

Gornig, Martin; Schiersch, Alexander

**Article**

## Investitionsschwäche in der EU: Ein branchenübergreifendes und langfristiges Phänomen

DIW Wochenbericht

**Provided in Cooperation with:**

German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

*Suggested Citation:* Gornig, Martin; Schiersch, Alexander (2014) : Investitionsschwäche in der EU: Ein branchenübergreifendes und langfristiges Phänomen, DIW Wochenbericht, ISSN 1860-8787, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin, Vol. 81, Iss. 27, pp. 653-660

This Version is available at:

<http://hdl.handle.net/10419/98681>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# Investitionsschwäche in der EU: ein branchenübergreifendes und langfristiges Phänomen

Von Martin Gornig und Alexander Schiersch

In der Europäischen Union wurden zwischen 1999 und 2007 – bezogen auf den Kapitalbestand – insgesamt gut sechs Billionen Euro weniger investiert als in den nichteuropäischen OECD-Ländern, zu denen beispielsweise die USA, Kanada und Japan gehören. In der Eurozone waren es sogar 7,5 Billionen Euro weniger.

Das Bruttoanlagevermögen, der sogenannte Kapitalstock, ist in fast allen EU-Ländern weniger modern als im OECD-Durchschnitt und wächst auch langsamer. Dies gilt auch für die Industrie, die bei der Wiedererstarkung Europas eine Schlüsselrolle übernehmen soll. Zur Erreichung eines höheren Wachstumspfades muss Europa die Investitionsschwäche daher auf breiter Front überwinden. Es genügt nicht, in einzelnen Ländern, wie den südeuropäischen Krisenstaaten, Investitionsprogramme zu implementieren.

Um eine breit angelegte Investitionsoffensive in der EU als Ganzes in Gang zu setzen, müssen unterschiedliche Maßnahmen ergriffen werden. Hierzu zählt mit Blick auf die langfristige Investitionsschwäche eine effiziente Wettbewerbspolitik und eine investitionsfreundliche Steuerpolitik.

Die Eurozone weist gegenwärtig eine relative Investitionsschwäche auf. Dabei ist allerdings die Investitionstätigkeit im Ländervergleich sehr heterogen.<sup>1</sup> Fraglich ist, inwieweit es auch eine Heterogenität hinsichtlich der sektoralen Investitionen gibt. Im Mittelpunkt der folgenden Analyse steht daher die Investitionstätigkeit nach Branchen beziehungsweise Wirtschaftszweigen. Diese Branchendifferenzierung hilft, konkrete Ansatzpunkte zur Überwindung der Investitionsschwäche zu identifizieren.

Traditionell unterscheidet sich die Investitionstätigkeit zwischen einzelnen Branchen sehr stark, weil der notwendige Kapitaleinsatz (die Kapitalintensität) sehr unterschiedlich ist. Um also im internationalen Kontext die Investitionstätigkeit der Sektoren vergleichen zu können, müssen solche produktionstechnisch bedingten Unterschiede berücksichtigt werden. Eine Möglichkeit, die relative Investitionsintensität im Ländervergleich abzubilden, ist der Bezug der Investitionen eines Sektors auf den gebildeten Kapitalstock.

Daten zu sektoralen Kapitalstöcken liegen allerdings im internationalen Vergleich stets nur mit großer zeitlicher Verzögerung vor. So kann mit der hier verwendeten Datenbasis nur der Zeitraum bis 2007 abgedeckt werden. Es sind somit keine Aussagen zur Entwicklung am aktuellen Rand möglich, insbesondere nicht zu den Auswirkungen der Eurokrise.

Im Mittelpunkt der Analyse sektoraler Unterschiede in der Investitionstätigkeit steht die Investitionsintensität. Sie wird definiert als reale Investitionen im Sektor (a) der Region (i) in Bezug zum realen Kapitalstock im Sektor (a) der Region (i) und als Prozentsatz angegeben. Per Aggregation lässt sich dadurch auch eine gesamtwirtschaftliche Investitionsintensität ableiten.

Es wird dabei nachfolgend zwischen 14 Makrosektoren von *Landwirtschaft* bis *Sonstige Dienstleistungen* unter-

<sup>1</sup> Vgl. den zweiten Bericht in diesem Heft.

schieden.<sup>2</sup> Innerhalb des Verarbeitenden Gewerbes wird zusätzlich nach 14 Industriebranchen differenziert.<sup>3</sup> Die Investitionsintensität wird zunächst für die Eurozone<sup>4</sup> und die EU-27<sup>5</sup> berechnet. Als Referenz dienen die nichteuropäischen OECD-Länder.<sup>6</sup> Zudem werden auch die Investitionsintensitäten auf Ebene einzelner EU-Länder analysiert.

Als Datenbasis dienen die Angaben der WIOD Socio Economic Accounts (SEA).<sup>7</sup> Sie enthalten sowohl sektorale Kapitalstöcke zu Wiederbeschaffungspreisen als auch preisbereinigte sektorale Bruttoinvestitionen.<sup>8</sup>

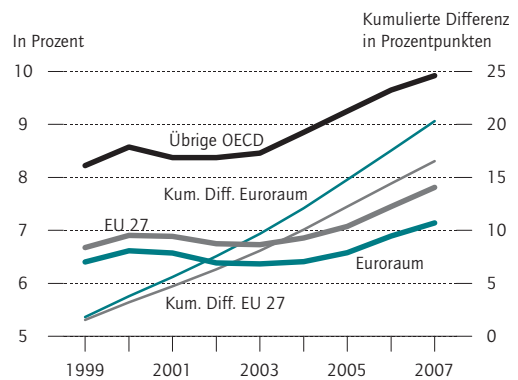
### Gesamtwirtschaftliche Investitionsintensität

In einem ersten Schritt wird der Frage nachgegangen, inwieweit sich das Investitionsverhalten der EU-27 beziehungsweise der Eurozone von dem der nichteuropäischen OECD-Länder unterscheidet (nachfolgend als Übrige-OECD bezeichnet). Dafür wird zunächst die Investitionsintensität in der Gesamtwirtschaft der drei Regionen betrachtet.<sup>9</sup> Die Investitionsintensität gibt Aufschluss darüber, in welchem Umfang in den Kapitalstock einer Region investiert wurde.

Mit Blick auf Abbildung 1 wird deutlich, dass die Investitionsintensitäten in den drei betrachteten Regionen, also der EU-27, der Eurozone und der Übrigen-OECD, bis 2004 relativ konstant waren und erst nach 2004 anzogen. Allerdings zeigt die Gegenüberstellung der jährlichen Quoten auch, dass es einen dauerhaften und deutlichen Abstand zwischen der Übrigen-OECD

Abbildung 1

### Investitionsintensität und kumulierte Differenz



Quellen: WIOD SEA; Weltbank; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

Die Investitionsintensität in der Übrigen-OECD liegt deutlich über denen in der Eurozone oder der EU-27.

einerseits sowie der EU-27 und der Eurozone andererseits gibt. Dieser betrug für die EU-27 im Jahr 1999 zunächst 1,5 Prozentpunkte, stieg jedoch bis 2007 auf über zwei Prozentpunkte (linke Skala). Die Investitionsintensität für die Eurozone liegt darüber hinaus durchgängig unter der der EU-27. Der Abstand zur Übrigen-OECD betrug dadurch bereits in 1999 knapp zwei Prozentpunkte und stieg bis 2007 auf fast drei Prozentpunkte. Aggregiert man die jährlichen Differenzen, beträgt der kumulierte Abstand für die EU-27 16,5 Prozentpunkte (rechte Skala). Im Falle der Eurozone liegt die kumulierte Differenz sogar bei 20 Prozentpunkten. Dies entspricht, wenn die jährlichen Differenzen in der Investitionsintensität anhand des Kapitalstocks der Übrigen-OECD in Geldeinheiten umgerechnet werden, einer Differenz von 6,2 beziehungsweise 7,6 Billionen Euro.

Schon im Vorfeld der Finanz- und Wirtschaftskrise der Jahre 2008 und 2009 wurde also in Europa, gemessen am bereits bestehenden Kapitalstock, deutlich weniger investiert als in den übrigen industrialisierten, nicht-europäischen OECD-Ländern.<sup>10</sup>

Die Analysen zum immateriellen Kapitalstock weisen zudem darauf hin, dass die geringere Investitionsintensität nicht Ausdruck einer Verschiebung zugunsten von Investitionen in Wissens- und Organisationskapital ist. So ist der immaterielle Kapitalstock in der Eurozone weniger ausgeprägt und hat sich zwischen 1999 und 2007 ungünstiger entwickelt als in den USA (Kasten 1).

2 Unberücksichtigt bleiben die Sektoren *Private Haushalte* (Abschnitt P) und *Exterritoriale Organisationen* (Abschnitt Q). Für eine Erläuterung siehe Statistisches Bundesamt (2003): *Klassifikation der Wirtschaftszweige mit Erläuterungen*, Ausgabe 2003. Wiesbaden, 12 ff, [www.statistik-portal.de/statistik-portal/klassiwz03.pdf](http://www.statistik-portal.de/statistik-portal/klassiwz03.pdf).

3 Ebenda.

4 Österreich, Belgien, Zypern, Deutschland, Spanien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Italien, Luxemburg, Lettland, Malta, Niederlande, Portugal, Slowakei und Slowenien.

5 Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Slowenien, Slowakei, Spanien, Tschechien, Ungarn, Zypern.

6 Damit werden in ihrer wirtschaftlichen Entwicklung vergleichbare Länder verglichen. Im Einzelnen sind dies Australien, Kanada, Japan, Südkorea, Mexiko, Türkei und die USA. Demgegenüber bleiben Island, Norwegen, die Schweiz und Neuseeland unberücksichtigt. Israel und Chile, die aktuell ebenfalls zur OECD gehören sind derselben erst 2010 beigetreten und werden in der Analyse ebenfalls vernachlässigt. Die hier berücksichtigten Länder erwirtschaften 95 Prozent des Bruttoinlandsprodukts der OECD-Länder, die nicht zur EU gehören.

7 [www.wiod.org/new\\_site/database/seas.htm](http://www.wiod.org/new_site/database/seas.htm), Zugriff am 25. April 2014.

8 Die Daten in den WIOD SEA liegen nur nach der Wirtschaftszweigklassifikation ISIC Rev.3.1. vor und noch nicht nach der neuen ISIC Rev. 4.

9 Die realen Gesamtinvestitionen in einem Jahr entsprechen der Summe der realen Investitionen der Sektoren A bis O im entsprechenden Jahr. Der reale Kapitalstock eines Landes wird ebenfalls als Summe der sektoralen Kapitalstöcke gebildet.

10 Die Daten reichen bis ins Jahr 1995 zurück. Auch für die Zeit zwischen 1995 und 1999 bleibt der Befund bestehen.

Kasten 1

**Immaterieller Kapitalstock der Unternehmen**

Das Produktionspotential moderner Volkswirtschaften wird immer weniger allein durch den physischen Kapitalstock beschrieben. Das Wissenskapital wird mehr und mehr zur wichtigen Ressource der Unternehmen im Qualitätswettbewerb.<sup>1</sup> Allerdings wird nur ein Teil des Wissenskapsitals bislang in den amtlichen Statistiken ausgewiesen. Nur das im Maschinenpark gebundene technologische Wissen und spezifische konkrete Wissenswerte wie Softwareprogramme oder Lizenzen werden bislang kapitalisiert. Erst mit der Revision der VGR im September 2014 wird in Europa ein erweiterter Kapitalbegriff verwendet, bei dem insbesondere auch Aufwendungen für Forschung und Entwicklung berücksichtigt werden. Darüber hinaus zählt zum Wissenskapital auch ein breiter Katalog anderer Aktivitäten wie Aufwendungen für Marketing, Marktforschung, Design, innerbetriebliche Aus- und Weiterbildung und Managementfähigkeiten.<sup>2</sup>

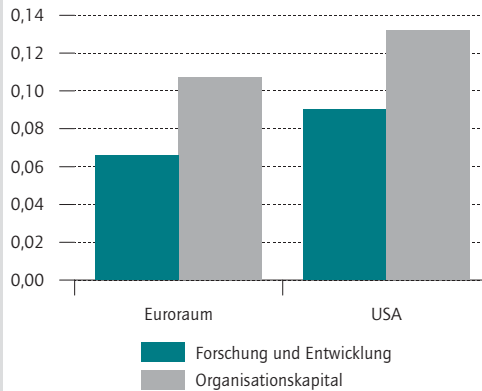
Im Rahmen mehrerer EU-geförderter Forschungsvorhaben sind unter Beteiligung des DIW Berlin Schätzansätze zur Quantifizierung des immateriellen Kapitalstocks (intangible capital) entwickelt worden.<sup>3</sup> Nach diesen Schätzungen für den Unternehmenssektor<sup>4</sup> weist die Eurozone<sup>5</sup> in 2007 gemessen am Kapitalkoeffizienten eine spürbar geringere Bedeutung des immateriellen Kapitalstocks auf als die USA (Abbildung 1). Dies gilt sowohl für den Bereich Forschung und Entwicklung als auch die übrigen Bereiche immaterieller Anlagen, die hier als Organisationskapital bezeichnet werden.

Betrachtet man die Entwicklung des realen Nettokapitalbestandes weisen die vorliegenden Schätzungen darauf hin, dass im Zeitraum 1999 bis 2007 die Investitionsschwäche Europas gegenüber der übrigen OECD beim physischen Kapitalstock nicht durch eine besondere Dynamik beim immateriellen Investitionen ausgeglichen wird (Abbildung 2). Im Gegenteil: Zumindest die Eurozone<sup>6</sup> weist gegenüber den USA einen deutlichen Entwicklungsrückstand beim immateriellen

Kapitalstock auf. Im Bereich Forschung und Entwicklung wächst er hierzulande zwischen 1999 und 2007 zwar um fast 30 Prozent. In den USA aber beträgt der Zuwachs im gleichen Zeitraum mehr als 70 Prozent. Im Bereich des Organisationskapitals liegt das Wachstum in den der USA bei 45 Prozent, in Europa bei rund 30 Prozent.

Abbildung 1

**Immaterieller Kapitalstock 2007**  
Kapitalkoeffizient (Capital-Input-Ratio)

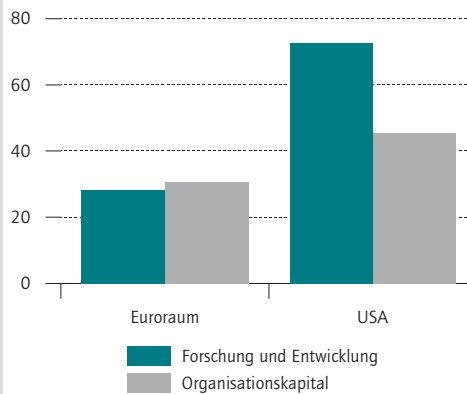


Quellen: INTAN-Invest; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

Abbildung 2

**Immaterieller Kapitalstock 1999 bis 2007**  
Veränderung in Prozent



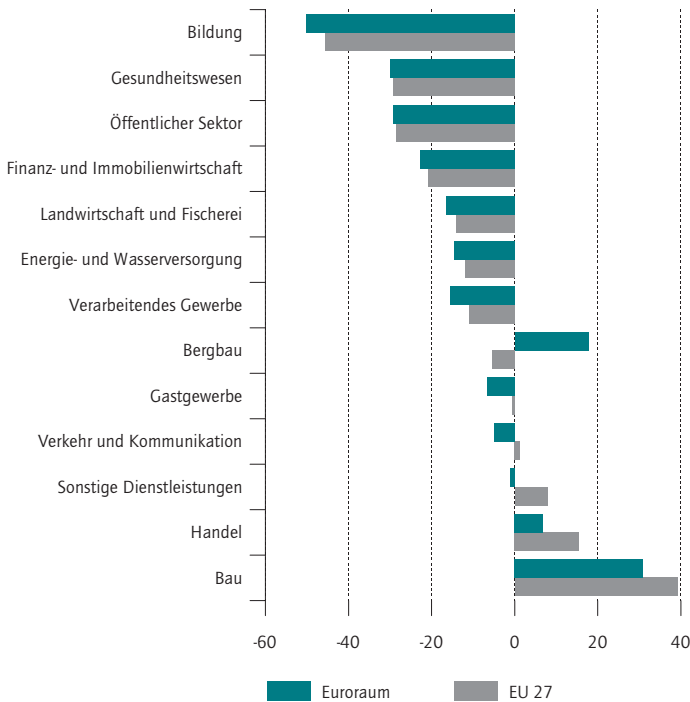
Quellen: INTAN-Invest; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

1 Görzig, B., Gornig, M. (2013): Intangibles, Can They Explain the Dispersion in Return Rates? Review of Income and Wealth, 59, 4, 648-664. Rollwagen, I., Voigt, S. (2013): More value creation through knowledge (assets) Implications for regional growth strategies. DB Research, Current Issues Technology and innovation, Januar.  
 2 Corrado, C., Hulten, C., Sichel, D. (2009): INTANGIBLE CAPITAL AND U.S. ECONOMIC GROWTH. Review of Income and Wealth 55: 3, 661-685.  
 3 Corrado, C., Haskel, J., Jona-Lasinio, C., Iommi, M. (2012): Intangible Capital and Growth in Advanced Economies: Measurement Methods and Comparative Results. www.INTAN-Invest.net.  
 4 Hier die Sektoren A bis K und O ohne Wohnungsvermietung (ISIC Rev. 3).  
 5 Hier: Gründungsmitglieder ohne Griechenland, Portugal und Luxemburg.  
 6 Siehe Fußnote 5.

Abbildung 2

**Kumulierte sektorale Differenzen der Investitionsintensität**  
In Prozentpunkten



Quellen: WIOD SEA; Weltbank; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

Die kumulierten Differenzen zeigen geringere sektorale Investitionsintensitäten in vielen Sektoren der Eurozone und der EU-27 im Vergleich zu den übrigen OECD-Ländern.

**Investitionsintensität in den Makrosektoren**

Um zu klären, wodurch diese Differenzen entstehen, betrachten wir im Folgenden sowohl das Investitionsverhalten der einzelnen Sektoren als auch die Unterschiede in der Sektorstruktur. Dafür ist es zunächst zielführend, die Investitionsintensität in den einzelnen Sektoren separat zu betrachten, um etwaige Unterschiede zu identifizieren. Als Sektor dient dabei zunächst die oberste Wirtschaftszweigklassifikation (die sogenannten *Abschnitte*) entsprechend ISIC Rev.3.1 beziehungsweise WZ 2003 – also zum Beispiel das *verarbeitende Gewerbe*.<sup>11</sup> Zur bes-

<sup>11</sup> Die erste Ebene in der ISIC Rev. 3.1 Klassifikation ist mit Buchstabencodes gekennzeichnet und wird als *Abschnitt* bezeichnet. Die Bezeichnungen der Schnitte sind vergleichsweise umfangreich. Zur besseren Darstellung wurden sie daher mit Kurznamen versehen. Nachfolgend werden die hier verwendeten Kurznamen und die dazugehörigen Abschnitte dargestellt. Dabei bezeichnet der Buchstabe in den Klammern den betreffenden Abschnitt: Landwirtschaft und Fischerei (A und B), Bergbau (C), verarbeitendes Gewerbe (D), Energie- und Wasserversorgung (E), Bau (F), Handel (G), Gastgewerbe (H), Verkehr und Kommunikation (I), Finanz- und Immobilienwirtschaft (J und K), Öffentlicher Sektor (L), Bildung (M), Gesundheitswesen (N), Sonstige Dienstleistungen (O). Für weitergehende Erläuterung siehe Statistisches Bundesamt (2003), a.a.O.

Tabelle

**Kapitalstock 2007 nach Sektoren**  
Anteile in Prozent

	Übrige OECD-Länder	EU-27	Eurozone
Landwirtschaft und Fischerei	2,0	2,6	2,4
Bergbau	3,1	0,8	0,3
Verarbeitendes Gewerbe	10,0	9,2	8,7
Energie- und Wasserversorgung	3,9	3,5	3,2
Bau	1,8	1,4	1,3
Handel	5,1	4,5	3,9
Gastgewerbe	1,2	1,3	1,2
Verkehr und Kommunikation	7,9	7,3	6,7
Finanz- und Immobilienwirtschaft	48,5	53,5	56,1
Öffentlicher Sektor	7,9	8,7	9,0
Bildung	3,2	2,2	2,1
Gesundheitswesen	3,4	2,3	2,5
Sonstige Dienstleistungen	2,0	2,8	2,7

Quellen: WIOD SEA; Weltbank; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

In den übrigen OECD-Ländern entfielen zehn Prozent des gesamten Kapitalstocks auf das verarbeitende Gewerbe.

seren Darstellung wurden die jährlichen Unterschiede für den Zeitraum 1999 bis 2007 wieder aufsummiert.

Die Abbildung 2 zeigt die sektoralen kumulierten Differenzen für die EU-27 und die Eurozone gegenüber den übrigen OECD-Ländern. Wie aus der Abbildung hervorgeht, ist die geringere Investitionsintensität in der EU-27 und der Eurozone nicht auf einzelne Sektoren beschränkt. Vielmehr finden sich große Differenzen in fast allen Wirtschaftssektoren. Dies gilt insbesondere auch für die *Finanz- und Immobilienwirtschaft* sowie für das *verarbeitende Gewerbe*, die zwei größten Sektoren, die zusammen für 63 beziehungsweise 65 Prozent des Kapitalstocks in der EU-27 beziehungsweise im Eurozone stehen (Tabelle). Besonders deutliche Unterschiede finden sich zudem für die Sektoren *Bildung* und das *Gesundheitswesen*. Im Falle der EU-27 summieren sie sich auf 46 beziehungsweise 29 Prozent.

Nur in den Sektoren *Handel* und *Baugewerbe* liegen die Investitionsintensitäten in der Summe in beiden Regionen über denen in der Übrigen-OECD. Positiv bleibt ferner anzumerken, dass es im Sektor *Verkehr und Kommunikation*, der unter anderem die *Telekommunikationsdienstleistungen* enthält und der mit rund sieben Prozent in beiden Region einen wesentlich größeren Anteil am Kapitalstock ausmacht als etwa der *Handel*, keine (EU-27) beziehungsweise nur geringe (Eurozone) Unterschiede zur Übrigen-OECD gibt.

Zusammenfassend kann daher festgehalten werden, dass die Investitionszurückhaltung in der EU-27 und der Eurozone im Vergleich zur Übrigen-OECD nicht auf einzelne Wirtschaftsbereiche beschränkt ist, sondern sich in der Mehrzahl der Sektoren zeigt. In Europa liegt somit eine systematisch geringere Investitionsintensität vor.

**Investitionsintensität in der Industrie**

Insbesondere der Umstand, dass selbst die Investitionsintensität in der Industrie in der Summe niedriger war als in den übrigen OECD-Ländern, gibt Anlass zur Sorge. Gerade in den zurückliegenden Krisenjahren hat sich die Bedeutung der Industrie für das Wachstum und die Beschäftigung in einer Volkswirtschaft gezeigt. Nicht zuletzt die Erkenntnis, dass der Wohlstand der EU wesentlich von einer wettbewerbsfähigen und ausreichend großen Industrie abhängt, hat die EU Kommission dazu veranlasst, eine Politik der Reindustrialisierung zu fordern.<sup>12</sup> Ferner gab sie das Ziel aus, dass „bis 2020 [...] die Industrie 20 Prozent zum europäischen Bruttoinlandsprodukt beitragen“ soll, der im Sommer 2013 bei etwa 15 Prozent lag.<sup>13</sup>

Um dieses Ziel zu erreichen, wären massive Investitionen erforderlich. Diese sollten jedoch vor allem in den Bereichen getätigt werden, in denen Europa im weltweiten Wettbewerb langfristig bestehen kann. Dies sind insbesondere die forschungs- und entwicklungs-intensiven Industrien<sup>14</sup> (im Folgenden F&E-intensive Industrien), in denen der Wettbewerb nicht nur über den Preis – und damit nicht zuletzt über die Löhne und die Umweltkosten (-standards) – sondern auch über Innovationen und technischen Vorsprung geführt wird.<sup>15</sup>

<sup>12</sup> Europäische Kommission: Ohne eine starke industrielle Basis kann Europas Wirtschaft nicht florieren. Pressemitteilung IP/13/862, 25. September 2013, europa.eu/rapid/press-release\_IP-13-862\_de.htm, Zugriff am 3. Juni 2014.

<sup>13</sup> Tajani, A., Vizepräsident der Europäischen Kommission: Kommission ruft zu sofortigem Handeln für ein Wiedererstarken der europäischen Industrie auf. Pressemitteilung IP/14/42, 22. Januar 2014, europa.eu/rapid/press-release\_IP-14-42\_de.htm, Zugriff am 3. Juni 2014.

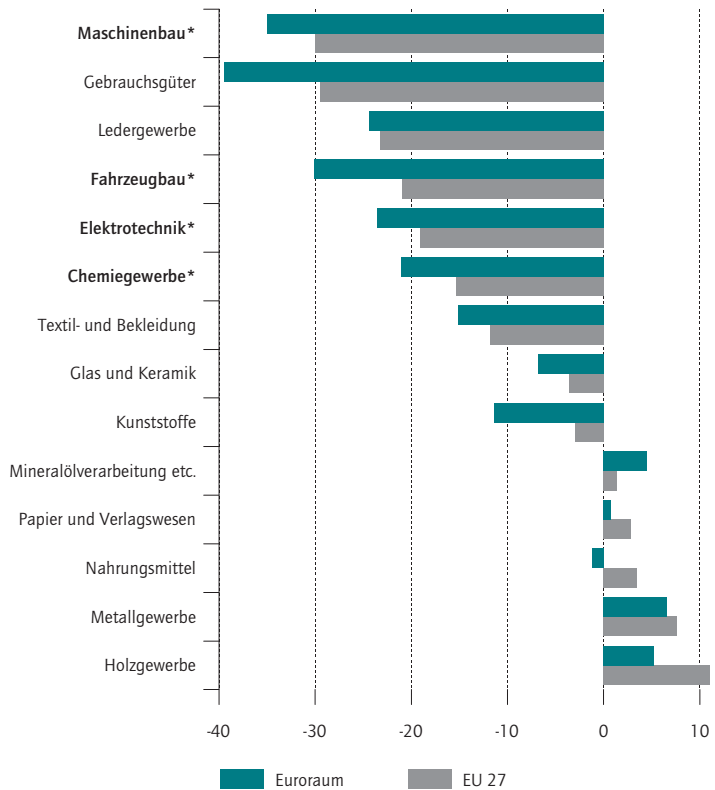
<sup>14</sup> Zu den F&E-intensiven Industrien zählen: Chemische Industrie inklusive Pharmazie (D24), Maschinenbau (D29), Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -einrichtungen (D30), Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung und ähnlichem (D31), Rundfunk- und Nachrichtentechnik (D32), Medizin-, Meß-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik (D33), Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen (D34), übriger Fahrzeugbau (D35), Legler, H., Frietsch, R. (2007): Neuabgrenzung der Wissenswirtschaft, forschungsintensive Industrien und wissensintensive Dienstleistungen (NIW-/ISI-Listen 2006). Studien zum deutschen Innovationssystem Nr. 22-2007, Expertenkommission Forschung und Innovation (Hrsg.), Berlin.

<sup>15</sup> Schiersch, A., Gehrke, B. (2014): Die Wissenswirtschaft im internationalen Vergleich: Strukturen, Produktivität, Außenhandel. Studien zum deutschen Innovationssystem, 06/2014, Expertenkommission Forschung und Innovation (Hrsg.), Berlin.

Abbildung 3

**Kumulierte Differenzen der Investitionsintensität im verarbeitenden Gewerbe**

In Prozentpunkten



\* kennzeichnen F&E-intensive Sektoren.

Quellen: WIOD SEA; Weltbank; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

Die kumulierten Differenzen zeigen geringere sektorale Investitionsintensitäten in vielen Sektoren der Eurozone und der EU-27 im Vergleich zu den übrigen OECD-Ländern.

Die in Abbildung 3 dargestellten Balken zeigen die kumulierten Differenzen zwischen der Investitionsintensität in den Sektoren des *verarbeitenden Gewerbes* der EU-27 und der Eurozone einerseits und der korrespondierenden sektoralen Investitionsintensität in den übrigen OECD-Ländern andererseits. Die F&E-intensiven Industrien sind durch ein Sternchen am Sektornamen gekennzeichnet. Es wird deutlich, dass die Investitionsintensität in den europäischen F&E-intensiven Industriesektoren deutlich niedriger lag als in den F&E-intensiven Sektoren der Übrigen-OECD. Dabei sind die Differenzen für die EU-27 in der Regel geringer als für die Eurozone. Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass in vielen mittel- und osteuropäischen Ländern im Betrachtungszeitraum deutliche Investitionen im Zuge des allgemeinen Aufhol- und Modernisierungsprozesses getätigt wurden. Das dürfte auch der Grund dafür sein, dass die Investitionsinten-

Kasten 2

**Dekomposition der Differenz in den kumulierten Investitionsintensitäten**

Die hier verwendete Dekomposition teilt die mittlere Differenz in den kumulierten Investitionsintensitäten zwischen einem Land der EU und der Referenzgruppe der nichteuropäischer OECD-Staaten, bezeichnet mit  $I^{OECD} - I^{Landj}$ , in zwei Bestandteile auf:

$$I^{Landj} - I^{OECD} = \Delta_{Struktur} + \Delta_{Verhalten}$$

$\Delta_{Struktur}$  bezeichnet die Strukturkomponente und ist der Teil der Differenzen in den Investitionsintensitäten, der darauf zurückgeht, dass Sektoren mit unterschiedlicher Investitionsintensität in dem betreffenden EU-Land und der Referenzgruppe der nichteuropäischen OECD-Staaten unterschiedlich stark vertreten sind.

$\Delta_{Verhalten}$  bezeichnet die Verhaltenskomponente und ist der Teil der Differenzen in den Investitionsintensitäten, der dadurch entsteht, dass gleiche Sektoren unterschiedliche Investitionsintensitäten in dem betreffenden EU-Land und der Referenzgruppe der nichteuropäischen OECD-Staaten aufweisen.

Diese Zerlegung baut auf den bekannten Arbeiten von Blinder<sup>1</sup> und Oxaca<sup>2</sup> zum geschlechterspezifischen Lohndif-

ferential auf und basiert auf einer von Nopo<sup>3</sup> vorgeschlagen nichtparametrische Form. Die hier verwendeten Komponenten der Dekomposition haben folgende Form:

Die Sektorstrukturkomponente,  $\Delta_{Struktur}$ , ist die Summe der mit der Differenz der Anteilswerte in dem jeweiligen Land und der Referenzgruppe gewichteten sektorspezifischen Investitionsintensitäten in der OECD<sup>4</sup>:

$$\Delta_{Struktur} = \sum_{\text{alle } i \text{ in Landj und OECD}} \underbrace{I_i^{OECD}}_{\text{Investitionsintensität in der OECD für Sektor } i} \left( \underbrace{f_i^{OECD} - f_i^{Landj}}_{\text{Differenz der Verteilungen der Sektoren}} \right)$$

Die Verhaltenskomponente, ist die Summe der sektorspezifischen Differenzen in den Investitionsintensitäten zwischen dem betreffenden EU-Land und der Referenzgruppe, gewichtet mit den Anteilswerten der Sektoren, die im betreffenden EU-Land vorzufinden sind:

$$\Delta_{Verhalten} = \sum_{\text{alle } i \text{ in Landj und OECD}} \underbrace{f_i^{Landj}}_{\text{Anteilswerte der Sektoren in Landj}} \left( \underbrace{I_i^{OECD} - I_i^{Landj}}_{\text{Differenz der Intensitäten im Sektor } i} \right)$$

1 Alan Blinder, A. (1973): Wage Discrimination: Reduced Form and Structural Estimates. The Journal of Human Resources, VII (4), 436-455.  
 2 Oxaca, R. (1973): Male-Female Wage Differentials in Urban Labour Markets. International Economic Review, 14 (3), 693-709.

3 Nopo, H. (2004): Matching as a Tool to Decompose Wage Gaps. IZA Discussion Papers 981, Institut zur Zukunft der Arbeit, Bonn.  
 4 Formal könnte der Investitionsabstand auch in umgekehrter Reihenfolge definiert werden, das heißt als  $I^{OECD} - I^{Landj}$ . Damit ändert sich auch die exakte Gestalt der Komponenten.

sität in der EU-27 in einigen nicht-F&E-intensiven Sektoren in der Summe höher waren als in der Übrigen-OECD.

Europa weist also – sowohl in Form der EU-27 als auch in Form der Eurozone – in den F&E-intensiven Industrien eine deutlich geringere Investitionsintensität auf als die übrigen OECD-Länder. Bei den nicht-F&E-intensiven Sektoren sind die Unterschiede hingegen meistens gering.

**Investitionsintensität in den einzelnen EU-Ländern**

Die Analysen der Investitionsschwäche bezogen auf die Investitionsanteile am Bruttoinlandsprodukt zeigen, dass sich die Investitionstätigkeiten der verschiedenen Länder stark unterscheiden.<sup>16</sup> Um zu prüfen, ob

spezifische Konstellationen von bestimmten Sektoren in einzelnen Ländern das Gesamtbild der Investitionsschwäche wesentlich beeinflussen, wird im Folgenden die Investitionsintensität bezogen auf den Kapitalstock für die einzelnen Länder der EU analysiert.

Dazu wird jeweils die kumulierte Abweichung in der Investitionsintensität 1999 bis 2007 eines Landes im Bezug zur Referenzgröße der Investitionsintensität in den übrigen OECD-Ländern betrachtet. Zudem wird diese Differenz in eine Strukturkomponente und eine Verhaltenskomponente zerlegt. Die Strukturkomponente gibt dabei jenen Teil der Differenz an, der durch die unterschiedliche Branchenzusammensetzung des betreffenden Landes zur Referenzregion erklärt wird. Die Verhaltenskomponente weist dagegen jenen Teil der Differenz aus, der sich durch die unterschiedlichen Investitionsintensitäten gleicher Sektoren zwischen dem betreffenden Land und der Vergleichsregion ergibt. Es wird dazu eine

16 Vgl. den zweiten Bericht in diesem Heft.

vereinfachte Form der Oxa-Blinder-Dekomposition verwendet (Kasten 2).

Die Abbildung 4 weist die Gesamtdifferenz der einzelnen EU-Länder gegenüber dem Durchschnitt der Übrigen-OECD in den kumulierten Investitionsintensitäten als Summe der Struktur- und Verhaltenskomponente aus. Große Rückstände in der Investitionsintensität zeigen sich insbesondere bei den wirtschaftlichen Schwergewichten der Eurozone: Frankreich, Deutschland und Italien. Kaum besser sieht es in Österreich, Belgien und den Niederlanden aus.

Andere Länder der Eurozone erreichen dagegen sogar eine deutlich höhere Investitionsintensität als die der übrigen OECD-Länder. Dies gilt in erster Linie für Irland, das bis zur Finanzkrise eine der höchsten Bruttoinlandsprodukt-Wachstumsraten in Europa erzielte. Aber auch Slowenien, Estland und Lettland weisen eine relativ zum Kapitalstock hohe Investitionstätigkeit auf. Hier hat es offensichtlich mit dem EU-Beitritt auch einen Modernisierungsschub des Kapitalstocks gegeben, der letztlich auch den Einzug in die Eurozone 2009 beziehungsweise 2014 mit ermöglichte.

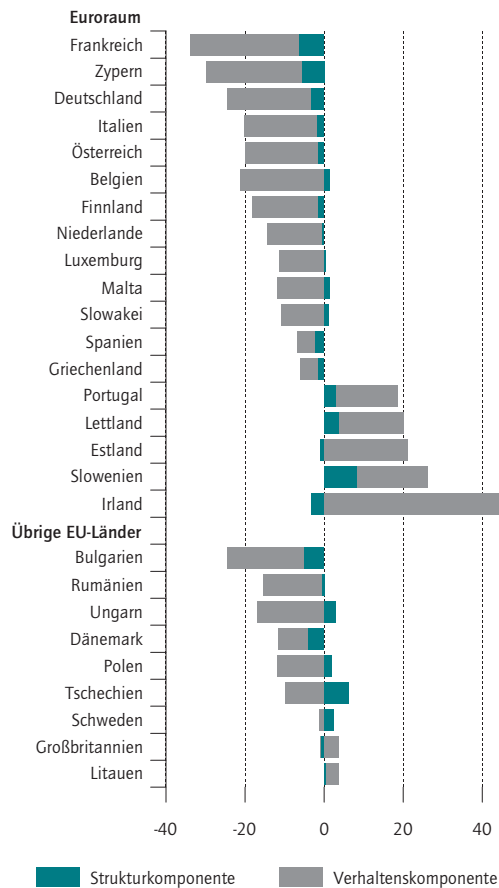
Außerhalb der Eurozone sind die Abweichungen in den kumulierten Investitionsintensitäten zwischen den EU-Ländern deutlich geringer. Insbesondere weisen die mittel- und osteuropäischen Länder keine bessere, sondern sogar eine im Vergleich zur übrigen OECD deutlich niedrigere Investitionsintensität auf. Dies gilt in vor allem für die erst 2007 der EU beigetretenen Länder Bulgarien und Rumänien. Aber auch die Investitionsintensität in Ungarn und Polen liegt deutlich unter der der übrigen OECD-Staaten. Als größte Volkswirtschaft der EU außerhalb der Eurozone schneidet Großbritannien besser ab als die meisten anderen Länder und liegt etwa im Durchschnitt der übrigen OECD-Länder.

Die sektoralen Besonderheiten der Länder tragen dabei teilweise durchaus bedeutend zur relativen Position bei der Investitionsintensität bei. So weisen vor allem Frankreich aber auch Deutschland eine sektorale Wirtschaftsstruktur auf, die unterdurchschnittliche Investitionen erwarten lässt (siehe grüne Balken). Umgekehrt spricht die Sektorstruktur Sloweniens oder Tschechiens für einen überdurchschnittlichen Investitionsbedarf. Insgesamt sind aber die Länderunterschiede in der Investitionsintensität durch die Verhaltenskomponente bestimmt (graue Balken). Das heißt, die Abweichungen in der Investitionsintensität sind in erster Linie durch eine deutliche schwächere Investitionstätigkeit in vergleichbaren Sektoren begründet und

Abbildung 4

**Kumulierte Differenzen in der Investitionsintensität nach Ländern**

In Prozentpunkten



Quellen: WIOD SEA; Weltbank; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

Die kumulierten Differenzen in den Investitionsintensitäten sind in vielen Ländern der Eurozone und der EU-27 im Vergleich zu den übrigen OECD-Ländern negativ.

weniger durch die Unterschiede in der Sektorstruktur zwischen den Volkswirtschaften Europas und den Übrigen-OECD.

**Bewertung und Schlussfolgerungen**

Die Analyse der Investitionsintensitäten zeigt, dass die Investitionsschwäche Europas nicht nur eine Folge der aktuellen Krisensituationen ist. Im Gegenteil: Bezogen auf den Kapitalbestand haben EU und Eurozone bereits zwischen 1999 und 2007 gut 6 beziehungsweise mehr als 7,5 Billionen Euro weniger investiert als die nichteuropäischen OECD-Länder, etwa die USA, Kanada oder Japan. Auch bei der Entwick-



lung des immateriellen Kapitalstocks hinkt Europa eher hinterher.

Die Modernität des Kapitalstocks sowie die Ausweitung des Kapitalbestandes in Europa hinken in fast allen Branchen deutlich hinterher.<sup>17</sup> Dies gilt insbesondere auch für die Industrie, die bei der Wiedererstarkung Europas eine Schlüsselrolle übernehmen soll. Viele Länder der EU sind von einer säkularen Investitionsschwäche betroffen. Vor allem die Schwergewichte in der Eurozone, Deutschland, Frankreich und Italien, weisen seit Langem geringe Investitionsintensitäten auf.

Zur Erreichung eines höheren Wachstumspfades muss Europa die Investitionsschwäche auf breiter Front überwinden. Es genügt nicht, in einzelnen Ländern wie den südeuropäischen Krisenstaaten oder in einzelnen Bereichen wie der Verkehrsinfrastruktur neue Investitionsimpulse zu setzen.

Wie nun lässt sich eine solche Investitionsoffensive durch staatliches Handeln in Gang setzen? Letztlich gilt es, die Rahmenbedingungen für Investitionen zu verbessern. Dazu zählt zum einen eine ausgewogene Wettbewerbspolitik, die durch mehr Konkurrenz auch mehr Investitionen und Wachstum produziert.<sup>18</sup> Eine

**17** Eine Abweichung zwischen der Investitionsintensität und dem Wachstum des Kapitalstocks gibt es nur im Sektor *Unternehmensbezogene Dienstleistungen inklusive des Grundstücks- und Wohnungswesens*. Hier wirkt sich insbesondere die geringere Abschreibung auf Wohngebäude in Europa aus.

**18** OECD (2005): A Policy Framework for Investment: Competition Policy. [www.oecd.org/daf/inv/investmentfordevelopment/35488898.pdf](http://www.oecd.org/daf/inv/investmentfordevelopment/35488898.pdf); und Buccirossi, P., Ciari, L., Duso, T., Spagnolo, G., Vitale, C. (2013): Competition

Martin Gornig ist stellvertretender Leiter der Abteilung Unternehmen und Märkte am DIW Berlin | [mgornig@diw.de](mailto:mgornig@diw.de)

hohe Wettbewerbsintensität fördert Innovationen, weil Unternehmen versuchen, durch Neuentwicklungen dem Wettbewerbsdruck zu entgehen oder zu Konkurrenten aufzuschließen.<sup>19</sup>

Besonders große Investitionsrückstände haben wir in stark regulierten Sektoren wie Bildung und Gesundheit identifiziert. Hier könnten die Investitions- und Wachstumspotentiale einer geeigneten Deregulierung genutzt werden.<sup>20</sup>

Zum anderen könnte auch über eine investitionsfreundlichere Steuerpolitik nachgedacht werden, die beispielsweise eine breite Verbesserung der Abschreibungsmöglichkeiten von Investitionen durch Ausweitung der Bemessungsgrundlage oder degressive Abschreibungssätze zulässt. Derzeit gibt es eine hohe Heterogenität in den Abschreibungsraten und -methoden innerhalb der EU. Diese Unterschiede können genutzt werden, um investitionsfreundliche Abschreibungsmethoden und -raten zu identifizieren.<sup>21</sup>

policy and productivity growth: An empirical assessment. *Review of Economics and Statistics*, 95(4), 1324-1336.

**19** Acemoglu, D., Aghion, P., Zilibotti, F. (2006): Distance to frontier, selection, and economic growth. *Journal of the European Economic Association*, 4(1), 37-74; Aghion, P., Blundell, R., Griffith, R., Howitt, P., Prantl, S. (2009): The effects of entry on incumbent innovation and productivity. *The Review of Economics and Statistics*, 91(1), 20-32.

**20** Alesina, A., Ardagna, S., Nicoletti, G., Schiantarelli, F. (2005): Regulation and investment. *Journal of the European Economic Association*, 3(4), 791-825.

**21** European Commission (2004): Assets and Tax Depreciation, DG Tax and Customs Union. [CCCTB/WP\004\doc\en](http://CCCTB/WP\004\doc\en), Brüssel.

Alexander Schiersch ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Unternehmen und Märkte am DIW Berlin | [aschiersch@diw.de](mailto:aschiersch@diw.de)

## WEAK INVESTMENT IN THE EU: A LONG-TERM CROSS-SECTORAL PHENOMENON

**Abstract:** Based on capital stock, in total, over six trillion euros less was invested in the European Union between 1999 and 2007 than in the non-European OECD countries, including the US, Canada, and Japan. In the euro area, investment was more than 7.5 trillion euros less than in non-European OECD countries.

In virtually all EU member states, gross fixed assets (capital stock) are older than the OECD average and also demonstrate slower growth. This is particularly true for industry, which is expected to play a key role in Europe's

recovery. In order to achieve a higher growth rate, Europe must tackle this lack of investment across the board. Just implement investment programs in individual countries, such as the southern European crisis countries is not enough.

In order to launch a broad investment offensive across the EU as a whole, specific steps must be taken. With a view to tackling the lack of investment in the long term, measures include an efficient competition policy and investment-friendly tax policy.

JEL: E22, H54, O16, R53

Keywords: investment, capital stock, sectors



DIW Berlin – Deutsches Institut  
für Wirtschaftsforschung e.V.  
Mohrenstraße 58, 10117 Berlin  
T +49 30 897 89 -0  
F +49 30 897 89 -200  
[www.diw.de](http://www.diw.de)  
81. Jahrgang

#### Herausgeber

Prof. Dr. Pio Baake  
Prof. Dr. Tomaso Duso  
Dr. Ferdinand Fichtner  
Prof. Marcel Fratzscher, Ph.D.  
Prof. Dr. Peter Haan  
Prof. Dr. Claudia Kemfert  
Prof. Karsten Neuhoff, Ph.D.  
Dr. Kati Schindler  
Prof. Dr. Jürgen Schupp  
Prof. Dr. C. Katharina Spieß  
Prof. Dr. Gert G. Wagner

#### Chefredaktion

Sabine Fiedler  
Dr. Kurt Geppert

#### Redaktion

Renate Bogdanovic  
Andreas Harasser  
Sebastian Kollmann  
Dr. Claudia Lambert  
Dr. Wolf-Peter Schill

#### Lektorat

Dr. Kerstin Bernoth  
Hendrik Hagedorn  
Dr. Thure Traber

#### Textdokumentation

Manfred Schmidt

#### Pressestelle

Renate Bogdanovic  
Tel. +49-30-89789-249  
[presse@diw.de](mailto:presse@diw.de)

#### Vertrieb

DIW Berlin Leserservice  
Postfach 74, 77649 Offenburg  
[leserservice@diw.de](mailto:leserservice@diw.de)  
Tel. 01806 - 14 00 50 25,  
20 Cent pro Anruf  
ISSN 0012-1304

#### Gestaltung

Edenspiekermann

#### Satz

eScriptum GmbH & Co KG, Berlin

#### Druck

USE gGmbH, Berlin

Nachdruck und sonstige Verbreitung –  
auch auszugsweise – nur mit Quellen-  
angabe und unter Zusendung eines  
Belegexemplars an die Serviceabteilung  
Kommunikation des DIW Berlin  
([kundenservice@diw.de](mailto:kundenservice@diw.de)) zulässig.

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier.