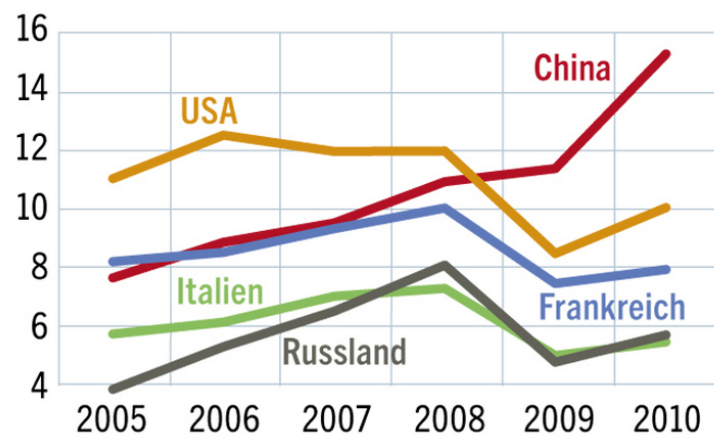
<sup>13</sup> „Als Maquila oder Maquiladora werden Montagebetriebe im Norden Mexikos und in Mittelamerika bezeichnet, die importierte Einzelteile oder Halbfertigware zu Dreiviertel- oder Fertigware für den Export zusammensetzen. Sie sind das Ziel zahlreicher Migranten und ein stark wachsender Wirtschaftszweig in Niedriglohn-Gebieten. Die Betriebe arbeiten in zollfreien Produktionszonen (Zona Franca), die seit etwa 1970 etabliert wurden und in Mexiko durch die NAFTA-Freizone (1994) besonders stark wuchsen.“ Siehe Stichwort Maquila bei Wikipedia.

sensintensität, die auch im Humankapital der dort besonders zahlreich beschäftigten Facharbeiter und Ingenieure aufgrund des nur unvollständig kodifizierbaren Wissens an das jeweilige Personal gebunden ist, sind Produktionsverlagerungen weniger einfach zu bewerkstelligen. Hinzu kommt die Gefahr eines unerwünschten Wissenstransfers zu Konkurrenten (VDMA 2012). Trotzdem ist gerade der Maschinenbau ebenfalls besonders vom Export abhängig, und hier nimmt die Volksrepublik China erneut eine herausragende Stellung in den zurückliegenden Jahren ein (Abbildung 7).

**Abbildung 7** – Ausgewählte Absatzmärkte des deutschen Maschinenbaus, 2005-2011.

## China schlägt alle

Die fünf größten Absatzmärkte der deutschen Maschinenbauer (in Mrd. €)

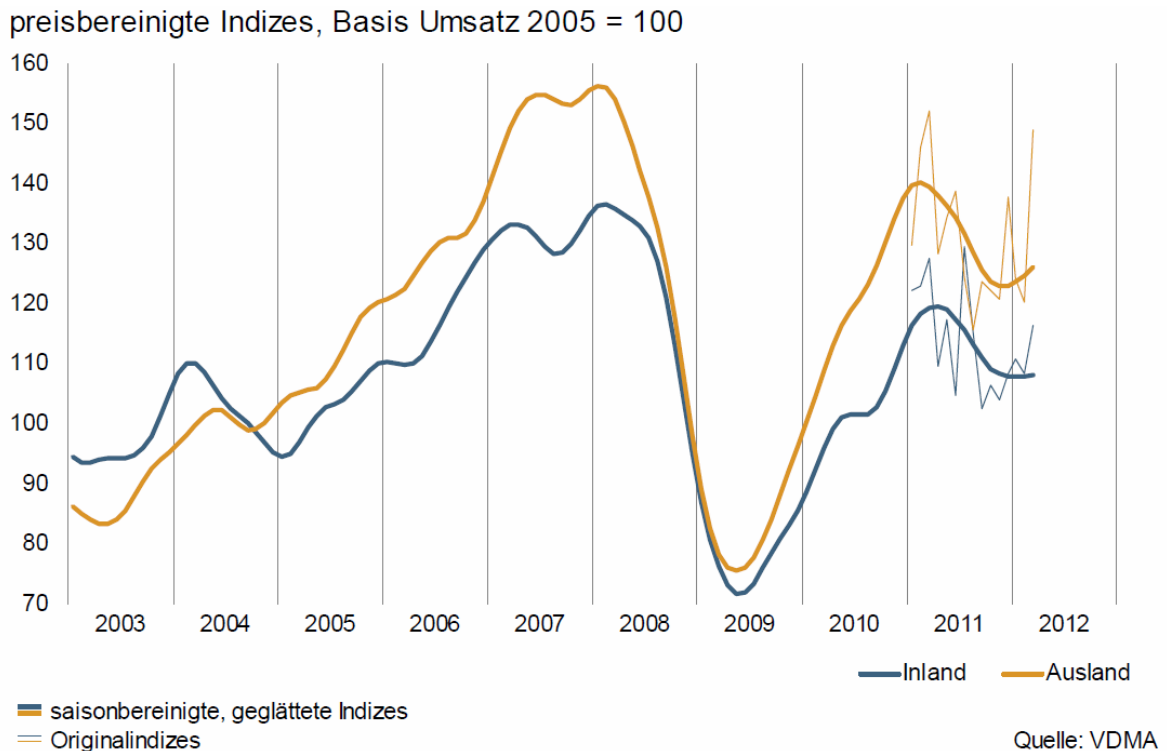


Quelle: Nationale Statistische Ämter, UN Comtrade, VDMA

**Wirtschafts**  
**Woche**

Dabei dominierten bei den staatlichen Investitionen eher die Bauinvestitionen und weniger die Ausrüstungsinvestitionen. Dies gilt auch bis in die jüngste Zeit, wie die aktuellen Zahlen des VDMA zum Auftragseingang des deutschen Maschinenbaus belegen.

**Abbildung 8** - Auftragseingang im deutschen Maschinenbau, 2005 – 2012.



Trotz der Stabilisierung der Auftragslage des deutschen Maschinenbaus zeigt sich, dass insbesondere wegen der Schwäche der Wirtschaftsentwicklung innerhalb der EU-Krisenländer, aber auch in Großbritannien und Frankreich, die wirtschaftliche Entwicklung des Maschinenbaus weiterhin fragil ist.

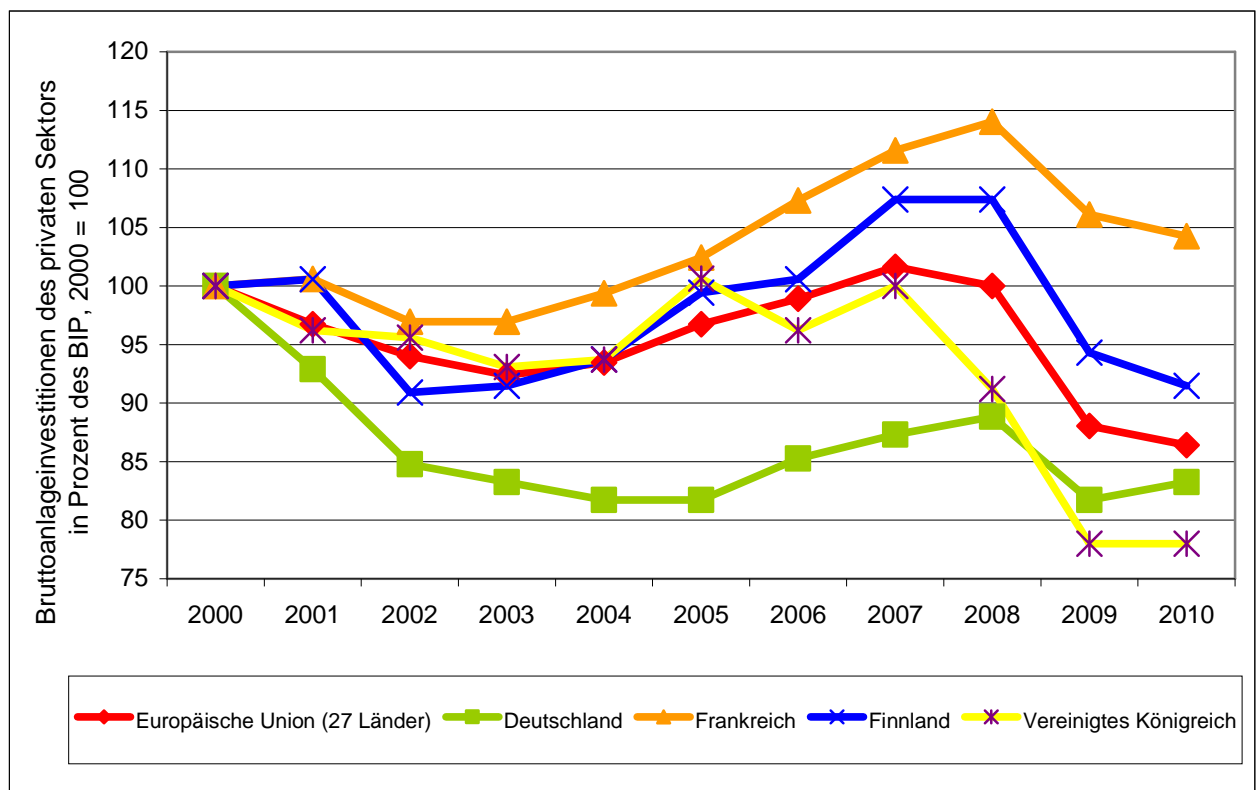
#### IV. Internationaler Vergleich der Investitionsquoten

Die deutschen Bruttoanlageinvestitionen hatten im Jahr 2010 einen Anteil von 19,5 Prozent (2000 = 23,3 Prozent) der Bruttoanlageinvestitionen der EU25-Mitgliedsländer. Innerhalb der Eurozone lag dieser Anteil bei 24,8 Prozent (2000 = 30,3 Prozent). Mithin ist ein deutlicher Rückgang der Bruttoanlageinvestitionen in Deutschland im Vergleich zu dem Durchschnitt der EU in der zurückliegenden Dekade festzustellen (Destatis 2011b). Jedoch findet derzeit eine gewisse Renaissance statt. So konstatiert Hans-Werner Sinn (2012): „Bereits 2011 steuerte der Außenbeitrag nach Berechnungen des ifo-Instituts nur 0,8 Prozentpunkte zur Zunahme des Bruttoinlandsprodukts von drei Prozent bei. Mit einem Beitrag von 1,2 Prozentpunkten waren die Bruttoinvestitionen der wesentliche Impulsgeber.“

Andererseits ist der deutsche Anteil der Bruttoanlageinvestitionen am Bruttoinlandsprodukt (BIP) mit 17,5% im Vergleich insgesamt leicht unterdurchschnittlich: In der EU entfielen 18,4% des BIP auf die Bruttoanlageinvestitionen, im Euro-Währungsgebiet 19,1%. Im Jahr 2000 waren die Anteile noch: 21,5% Bruttoanlageinvestitionen Deutschlands am BIP Deutschlands; 20,6% Bruttoanlageinvestitionen der EU25 am BIP der EU25; 21,4% Bruttoan-

lageinvestitionen des Euro-Währungsgebiets am BIP des Euro-Währungsgebiets. Bulgarien hatte im Jahr 2010 mit 23,5% den höchsten Anteil, der für investive Zwecke verwendet wird (2000 = 15,8%), wohingegen im krisengeschüttelten Irland mit 11,5% der Anteil noch um 6,0% tiefer als der deutsche lag (2000 = 23,1%). Das seit 2011 neu zum Euroraum gehörende Estland weist für 2010 einen Investitionsanteil von 18,6% aus, und hatte im Jahr 2006 mit 36% den höchsten seines bisherigen Verlaufs.

**Abbildung 9** – Entwicklung der Investitionsquoten in der EU, 2000-2010.



Quelle: Eurostat, eigene Berechnungen.

Wie aber bereits im vorangegangenen Abschnitt deutlich geworden ist, greift ein rein inner-europäischer Vergleich zu kurz. Im Zuge der Globalisierung haben sich die Gewichte weg von den klassischen Industrieländern wie Europa, Japan und den USA hin zu den Schwellenländern verlagert. Wie eine aktuelle Studie zu den Wertschöpfungsanteilen des deutschen Verarbeitenden Gewerbes im weltweiten Vergleich zeigt (Gornig, Schiersch 2012), konnte sich Deutschland mit einem Anteil von 6,5 Prozent, aber auch die EU-Staaten insgesamt, bis zum Jahr 2009 gut im weltweiten Wettbewerb des Verarbeitenden Gewerbes behaupten.

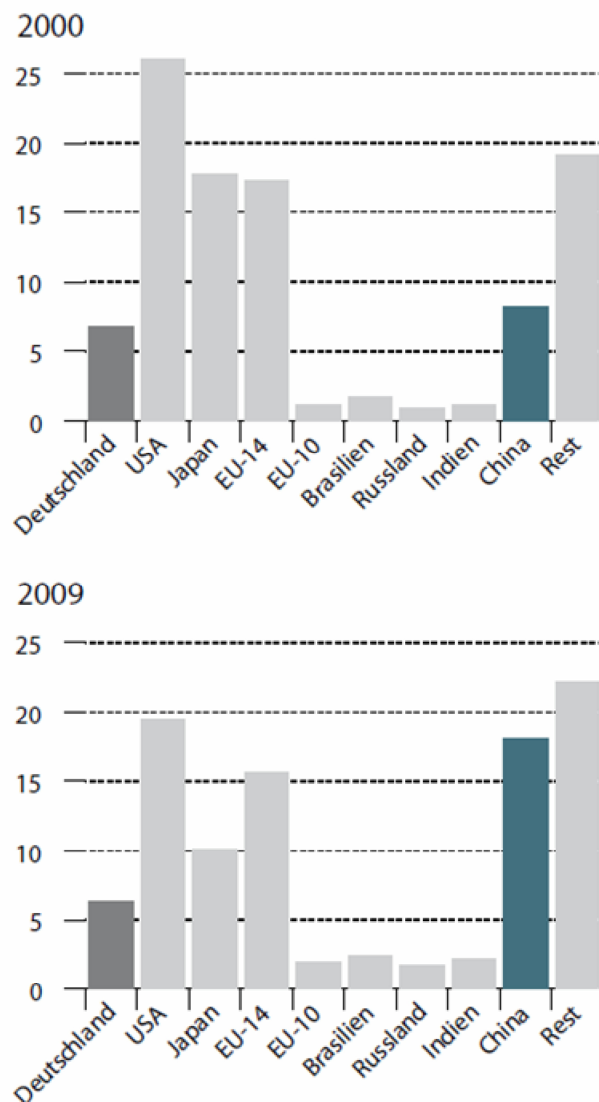
Hauptverlierer waren die USA und Japan, Hauptgewinner die Volksrepublik China (Abbildung 10). Mithin hat die geringe Investitionstätigkeit - soweit sie in der VGR statistisch abgebildet wird - sich nicht nachteilig auf die Behauptung der Wertschöpfungsanteile der deutschen Wirtschaft im Verarbeitenden Gewerbe ausgewirkt. So zeigt sich auch in den detaillierten Werten (Tabelle 3), insbesondere bei den forschungsintensiven Wirtschaftszweigen, dass Deutschland - mit der Ausnahme der Medizin- und Messtechnik - seine weltweite Marktstellung bezogen auf die Wertschöpfung sogar deutlich ausbauen konnte. Bei der Medizin-

und Messtechnik kam es auch nur zu einem geringfügigen Rückgang von 0,1 Prozent innerhalb der Dekade 2000-2009. Insgesamt hat damit Deutschland, aber auch Europa, sich sehr viel erfolgreicher gegenüber dem gewachsenen Wettbewerbsdruck der Schwellenländer behaupten können, als dies den USA und Japan gelungen ist.

**Abbildung 10** – Wertschöpfungsanteile am weltweiten Verarbeitenden Gewerbe nach Ländern, 2000 und 2009.

### Anteil an der Wertschöpfung des Verarbeitenden Gewerbes der Welt

In Prozent



Quelle: United Nations Statistic Division (UNSD 2012), Berechnungen des DIW Berlin

Das ist umso erstaunlicher, als der Vorsteuergewinn der nichtfinanziellen Kapitalgesellschaften zwischen 1991 und 2011 von 166 auf 432 Mrd. Euro gestiegen ist. Das entspricht einem

Anstieg des Anteils an der gesamten Bruttowertschöpfung von zuvor 20 auf 30,6 Prozent. Parallel dazu entwickelten sich jedoch die Nettoanlageinvestitionen – Bruttoanlageinvestitionen minus Abschreibungen – in die entgegengesetzte Richtung. Sie fielen von 74 Mrd. auf 42 Mrd. Euro. Entsprechend wurden nominal betrachtet 1991 netto noch fast 45 Prozent der Gewinne der nichtfinanziellen Kapitalgesellschaften reinvestiert. Im vergangenen Jahr 2011 waren es nur noch unter 10 Prozent (FTD 2012).

**Tabelle 3** –Weltweite Wertschöpfungsanteile forschungsintensiver Industrien einzelner Länder, 2000 und 2009.

**Wertschöpfungsanteile in der forschungsintensiven Industrie und ihre Veränderungsraten**

Angabe der Anteile in Prozent und der Veränderungsraten in Prozentpunkten

	WZ nach ISIC Rev. 3 <sup>1</sup>	Deutschland		USA		Japan		EU-14		EU-10	
		Wertschöpfungsanteile 2009 in Prozent	Veränderung 2000-2009 in Prozentpunkten	Wertschöpfungsanteile 2009 in Prozent	Veränderung 2000-2009 in Prozentpunkten	Wertschöpfungsanteile 2009 in Prozent	Veränderung 2000-2009 in Prozentpunkten	Wertschöpfungsanteile 2009 in Prozent	Veränderung 2000-2009 in Prozentpunkten	Wertschöpfungsanteile 2009 in Prozent	Veränderung 2000-2009 in Prozentpunkten
Chemie	24ex2423	12,2	1,6	41,6	2,3	14,6	-7,5	28,6	2,7	2,9	0,8
Pharma	2423	10,0	3,7	46,7	3,0	10,7	-8,4	29,7	0,6	3,0	1,1
Maschinenbau	29	19,5	4,3	27,3	-4,0	17,8	-8,0	30,4	4,9	5,0	2,8
EDV	30	6,2	1,1	43,5	-2,0	31,0	-3,1	16,2	2,4	3,0	1,7
Elektrotechnik	31	18,8	2,1	24,7	-5,6	19,7	-8,1	27,8	5,8	9,1	5,9
Nachrichtentechnik	32	5,7	2,0	40,9	-5,5	31,2	-2,0	18,4	2,8	3,7	2,8
Medizin- u. Messtechnik	33	12,7	-0,1	46,0	6,7	10,5	-10,2	27,4	2,1	3,4	1,5
Kraftfahrzeugbau	34	21,6	7,7	24,4	-12,6	30,5	2,0	17,9	-1,0	5,6	3,9
Luft- und Raumfahrt	353	8,9	2,4	63,6	-2,6	4,1	0,4	22,5	-0,4	0,8	0,3
Sonstiger Fahrzeugbau	352, 359	10,5	2,3	31,1	-12,1	9,8	-3,7	42,2	10,6	6,4	2,8

<sup>1</sup> Wirtschaftszweigklassifikation nach der Internationalen Standardklassifikation der Wirtschaftszweige (ISIC) Revision 3

Quellen: EUKLEMS Datenbasis (2012), OECD STAN (2012), Eurostat (2012); Berechnungen und Schätzungen des DIW Berlin

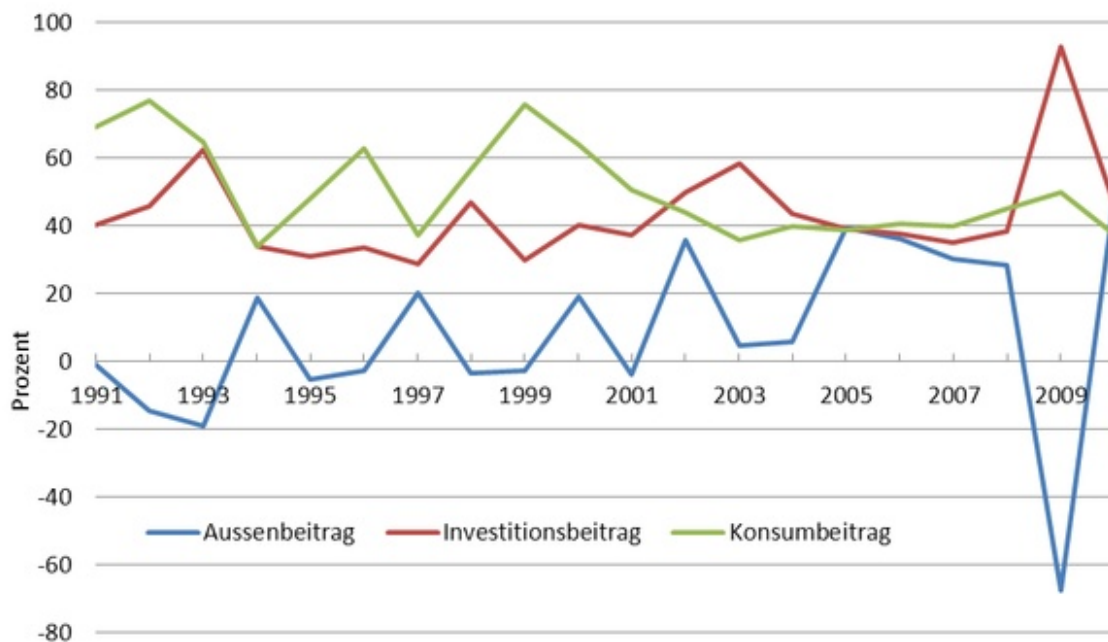
Mithin ist offenbar der klassische Ansatz der Kapitalakkumulation, dass Unternehmensgewinne vorrangig dazu dienen um reinvestiert zu werden, nicht mehr gültig. Der größte Teil der erwirtschafteten Gewinne, insbesondere auch der Unternehmen im nichtfinanziellen Sektor der deutschen Wirtschaft, wird an die Kapitaleigner ausgeschüttet. Dabei ist der drastische Anstieg der Managergehälter noch gar nicht berücksichtigt worden. Diese zählen ex definitione weiterhin zu den Lohn- und Gehaltskosten, soweit sie nicht durch Aktienoptionen ausbezahlt werden. Offenbar ist die Profitabilität im Verhältnis zum eingesetzten Kapital in den zurückliegenden zwei Jahrzehnten dramatisch angestiegen. Dabei können sicherlich auch Leverage-Effekte, d.h. die Hebelung von eingesetztem Eigenkapital im Verhältnis zum Fremdkapital sowie neue Refinanzierungsmöglichkeiten im Bereich der Finanzderivate, eine nicht unwesentliche Rolle gespielt haben (Erber 2008, 2011a). Die Einführung des Prinzips des Shareholder-Values<sup>14</sup> in die deutsche Wirtschaft zu Beginn der letzten Dekade hat auch

<sup>14</sup> „Der Shareholder Value (deutsch: Aktionärswert) ist als Marktwert des Eigenkapitals definiert und entspricht vereinfacht dem Unternehmenswert und dem davon abhängigen Wert der Anteile. Der Shareholder-Value-Ansatz ist ein von Alfred Rappaport entwickeltes betriebswirtschaftliches Konzept, welches das Unternehmensgeschehen als eine Reihe von Zahlungen (Cash-Flows) betrachtet, analog zu der aus einer (Sach-) Investition resultierenden Zahlungsreihe. Die Bewertung des Unternehmens wird anhand des freien Cash-Flows ermittelt. Der Shareholder Value ergibt sich dabei aus den auf den Bewertungszeitpunkt diskontierten Freien Cashflows abzüglich des Marktwertes des Fremdkapitals (also z. B. Bankverbindlichkeiten).“ Siehe hierzu Stichwort Shareholder Value bei Wikipedia.

zur Konsequenz gehabt, dass die Thesaurierung von Gewinnen innerhalb eines Unternehmens, sei es in Form eines hohen Anlagevermögens oder stiller Reserven, an Bedeutung verloren hat. Die Unternehmenssteuersätze sind parallel dazu in Deutschland seit Ende der 1990er Jahre laut OECD von über 50 auf rund 30 Prozent gesenkt worden. Damit wurde die Gewinnausschüttung statt Reinvestition der akkumulierten Gewinne seitens des deutschen Staates massiv gefördert. Trotz der damit eingetretenen nachhaltigen Investitionsschwäche, soweit sie durch die VGR-Daten darstellbar ist, konnte jedoch die Wertschöpfung parallel zu der der gesamten Weltwirtschaft gesteigert werden. Dies ist ein außerordentliches Ergebnis, wenn man es mit den extrem niedrigen Renditen Chinas bei gewaltigen Investitionsquoten vergleicht. Dort schwankten die Wachstumsbeiträge der Investitionen zum Bruttoinlandsprodukt immer zwischen 40 und 50 Prozent und erreichten im Jahr 2009 einen Höhepunkt mit über 90 Prozent. Der Anteil der privaten Investitionen an den Gesamtinvestitionen von zunächst nur 23,7% im Durchschnitt der Periode 1995-2000 stieg auf 36,9% im Zeitraum 2001-2010. 2010 lag dieser Anteil bereits bei 52,1%. Mithin wurde – bezogen auf die Investitionstätigkeit – der Staat in der Volksrepublik China immer weiter zurückgedrängt. Dieser Investitionsboom in China wurde auch durch extrem niedrige Realzinsen, d.h. Nominalzinsen abzüglich der allgemeinen Inflationsrate, von nur 1,6 Prozent im Durchschnitt der Dekade 2000-2010 erreicht (Mikosch 2012). Es war also außerordentlich günstig sich Fremdkapital zu sehr niedrigen Kapitalkosten zu beschaffen. Allerdings stellt sich hier auch die Frage, ob die dadurch investierten Mittel nicht parallel dazu nur entsprechend niedrige durchschnittliche Renditen erwirtschaften konnten. Chinas Wachstumsmodell basiert offenbar auf einem genau gegensätzlichen Wachstumsparadigma. Hohe Investitionsquoten bei niedriger Rentabilität treiben dort das Wirtschaftswachstum an. In Deutschland sind es dagegen niedrige Investitionsquoten bei hoher Rentabilität, die dazu beigetragen haben, dass die frühere Wachstumslokomotive Deutschland zwischen 1993 und 2005 innerhalb der EU-15 zu einem der wachstumsschwächsten Länder wurde.



**Abbildung 11** - Wachstumsbeiträge zum chinesischen BIP.



*Datenquelle: Weltbank World Economic Indicators; Wachstumsbeiträge in Prozent des BIP angegeben; Nicht-Summation zu 100% durch Datenartefakte bedingt; Preise auf das Jahr 2000 fixiert.*

Nur durch ein konsequentes Fortführen der Modernisierungsstrategie der deutschen Wirtschaft hin zu wissensintensiven Produktionen und Dienstleistungen kann sich die deutsche Wirtschaft auch zukünftig behaupten.

## V. Investitionstätigkeit des Staates

Neben den privaten Investitionen spielt insbesondere auch die staatliche Investitionstätigkeit eine wichtige Rolle. Zwar liegen die staatlichen Bruttoanlageinvestitionen mit 42,19 Mrd. Euro in jeweiligen Preisen im Jahr 2011 bei nur rund einem Zehntel der Bruttoanlageinvestitionen der Privatwirtschaft mit 425,50 Mrd. Euro im gleichen Jahr, aber sie nehmen zu einem nicht unerheblichen Teil eine komplementäre Rolle ein, indem sie die notwendige Infrastruktur bereitstellen, die die Grundlage für die Standortqualität Deutschlands gegenüber anderen Ländern weltweit bilden. Sie wirken daher als positive Externalität für die Privatwirtschaft, insbesondere wenn durch Straßen und sonstige Verkehrswege wie der Binnenschifffahrt oder Eisenbahnstrecken der Personen- und Gütertransport kostengünstig innerhalb des Landes, aber auch über die Landesgrenzen hinweg bewerkstelligt werden kann (Aschauer 1989, Erber 1995).

Ein Blick auf die Tabelle 4 zeigt, dass die Bauinvestitionen anteilmäßig deutlich die Ausrüstungsinvestitionen überwiegen. Sie standen im vergangenen Jahr in einem Verhältnis von vier zu eins zueinander. In den zurückliegenden Jahren war der Anteil der Bauinvestitionen sogar noch deutlich höher. Hier mögen die besonderen Programme beim Aufbau Ostdeutschlands eine wichtige Rolle gespielt haben. Im Jahr 2005 erreichte die Investitionstätigkeit des Staates mit 31,37 Mrd. Euro einen Tiefpunkt. Seitdem hat sie wieder deutlich zuge-

nommen. Insbesondere im Zuge der globalen Wirtschafts- und Finanzkrise nach dem Herbst 2008 konnte die öffentliche Investitionstätigkeit deutlich ausgeweitet werden. Berücksichtigt man allerdings die Preissteigerungen, dann liegt die Investitionstätigkeit noch im Jahr 2011 mit einem Niveau von 91,03 im Vergleich zum Jahr 1995 und 88,26 im Vergleich zum Jahr 1991 deutlich unter dem Entwicklungsstand der 1990er Jahre. Mithin dürfte hier noch Spielraum nach oben existieren, da offensichtlich der Instandsetzungsbedarf weiterhin hoch ist und aufgrund der Altersstruktur des öffentlichen Bauvermögens auch zukünftig wachsen wird.

Insbesondere die Kommunen haben aufgrund ihrer schlechten finanziellen Ausstattung einen gewaltigen Investitionsstau aufgebaut. In einer Studie des Deutschen Instituts für Urbanistik aus dem Jahr 2008 (Bracher, Grabow et al. 2008) wird der kommunale Investitionsbedarf für den Zeitraum 2006 bis 2020 auf insgesamt 704 Mrd. Euro beziffert. Mithin müssten allein im Bereich der Kommunen durchschnittlich für diesen Zeitraum pro Jahr 47 Mrd. Euro investiert werden. Dies ist aber bisher für die gesamten öffentlichen Bruttoanlageinvestitionen in den zurückliegenden Jahren auch nicht annähernd erreicht worden. Der Vorstandsvorsitzende der Bundesgütegemeinschaft Instandsetzung von Betonbauwerken, Mangold, forderte daher bereits unmittelbar nach Veröffentlichung der Studie eine Verdoppelung der dafür eingesetzten Investitionsmittel. (BgIB 2008). Bisher ist diesbezüglich wegen der angespannten Haushaltslage der öffentlichen Haushalte wenig passiert. Aufgrund des Umstands, dass unterlassene Instandsetzungen zu einem späteren Zeitpunkt wegen eines weiteren Verfalls und Preissteigerungen teurer werden, dürfte die Schätzung von 2008 aus heutiger Sicht eher konservativ sein. Besonders hoch ist der Investitionsbedarf im Bereich der Instandsetzung von Straßen, die nach den Ergebnissen der DifU-Studie einen Anteil von 23 Prozent an dem Gesamtinvestitionsbedarf haben.

**Tabelle 4** – Bruttoanlageinvestitionen des Staates in jeweiligen Preisen.

Jahr	Staat					
	Insgesamt (Sp.2+3+4)	Ausrüstungs- investitionen	Bauinvestitionen			Sonstige Anlagen 1)
			zusammen	Wohnbauten	Nichtwohn- bauten	
	1	2	3	4	5	6
Mrd. EUR						
1991	39,86	6,18	32,72	1,25	31,47	0,96
1992	45,33	6,69	37,60	1,32	36,28	1,04
1993	44,41	5,88	37,45	1,23	36,22	1,08
1994	44,20	5,16	37,88	0,96	36,92	1,16
1995	39,95	4,83	33,86	0,83	33,03	1,26
1996	38,80	4,71	32,83	0,92	31,91	1,26
1997	35,91	4,17	30,39	0,93	29,46	1,35
1998	36,50	4,84	30,23	0,83	29,40	1,43
1999	39,12	5,37	32,23	0,78	31,45	1,52
2000	38,95	5,20	32,12	0,74	31,38	1,63
2001	38,88	5,43	31,83	0,71	31,12	1,62
2002	37,78	5,36	30,75	0,66	30,09	1,67
2003	35,18	4,73	28,71	0,64	28,07	1,74
2004	32,52	4,77	26,00	0,46	25,54	1,75
2005	31,37	4,90	24,68	0,46	24,22	1,79
2006	33,69	5,11	26,76	0,48	26,28	1,82
2007	35,95	4,77	29,20	0,52	28,68	1,98

2008	38,81	5,43	31,44	0,71	30,73	1,94
2009	41,33	6,65	32,76	0,66	32,10	1,92
2010	40,73	6,29	32,50	0,69	31,81	1,94
2011	42,19	6,70	33,52	0,75	32,77	1,97
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %						
1992	13,7	8,3	14,9	5,6	15,3	8,3
1993	-2,0	-12,1	-0,4	-6,8	-0,2	3,8
1994	-0,5	-12,2	1,1	-22,0	1,9	7,4
1995	-9,6	-6,4	-10,6	-13,5	-10,5	8,6
1996	-2,9	-2,5	-3,0	10,8	-3,4	0,0
1997	-7,4	-11,5	-7,4	1,1	-7,7	7,1
1998	1,6	16,1	-0,5	-10,8	-0,2	5,9
1999	7,2	11,0	6,6	-6,0	7,0	6,3
2000	-0,4	-3,2	-0,3	-5,1	-0,2	7,2
2001	-0,2	4,4	-0,9	-4,1	-0,8	-0,6
2002	-2,8	-1,3	-3,4	-7,0	-3,3	3,1
2003	-6,9	-11,8	-6,6	-3,0	-6,7	4,2
2004	-7,6	0,8	-9,4	-28,1	-9,0	0,6
2005	-3,5	2,7	-5,1	0,0	-5,2	2,3
2006	7,4	4,3	8,4	4,3	8,5	1,7
2007	6,7	-6,7	9,1	8,3	9,1	8,8
2008	8,0	13,8	7,7	36,5	7,1	-2,0
2009	6,5	22,5	4,2	-7,0	4,5	-1,0
2010	-1,5	-5,4	-0,8	4,5	-0,9	1,0
2011	3,6	6,5	3,1	8,7	3,0	1,5
% der Bruttoanlageinvestitionen						
1991	100	15,5	82,1	3,1	79,0	2,4
1992	100	14,8	82,9	2,9	80,0	2,3
1993	100	13,2	84,3	2,8	81,6	2,4
1994	100	11,7	85,7	2,2	83,5	2,6
1995	100	12,1	84,8	2,1	82,7	3,2
1996	100	12,1	84,6	2,4	82,2	3,2
1997	100	11,6	84,6	2,6	82,0	3,8
1998	100	13,3	82,8	2,3	80,5	3,9
1999	100	13,7	82,4	2,0	80,4	3,9
2000	100	13,4	82,5	1,9	80,6	4,2
2001	100	14,0	81,9	1,8	80,0	4,2
2002	100	14,2	81,4	1,7	79,6	4,4
2003	100	13,4	81,6	1,8	79,8	4,9
2004	100	14,7	80,0	1,4	78,5	5,4
2005	100	15,6	78,7	1,5	77,2	5,7
2006	100	15,2	79,4	1,4	78,0	5,4
2007	100	13,3	81,2	1,4	79,8	5,5
2008	100	14,0	81,0	1,8	79,2	5,0
2009	100	16,1	79,3	1,6	77,7	4,6
2010	100	15,4	79,8	1,7	78,1	4,8
2011	100	15,9	79,5	1,8	77,7	4,7

1) Nutztiere und Nutzpflanzungen, immaterielle Anlagegüter, Grundstücksübertragungskosten für unbebauten Grund und Boden. Quelle: Destatis.

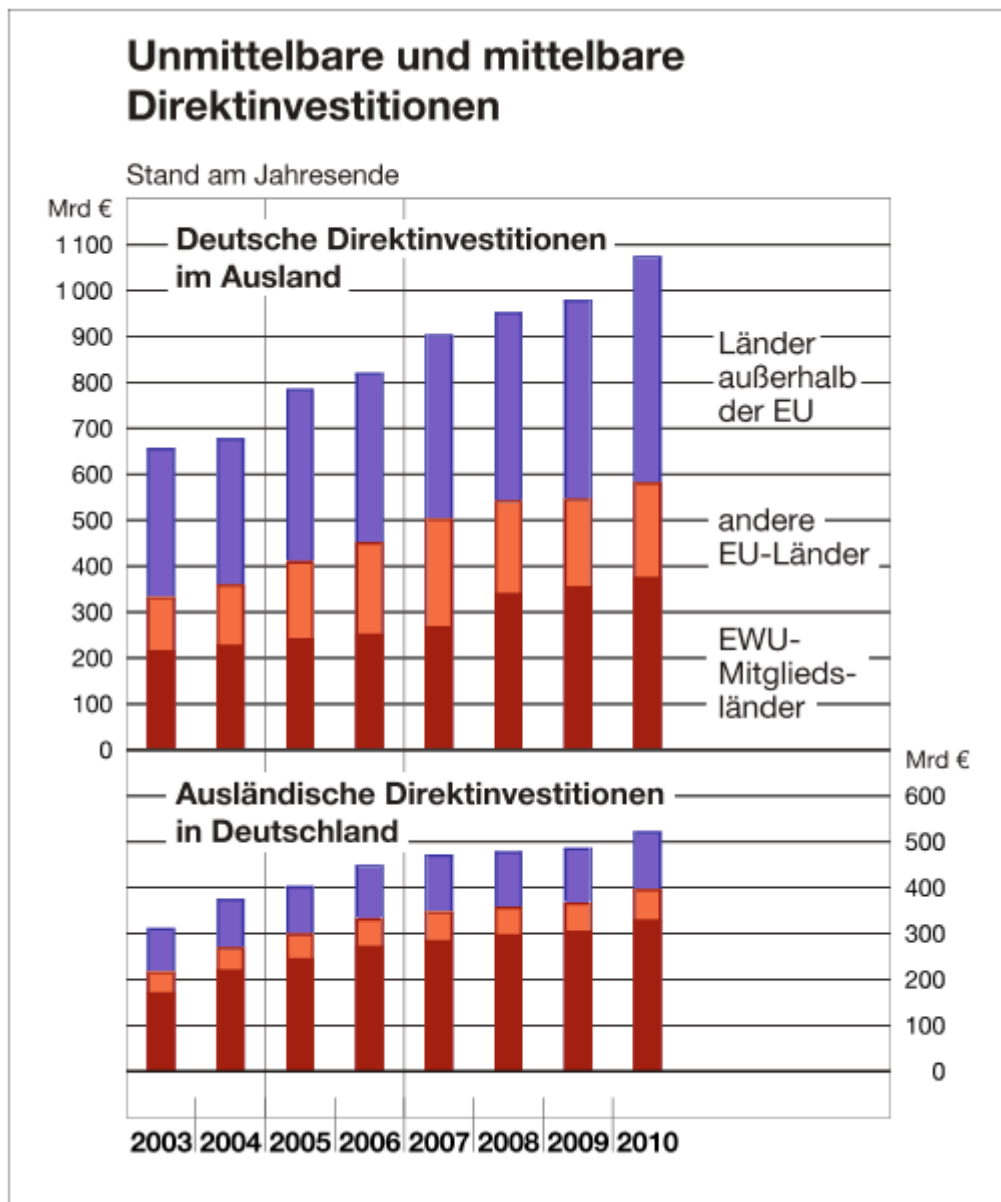
Daneben müssen auch umfangreiche Investitionen bei der Trink- und Abwasserversorgung mit Anteilswerten von 4 bzw. 8 Prozent am gesamten Investitionsbedarf vorgenommen werden. Des Weiteren wird in der Studie für die Instandsetzung von öffentlichen Schulen ein Anteilswert von 10 Prozent und beim Öffentlichen Nahverkehr von 15 Prozent veranschlagt.

Nach den vom Bundesfinanzministerium veröffentlichten Eckdaten zur Entwicklung und Struktur der Kommunal Finanzen für den Zeitraum 2002 bis 2011 (BMF 2012) sind es insbesondere die Kommunen in Westdeutschland, die aufgrund niedriger Finanzausweisungen ihrer Landesregierungen und des Bundes ihren Investitionsbedarf nicht ausreichend decken können.

## VI. Auslandsinvestitionen

Bei den Direktinvestitionen muss klar zwischen den Strom- und den Bestandsgrößen unterschieden werden. Da Investitionen in das Ausland nicht nur für einzelne Jahre getätigt werden, kumulieren sich dort nicht nur die jährlich geleisteten Direktinvestitionen der Vergangenheit, sondern die dort bereits bestehenden Kapitalvermögensbestände führen im Zuge reinvestierter Gewinne auch zu einem weiteren Vermögensaufbau im Ausland. Mithin liefert die von der Deutschen Bundesbank (2012) durchgeführte Bestandserhebung ein realistischeres Bild über das Auslandsvermögen in Form von Direktinvestitionen als die fortlaufend im Rahmen der Zahlungsbilanzstatistik erhobenen Direktinvestitionen als Stromgrößen, wenn man die Bedeutung der Direktinvestitionen im Ausland im Vergleich zur Investitionstätigkeit im Inland miteinander vergleichen will.

**Abbildung 12** – Direktinvestitionen Deutschlands und in Deutschland, 2003 bis 2010.



Mithin gibt die Bestandserhebung über Direktinvestitionen Auskunft über die Kapitalbeziehungen aus Beteiligungen von Inländern an Unternehmen im Ausland bzw. von Ausländern an Unternehmen in Deutschland zu festen Zeitpunkten. Bezüglich der Jahresangaben ist dies immer das jeweilige Jahresende.

**Tabelle 5** – Deutsches Unternehmensvermögen nach Art der Kapitalverflechtung, Vermögenspositionen und Wirtschaftsbereichen, 2008 – 2010.

Position	Wirtschaftszweige der Unternehmen im Ausland (Investitionsobjekte)						
	Alle Wirtschaftszweige			darunter:			
				Verarbeitendes Gewerbe			Handel
2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	
<b>Deutsche Direktinvestitionen in Mio €</b>							
Unmittelbare deutsche Direktinvestitionen im Ausland							
Direkte Anteile am Nominalkapital	263 781	302 617	315 488	40 385	42 680	47 458	18 583
Direkte anteilige Rücklagen <sup>1)</sup>	419 135	429 485	484 119	61 831	61 772	68 797	31 143
Unmittelbares deutsches Beteiligungskapital	682 916	732 101	799 607	102 215	104 452	116 255	49 727
Direkte Kredite von deutschen Kapitaleignern <sup>2)</sup>	85 755	88 584	100 509	21 951	20 909	23 829	19 077
Kredite anderer verbundener Unternehmen in Deutschland <sup>2)</sup>	86 245	97 703	103 048	18 183	17 523	18 772	13 612
Summe der unmittelbaren deutschen Direktinvestitionen	854 915	918 388	1 003 163	142 349	142 884	158 856	82 415
Unmittelbare und mittelbare deutsche Direktinvestitionen im Ausland (konsolidiert) <sup>3)</sup>							
Direkte Anteile am Nominalkapital	185 978	220 815	234 927	40 385	42 680	47 458	18 583
Anteile der abhängigen Holdinggesellschaften am Nominalkapital	119 121	122 892	128 000	26 087	31 065	34 907	10 025
Direkte anteilige Rücklagen <sup>1)</sup>	202 581	183 209	218 940	61 831	61 772	68 797	31 143
Abhängigen Holdinggesellschaften gehörende anteilige Rücklagen <sup>1)</sup>	274 336	274 120	294 140	83 628	84 408	93 917	21 870
Unmittelbares und mittelbares deutsches Beteiligungskapital	782 016	801 035	876 007	211 930	219 924	245 079	81 622
Direkte Kredite von deutschen Kapitaleignern <sup>2)</sup>	67 794	68 413	78 851	21 951	20 909	23 829	19 077
Kredite anderer verbundener Unternehmen in Deutschland <sup>2)</sup>	69 519	77 963	86 199	18 183	17 523	18 772	13 612
Kredite von abhängigen Holdinggesellschaften	34 175	33 006	33 992	10 612	12 814	13 909	4 191
Summe der unmittelbaren und mittelbaren deutschen Direktinvestitionen	953 505	980 417	1 075 049	262 676	271 171	301 589	118 502
Nachrichtlich: Sonstiges deutsches Unternehmensvermögen im Ausland aus anderer mittelbarer Kapitalbeteiligung <sup>4)</sup>							
Indirekte Anteile am Nominalkapital	52 573	40 974	43 016	7 678	6 855	7 099	2 598
Indirekte anteilige Rücklagen <sup>1)</sup>	78 514	79 034	93 776	14 258	13 619	15 385	6 552
Indirektes Beteiligungskapital	131 087	120 008	136 792	21 937	20 475	22 484	9 150
Kredite der abhängigen unmittelbaren Kapitaleigner im Ausland	28 234	38 439	47 112	2 392	2 704	2 982	4 111
Summe des sonstigen deutschen Unternehmensvermögens im Ausland	159 320	158 447	183 904	24 329	23 179	25 466	13 261
Kredite der Unternehmen im Ausland mit deutscher Kapitalbeteiligung an die deutschen Kapitaleigner	121 800	140 442	153 788	14 466	11 427	14 343	7 345

1) Einschließlich Gewinne abzüglich Verluste. 2) Darin sind auch enthalten direkte Kredite an Unternehmen mit mittelbarer deutscher Beteiligung. 3) Ohne unmittelbare Direktinvestitionen bei abhängigen Holdinggesellschaften, d.h. ohne Anteile an Nominalkapital und Rücklagen von abhängigen Holdinggesellschaften. Sowie abhängigen Holdinggesellschaften gewährten Krediten. 4) Ohne mittelbare Direktinvestitionen über abhängige Holdinggesellschaften.

Quelle: Deutsche Bundesbank (2012).

Fortsetzung **Tabelle 5.**

		Kreditinstitute			Sonstige Finanzierungsinstitutionen			Versicherungsgewerbe			Beteiligungsgesellschaften		
2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010
19 585	20 383	46 603	47 469	46 730	32 488	28 368	34 979	4 511	6 678	8 098	90 328	91 791	91 719
31 515	34 212	6 072	9 163	16 883	24 335	27 153	29 055	9 167	9 835	10 901	231 777	261 453	286 842
51 100	54 595	52 675	56 632	63 613	56 823	55 520	64 034	13 678	16 513	18 999	322 105	353 245	378 561
19 827	23 229	–	–	–	6 148	6 021	9 674	1 542	1 065	1 296	20 447	21 975	23 628
13 401	15 006	–	–	–	14 916	18 367	17 991	3 758	4 346	4 503	19 261	25 824	25 308
84 328	92 831	52 675	56 632	63 613	77 888	79 908	91 698	18 978	21 924	24 798	361 813	401 043	427 496
19 585	20 383	46 603	47 469	46 730	32 488	28 368	34 979	4 511	6 678	8 098	12 526	9 989	11 158
11 475	12 972	2 665	3 715	4 020	46 911	41 407	39 623	6 599	7 139	8 365	5 216	5 113	5 175
31 515	34 212	6 072	9 163	16 883	24 335	27 153	29 055	9 167	9 835	10 901	15 223	15 177	21 664
23 607	28 166	2 768	2 682	3 233	94 299	75 998	83 028	18 696	22 574	24 998	11 835	12 074	12 875
86 182	95 733	58 108	63 029	70 867	198 032	172 925	186 685	38 973	46 226	52 362	44 799	42 353	50 872
19 827	23 229	–	–	–	6 148	6 021	9 674	1 542	1 065	1 296	2 487	1 804	1 970
13 401	15 006	–	–	–	14 916	18 367	17 991	3 758	4 346	4 503	2 536	6 084	8 459
2 642	4 076	–	–	–	10 025	8 264	6 789	69	124	139	324	278	237
122 052	138 044	58 108	63 029	70 867	229 122	205 576	221 139	44 342	51 761	58 300	50 146	50 519	61 537
3 580	3 792	4 021	2 500	2 515	15 003	7 876	7 078	1 023	1 195	1 300	10 223	6 861	7 523
5 683	7 470	865	–406	–251	20 124	21 153	22 196	1 754	2 720	3 443	24 201	21 351	22 993
9 263	11 262	4 886	2 094	2 264	35 127	29 029	29 273	2 777	3 915	4 743	34 424	28 212	30 515
3 947	4 035	–	–	–	10 097	20 526	18 202	86	54	79	7 778	3 623	3 602
13 209	15 297	4 886	2 094	2 264	45 224	49 554	47 475	2 863	3 969	4 822	42 201	31 835	34 118
7 964	11 079	–	–	–	83 664	101 177	108 654	2 578	1 879	2 323	5 616	8 291	6 104

Quelle: Deutsche Bundesbank (2012).

Wie aus der Abbildung 12 und der Tabelle 5 ersichtlich ist, hat die Investitionstätigkeit Deutschlands im Ausland insgesamt in den zurückliegenden Jahren deutlich zugenommen. Das unmittelbare deutsche Beteiligungskapital lag im Jahr 2010 bei knapp 800 Mrd. Euro, zuzüglich der direkten Kredite deutscher Kapitaleigner und anderer verbundener Unternehmen in Deutschland sogar bei knapp einer Billion Euro. Im Vergleich dazu nimmt das Verarbeitende Gewerbe mit rund 159 Mrd. Euro nur einen vergleichsweise geringen Anteil an den gesamten unmittelbaren deutschen Direktinvestitionen ein. Auch der Handel liegt mit rund 92 Mrd. Euro deutlich hinter den Direktinvestitionen der Beteiligungsgesellschaften mit knapp 428 Mrd. Euro. Man muss daher bedenken, dass der Begriff der Direktinvestitionen nicht mit dem von Sachinvestitionen im Sinne der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung hinsichtlich des Anlagevermögens gleichgesetzt werden darf.

**Tabelle 6** – Angaben über Unternehmen im Ausland.

Position	Wirtschaftszweige der Unternehmen im Ausland (Investitionsobjekte)						
	Alle Wirtschaftszweige			darunter:			
				Verarbeitendes Gewerbe			Handel
2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	

**Angaben über die Unternehmen im Ausland**

Unternehmen mit unmittelbarer deutscher Kapitalbeteiligung

Anzahl	20 597	20 618	20 981	5 668	5 672	5 654	6 178
Beschäftigte in Tsd	3 387	3 266	3 383	1 798	1 664	1 757	714
Jahresumsatz in Mrd €	941	863	980	348	301	378	328
Bilanzangaben in Mrd €: Eigenkapital	804	839	919	122	124	143	54
Sachanlagen	341	339	381	105	99	105	35
Finanzanlagen	1 110	1 272	1 318	26	27	28	15
Bilanzsumme	5 920	4 823	5 064	284	278	323	165

Unternehmen mit mittelbarer deutscher Kapitalbeteiligung

Anzahl	11 224	11 292	11 385	3 649	3 545	3 493	2 627
Beschäftigte in Tsd	2 606	2 568	2 644	1 270	1 202	1 252	548
Jahresumsatz in Mrd €	957	904	1 042	361	315	381	299
Bilanzangaben in Mrd €: Eigenkapital	549	538	584	140	143	160	42
Sachanlagen	262	286	309	117	127	140	27
Finanzanlagen	609	581	641	34	35	41	10
Bilanzsumme	2 131	2 075	2 364	320	329	386	134

		Kreditinstitute			Sonstige Finanzierungsinstitutionen			Versicherungsgewerbe			Beteiligungsgesellschaften		
2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010
5 861	6 081	388	371	376	467	491	523	297	330	323	2 456	2 557	2 547
717	719	125	125	126	10	9	11	72	66	66	10	10	8
294	312	29	35	32	13	11	8	30	38	51	3	4	2
56	59	63	67	76	69	62	70	15	18	24	366	388	413
36	38	5	6	6	11	7	30	1	1	1	14	16	16
15	16	247	387	415	198	206	165	68	78	105	510	506	533
160	170	4 017	2 919	3 028	387	374	376	100	114	148	645	640	655
2 912	3 015	74	62	57	699	678	664	351	373	336	385	355	344
596	608	15	8	7	19	19	19	78	79	79	0	0	1
302	352	4	4	3	36	35	38	63	67	76	1	0	1
46	54	11	9	10	185	153	160	29	35	39	52	47	50
29	34	1	0	1	21	21	23	4	5	6	0	1	1
11	13	56	44	34	162	127	147	248	276	306	76	62	70
145	174	300	232	205	739	691	775	309	332	372	94	78	105

Quelle: Deutsche Bundesbank (2012).

In den detaillierten Unternehmensangaben der Tabelle 6 werden diesbezüglich die Zusammenhänge adäquater dargestellt. Zuletzt waren im Jahr 2010 in 20.981 Unternehmen rund 3,4 Mio. Personen beschäftigt. Sie erwirtschafteten einen Jahresumsatz von 980 Mrd. Euro. Dabei betrug das Eigenkapital rund 920 Mrd. Euro sowie Kapital in Sachanlagen 381 Mrd. Euro. Die Finanzanlagen liegen mit 1.318 Mrd. Euro deutlich höher. Im Bereich des Verarbeitenden Gewerbes sind im Ausland unmittelbar durch Unternehmen 1,757 Mio. Personen beschäftigt. Berücksichtigt man daneben noch die Unternehmen mit mittelbarer Beteiligung, dann werden zusätzlich nochmals 2,644 Mio. Personen in diesen Unternehmen durch deutsche Direktinvestitionen beschäftigt. Auf das Verarbeitende Gewerbe entfallen dabei 1,252

Mio. Beschäftigte. Mithin werden durch deutsche Direktinvestitionen im Ausland von Unternehmen rund 3 Mio. Personen beschäftigt. Der Zuwachs an Beschäftigung deutscher Unternehmen im Ausland übersteigt deshalb deutlich den Beschäftigungszuwachs innerhalb Deutschlands. Dabei übernehmen die Direktinvestitionen (vgl. Abbildung 12) in Länder außerhalb der EU eine zunehmend wichtigere Rolle. Selbst innerhalb der EU fallen die Direktinvestitionen innerhalb der Eurozone gegenüber Ländern außerhalb der Eurozone zurück. Diese Entwicklung setzte auch bereits vor Ausbruch der Wirtschafts- und Finanzkrise im Jahr 2008 ein. Deutschland hat sich daher sehr viel stärker im Zuge der Globalisierung auf Länder und Märkte außerhalb der EU und insbesondere der Eurozone konzentriert, und damit hat die Eurozone sowie die EU relativ betrachtet bei den Direktinvestitionen ins Ausland an Gewicht verloren. Das deckt sich auch mit anderen Untersuchungen zum Thema bezüglich der Entwicklung des deutschen Außenhandels (Erber 2012a). Insgesamt lässt sich daher konstatieren, dass Deutschland sich sowohl mit seiner Direktinvestitionstätigkeit als auch mit seinem Außenhandel zunehmend auf die wachstumsstarken Auslandsmärkte außerhalb der EU und Eurozone fokussiert hat. Zwar hat sich seit Einführung des Euros die internationale Preiswettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen gegenüber den Unternehmen südeuropäischer Länder wie Griechenland, Italien, Portugal und Spanien entscheidend verbessert, da in Deutschland die Reallohnentwicklung hinter der Produktivitätsentwicklung zurückblieb (mit der Konsequenz einer latent schwachen Binnennachfrage), während in den Südländern das Umgekehrte der Fall war. Das deutsche Wachstums- und Beschäftigungswunder nach dem Jahr 2009 ist jedoch vor allem den Erfolgen auf den Auslandsmärkten außerhalb der Eurozone und der EU geschuldet. Dabei spielt insbesondere der Erfolg der deutschen Wirtschaft in China eine herausragende Rolle (Erber 2011b).

## VII. FuE-Investitionen

Insgesamt wurden in Deutschland von der Wirtschaft im Jahr 2009 rund 50 Mrd. Euro für Forschung und Entwicklung (FuE) ausgegeben. Davon entfielen auf die deutsche Wirtschaft 45,3 Mrd. Euro für interne Forschung und Entwicklung. Hinzu kamen externe Forschungsaufträge an Hochschulen, staatliche Forschungsinstitute und das Ausland in Höhe von 4,4 Mrd. Euro. Dies ist umso bemerkenswerter als sie in diesem Krisenjahr der deutschen Wirtschaft immer noch höher als im Jahr 2007 lagen, wenn es auch einen Rückgang von weniger als 1 Mrd. Euro gegenüber dem Vorjahr 2008 zu verzeichnen gab.

Die Budgetplanungen der Jahre 2010 von knapp 47 Mrd. Euro und von etwas mehr als 49 Mrd. Euro im Jahr 2011 für die internen FuE-Aufwendungen weisen jedoch bereits wieder auf einen deutlichen Anstieg hin. Mithin ist die deutsche Wirtschaft auch in diesem Bereich rasch mit dem Wirtschaftseinbruch des Jahres 2009 fertig geworden. Der größte Teil der FuE-Aufwendungen wird dabei weiterhin vom Verarbeitenden Gewerbe mit 38,7 Mrd. Euro bei den internen FuE-Aufwendungen im Jahr 2009 erbracht (Tabelle 7). Innerhalb des Verarbeitenden Gewerbes ragt der Automobilbau eindeutig heraus. An zweiter Stelle liegt der Bereich Elektrotechnik. Danach nimmt der Maschinenbau traditionell die dritte Position ein.



Danach folgen die Pharmazie und die Chemie. Stark vertreten im Verarbeitenden Gewerbe bei FuE sind ebenfalls noch der sonstige Fahrzeugbau sowie der Luft- und Raumfahrzeugbau (Abbildung 14).

**Tabelle 7** - FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors 2007 bis 2011 nach der Wirtschaftsgliederung.

Wirtschaftsgliederung <sup>1)</sup>	FuE-Aufwendungen						FuE-Budgetplanung <sup>2)</sup>	
	2007		2008		2009		2010	2011
	Interne	Externe	Interne	Externe	Interne	Externe	Interne	Externe
	Mio. €							
A 01-03 Land- u. Forstwirtschaft und Fischerei	94	42	99	43	131	48	149	154
B 05-09 Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	28	9	28	6	13	6	15	11
C 10-33 Verarbeitendes Gewerbe	37 934	9 478	40 778	10 130	38 711	9 619	40 098	41 945
10-12 H.v. Nahrungs- u. Genussmitteln, Getränken u. Tabakerz.	317	21	275	24	318	26	328	339
13-15 H.v. Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren u. Schuhen	133	15	134	16	126	14	132	140
16-18 H.v. Holzwaren, Papier, Pappe und Druckerzeugnissen	181	10	182	9	176	15	169	169
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	88	1	88	1	93	3	100	101
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	3 143	405	3 226	393	3 198	396	3 428	3 417
21 H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	3 312	1 192	3 414	1 251	3 896	1 200	4 171	4 611
22 H.v. Gummi- und Kunststoffwaren	868	39	885	36	847	40	864	891
23 H.v. Glas, Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	250	27	266	25	288	22	293	303
24 Metallerzeugung und -bearbeitung	374	65	398	55	495	74	495	520
25 H.v. Metallerzeugnissen	706	100	742	101	712	97	712	747
26 H.v. DV-Geräten, elektronischen u. opt. Erzeugnissen	6 079	1 563	6 475	1 714	5 815	999	5 882	6 216
27 H.v. elektrischen Ausrüstungen	1 405	162	1 495	181	1 333	122	1 412	1 407
28 Maschinenbau	4 414	366	4 671	408	4 499	445	4 702	4 702
29 H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	13 673	4 607	15 284	4 934	13 821	5 006	14 260	15 180
30 Sonstiger Fahrzeugbau	2 086	677	2 333	734	2 056	936	2 012	2 023
30.3 Luft- und Raumfahrzeugbau	1 865	669	2 048	723	1 907	912	1 866	1 876
31-33 Sonst. H. v. Waren, Rep.u.Inst.von Masch. u. Ausrüst.	905	226	909	248	1 039	221	1 137	1 179
D,E 35-39 Energie- und Wasservers., Abwasser- und Abfallents.	124	72	129	81	216	73	231	220
F 41-43 Baugewerbe/Bau	58	10	56	8	69	11	67	67
J 58-63 Information und Kommunikation	1 846	214	1 916	282	2 564	702	2 588	2 695
K 64-66 Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	210	25	220	25	335	35	355	384
M 69-75 Freiberufliche, wissenschaftl. u. techn. Dienstleistungen	2 315	370	2 411	430	2 921	569	3 157	3 173
71 Architektur-, Ing.büros; techn., phys.,chem. Untersuchung	878	85	912	119	1 094	113	1 186	1 199
72 Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung	1 413	283	1 473	308	1 596	376	1 721	1 722
IFG Institutionen für Gemeinschaftsforschung	276	152	276	152	292	175	307	293
G-I,L,N-U Restliche Abschnitte	425	193	438	226	313	142	321	414
<b>Insgesamt</b>	<b>43 035</b>	<b>10 412</b>	<b>46 073</b>	<b>11 231</b>	<b>45 275</b>	<b>11 204</b>	<b>46 980</b>	<b>49 064</b>
<b>II. Nach Beschäftigungsgrößenklassen</b>								
unter 250 Beschäftigte	4 585	725	4 765	803	4 986	851	5 212	5 367
250 bis 499 Beschäftigte	2 266	298	2 384	310	2 342	282	2 439	2 511
500 und mehr Beschäftigte	36 184	9 390	38 924	10 117	37 946	10 072	39 330	41 187
<b>Insgesamt</b>	<b>43 035</b>	<b>10 412</b>	<b>46 073</b>	<b>11 231</b>	<b>45 275</b>	<b>11 204</b>	<b>46 980</b>	<b>49 064</b>

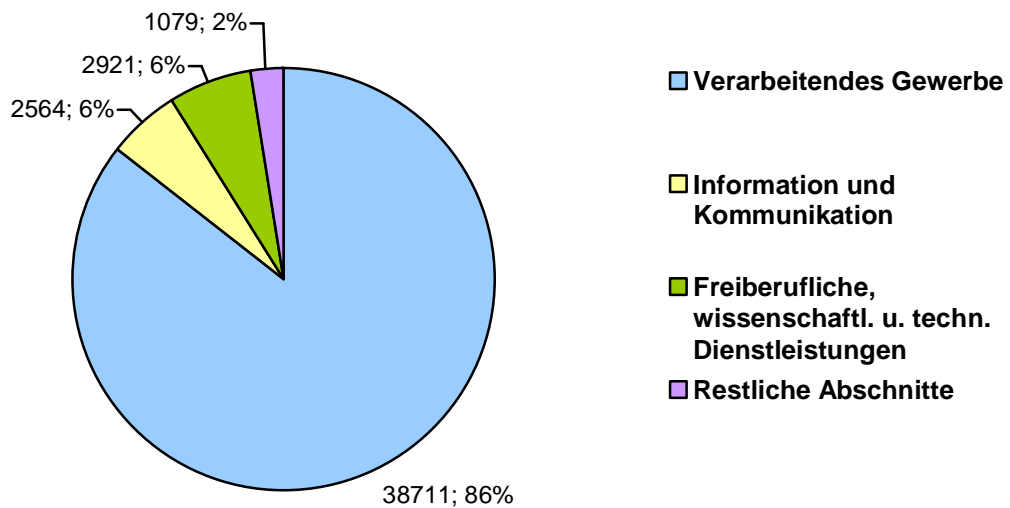
1) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008)

2) Plandaten aus der FuE-Erhebung 2009

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

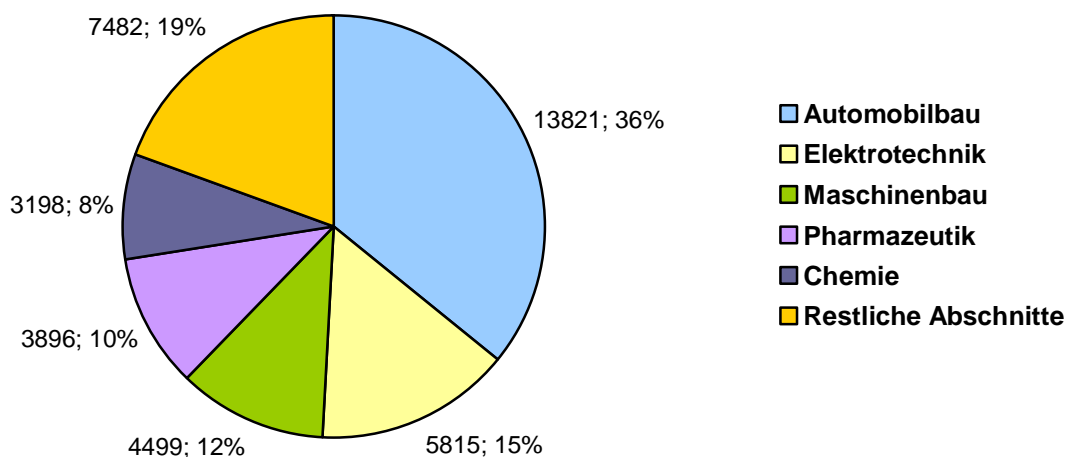
**Abbildung 13** – Interne FuE-Aufwendungen der Wirtschaft in Deutschland nach Wirtschaftszweigen im Jahr 2009.



Quelle: Stifterverband 2011, eigene Berechnungen.

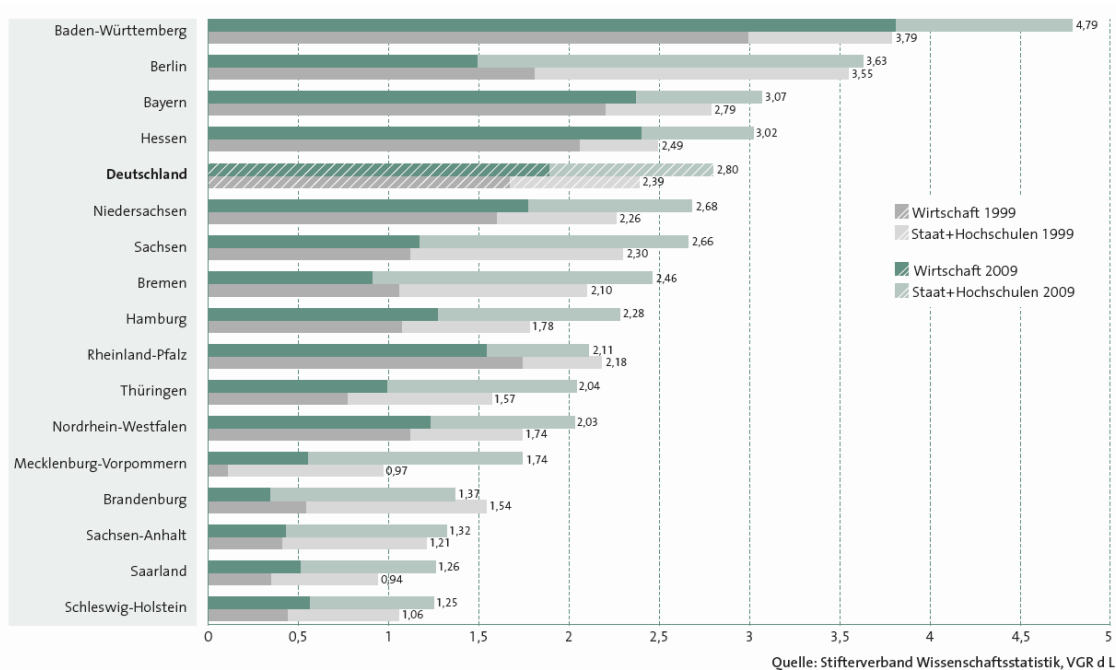
Die internen FuE-Aufwendungen der gesamten Wirtschaft in Deutschland verteilen sich schwerpunktmäßig auf das Verarbeitende Gewerbe mit 86 Prozent sowie die zwei Dienstleistungsbereiche Information und Kommunikation mit 6 Prozent sowie freiberufliche wissenschaftliche und technische Dienstleistungen ebenfalls mit 6 Prozent. Für die restlichen Abschnitte der Wirtschaftszweigsystematik bleiben nur 2 Prozent. Dies zeigt die hohe Konzentration auf die Industrie und industrienahen Dienstleistungen im Vergleich zur übrigen Wirtschaft.

**Abbildung 14** – Interne FuE-Aufwendungen im Verarbeitenden Gewerbe nach Wirtschaftszweigen im Jahr 2009.



Im Verarbeitenden Gewerbe besitzt der Automobilbau mit 36 Prozent eine herausragende Stellung. Gefolgt wird dieser von der Elektrotechnik mit 15 Prozent, dem Maschinenbau mit 12 Prozent und der Pharmazie mit 10 Prozent. Zusammen mit der Chemie mit 8 Prozent haben diese fünf Wirtschaftszweige bereits einen Anteil von vier Fünfteln an den gesamten internen FuE-Aufwendungen des Verarbeitenden Gewerbes (Abbildung 14).

**Abbildung 15** - FuE-Aufwendungen in Deutschland als Anteil am regionalen BIP – nach Sektoren und Bundesländern 1999 und 2009 in Prozent.



„Forschungsintensive Branchen des Verarbeitenden Gewerbes, insbesondere der Kraftfahrzeugbau, die Elektrotechnik und der Maschinenbau, sowie eine beachtliche Zahl forschender Dienstleister sind überwiegend in Bayern und Baden-Württemberg beheimatet.“ (Stifterverband Wissenschaftsstatistik 2011) Mithin führt die regionale Konzentration von FuE-intensiven Branchen in wenigen Standorten insbesondere in Süddeutschland auch zu einer entsprechenden Konzentration der FuE-Mittel an diesen Standorten. „Die hessische Industrieforschung wird von der Pharmazeutischen Industrie dominiert, gefolgt vom Kraftfahrzeugbau und forschenden Dienstleistungsbranchen. Während die niedersächsische Wirtschaft monostrukturell fast die Hälfte ihrer FuE-Ressourcen im Kraftfahrzeugbau einsetzt, erscheint der Branchenmix in Nordrhein-Westfalen zwar sehr ausgewogen, die FuE-Intensität liegt im Vergleich zur Größe des einwohnerstärksten Bundeslandes jedoch auf einem zu geringen Niveau. In Ostdeutschland sind vergleichbare FuE-Kapazitäten in den genannten Branchen der hochwertigen Technik weiterhin leider Mangelware. Dadurch fehlt auch das damit einhergehende Strukturgewicht des forschungsintensiven Industriesektors als starkes Rückgrat.“ (ebenda)

**Tabelle 8** - Regionale FuE-Kennzahlen des Wirtschaftssektors in Deutschland 2001, 2005, 2009.

Bundesland	Interne FuE-Aufwendungen						FuE-Personal					
	Mio. €			Anteil am BIP (%)			Vollzeitäquivalente			Anteil an den SV-Beschäftigten (%)		
	2001	2005	2009	2001	2005	2009	2001	2005	2009	2001	2005	2009
Baden-Württemberg	9 434	10 966	12 995	3,05	3,40	3,81	71 868	82 376	88 581	18,7	22,2	23,0
Bayern	8 682	9 201	10 056	2,35	2,30	2,37	76 665	76 061	75 514	17,3	17,8	16,8
Berlin	1 766	1 473	1 365	2,24	1,86	1,49	15 568	10 698	10 760	13,8	10,6	9,7
Brandenburg	242	140	186	0,53	0,29	0,34	2 467	1 620	2 106	3,2	2,3	2,9
Bremen	240	225	243	1,06	0,91	0,91	2 304	1 824	1 838	8,0	6,8	6,5
Hamburg	583	934	1 075	0,76	1,16	1,27	5 055	5 984	7 113	6,5	8,1	8,8
Hessen	3 749	4 236	5 173	1,98	2,09	2,40	31 795	30 147	35 366	14,4	14,4	16,3
Mecklenburg-Vorpommern	53	97	196	0,17	0,30	0,55	646	950	1 822	1,1	1,9	3,5
Niedersachsen	3 208	2 871	3 646	1,76	1,49	1,77	23 682	22 461	23 801	9,8	9,7	9,9
Nordrhein-Westfalen	5 056	5 376	6 429	1,09	1,10	1,23	43 127	41 968	49 381	7,3	7,6	8,6
Rheinland-Pfalz	1 354	1 186	1 572	1,49	1,22	1,54	11 678	10 077	12 447	9,8	8,8	10,4
Saarland	96	90	144	0,38	0,32	0,51	860	864	1 364	2,4	2,5	4,0
Sachsen	935	915	1 090	1,20	1,07	1,17	11 057	9 393	10 770	7,5	7,1	7,8
Sachsen-Anhalt	145	161	215	0,33	0,34	0,43	1 913	1 991	2 474	2,4	2,8	3,3
Schleswig-Holstein	341	356	413	0,51	0,52	0,56	3 319	3 217	3 897	4,1	4,2	4,8
Thüringen	448	424	477	1,08	0,94	0,99	5 253	4 873	5 258	6,6	6,9	7,3
Deutschland	36 332	38 651	45 275	1,72	1,72	1,89	307 257	304 503	332 491	11,0	11,6	12,1

In FuE-Stätten der Unternehmen und IFG; Regionale Zuordnung nach Sitz der FuE-Stätten

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, VGR d L, BA

So hat beispielsweise Berlin aufgrund der fehlenden lokalen FuE-intensiven Industrie in der zurückliegenden Dekade deutlich an Standortqualität für die industrienaher Forschung eingebüßt. Während die Bundesländer Baden-Württemberg, Bayern und Hessen einen deutlichen Zuwachs sowohl hinsichtlich der eingesetzten Mittel und sozialversicherten Beschäftigten verzeichnen konnten, gingen diese Größen in Berlin absolut bzw. relativ zurück. Trotz der massiven Bemühungen der Berliner Landesregierung mit öffentlichen Mitteln den FuE-Standort auszubauen, reichen diese bei weitem nicht aus, um die Schwäche der durch die Privatwirtschaft finanzierten Forschung aufgrund entsprechender Spezialisierungsmuster auszugleichen. Selbst große Bundesländer wie Nordrhein-Westfalen oder Niedersachsen fallen hinter den drei Spitzenreitern im Länderranking hinsichtlich der Entwicklungsdynamik deutlich zurück. Außer Berlin hat nur noch Sachsen sich als FuE-Standort in Ostdeutschland etwas entwickeln können. Offensichtlich sind die Agglomerationstendenzen im Zuge der regionalen Innovationssysteme stärker als die Potentiale neue Zentren in anderen Regionen aufzubauen oder wenigstens zu erhalten. Die Spaltung in intensive FuE-Standorte, die sich überwiegend im Süden Deutschlands ballen und dem Rest Deutschlands dürfte sich in den kommenden Jahren voraussichtlich fortsetzen.<sup>15</sup> Die von der Bundesregierung oder den Landesregierungen sowie den durch die EU mobilisierten Mitteln zum regionalen Ausgleich reichen offensichtlich nicht aus, diese endogene durch die Privatwirtschaft induzierte Divergenz innerhalb Deutschlands und erst recht nicht im gesamten EU-Gebiet auszugleichen.<sup>16</sup>

<sup>15</sup> Vgl. ausführlich Hagemann et al. (2011).

<sup>16</sup> „Die europäische Kohäsions- und Strukturpolitik ist eine der zentralen Politikbereiche der Europäischen Union (EU) zur Stärkung ihres wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalts. Ihr Anteil am EU-Haushalt beträgt im Zeitraum der aktuellen Förderperiode von 2007 bis 2013 mit insgesamt rund 346 Mrd. EUR (in laufenden Preisen) rund ein Drittel des gesamten Haushalts.“ (Prognos 2010)

„Entsprechend der Finanzplanung standen für Interventionen der EFRE-RWB-Förderung bis zum 31.12.2008 (Jahrestranchen 2007 und 2008) 1.289 Mio. EUR EFRE-Mittel zur Verfügung. Davon sind bis zum Stichtag 958 Mio. EUR bewilligt und schließlich 261 Mio. EUR verausgabt worden. Nach Daten der RWB-Länder aus ihren Begleitsystemen und daraus abgeleiteten Schätzungen durch Prognos auf Basis von Wirkungskennziffern wurden allein mit der Investitionsförderung rund 1 Mrd. EUR Gesamtinvestitionen angeschoben und zur Schaffung von ca. 40.000 Arbeitsplätzen beigetragen. Zudem wurden 56 Forschungseinrichtungen und Kompetenzzentren gefördert, 400 FuE-Kooperations- und Verbundprojekte initiiert und 56 Netzwerke gefördert. Für den Gesamtzeitraum und für alle Interventionsbereiche der EFRE-RWB-Förderung in Deutschland wäre nach überschlägigen und sehr vereinfachten Schätzungen der Prognos AG eine Gesamtzahl von etwa 330.000 neu geschaffenen Arbeitsplätzen möglich. Für das Innovationssystem soll in der Förderperiode mit 1.794,1 Mio. EUR (37,8 %) ein erheblicher Anteil der EFRE-Mittel eingesetzt werden. Für „Nachhaltige Entwicklung“ werden 1.317,7 Mio. EUR (27,8 %) und für die Steigerung der betrieblichen Wettbewerbsfähigkeit 1.524,7 Mio. EUR (32,1 %) der EFRE-Mittel investiert. Der Mitteleinsatz führt zu vielfältigen strukturellen Wirkungen. Die EFRE-RWB-Programme tragen dazu bei die Wissensintensität und das technologische Niveau der

- Wirtschaft zu steigern, die Verknüpfung von Wirtschaft und Wissenschaft durch FuE-Projekte und den Aufbau von Netzwerken und Clusterstrukturen herzustellen und regionale Innovationssysteme zu entwickeln,
- die Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen zu beschleunigen und so die Exportfähigkeit der Wirtschaft auch zukünftig auf hohem Niveau zu halten, das Investitionsniveau und die Modernisierung des Kapitalstocks insb. in den schwächeren Regionen zu unterstützen und die Nachteile von kleinen und mittleren Unternehmen auszugleichen,
- in ausgewählten Bereichen infrastrukturelle Engpässe für die Entwicklung in den Regionen zu beseitigen.“ (Prognos 2010)

## **VIII. Entwicklungsperspektiven und politische Handlungsoptionen**

Seit gut drei Jahrzehnten weist die Bundesrepublik Deutschland eine langfristige Wachstumsschwäche aus. Hierzu hat auch eine im Vergleich zu vielen anderen hochentwickelten OECD-Ländern geringe Investitionsquote beigetragen. Dieser langfristige Trend hat sich nach der Wiedervereinigung und einem anfänglichen kurzen Bauboom in Ostdeutschland fortgesetzt.

Angesichts des Dreifachcharakters der Investitionen hat dies zu negativen Konsequenzen für den Konjunkturverlauf und vor allem für das langfristige Wirtschaftswachstum sowie die Beschäftigungsentwicklung geführt. So weisen Investitionen als eine bedeutende Komponente der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage einen *Einkommenseffekt* auf. Dabei schwanken Investitionen überproportional im Konjunkturverlauf (Amplitudenverstärkung) und beeinflussen diesen stark (Phasenverschiebung). Auf der Angebotsseite erweitern heutige Netto-

investitionen langfristig (gemäß der ökonomischen Lebensdauer) die Produktionskapazitäten einer Volkswirtschaft (*Kapazitätseffekt*) ebenso, wie das auf der Mikroebene einer einzelnen Unternehmung der Fall ist. Zum dritten sind die Investitionen maßgeblich das Medium, über das der technische Fortschritt in den Produktionsprozess einer Volkswirtschaft eingeschleust wird und damit zu Output- und Produktivitätswachstum beiträgt. Wie bereits Kenneth Arrow (1962) in seinem bahnbrechenden Pionierbeitrag über den Zusammenhang zwischen Kapitalakkumulation und wirtschaftlichem Wachstum, einem wichtigen Vorläufer der modernen endogenen Wachstumstheorie, verdeutlicht hat, sind es die Bruttoinvestitionen, die für diesen *Fortschrittseffekt* relevant sind, da auch die Ersatzinvestitionen einen Modernisierungseffekt beinhalten und damit zu Effizienzsteigerungen einer Volkswirtschaft beitragen.

Bereits bei Adam Smith finden sich Überlegungen zur Bedeutung des Humankapitals und der öffentlichen Infrastruktur für privatwirtschaftlich rentable Produktionsaktivitäten. In diesem Zusammenhang erweist sich die massive öffentliche Investitionsschwäche als kontraproduktiv für wirtschaftliches Wachstum. Dies hat zu einer deutlichen Verschlechterung der Altersstruktur und einer vielfach maroden öffentlichen Infrastruktur geführt. Insbesondere die Kommunen, die gut die Hälfte aller öffentlichen Investitionen tätigen, haben wegen ihrer schlechten finanziellen Ausstattung einen gewaltigen Investitionsstau aufgebaut. Da die beste Sanierung öffentlicher Finanzen über ein hohes Wirtschaftswachstum erfolgt (wie es die Jahre der Clintonschen Präsidentschaft in den USA 1992-2000 eindrücklich gezeigt haben) ist zu befürchten, dass zu kurz gegriffene Diskussionen über eine „Schuldenbremse“ und ein zu enger Investitionsbegriff zukünftig zu negativen Effekten auf wirtschaftliches Wachstum und damit die Beschäftigungsentwicklung führen können.

Aus moderner wachstumstheoretischer Sicht kann es keinen Zweifel geben, dass staatliche Ausgaben für Bildung, Forschung und Entwicklung ebenso wachstumsrelevant sind wie Investitionen in die öffentliche Infrastruktur. Sie sollten daher als investive und nicht als konsumtive Ausgaben angesehen werden. Investitionen in physisches Kapital und in Humankapital weisen im Bereich der Hochtechnologien zudem einen hohen Komplementaritätsgrad auf. Diese für eine moderne Wissensgesellschaft (*Knowledge Economy*) bedeutenden Tatbestände sind jedoch bisher sowohl in der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung wie bei Diskussionen und Gesetzgebung zur Schuldenbremse nur unzulänglich berücksichtigt.

Wie wir aufgezeigt haben, ist es im privaten Sektor in den beiden letzten Jahrzehnten zu einer starken Entkoppelung zwischen den Gewinnen und der Investitionstätigkeit gekommen, wozu auch steuerliche Änderungen, die durch Shareholder-Value-Überlegungen geprägt waren, maßgeblich beigetragen haben. Hier ist verstärkt eine Rückbesinnung auf das Modell einer steuerlichen Begünstigung investierter Gewinne erforderlich, das z.B. früher mit großem Erfolg in Schweden praktiziert wurde. Angesichts der Fragilität der weltwirtschaftlichen Entwicklung und der fundamentalen Ungleichgewichte, die sich seit Einführung im Euroraum herausgebildet haben, ist zudem eine Stärkung der Binnennachfrage auch dadurch erforderlich, dass die Reallohnentwicklung wieder auf den Produktivitätswachstumspfad zurückkehrt. Dabei sollte (plakativ formuliert) nicht Schumpeter gegen Keynes oder Keynes gegen

Schumpeter ausgespielt werden. Da die Produktion von neuem, ökonomisch relevantem Wissen für den technischen Fortschritt und damit für das wirtschaftliche Wachstum in einer Volkswirtschaft von großer Bedeutung ist, und sich Investitionen und Innovationen gegenseitig bedingen, sollte die Produktivitätsorientierung bei der Lohnpolitik mit der Überwindung der öffentlichen Investitionsschwäche und einer zukünftig auch aus demographischen Gründen erforderlichen Verstärkung der Ausgaben für Bildung, Forschung und Entwicklung verbunden werden, die Deutschland wieder in die Spitzengruppe der OECD-Länder zurückführt, wie es bis Ende der 1980er Jahre der Fall war.

## Literaturverzeichnis

- Arrow, K. J. (1962), The Economic Implications of Learning by Doing, *Review of Economic Studies*, 29, S. 155-173.
- Aschauer, D. A. (1989), Public investment and productivity growth in the Group of Seven, in: *Economic Perspectives*, Federal Reserve Bank of Chicago, September, S. 17-25.
- Automobil Produktion (2012), Audi verlagert Geländewagen-Produktion nach Mexiko; Meldung vom 19. April 2012, <<<http://www.automobil-produktion.de/2012/04/audi-verlagert-gelaendewagen-produktion-nach-mexiko/>>>.
- Bundesgütergemeinschaft Instandsetzung von Betonbauwerken (BgIB) (2008), *Weiterhin hoher Investitionsbedarf für die kommunale Infrastruktur*, Berlin: BgIB.
- Bundesministerium der Finanzen (BMF) (2012), *Eckdaten zur Entwicklung und Struktur der Kommunalfinanzen 2002 bis 2011*, Berlin: BMF.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) (2008), *Wissensbilanz – Made in Germany, Leitfaden 2.0 zur Erstellung einer Wissensbilanz*, Berlin: BMWi.
- Bolleyer, R. (2005), Revision der Investitionen nach Wirtschaftsbereichen und Sektoren, in: *Wirtschaft und Statistik*, 7/2005, S. 700-709.
- Bracher, T., Grabow, B. et al (2008), *Investitionsrückstand und Investitionsbedarf der Kommunen - Ausmaß, Ursachen, Folgen, Strategien*, Berlin: Deutsches Institut für Urbanistik.
- BremerPorts GmbH (2011), *Portshandbook Bremen/Bremerhaven – 2011/2012, Via Bremen*, Bremen, 2011.
- CPA (2008), *CPA 2008 – Einführende Leitlinien*, Luxemburg: Europäisches Statistisches Amt.
- Daum, J. H. (2003), Intellectual Capital Statements: Basis für ein Rechnungswesen- und Reportingmodell der Zukunft? in: *Controlling – Zeitschrift für erfolgsorientierte Unternehmensführung*, 15. Jg., Heft 3-4, März/April 2003, S.143-154.
- Deutsch-Mexikanische AHK (2012), Branchenbericht: Mexiko Automobil – Februar 2012, Deutsch-Mexikanische Außenhandelskammer, Februar 2012, <<[http://mexiko.ahk.de/fileadmin/ahk\\_mexiko/Dokumente/Auto\\_Feb\\_2012.pdf](http://mexiko.ahk.de/fileadmin/ahk_mexiko/Dokumente/Auto_Feb_2012.pdf)>>.

- Deutsche Bundesbank (2012), Bestandserhebung über Direktinvestitionen, Statistische Sonderveröffentlichung 10, Frankfurt am Main, April 2012.
- Destatis (2009), *Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken*, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, Dezember 2008.
- Destatis (2011a), *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Quartals- und Jahresergebnisse der großen Revision 2011*, 2. Vierteljahr 2011, Statistisches Bundesamt, 16. August 2011, Wiesbaden.
- Destatis (2011b), *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen Beiheft Investitionen*, 1. Halbjahr 2011, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, 5. September 2011.
- Destatis (2012), *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen Fachserie 18 Reihe 1.4, Inlandsproduktberechnung Detaillierte Jahresergebnisse*, Wiesbaden 6. März 2012.
- Erber, G. (1995), Public Infrastructure, Productivity and Competitiveness: Analysis of Relative Differences and Impacts with Regard to U.S. and German Industries, DIW-Discussion Paper No. 115, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin.
- Erber, G. (2008), Verbriefungen: eine Finanzinnovation und ihre fatalen Folgen, in: *DIW Wochenbericht* 43/2008, Bd. 75, S. 668-677.
- Erber, G. (2011a), Verbriefungen sind tot - lang leben Verbriefungen? in: *DIW Wochenbericht* 35/2011, Bd. 78, S. 2-11.
- Erber, G. (2011b), Deutsch-chinesische Wirtschaftsbeziehungen: Chancen und Risiken, in: *DIW-Wochenbericht*, 50/2011, Bd. 78, S. 3-7.
- Erber, G. (2012), Dichtung und Wahrheit: Deutschlands Position bei Lohnstückkosten, Extrahandel und realen Wechselkursen in der Eurozone – was sagt die Statistik? In: *Ifo-Schnelldienst*, Bd. 65(5), S. 20-34.
- Erber, G. Hagemann, H., Seiter, S. (1998), *Zukunftsperspektiven Deutschlands im internationalen Wettbewerb. Industriepolitische Implikationen der Neuen Wachstumstheorie*, Berlin und Heidelberg: Physica Verlag.
- Europäische Kommission (2007), *Grünbuch der Kommission der Europäischen Gemeinschaften an den Rat, das Europäische Parlament, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Anpassung an den Klimawandel in Europa - Optionen für Maßnahmen der Europäischen Union*, KOM (2007) 354 endg.; Ratsdok. 11490/07.
- Europäische Kommission (2008): *Regionen 2020, Bewertung der künftigen Herausforderungen für die EU-Regionen*, Brüssel.
- Eurostat (2008), *NACE Rev. 2, Statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft*, Europäisches Statistisches Amt, Luxemburg.
- Fichtner, F. et al (2012), Verunsicherung und hohe Schulden bremsen Wachstum, in: *DIW-Wochenbericht*, 1/2/2012, S. 2-30.
- Fischer, H. (2012), Kampf um den Automarkt. Ford warnt vor Überkapazitäten in Europa, in: *Financial Times Deutschland*, Meldung vom 4. Mai 2012.



- Friedman, Th. L. (2005), *The World is Flat. The Globalized World in the 21<sup>st</sup> Century*, New York: Farrar, Straus and Giroux.
- FTD (2012), Das Kapital: So wird das nix mit der Wirtschaft Europas, in: *Financial Times Deutschland*, Meldung vom 7. März 2012.
- Gornig, M., Schiersch, A. (2012), Deutsche Industrie trotz dem Aufstieg der Schwellenländer, in: *DIW-Wochenbericht*, 10/2012, Bd. 79, S. 11-15.
- Hagemann, H. (2011), Wachstum und Strukturwandel, *Wirtschaftspolitische Blätter*, 58(4), S. 603-618.
- Hagemann, H., Christ, J. P., Rukwid, R. und Erber, G. (2011), *Die Bedeutung von Innovationsclustern, sektoralen und regionalen Innovationssystemen zur Stärkung der globalen Wettbewerbsfähigkeit der baden-württembergischen Wirtschaft*, Stuttgart: FZID Universität Hohenheim.
- Hagemann, H., Schreyer, M., Seiter, S. (2003), Wachstum, Produktivität und Beschäftigung in der Informationsgesellschaft. Die USA und Deutschland im Vergleich, in: M. von Hauff (Hrsg.), *New Economy – wirtschaftliche Chance oder Mythos*, Regensburg: Transfer Verlag, S. 115-181.
- Hucko, M. (2012), Nautische Motorenwerke Planspiel für schwimmende Autofabrik, in: *Financial Times Deutschland*, Meldung vom 13. März 2012.
- IHK Ulm (2011), Slowakei: Automobilindustrie ist Motor der Wirtschaft, Oktober 2011, <<[http://www.ulm.ihk24.de/international/Kompetenzzentrum/Laenderinformationen/Slowakei/Wirtschaft\\_Slowakei/1556958/Slowakei\\_Automobilindustrie\\_ist\\_Motor\\_der\\_Wirtschaft.html;jsessionid=4A065F462BC96CD696E6163A023759E0.repl21](http://www.ulm.ihk24.de/international/Kompetenzzentrum/Laenderinformationen/Slowakei/Wirtschaft_Slowakei/1556958/Slowakei_Automobilindustrie_ist_Motor_der_Wirtschaft.html;jsessionid=4A065F462BC96CD696E6163A023759E0.repl21)>>.
- Kalmbach, P., Franke, R., Knottenbauer, K., Krämer, H. (2005), *Die Interdependenzen von Industrie und Dienstleistungen: Zur Dynamik eines komplexen Beziehungsgeflechts*, Berlin: Edition Sigma.
- Klaus, P., Erber, G., Voigt, U. (2001), Verkehrliche Wirkungen des E-Commerce?: Stand des Wissens und Forschungsbedarfs, in: *Logistik-Management: Internationale Konzepte, Instrumente, Anwendungen*, Heft 2/3, S. 53-64
- Klaus, P., Kille, Ch., Roth, A. (2010), *The Intensity of Competition in European Markets for Logistics Services. A Study of Current Practices in Defining Market Boundaries and Assessing the Intensity of Competition in Cargo Transport and Logistics – Development of an Integrative Framework for Measuring Market Volumes and Market Shares*, Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag.
- Krugman, P. (1988), *Deindustrialization, reindustrialization, and the real exchange rate*, NBER-Working Paper No. 2586, National Bureau of Economic Research, Mai 1988.
- Leitl, M. (2009), Was ist Humankapital? In: *Harvard Business Manager*,
- Lucas, R. E. jr. (1988), On the Mechanics of Economic Development, *Journal of Monetary Economics*, 22, S. 3-42.

- Mikosch, H. (2012), China steht vor einem Umbruch, in: *Ökonomenstimme*, Beitrag vom 19. April 2012.
- Oltmanns, E., Bolleyer, R., Schulz, I. (2009), Forschung und Entwicklung nach Konzepten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, in: *Wirtschaft und Statistik*, 2/2009, S. 125-136.
- Palma, G. (2008). 'Deindustrialisation, Premature Deindustrialisation, and the Dutch Disease'. In: L. Blume and S. Durlauf (eds), *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*, 2<sup>nd</sup> edition. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Prognos (2010), *Umsetzung des Ziels „Regionale Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung“ im Rahmen der europäischen Strukturpolitik und Handlungsoptionen für seine Fortführung in der Förderperiode 2014-2020*, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie, Berlin/Bremen: Prognos.
- Ruch, M. (2012), Absatzzahlen in den USA. Euphorie am US-Automarkt, in: *Financial Times Deutschland*, Meldung vom 3. April 2012.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (SVR) (1993), *Jahresgutachten 1993/94 „Zeit zum Handeln - Antriebskräfte stärken“*, Wiesbaden: SVR.
- SVR (2008), *Jahresgutachten 2008/09 „Die Finanzkrise meistern - Wachstumskräfte stärken“*, Wiesbaden: SVR.
- SVR (2011), *Jahresgutachten 2011/12 „Verantwortung für Europa wahrnehmen“*, Wiesbaden: SVR.
- Schmalwasser, O., Schidlowski, M. (2006), Kapitalstockrechnung in Deutschland, in: *Wirtschaft und Statistik*, 11/2006, S. 1107-1123.
- Schulz, I. (2002), Immaterielle Güter im Konzept der Anlageinvestitionen nach dem ESVG 1995, in: *Wirtschaft und Statistik*, 12/2002, S. 1135-1144.
- Sinn, H.-W. (2012), „Die Retterei wird in eine Transferunion münden“, in: *Wirtschaftswoche*, Meldung vom 7. Januar 2012.
- Skandia (1998), *Human Capital in Transformation: Intellectual Capital Prototype Report*, Stockholm, 1998.
- Stifterverband für die deutsche Wissenschaft (2011), *FuE Datenreport 2011 – Tabellen und Daten, Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft Bericht über die FuE-Erhebung 2009*, Essen, 2011.
- Tregenna, F. (2011), *Manufacturing Productivity, Deindustrialization and Reindustrialization*, WP.-No. 57/2011, United Nations University, UNU-WIDER, Helsinki, Finland.
- VDMA (2012), *Wettbewerber China – Herausforderungen und Trends*, Verband der Maschinen- und Anlagebauer, Frankfurt am Main, 2012.
- Von der Lippe, P. (1996), *Wirtschaftsstatistik*, Stuttgart: Lucius & Lucius Verlag.

Von der Lippe, P. (2001), *Chain indices - a study in price index theory*. Stuttgart: Metzler-Poeschel.

Wissenschaftsstatistik GmbH (2011), *Südwesten bleibt Spitze! Forschungsaktivitäten sind regional zunehmend ungleich verteilt*, Essen, 2011.

WZ (2008), *Gliederung der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008*, Arbeitsunterlage, Wiesbaden: Statistisches Bundesamt, August 2007.

**SCHRIFTENREIHE DES  
PROMOTIONSSCHWERPUNKTS  
GLOBALISIERUNG UND BESCHÄFTIGUNG**

- Nr. 1/1998 Bernhard Holwegler und Hans-Michael Trautwein, *Beschäftigungswirkungen der Internationalisierung, eine Studie aus- und einfließender Direktinvestitionen der Metall- und Elektroindustrie im Raum Stuttgart*
- Nr. 2/1998 Heinz-Peter Spahn, *Heterogeneous Labour, the Unemployment Equilibrium, and the Natural Rate*
- Nr. 3/1998 Philip Arestis, Iris Biefang-Frisancho Mariscal and Harald Hagemann, *Capital Shortage Unemployment in Germany and the UK*
- Nr. 4/1999 Theo Schewe, *Full Employment in the Age of Globalisation? Political-Economic Analysis of Effective Employment Policies in the Nineties. The Case of Norway.*
- Nr. 5/1999 Hagen Krämer, *Dienstleistungen: Motor für Wachstum und Beschäftigung in Deutschland?*
- Nr. 6/1999 Jürgen Kromphardt, *Lohnbildung und Beschäftigung*
- Nr. 7/1999 Ewald Walterskirchen, *Beschäftigungspolitik in Österreich*
- Nr. 8/1999 Reiner Franke, *Lohnzurückhaltung, Beschäftigung und (zu) einfache empirische Zusammenhänge*
- Nr. 9/1999 Peter Kalmbach, *Implications of Integration for Wage Formation and Employment*
- Nr. 10/2000 Arne Heise, *Theoretische Grundlagen einer Verhaltensabstimmung der makroökonomischen Politikträger*
- Nr. 11/2000 Eckhard Hein und Carsten Ochsen, *Monetary Interest Rates, Income Shares, and Investment: Theory and Empirical Evidence for France, Germany, the UK, and the USA*
- Nr. 12/2000 Guntram R. M. Hepperle, *Airbus – ein gelungenes Beispiel für beschäftigungsorientierte Industriepolitik?*
- Nr. 13/2000 Bernhard Holwegler, *Implikationen der Technologiediffusion für technologische Arbeitslosigkeit*
- Nr. 14/2000 Markus Schreyer, *Wachstum und Beschäftigung vor dem Hintergrund des Solowschen Produktivitätsparadoxons*
- Nr. 15/2000 Mauro Boianovsky, *Some Cambridge Reactions to The General Theory: David Champernowne and Joan Robinson on Full Employment*
- Nr. 16/2001 Marc-Peter Radke, *Law and Economics of Microsoft vs. U.S. Department of Justice: A New Economic Paradigm for Antitrust in Network Markets or Inefficient Lock-in of Antitrust Policy?*
- Nr. 17/2001 Daniel Hartmann, *Taylor-Regel und amerikanische Geldpolitik*

- Nr. 18/2002 Jutta Maute, *Stabilization via Currency Board*
- Nr. 19/2002 Daniel Hartmann, *The Fed Strategy: Successful but Out-of-Date?*
- Nr. 20/2004 Dirk H. Ehnts, *Spatial Decisions of Multinational Enterprises and their Effect on Local Firms*
- Nr. 21/2004 Theo Schewe, *Makroökonomische Probleme des extensiven Rohstoffexports in einer entwickelten Volkswirtschaft – analysiert am Beispiel der norwegischen Erdölwirtschaft*
- Nr. 22/2005 Georg Erber & Aida Sayed-Ahmed, *Offshore Outsourcing - A global shift in the present IT industry*
- Nr. 23/2006 Deborah Schöller, *Service Offshoring: A Challenge for Employment? Evidence from Germany*
- Nr. 24/2007 Ralf Rukwid, *Arbeitslosigkeit und Lohnspreizung - Empirische Befunde zur Arbeitsmarktsituation gering Qualifizierter in Deutschland*
- Nr. 25/2007 Julian P. Christ, *Varieties of Systems of Innovation: A Survey of their Evolution in Growth Theory and Economic Geography*
- Nr. 26/2008 Andreja Benković & Juan Felipe Mejía, *Tourism as a Driver of Economic Development: The Colombian Experience*
- Nr. 27/2009 Julian P. Christ & André P. Slowak, *Standard-Setting and Knowledge Dynamics in Innovation Clusters*
- Nr. 28/2009 Constanze Dobler, *The Impact of Institutions, Culture, and Religion on Per Capita Income*
- Nr. 29/2009 Julian P. Christ & André P. Slowak, *Why Blu-ray vs. HD-DVD is not VHS vs. Betamax: The Co-evolution of Standard-setting Consortia*
- Nr. 30/2009 Patricia Hofmann, *Die neue neue Außenhandelstheorie: das Melitz-Modell*
- Nr. 31/2010 Julian P. Christ, *The Geography and Co-location of European Technology-specific Co-inventorship Networks*
- Nr. 32/2010 Julian P. Christ, *Geographic Concentration and Spatial Inequality: Two Decades of EPO Patenting at the Level of European Micro Regions*
- Nr. 33/2011 Finn Marten Körner, *An Equilibrium Model of 'Global Imbalances' Revisited*
- Nr. 34/2011 Constanze Dobler & Harald Hagemann, *Economic Growth in the Post-Socialist Russian Federation after 1991: The Role of Institutions*
- Nr. 35/2011 Constanze Dobler, *Instability, Economic Stagnation and the Role of Islam in the North Caucasus*
- Nr. 36/2012 Georg Erber und Harald Hagemann, *Wachstums- und Investitionsdynamik in Deutschland*

Die Ursachen der gegenwärtig hohen Arbeitslosigkeit in einigen europäischen Ländern sind nicht allein in 'Funktionsproblemen des Arbeitsmarktes' zu suchen, sondern auch in Nachfrage- und Angebotsentwicklungen auf Güter- und Finanzmärkten. Im Promotionsschwerpunkt *Globalisierung und Beschäftigung* werden daher Dissertationsvorhaben gefördert, in denen die Beschäftigungseffekte gesamtwirtschaftlicher Entwicklungen untersucht werden - beispielsweise von neuen Technologien, von Prozessen der Internationalisierung und Systemtransformation, von marktseitigen Finanzierungsbeschränkungen oder von unterschiedlichen Strategien der Fiskal-, Geld- und Währungspolitik.

Die Betreuung und Vernetzung der Arbeiten im Promotionsschwerpunkt entspricht der Arbeitsweise eines Graduiertenkollegs. Betreuer des Schwerpunkts und *Herausgeber der Schriftenreihe* sind folgende Hochschullehrer:

*Prof. Dr. Harald Hagemann*  
Institut für Volkswirtschaftslehre (520H)  
Universität Hohenheim  
D-70593 Stuttgart

harald.hagemann@uni-hohenheim.de

*Prof. Dr. Heinz-Peter Spahn*  
Institut für Volkswirtschaftslehre (520A)  
Universität Hohenheim  
D-70593 Stuttgart

peter.spahn@uni-hohenheim.de

*Prof. Dr. Hans-Michael Trautwein*  
Fakultät II – Institut für Volkswirtschaftslehre  
Carl von Ossietzky Universität  
D-26111 Oldenburg

michael.trautwein@uni-oldenburg.de

Dissertationsprojekte im Schwerpunkt können durch Promotionsstipendien des *Evangelischen Studienwerks e.V. Villigst* gefördert werden. Bewerbungsunterlagen können unter folgender Adresse angefordert werden:

Evangelisches Studienwerk e.V.  
Promotionsförderung  
Iserlohner Str. 25  
58239 Schwerte

Tel.: 02304/755-215, Fax: 02304/755-250

Weitere Informationen zum Promotionsschwerpunkt sowie die Diskussionsbeiträge der Violetten Reihe im PDF-Format finden sich im Internet unter der Adresse:

<http://www.globalization-and-employment.de>