

Baldi, Guido; Fichtner, Ferdinand; Michelsen, Claus; Rieth, Malte

## Article

# Schwache Investitionen dämpfen Wachstum in Europa

DIW Wochenbericht

### Provided in Cooperation with:

German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

*Suggested Citation:* Baldi, Guido; Fichtner, Ferdinand; Michelsen, Claus; Rieth, Malte (2014) : Schwache Investitionen dämpfen Wachstum in Europa, DIW Wochenbericht, ISSN 1860-8787, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin, Vol. 81, Iss. 27, pp. 637-651

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/98684>

#### 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.*

# Schwache Investitionen dämpfen Wachstum in Europa

Von Guido Baldi, Ferdinand Fichtner, Claus Michelsen und Malte Rieth

Im Zuge der Wirtschafts- und Finanzkrise ist die ohnehin nicht kräftige Investitionstätigkeit in Europa und insbesondere im Euroraum eingebrochen; in Relation zum Bruttoinlandsprodukt sind die Bruttoanlageinvestitionen seit 2008 um vier Prozentpunkte gesunken. Schon vor der Krise war in Teilen des Euroraums – darunter in Deutschland – die Investitionstätigkeit gemessen an den gesamtwirtschaftlichen Bedingungen eher schwach; darauf weisen Modellsimulationen hin. Insbesondere in den südeuropäischen Volkswirtschaften hingegen waren die Investitionen – vor allem im Wohnungsbau – in der Vorkrisenzeit ausgesprochen hoch, waren aber zu wesentlichen Teilen durch Kapitalzuflüsse aus dem Ausland finanziert. Im Zuge der Krise sind die ausländischen Direktinvestitionen und mit ihnen die Investitionstätigkeit eingebrochen, ohne dass dies bisher durch höhere Investitionen in anderen Teilen der Währungsunion ausgeglichen würde. Im Ergebnis liegen am aktuellen Rand die Investitionen im Euroraum deutlich unter dem Niveau, das den gesamtwirtschaftlichen Bedingungen entspräche; im Zeitraum zwischen 2010 und 2012 wurden daran gemessen im Durchschnitt etwa zwei Prozent in Relation zum Bruttoinlandsprodukt zu wenig investiert. Damit verbunden sind erhebliche Wachstumseinbußen in der kurzen wie in der langen Frist, da der für die Expansion der Produktionsmöglichkeiten erforderliche Kapitalstock nur langsam wächst: Wäre die Investitionstätigkeit im Euroraum entsprechend höher gewesen, so hätte das Potentialwachstum in der Währungsunion seit der Krise um jahresdurchschnittlich 0,2 Prozentpunkte höher liegen können als tatsächlich beobachtet.

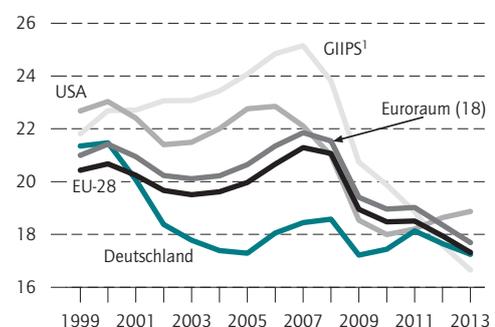
Die Wirtschafts- und Finanzkrise hat in Europa tiefe Spuren hinterlassen – das Wachstum ist anhaltend niedrig, die Arbeitslosigkeit in vielen Ländern hoch. Auch die Investitionstätigkeit ist schwach: Die Bruttoanlageinvestitionen sind seit 2008 in der gesamten Europäischen Union um gut 14 Prozent gesunken, im Euroraum um knapp 15 Prozent; die Investitionsquote hat, einem anhaltend rückläufigen Trend folgend, in der EU ebenso wie im Euroraum um vier Prozentpunkte nachgegeben. In den USA hingegen erholen sich die Investitionen bereits seit 2010 von dem niedrigen Niveau, auf das sie während der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise gesunken waren, auch wenn die Investitionsquote nach wie vor deutlich unterhalb des Vorkrisenniveaus verharrt (Abbildung 1).<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ein ähnliches Bild ergibt die Betrachtung realer Investitionen und Investitionsquoten.

Abbildung 1

## Bruttoanlageinvestitionen

In Prozent des nominalen Bruttoinlandsprodukts



<sup>1</sup> Griechenland, Italien, Irland, Portugal, Spanien.

Quellen: EU-Kommission; Berechnungen des DIW Berlin.

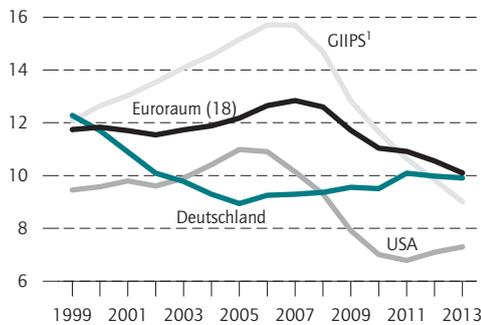
© DIW Berlin 2014

Die Investitionen verharren in Europa seit der Krise auf niedrigem Niveau.

Abbildung 2

**Bauinvestitionen**

In Prozent des nominalen Bruttoinlandsprodukts



<sup>1</sup> Griechenland, Italien, Irland, Portugal, Spanien.

Quellen: EU-Kommission; Berechnungen des DIW Berlin.

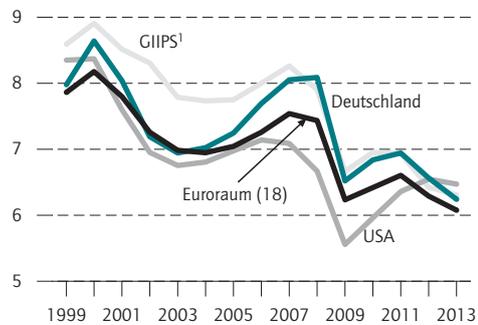
© DIW Berlin 2014

Insbesondere in den Krisenländern wurde vor der Krise viel in Bauten investiert.

Abbildung 3

**Ausrüstungsinvestitionen**

In Prozent des nominalen Bruttoinlandsprodukts



<sup>1</sup> Griechenland, Italien, Irland, Portugal, Spanien.

Quellen: EU-Kommission; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

Im Gegensatz zu den USA erholen sich die Ausrüstungsinvestitionen in Europa nicht.

Dabei war im Vorfeld der Krise sowohl in den USA wie auch in der EU ein positiver Trend der Bruttoanlageinvestitionen festzustellen. In beiden Wirtschaftsräumen waren die Investitionsquoten seit Anfang der 2000er Jahre merklich gestiegen; in den GIIPS-Ländern<sup>2</sup> stieg die Investitionsquote bereits seit Ende der 90er Jahre. Der positive Trend bei den Anlageinvestitionen ist sowohl in den USA als auch in Europa maßgeblich auf die zunehmende Bautätigkeit zurückzuführen (Abbildung 2). Auch die Ausrüstungsinvestitionen zeigten in den Jahren vor der Krise einen klaren Aufwärtstrend (Abbildung 3). Sowohl beim Bau als auch bei den Ausrüstungen erholte sich die Investitionstätigkeit allerdings nach der Wirtschafts- und Finanzkrise nur in den USA – die Investitionsquoten in Europa verharren auf niedrigem Niveau.<sup>3</sup>

Die ausbleibende Erholung der Investitionstätigkeit gibt Anlass zur Sorge, deutet sie doch auf tiefe Verunsicherung und offenbar fehlendes Vertrauen von Unternehmen in die wirtschaftliche Entwicklung im Euroraum hin. Hält dieser Zustand über einen längeren Zeitraum an, so kann die Zurückhaltung die Produktionsmöglichkeiten der Volkswirtschaften empfindlich beein-

trächtigen. Bereits vor der Krise scheint dies in Teilen Europas geschehen zu sein – es gibt zahlreiche Länder, darunter Deutschland, die Niederlande oder Finnland, für die langjährig weit unterdurchschnittliche und sinkende Investitionsquoten festzustellen waren.<sup>4</sup> Auch für die osteuropäischen Mitgliedsländer der EU wären angesichts des hohen Investitionsbedarfs im noch nicht abgeschlossenen Konvergenzprozess höhere Investitionen zu erwarten.<sup>5</sup> Demgegenüber kam es insbesondere in GIIPS-Ländern in der Vorkrisenzeit zu erheblichen Überinvestitionen. Insbesondere die Wohnungsbauinvestitionen werden vielfach als zu hoch eingeschätzt.<sup>6</sup> Deskriptive Analysen, auch der bis hierher vorgetragene Vergleich von Investitionsquoten, reichen allerdings nicht aus, um zu belastbaren Einschätzungen hinsichtlich möglicher Über- beziehungsweise Unterinvestitionen zu gelangen.

**2** Zu den GIIPS-Ländern zählen Griechenland, Italien, Irland, Portugal und Spanien.

**3** Der Unterschied der Quote der Bruttoanlageinvestitionen der USA gegenüber der EU geht zu wesentlichen Teilen auf eine Statistikumstellung zurück: Für die USA beinhaltet die in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen ausgewiesene Investitionstätigkeit Ausgaben für Forschung und Entwicklung sowie für militärische Waffen. Für die EU-Länder wird die Statistik erst im September 2014 umgestellt. Vgl. [epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/esa\\_2010/introduction](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/esa_2010/introduction).

**4** Vgl. hierzu auch Buti, M., Mohl, P. (2014): Lacklustre investment in the Eurozone: Is there a puzzle? [www.voxeu.org/article/raising-investment-eurozone](http://www.voxeu.org/article/raising-investment-eurozone). Vergleiche zu Deutschland auch die ausführliche Analyse von Bach, S. et al. (2013): Wege zu einem höheren Wachstumspfad. DIW Wochenbericht Nr. 26/2013.

**5** Gerade in den osteuropäischen Volkswirtschaften ist der Konvergenzprozess noch lange nicht abgeschlossen. Vor diesem Hintergrund wäre eine kräftige Investitionstätigkeit zum Aufbau von Produktionskapazitäten erforderlich, siehe Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung (EBRD) (2013): Transition Report 2013, London, [www.ebrd.com/downloads/research/transition/tr13.pdf](http://www.ebrd.com/downloads/research/transition/tr13.pdf).

**6** Caldera, A., Johansson, Å. (2013): The price responsiveness of housing supply in OECD countries. *Journal of Housing Economics*, 22(3), 231-249; Sanchis, I., Marco, M. (2014): The Spanish Case: The Housing Market Bubble and External Disequilibria. *SpringerBriefs in Economics: The Economics of the Monetary Union and the Eurozone Crisis*, 55-74.

## Die „optimale“ Höhe der Investitionen: eine empirische Näherung

Eine „optimale“, den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen angemessene Investitionsquote als Vergleichsmaßstab zu ermitteln, ist theoretisch anspruchsvoll und mit großen Unsicherheiten behaftet, da eine Vielzahl von Einflussfaktoren – etwa die zu erwartende Rendite – zu berücksichtigen wäre, die in der Realität nicht beobachtbar sind. Die Alternative einer empirischen Ermittlung auf Grundlage internationaler Vergleiche ist im Detail kaum weniger anspruchsvoll. Sie kann letztlich nur über eine vertiefte sektorale Betrachtung unter Berücksichtigung von Unterschieden und Veränderungen in der Wirtschaftsstruktur erfolgen. Auch können empirische Ansätze mit Problemen der Datenvergleichbarkeit behaftet sein. So sind etwa öffentliche und private Investitionsquoten in der amtlichen Statistik unterschiedlich abgegrenzt. Zudem ergibt sich aktuell insbesondere im Vergleich mit den USA das Problem, dass die Verbuchung von Forschungs- und Entwicklungsausgaben sowie von militärischen Waffen als Investitionsausgaben die Quote kaum direkt vergleichbar mit Ländern macht, in denen die Statistik erst zu einem späteren Zeitpunkt umgestellt wird.<sup>7</sup>

Auf Grundlage einer ökonometrischen Schätzung lässt sich nur näherungsweise die den jeweiligen gesamtwirtschaftlichen Bedingungen entsprechende Bruttoanlageinvestitionsquote eines Landes ermitteln. Im Wissen um die möglichen Schwächen dieses Ansatzes werden im Folgenden Hinweise auf die Höhe einer den gesamtwirtschaftlichen Rahmenbedingungen angemessenen Investitionstätigkeit empirisch ermittelt. (Kasten 1). Entsprechende Simulationen ergeben für den Euroraum für die Jahre 1999 bis 2012, dass die tatsächliche Investitionsquote im Durchschnitt etwa 0,5 Prozentpunkte unter der im Modell abgeleiteten Quote lag (Tabelle 1). Hingegen deuten die Ergebnisse für die Vereinigten Staaten auf deutliche Überinvestitionen hin.

Für den Vorkrisenzeitraum, also die Jahre 1999 bis 2007, findet sich auf Grundlage des Modells für die USA ebenfalls eine deutliche Überinvestition. Auch im Euroraum lagen die Investitionen leicht über dem Modellwert; hierzu haben vor allem Überhitzungen im Bereich Wohnimmobilien in einzelnen Ländern beigetragen. Seit Beginn der Schuldenkrise im Euroraum (2010–2012) liegt die tatsächliche Investitionsquote hingegen um zwei Prozentpunkte unter der Modellschätzung.

Tabelle 1

### Durchschnittliche Investitionslücken

In Prozent des Bruttoinlandsprodukts

	1999 bis 2012	1999 bis 2007	2010 bis 2012
<b>Euroraum-18</b>	<b>0,5</b>	<b>-0,1</b>	<b>2,0</b>
Deutschland	2,9	2,5	3,7
Niederlande	2,6	1,9	4,8
Finnland	1,5	1,5	2,0
Belgien <sup>1</sup>	-0,8	-0,5	-0,7
Frankreich	0,0	0,3	-0,3
Österreich	-0,5	-1,0	0,6
Italien	-0,9	-1,4	0,5
Griechenland <sup>2</sup>	-1,5	-5,0	3,0
Portugal	-0,8	-2,7	4,1
Spanien <sup>3</sup>	-4,3	-6,2	1,1
Irland	-0,1	-3,6	9,4
USA <sup>4</sup>	-1,2	-2,3	1,9
Japan	0,1	-0,6	2,4

<sup>1</sup> Berechnungen auf der Datengrundlage 2002 bis 2012.

<sup>2</sup> Berechnungen auf der Datengrundlage 2005 bis 2012.

<sup>3</sup> Berechnungen auf der Datengrundlage 2000 bis 2012.

<sup>4</sup> Berechnungen auf der Datengrundlage 1999 bis 2011.

Quelle: Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

Einige Länder, darunter Deutschland, die Niederlande und Finnland, investieren bereits seit geraumer Zeit zu wenig.

## Heterogene Investitionstätigkeit in den Mitgliedsländern des Euroraums

Für die einzelnen Länder des Euroraums findet sich ein ausgesprochen heterogenes Bild. Deutschland weist im Zeitraum zwischen 1999 und 2012 eine hohe durchschnittliche Investitionslücke von 2,5 Prozent in Relation zum Bruttoinlandsprodukt auf; auch für die Niederlande und Finnland leiten sich aus dem Modell höhere als die tatsächlich verzeichneten Investitionen ab. In der zweiten Teilperiode hat sich der Investitionsrückstand bei allen Ländern noch einmal stark ausgeweitet.

Für die Krisenländer des Euroraums finden sich für die Vorkrisenzeit im Durchschnitt der Jahre 1999 bis 2007 deutliche negative Lücken, es wurde also mehr investiert, als die hier abgeleiteten Modellrechnungen nahelegen. Vor allem Spanien, Irland und Griechenland weisen für diesen Zeitraum gemessen an der Modellschätzung hohe Investitionen auf. Dort betragen die Lücken im Vergleich zur modellbasierten Quote im Durchschnitt jährlich bis zu sechs Prozent in Relation zum Bruttoinlandsprodukt. Dabei waren es vor allem die Wohnungsbauminvestitionen, die in Folge von Preisüberhebungen und der exzessiven Kreditvergabe an private Haushalte deutlich über das strukturell angemessene Niveau hinaus ausgeweitet wurden (Kasten 2).

<sup>7</sup> Vgl. auch Fußnote 3.

Kasten 1

### Ökonometrische Ermittlung der „optimalen“ Investitionsquote

Den Ergebnissen der Untersuchung liegt eine lineare Regression mit panel-adjustierten, autokorrelierten Fehlertermen zugrunde. Es werden Jahresdaten für den Zeitraum der Jahre 1999 bis 2012 benutzt.<sup>1</sup> Die Daten stammen von Eurostat, der Weltbank und vom Internationalen Währungsfonds. Die einbezogenen Länder umfassen alle EU-Länder außer Rumänien sowie die USA, Japan, Türkei, die Schweiz, Norwegen und Island.

Die abhängige Variable ist die *Investitionsquote* (nominale Bruttoanlageinvestitionen in Relation zum nominalen Bruttoinlandsprodukt). Als erklärende Variablen gehen in der Basisspezifikation das *durchschnittliche kaufkraftbereinigte Bruttoinlandsprodukt pro Kopf in der Periode 1995–1999*, das *Wachstum des realen Bruttoinlandsprodukts*, die *Sparquote* (Bruttoersparnis in Relation zum nominalen Bruttoinlandsprodukt), die *Beschäftigungsquote* (arbeitende Bevölkerung in Relation zur Gesamtbevölkerung), die *Industriequote* (Anteil des Verarbeitenden Gewerbes – ohne Bauwirtschaft – an der Bruttowertschöpfung in Prozent), die *Marktkapitalisierung* (in Prozent des nominalen Bruttoinlandsprodukts), die *Kredite von inländischen Banken an den Privatsektor* (in Prozent des Bruttoinlandsprodukts), die *Schwankungen des realen effektiven Wechselkurses* (Standardabweichung der monat-

lichen Daten innerhalb des jeweiligen Jahres) und die *jährliche Inflationsrate* in die Schätzung ein.

Einen statistisch signifikanten Zusammenhang mit der Investitionsquote weisen das kaufkraftbereinigte Pro-Kopf-Bruttoinlandsprodukt der Startperiode, das Wachstum des realen Bruttoinlandsprodukts sowie die Spar-, die Beschäftigungs- und die Industriequote auf. Alle erklärenden Variablen stehen in einer positiven Beziehung zur Investitionsquote; lediglich das Pro-Kopf-Bruttoinlandsprodukt der Startperiode reduziert die Investitionsquote, da die wirtschaftlich schwächeren Volkswirtschaften einen Konvergenzprozess durchlaufen, währenddessen sie in der Tendenz höhere Investitionsquoten aufweisen als weiter entwickelte Länder (Tabelle).<sup>2</sup>

Auf Grundlage des Modells werden *Investitionslücken* berechnet, indem länderspezifische Durchschnitte der unabhängigen Variablen über den Beobachtungszeitraum in das geschätzte Modell eingesetzt werden. Diese können als strukturelle Inves-

<sup>1</sup> Für das Jahr 2013 liegen für einige Variablen noch keine Daten vor. Der Schätzzeitraum endet daher bereits 2012.

<sup>2</sup> In verschiedenen erweiterten Modellen zeigt sich, dass die Kreditvergabe der Banken an den Privatsektor, Schwankungen des nominalen effektiven Wechselkurses und der Altersquotient keinen signifikanten Einfluss auf die Investitionsquote haben. Zudem führt die Hinzunahme dieser Kontrollvariablen nicht zu qualitativen Änderungen der Koeffizienten des Grundmodells und lediglich zu marginalen quantitativen Veränderungen.

Der mit der Krise einhergehende Zusammenbruch des Bausektors, der beispielsweise in Spanien und Irland zeitweise über 20 Prozent des Bruttoinlandsprodukts ausmachte, führt am aktuellen Rand – in Form einer typischen Gegenbewegung – sogar zu geringeren als den eigentlich angemessenen Wohnungsbauinvestitionen; entsprechend ist auch die Investitionslücke gemessen an den Bruttoanlageinvestitionen deutlich positiv. Anders verhält es sich in den wirtschaftlich stabileren Ländern des Euroraums. So haben beispielsweise Deutschland, Finnland, Österreich oder Belgien am aktuellen Rand vergleichsweise kleine oder gar negative Investitionslücken bei den Wohnungsbauinvestitionen. Deutschland als „sicherer Hafen“ profitiert dabei von einem relativ starken Zufluss ausländischen Kapitals, was den Preisauftrieb bei Immobilien stärkt und die Investitionstätigkeit anregt. Für die Bruttoanlageinvestitionen finden sich allerdings auch für die Nicht-Krisenländer am aktuellen Rand hohe positive Investitionslücken, die auf starke Unterinvestitionen im Bereich der Ausrüstungsinvestitionen zurückgehen.

### Fehlende Investitionen bremsen Potentialwachstum

Im Zuge der im internationalen Vergleich eher schwachen Investitionstätigkeit ist auch der reale Kapitalstock<sup>8</sup> im Euroraum nur wenig gestiegen; im Zeitraum zwischen 1999 und 2012 um jahresdurchschnittlich 1,9 Prozent und damit deutlich weniger als etwa in den USA (Abbildung 4).

Bedingt durch die hohe Heterogenität der Investitionstätigkeit in der Vorkrisenzeit hat sich der Kapitalstock in den Mitgliedsländern der Währungsunion stark auseinander entwickelt. Während in den jetzigen Krisenländern der reale Kapitalstock erheblich gewachsen ist – etwa in Spanien jahresdurchschnittlich um 4,6 Prozent im Zeitraum zwischen 1999 und 2007 –, ist er zum Beispiel in Deutschland nur um 1,3 Prozent gestiegen.

<sup>8</sup> Der Nettokapitalstock wird berechnet als der jahresdurchschnittliche Bestand des Bruttoanlagevermögens in konstanten Preisen, abzüglich der Abschreibungen. Vgl. OECD (Hrsg.): *Measuring Capital*. OECD Manual, 2001.

titionsquoten interpretiert werden; der Unterschied zwischen struktureller und tatsächlicher Investitionsquote wird als Lücke definiert, wobei eine positive Lücke auf eine Unterinvestition im Vergleich zur aus dem Modell abgeleiteten Quote hinweist.

Der Durchschnittsbildung liegt der Gedanke eines langfristigen Gleichgewichts zugrunde. So dürften einige der erklärenden Variablen in einem Aufschwung über ihrem langfristigen Gleichgewicht liegen, während sie sich in einem Abschwung eher darunter befinden. Dies gilt insbesondere für einige Krisenländer, die bis zum Jahr 2007 stark wuchsen und danach schwere Rezessionen erlebten. Mittels Durchschnittsbildung werden diese Schwankungen abgemildert, so dass sich über das Modell annäherungsweise eine strukturelle Investitionsquote simulieren lässt. Alternativ kann man die so ermittelte Investitionslücke auch als Kointegrationsbeziehung verstehen. Sie gibt Antwort auf die Frage, welche Investitionsquote konsistent ist mit einer Situation, in der alle erklärenden Variablen im langfristigen Gleichgewicht sind. Der Gedanke der langfristigen Durchschnittsbildung findet sich etwa auch in dem von der Europäischen Kommission verwendeten Verfahren zur Bestimmung makroökonomischer Ungleichgewichte wieder.

Tabelle

**Wichtige Bestimmungsfaktoren der Investitionsquote**

Panel von 33 OECD-Ländern, 1999 bis 2012, pooled OLS

Bruttoinlandsprodukt pro Kopf (Durchschnitt 1995 bis 1999)	-0,16***	-0,16***	-0,16***	-0,16***
Wachstum des Bruttoinlandsprodukts	0,32***	0,31***	0,29**	0,31***
Sparquote	0,17***	0,15***	0,15***	0,17***
Beschäftigungsquote	0,19***	0,21***	0,19***	0,19***
Industriequote	0,04**	0,03	0,05	0,04**
Marktkapitalisierung	-0,004	0,09	0,07	-0,01
Kredite an Privatsektor	0,008		0,01	0,01
Schwankung realer effektiver Wechselkurse	0,04	0,03		0,03
Inflation	0,007	-0,001	0,06	0,0003
Kreditvergabe der Banken an Privatsektor		0,004		
Schwankung nominaler effektiver Wechselkurse			-0,11	
Altersquotient				-0,02
Beobachtungen	434	434	434	434
R <sup>2</sup>	0,36	0,36	0,37	0,36

\*, \*\* und \*\*\* signalisieren das 10-, 5- und 1-Prozent Signifikanzniveau.

Quellen: IWF; Eurostat; Weltbank; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

Wäre in Deutschland so viel investiert worden, wie die im vorangegangenen Abschnitt präsentierten Modellberechnungen nahelegen, dann wäre im Zeitraum zwischen 1999 und 2007 der reale Kapitalstock um jahresdurchschnittlich immerhin 2,1 Prozent gestiegen; in Spanien hätte das Wachstum hingegen bei 3,0 Prozent gelegen, anderthalb Prozentpunkte unter dem tatsächlichen Wert.<sup>9</sup>

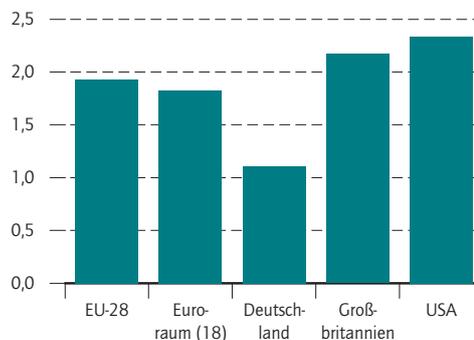
Für den aktuellen Rand lässt sich festhalten, dass die für den Euroraum als Ganzes zu beobachtende Investitionsschwäche auch erhebliche Folgen für den Kapitalstock hat (Abbildung 5). Im Zeitraum zwischen 2010 und 2012 ist der Kapitalstock im Euroraum insgesamt lediglich um jahresdurchschnittlich ein Prozent gewachsen; sechs Zehntelprozentpunkte weniger als bei der modellgestützt ermittelten Investitionstätigkeit zu erwarten ge-

<sup>9</sup> Für die Simulation wird angenommen, dass die Abschreibungsrate, die Preise für Investitionsgüter (Deflator) und das nominale Bruttoinlandsprodukt sich genauso verhalten wie in den historischen Daten beobachtet.

Abbildung 4

**Veränderung des Nettokapitalstocks 1999 bis 2012**

Jahresdurchschnitt in Prozent



Quelle: EU-Kommission

© DIW Berlin 2014

Kasten 2

**Bauinvestitionen im europäischen Vergleich**

Bauinvestitionen sind in allen europäischen Ländern ein zentraler Bestandteil der Bruttoanlageinvestitionen. Fast eine Billion Euro wurden im Jahr 2013 im Euroraum in Bauten investiert, etwa 55 Prozent der gesamten Bruttoanlageinvestitionen. Vor allem in den kleinen Ländern wie Slowenien oder Luxemburg, aber auch in den jetzigen Krisenländern Spanien, Griechenland, Irland und Portugal wurde in der Vorkrisenzeit gegenüber dem Rest des Euroraums deutlich mehr in Bauten investiert (Abbildung 1). In den großen Volkswirtschaften wie Deutschland, Frankreich und Italien, aber auch in Österreich, Belgien, den Niederlanden und Finnland lagen die Bauinvestitionen auf deutlich niedrigerem Niveau – im Zeitverlauf war der Anteil am Bruttoinlandsprodukt in einigen dieser Länder sogar rückläufig.

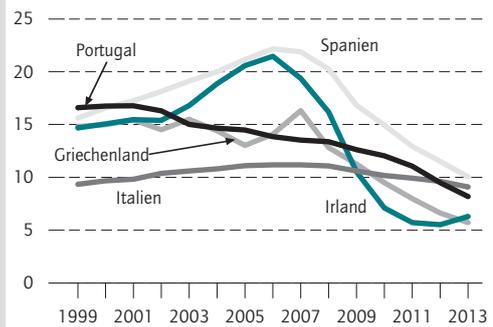
Angesichts des Umfeldes spekulativer Immobilienpreisblasen<sup>1</sup>, besonders ausgeprägt in Spanien und Irland im Vorfeld der Krise, liegt der Gedanke nahe, dass sich diese Unterschiede vor allem auf den Wohnungsbau zurückführen lassen. Die Wohnungsbauinvestitionen machen in den meisten Ländern den größten Teil der gesamten Bauinvestitionen aus – im Euroraum betrug ihr Anteil im Jahr 2013 gut 52 Prozent. Die Wohnungsbauinvestitionen im Euroraum sind im internationalen Vergleich wenig auffällig: bis zur Krise lag ihr Anteil relativ stabil zwischen sechs und sieben Prozent des Bruttoinlandsprodukts (Abbildung 2); in den USA ist der Anteil bis zum Beginn der Finanzkrise deutlich gestiegen, wenngleich von niedrigerem Niveau aus. In Deutschland sanken die Wohnungsbauinvestitionen im gleichen Zeitraum um gut zwei Prozentpunkte – allerdings ist dies vor allem dem hohen Investitionsniveau Mitte der 90er Jahre geschuldet.

Mit Blick auf die einzelnen Länder des Euro-Raums offenbaren sich erhebliche Unterschiede (Abbildung 3). Die Wohnungsbauinvestitionen waren in Irland deutlich am höchsten – aber auch in Griechenland und Spanien zogen die Investitionen Mitte der 2000er-Jahre kräftig an. Dies allein lässt allerdings noch nicht den Schluss zu, dass die Investitionen unangemessen hoch oder niedrig gewesen wären. Eine entsprechende Einschätzung kann aber aus einem ökonomischen Modell abgeleitet werden: Dabei wird auf einen von der Europäischen

<sup>1</sup> Ambrose, B. W., Eichholtz, P., Lindenthal, T. (2013): House prices and fundamentals: 355 years of evidence. *Journal of Money, Credit and Banking* 45.2-3, 477–491; Kelly, M. (2010): Whatever Happened to Ireland? No. 7811, CEPR Discussion Papers. Sanchis, I., Marco, M. (2014): The Spanish Case: The Housing Market Bubble and External Disequilibria. *SpringerBriefs in Economics: The Economics of the Monetary Union and the Eurozone Crisis*, 55–74.

Abbildung 1

**Bauinvestitionen in den Krisenländern**  
In Prozent des nominalen Bruttoinlandsprodukts



Quellen: EU-Kommission; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

Vor allem in Spanien und Irland wurden die Bauinvestitionen vor der Krise stark ausgeweitet.

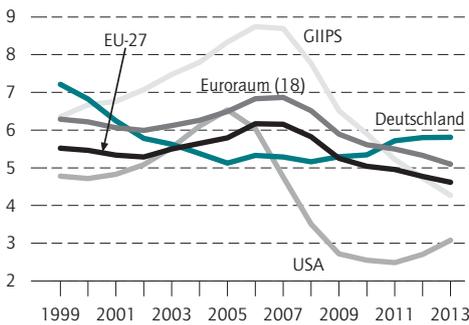
Zentralbank<sup>2</sup> entwickelten Schätzansatz zurückgegriffen, der sich am Konzept des sogenannten Tobin's-Q orientiert.<sup>3</sup> Tobin's-Q und das ihm zugrundeliegende Modell beschreibt das Kalkül bei Investitionsentscheidungen: Es setzt Marktpreise und Reproduktionskosten von Investitionsgütern ins Verhältnis zueinander und bestimmt so die Attraktivität der Investition für Anleger. Die zugrundeliegende Intuition ist, dass Marktpreise, so lange sie unverzerrt sind, die relative Knappheit eines Gutes abbilden und – im Fall des Wohnungsmarkts – eine vermehrte Bautätigkeit dann sinnvoll erscheint, wenn die Reproduktionskosten, namentlich die Baukosten, geringer als die Marktpreise, also die Verkaufspreise von Immobilien, sind. Je nachdem wie stark der Immobilienmarkt reguliert ist, wie effizient die Kreditvergabe oder Baulandausweisung auf Nachfrage reagiert, können Preise allerdings verzerrt sein – speku-

<sup>2</sup> EZB Monatsbericht Mai/2013. In dem von der Europäischen Zentralbank vorgeschlagenen Schätzansatz wird die reale Investitionstätigkeit auf die Immobilienpreise, sowie die Bau- und Kapitalkosten regressiert. Ein identisches log-lineares Modell wird in dem vorliegenden Beitrag als Panel (1970 bis 2013) für eine größere Zahl von Ländern geschätzt. Da bekannt ist, dass die Immobilienpreise in der Vergangenheit teilweise durch spekulative Blasen verzerrt waren, wird für den Effekt von Preisüberreibungen mit einer Dummy-Variable kontrolliert. Diese nimmt dann den Wert 1 an, wenn Immobilienpreise drei Jahre in Folge mit zunehmender Geschwindigkeit um durchschnittlich mehr als fünf Prozent gestiegen und sie in der Folgeperiode deutlich, um mehr als fünf Prozent eingebrochen sind.

<sup>3</sup> Tobin, J. (1969): A General Equilibrium Approach to Monetary Theory. *Journal of Money, Credit and Banking*, Bd. 1, Nr. 1, 15–29.

Abbildung 2

**Wohnungsbauinvestitionen**  
In Prozent des nominalen Bruttoinlandsprodukts



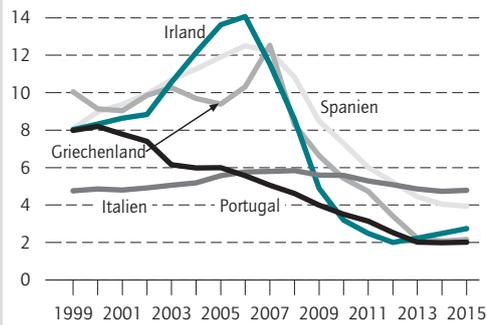
Quellen: EU-Kommission; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

Vor allem die Wohnungsbauinvestitionen zogen im Vorfeld der Krise an.

Abbildung 3

**Wohnungsbauinvestitionen in den Krisenländern**  
In Prozent des nominalen Bruttoinlandsprodukts



Quellen: EU-Kommission; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

Nicht in allen Krisenländern gab es einen Immobilienboom.

lative Entwicklungen können dies weiter verstärken. Dennoch bietet der Ansatz, selbst unter Inkaufnahme entsprechend getrubter Informationen, eine gute Grundlage für die Abschätzung der Größenordnung fundamental gerechtfertigter Bautätigkeit; insbesondere deshalb, da auf diesem Weg keine unsicheren Annahmen über zukünftigen Bedarf oder über die Abschreibung des Bestands getroffen werden müssen. Die Differenz zwischen Fundamentalniveau und tatsächlicher Bautätigkeit bildet so eine mögliche Über- beziehungsweise Unterinvestition am aktuellen Rand ab (Tabelle 1).

Die ökonometrische Schätzung weist auf eine zunehmende Unterinvestition im Bereich der Wohnungsbauinvestitionen hin (Abbildung 4). Seit 2008 haben sich die Investitionen in den Ländern des Euroraums (hier Euro-17) deutlich rückläufig entwickelt. Für den aktuellen Rand kann für diese Ländergruppe von einer zu geringen Investition in Höhe von rund 58 Milliarden Euro – knapp zwölf Prozent des geschätzten Fundamentalniveaus – ausgegangen werden. Höher fällt der Wert für die USA aus, wo gemessen am modellgestützt ermittelten Niveau 108 Milliarden US-Dollar (19 Prozent) zu wenig in Wohnbauten investiert wurde. Allerdings gab es in der Vorkrisenzeit gerade in den USA erhebliche Überinvestitionen im Wohnungsbau.

Innerhalb Europas zeigen sich höchst unterschiedliche Entwicklungen. In den Krisenländern Spanien, Griechenland,

Tabelle 1

**Ergebnisse der Panel-Regression**  
Koeffizienten

Zinsen	-0,010*
Baukosten	-0,004*
Immobilienpreise	0,007*
Preisübertreibung	0,165*
Konstante	4,259*
Beobachtungen	820
F(4,785)	84,97*
R <sup>2</sup>	0,302

\* Signifikanz auf dem 1-Prozent-Niveau.

Quellen: EU-Kommission; OECD; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

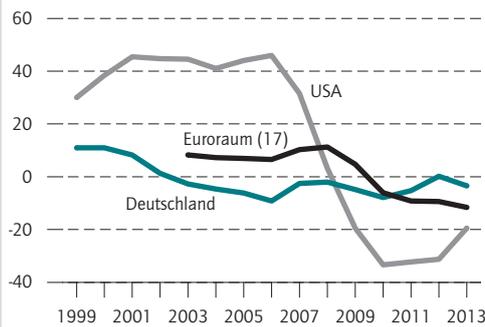
Die Wohnungsbauinvestitionen können über Erstellungskosten und Marktpreise erklärt werden.

Portugal, Italien und Irland kam es in den Jahren vor der Krise teilweise zu erheblichen Übertreibungen der Bautätigkeit (Abbildung 5). Preisblasen, mit ausgelöst durch eine freizügige Kreditvergabe und starke Kapitalzuflüsse aus dem Ausland,

Fortsetzung Kasten 2

Abbildung 4

**Über- und Unterinvestitionen im Wohnungsbau**  
In Prozent der modellierten Wohnungsbauinvestitionen



Quellen: EU-Kommission; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

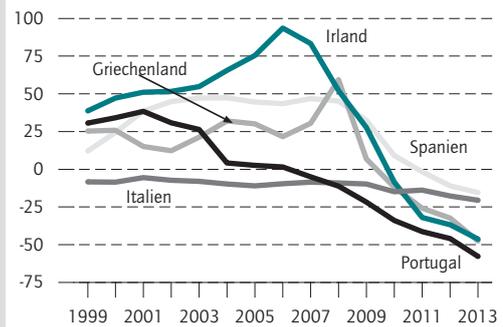
Die Übertreibungen im Wohnungsbau waren für den gesamten Euroraum relativ gering.

haben hier zu einem Boom der Neubautätigkeit geführt. Mittlerweile zeigen sich dort, gemessen am Modellwert, zu geringe Investitionen (vorausgesetzt die Immobilienpreise erfuhren eine adäquate Korrektur), die sich in den Krisen-jahren auf teilweise beachtliche Beträge aufsummiert haben. So wurde beispielsweise in Portugal 2013 weniger als die Hälfte dessen investiert, was fundamental gerechtfertigt wäre; in Griechenland sind es circa 48 Prozent, gefolgt von Irland mit 46 Prozent. Aber auch in den Niederlanden liegen die Wohnungsbauinvestitionen rund 20 Prozent unterhalb des Modellwerts.

Diese Entwicklungen sind allerdings nicht ungewöhnlich – die Wohnungsbautätigkeit reagiert typischerweise mit einem Über- beziehungsweise Unterschätzen auf Schwankungen der Immobilienpreise; die vergleichsweise schwachen Investitionen am aktuellen Rand in einigen Volkswirtschaften sind

Abbildung 5

**Über- und Unterinvestitionen in den Krisenländern**  
In Prozent der modellierten Wohnungsbauinvestitionen



Quellen: EU-Kommission; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

Insbesondere in den Krisenländern kam es allerdings zu deutlichen Überinvestitionen.

daher zumindest zum Teil auch mit den Überinvestitionen der Vorkrisenzeit zu erklären. Zudem bedarf es in der Regel eines zeitlichen Vorlaufs für die Projektplanung und dessen Umsetzung. Die geringe Investitionstätigkeit kann aber auch an mangelnder Zuversicht von Investoren in die Profitabilität entsprechend langfristiger Vorhaben liegen, die vor allem in den Krisenländern zuerst wieder zurückgewonnen werden muss.

Den Krisenländern stehen Volkswirtschaften wie Belgien, Finnland, die Slowakei, Luxemburg, Tschechien oder Österreich gegenüber, deren Bautätigkeit im Vorfeld der Krise wenig von dem fundamental gerechtfertigten Niveau abwich. In diesen Ländern können für den aktuellen Rand relativ geringe Lücken bzw. sogar Überschüsse diagnostiziert werden (Tabelle 2). Auch die Wohnungsbauinvestitionen in Deutschland sind im internationalen Maßstab mit einer Lücke von etwa 3,5 Prozent beziehungsweise 4,5 Milliarden Euro nahe dem geschätzten

wesen wäre (Tabelle 2). Dabei ist insbesondere in den Krisenländern der Einbruch bemerkenswert; in Spanien hätte die durchschnittliche Wachstumsrate des Kapitalstocks im Zeitraum zwischen 2010 und 2012 um mehr als einen Prozentpunkt über der tatsächlich beobachteten Rate gelegen, wenn es keine Investitionslücke gegeben hätte. Aber auch in Deutschland wird durch die schwache Investitionstätigkeit das Wachstum des Kapitalstocks beeinträchtigt; im Durchschnitt lag der Anstieg

im Zeitraum zwischen 2010 und 2012 um 0,6 Prozentpunkte niedriger als in der Modellsimulation.

Ein geringer Anstieg des Kapitalstocks hat Auswirkungen auf das langfristige Wachstumspotential einer Volkswirtschaft. Hätte der Euroraum seit 2010 die Veränderungsrate des Kapitalstocks aufgewiesen, die durch die modellgestützt ermittelte Investitionstätigkeit generiert worden wäre, so wäre das Potential-

Tabelle 2

**Über- und Unterinvestitionen im Wohnungsbau im Jahr 2013**

In Prozent des modellierten Investitionsniveaus in Milliarden der jeweiligen Währung

	Lücke in Prozent	Über- beziehungsweise Unterinvestitionen
Portugal	-58	-4,8 Euro
Griechenland	-48	-5,4 Euro
Irland	-46	-4,3 Euro
Großbritannien	-34	-19,3 (Britische Pfund)
Schweden	-22	-23,8 (Schwedische Kronen)
Italien	-21	-17,2 Euro
Niederlande	-20	-6,0 Euro
USA	-19	-108,5 (US-Dollar)
Slowenien	-16	-0,2 Euro
Spanien	-15	-10,9 Euro
Dänemark	-13	-9,7 (Dänische Kronen)
Frankreich	-13	-14,7 Euro
Eurozone-17	-12	-57,9 Euro
Österreich	-11	-1,4 Euro
Deutschland	-3	-4,6 Euro
Tschechien	-2	-2,5 Euro
Luxemburg	0	0,0 Euro
Belgien	7	1,1 Euro
Finnland	8	0,8 Euro
Slowakei	11	0,1 Euro

\* Signifikanz auf dem 1-Prozent-Niveau.

Quellen: EU-Kommission; OECD; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

Die Lücken im Wohnungsbau sind teilweise erheblich.

Fundamentalniveau. Mit dem aktuell zu beobachtenden kräftigen Aufschwung im Wohnungsbau bei gleichzeitig nun moderateren Immobilienpreissteigerungen, dürfte diese Differenz im Jahr 2014 geschlossen werden.

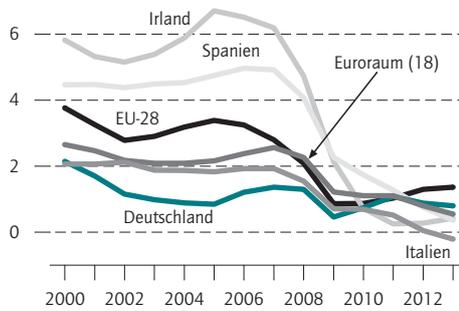
wachstum<sup>10</sup> in den Jahren 2010 bis 2013 durchschnittlich um 0,2 Prozentpunkte höher ausgefallen; dabei ist nicht berücksichtigt, dass ein steigender Kapitalstock

<sup>10</sup> Genutzt wird der Ansatz der EU-Kommission zur Potentialberechnung. Vgl. d'Auria, F., Denis, C., Havik, K., Mc Morrow, K., Planas, C., Raciborski, R., Röger, W., Ross, A. (2010): The production function methodology for calculating potential growth rates and output gaps. European Commission, Economic Papers 420, Brüssel.

Abbildung 5

**Nettokapitalstock**

Veränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent



Quellen: EU-Kommission; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

Vor allem in den Krisenländern kommt es nur noch zu einem geringen Wachstum des Kapitalstocks.

die Produktivität der anderen Produktionsfaktoren erhöht und daher in der Regel etwa auch zu einem kräftigeren Anstieg der Beschäftigung führen dürfte, der zusätzlich produktionssteigernd wirkt. Besonders ausgeprägt sind die Wachstumseinbußen in den Krisenländern; so liegt für Spanien das modellgestützt ermittelte Potentialwachstum für 2010 bis 2013 um 0,4 Prozentpunkte unter der tatsächlichen Rate, in Portugal gar um 0,7 Prozentpunkte. Für Deutschland findet sich eine Differenz von 0,3 Prozentpunkten.

**Gering Effizienz der Investitionstätigkeit in der Peripherie**

Der Einbruch der Investitionstätigkeit und des Kapitalstocks in den Krisenländern ist auch eine Folge der niedrigen Effizienz der Investitionen. Sie lässt sich anhand verschiedener Maße darstellen, die im Einzelnen und für sich genommen erhebliche Unzulänglichkeiten aufweisen, in der Gesamtschau aber ein umfassendes Bild abgeben (Abbildungen 6 und 7). Während die ersten drei Kennzahlen die Produktivität beziehungsweise Effizienz der Investitionen im Produktionsprozess messen, geben die beiden letzten Kriterien Aufschluss über deren Profitabilität (Kasten 3).

Griechenland und Spanien hatten bei der Kapitalproduktivität die niedrigsten Werte aller 32 betrachteten Länder, in Italien lag sie nur unwesentlich höher. Ein ähnliches Bild ergibt sich, wenn man die marginale Effizienz des Kapitalstocks zugrunde legt. Diese zielt nicht auf die durchschnittliche Produktivität des vorhandenen Kapitalstocks ab, sondern darauf, wieviel mit einer weiteren Einheit Kapital zusätzlich produziert wer-

Tabelle 2

**Kapitalstock- und Potentialwachstum**

In Prozent des Bruttoinlandsprodukts

	Historische Daten			Bei geschlossener Lücke		
	1999 bis 2012	1999 bis 2007	2010 bis 2012	1999 bis 2012	1999 bis 2007	2010 bis 2012
<b>Reales Kapitalstockwachstum</b>						
Euroraum-18	1,9	2,3	1,0	2,1	2,3	1,6
Deutschland	1,1	1,3	1,0	1,9	2,1	1,6
Niederlande	1,7	2,0	0,9	2,4	2,6	2,1
Finnland	1,6	1,8	1,3	2,0	2,2	1,7
Belgien	1,7	1,9	1,1	1,5	1,8	0,9
Frankreich	2,2	2,4	1,7	2,1	2,4	1,6
Österreich	1,9	2,2	1,6	1,9	2,0	1,7
Italien	1,5	2,0	0,3	1,3	1,5	0,7
Griechenland	2,1	3,2	-1,4	1,9	2,6	-0,2
Portugal	2,0	3,0	-0,5	2,2	2,5	1,3
Spanien	3,6	4,6	1,0	2,8	3,0	2,3
Irland	4,2	5,9	0,3	4,6	4,7	4,2
USA	2,4	3,2	1,2	2,3	2,5	1,8
<b>Potentialwachstum</b>						
Euroraum-18	1,5	2,0	0,6	1,6	1,9	0,8
Deutschland	1,3	1,4	1,3	1,6	1,7	1,6
Niederlande	1,6	2,2	0,3	1,9	2,4	0,7
Finnland	2,1	3,0	0,3	2,2	3,2	0,4
Belgien	1,7	1,9	1,1	1,6	1,9	1,0
Frankreich	1,5	1,8	1,1	1,5	1,8	1,1
Österreich	1,8	2,3	1,0	1,8	2,2	1,1
Italien	0,7	1,2	-0,3	0,6	1,1	-0,2
Griechenland	1,9	4,0	-3,1	1,8	3,8	-2,7
Portugal	1,1	1,8	-0,5	1,2	1,6	0,2
Spanien	2,5	3,4	0,3	2,2	2,8	0,7
Irland	3,1	5,4	-0,6	3,3	5,0	0,7
USA	2,1	2,6	1,6	2,1	2,3	1,8

Quellen: EU-Kommission; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

Zusätzliche Investitionen hätten das Potentialwachstum sichtbar erhöht.

Kasten 3

**Kennzahlen zur Investitionseffizienz**

In der vorliegenden Studie werden verschiedene Maße für die Effizienz von Investitionen herangezogen:

- Kapitalproduktivität: Relation des Bruttoinlandsprodukts zum Nettokapitalstock. Sie gibt die Produktionsmenge an, die mit einer Einheit Kapital hergestellt werden kann.
- Marginale Effizienz des Kapitalstocks: Relation der *Veränderung* des Bruttoinlandsprodukts gegenüber dem Vorjahr zu den durchschnittlichen Investitionen der letzten beiden Jahre. Sie gibt an, wie viel mit einer Einheit Investitionen, also einer *weiteren* Einheit Kapital, *zusätzlich* produziert werden kann.
- Totale Faktorproduktivität: zusätzliche Produktionsmenge, die nicht durch eine Erhöhung der Faktoren Arbeit und

Kapital entsteht. Sie misst im weiteren Sinne den technologischen Fortschritt in der Produktion.

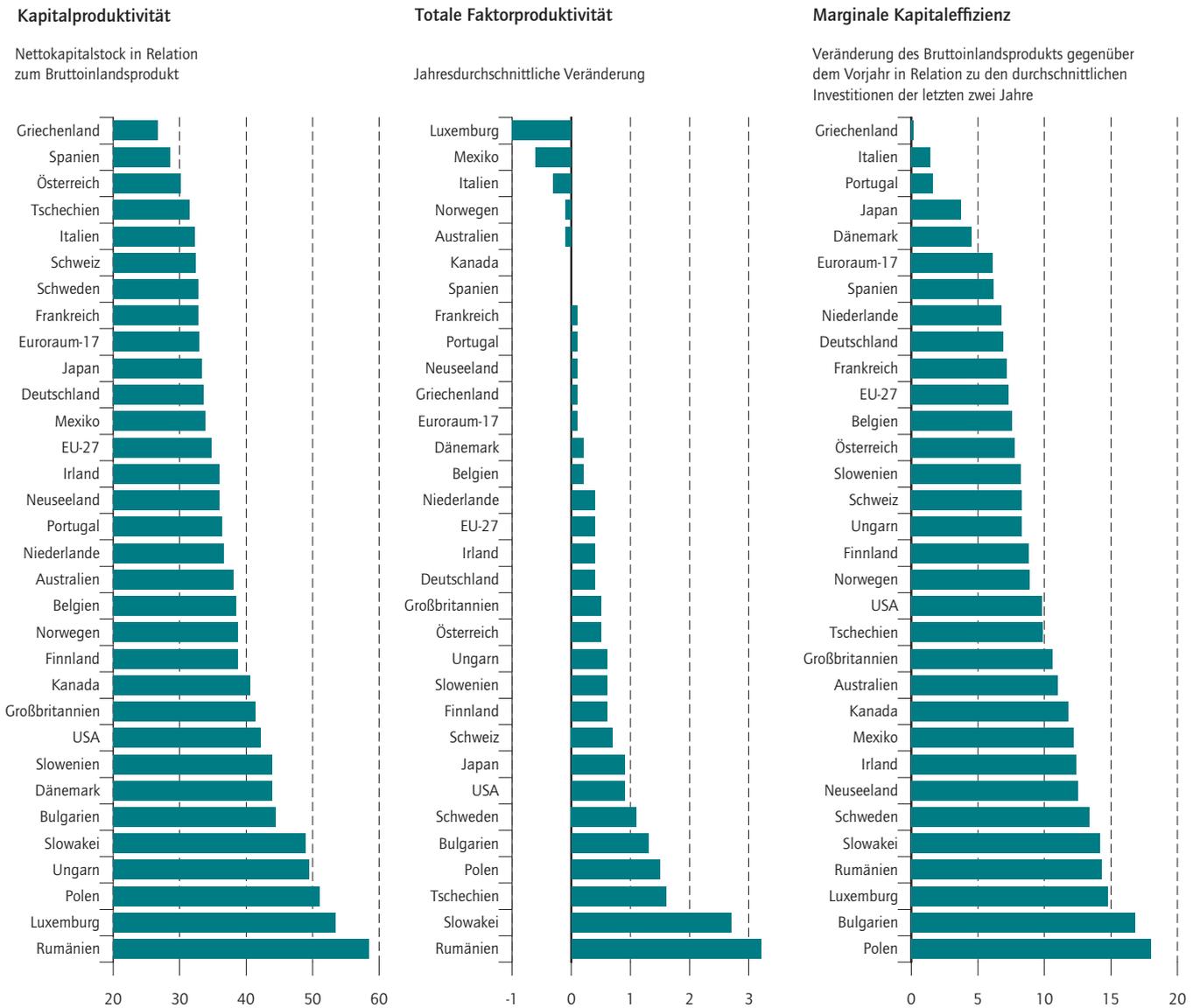
- Ertragsrate: operationaler Bruttogewinn der Unternehmen<sup>1</sup> in Relation zum Kapitalstock. Sie gibt den Ertrag an, der mit einer Einheit Kapital erzielt werden kann.
- Ertragswachstum: Prozentuale Veränderung des operationalen Bruttogewinns der Unternehmen im Vergleich zum Vorjahr.

<sup>1</sup> Dem Vorgehen des Internationalen Währungsfonds folgend werden die den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen zu entnehmenden Gewinn- und Vermögenseinkommen zugrunde gelegt. Vgl. Internationaler Währungsfonds (2014): World Economic Outlook. April 2014, 81 ff.

Abbildung 6

**Kapital- und Faktorproduktivität, Kapitaleffizienz**

Durchschnitte der Jahre 1999 bis 2013



Quelle: EU-Kommission.

© DIW Berlin 2014

Investitionen in den Krisenländern waren meist weniger effizient als der Durchschnitt im Euroraum.

den kann; die Größe ist damit stärker zukunftsorientiert. Griechenland, Portugal und Italien befinden sich ganz am Ende der in den internationalen Vergleich einbezogenen Länder. Ebenfalls schwach ist die Entwicklung der totalen Faktorproduktivität, die im weiteren Sinne den technologischen Fortschritt in einer Volkswirtschaft misst. Sie stagniert in Griechenland, Portugal und Spanien im Vergleich zum Jahr 1999. In Ita-

lien war sie sogar rückläufig. Lediglich bei der Ertragsrate des Kapitalstocks befinden sich Griechenland und Italien im internationalen Mittelfeld. Für Spanien gilt dies für das Ertragswachstum.

Die unterschiedlichen Platzierungen der einzelnen Länder je nach verwendetem Kriterium ergeben sich aus den verschiedenen Definitionen, die diesen zugrun-

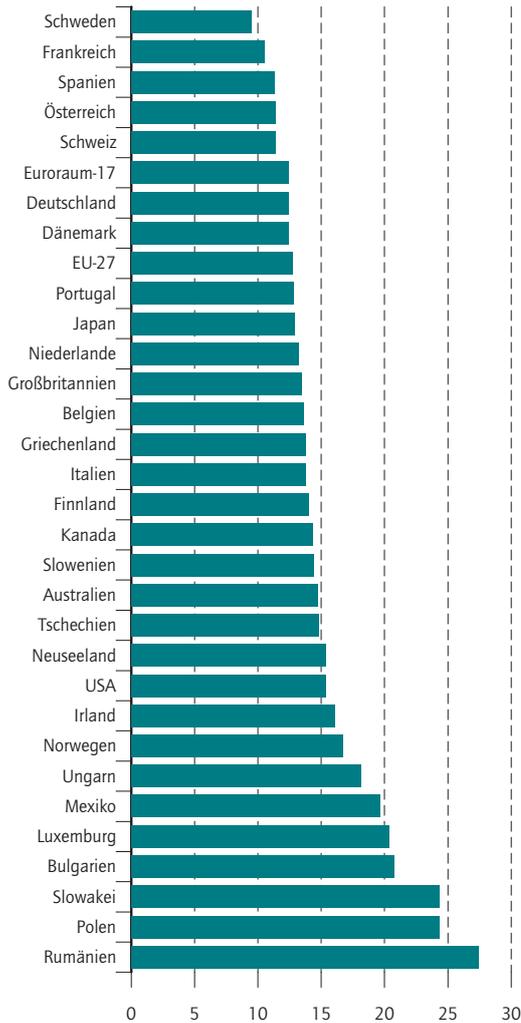
Abbildung 7

**Ertragsrate und Ertragswachstum**

Durchschnitte der Jahre 1999 bis 2013

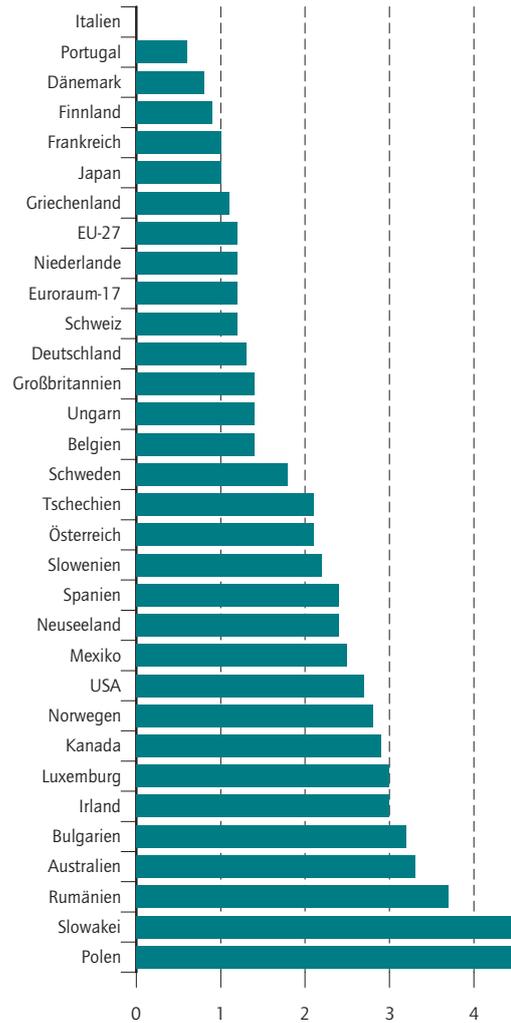
**Ertragsrate**

Bruttogewinne der Unternehmen  
in Relation zum Nettokapitalstock



**Ertragswachstum**

Operationale Bruttoundernehmensgewinne  
gegenüber dem Vorjahr



Quelle: EU-Kommission.

© DIW Berlin 2014

Auch Ertragsrate und Ertragswachstum sind in einigen Krisenländern unterdurchschnittlich.

de liegen. Die ersten drei Kennzahlen zielen eher auf die gesamtwirtschaftliche Effizienz von Investitionen ab. Die letzten beiden Kennzahlen bewerten die Profitabilität der Investitionen stärker aus Sicht des Produktionsfaktors Kapital, indem sie auf die Unternehmensgewinne abstellen. Insofern bilden die fünf Kriterien komplementäre Aspekte der Investitionseffizienz ab. Trotz je nach Kriterium unterschiedlicher Platzierun-

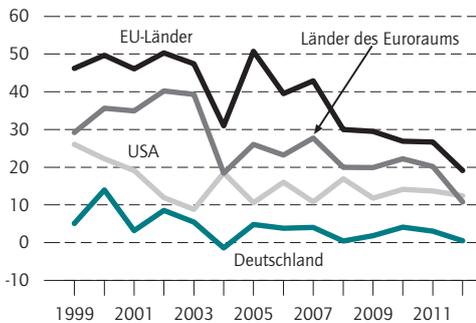
gen zeigt sich somit, dass alle vier Länder, die in der Vorkrisenzeit Überinvestitionen aufgewiesen haben, meist in der unteren Hälfte liegen. Dies legt nahe, dass die Rentabilität der dortigen Investitionen im Durchschnitt der Jahre 1999 bis 2013 relativ gering war.

Der Vergleich des gesamten Euroraums mit den USA zeigt, dass der Euroraum in jedem der fünf Kriterien

Abbildung 8

**Internationale Bedeutung Europas als Investitionsstandort**

In Prozent der gesamten Direktinvestitionszuflüsse weltweit



Quelle: UNCTAD.

© DIW Berlin 2014

Europa hat an Attraktivität für ausländische Direktinvestitionen verloren.

geringere Werte aufweist. Besonders deutlich ist der Rückstand bei der Kapitalproduktivität; auch das durchschnittliche Wachstum der totalen Faktorproduktivität (TFP) in den beiden Wirtschaftsräumen weist auf erhebliche Unterschiede hin. Während die Zuwächse in den USA im internationalen Vergleich recht hoch waren, stagnierte das TFP-Wachstum diesseits des Atlantiks. Die schwache Entwicklung spiegelt sich auch in einer relativ geringen Ertragsrate und einem niedrigen Ertragswachstum wider.

**Geringe Direktinvestitionen tragen zu Investitionsschwäche bei**

In den vergangenen Jahren haben sich die Zuflüsse ausländischer Direktinvestitionen<sup>11</sup> in den Euroraum – also strategische Unternehmensbeteiligungen – verhalten entwickelt (Abbildung 8) und haben damit zu der eher schwachen Investitionsentwicklung beigetragen. Die Anteile der Länder der EU und des Euroraums<sup>12</sup> an den

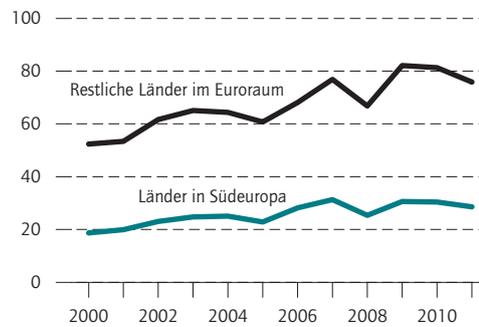
<sup>11</sup> Direktinvestitionen sind definiert als eine Kapitalbeteiligung von mindestens zehn Prozent an einem Unternehmen im Ausland. Vgl. hierzu etwa International Monetary Fund (2010): Balance of Payments Manual, sixth edition. Last Updated: November 2013, Washington, D.C. Im Zuge solcher strategischer Unternehmensbeteiligungen werden zwar häufig physische Investitionen getätigt. Es ist aber empirisch schwierig, einen direkten und präzisen Zusammenhang zwischen den strategischen Unternehmensbeteiligungen und physischen Investitionsaktivitäten herzustellen. Es gibt aber doch Hinweise, dass von Direktinvestitionen oft physische Investitionen und von diesen dann auch positive Beschäftigungseffekte ausgehen. Vgl. hierzu etwa Ernst & Young (2014): EY's European Attractiveness Survey: Europe 2014.

<sup>12</sup> Die Ausführungen stützen sich auf Daten der UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development) und die von ihr zur Verfügung gestellten Daten für die Länder der EU und des Euroraums. Dabei werden die EU und der Euroraum nicht als Einheit verstanden und entsprechend nicht konsolidiert, das heißt die bilateralen Investitionsströme zwischen den einzelnen Mitgliedsländern werden nicht herausgerechnet. Bilaterale

Abbildung 9

**Bestand an Direktinvestitionen aus dem Ausland**

In Prozent des Bruttoinlandsprodukts



Quelle: Aktualisierter Datensatz aus Lane und Milesi-Ferretti (2007).

© DIW Berlin 2014

Vor allem in Südeuropa ist der Bestand an Direktinvestitionen kaum noch gestiegen.

weltweit getätigten Zuflüssen an Direktinvestitionen haben sich seit 1999 stetig verringert und sind im Zuge der Finanzkrise und der Schuldenkrise in einigen Ländern des Euroraums regelrecht eingebrochen.<sup>13</sup> Der Anteil der Vereinigten Staaten ist demgegenüber seit Beginn der 2000er Jahre etwa stabil geblieben. Im gleichen Zeitraum konnten insbesondere die Schwellenländer ihre Bedeutung als Investitionsstandorte markant steigern.

Innerhalb des Euroraums gibt es bei den Direktinvestitionen eine große Heterogenität zwischen den Mitgliedsländern. Der Bestand an ausländischen Direktinvestitionen insgesamt – also die kumulierten und um Bewertungsänderungen korrigierten vergangenen Zuflüsse – war und ist in den südlichen Peripherieländern im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt deutlich geringer als im Rest der Währungsunion (Abbildung 9). Dies dürfte mit der in der Vergangenheit niedrigen Effizienz der Investitionen in diesen Ländern zusammenhängen. In den vergangenen Jahren dürfte zudem die politische und realwirtschaftliche Unsicherheit in den Krisenländern die internationalen Investoren von größeren Aktivitäten abgehalten haben.<sup>14</sup> Nachdem die südeuropäischen Mitgliedsländer bereits seit Beginn der 2000er Jahre als Investitionsstandorte stetig an Bedeutung verloren haben, ist ihr Anteil an den weltweiten getätigten Zuflüssen an Di-

Investitionsströme zwischen den Ländern der EU und des Euroraums werden von der OECD zur Verfügung gestellt, sind aber lückenhaft und mit den UNCTAD-Daten nur eingeschränkt vergleichbar, sodass eine Konsolidierung auf Grundlage dieser Zahlen nicht möglich ist.

<sup>13</sup> Vgl. hierzu auch UNCTAD (2013): World Investment Report, 2013. New York und Genf.

<sup>14</sup> Vgl. Ernst & Young (2014): EY's European Attractiveness Survey: Europe 2014.

Abbildung 10

**Direktinvestitionen nach Südeuropa**  
In Prozent der weltweiten Direktinvestitionszuflüsse



Quellen: UNCTAD; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

Der Anteil der Direktinvestitionen nach Südeuropa sinkt.

Tabelle 3

**Direktinvestitionen in die südeuropäischen Euroländer aus dem Rest des Euroraums**

Anteil an den gesamten Direktinvestitionen der nördlichen Euroländer in Prozent

	2001 bis 2007	2008 bis 2012
Griechenland	0,4	0,2
Portugal	0,8	0,8
Spanien	2,5	0,6
Italien	3,9	2,1

Quellen: OECD; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

Vor allem Spanien und Italien haben offenbar an Attraktivität als Investitionsstandort verloren.

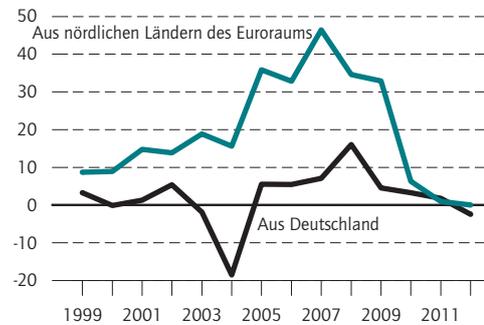
rektinvestitionen seit Ausbruch der Finanzkrise noch einmal kräftig zurückgegangen (Abbildung 10).

Im Zuge der Schuldenkrise sind auch die Direktinvestitionen aus den nördlichen Mitgliedsländern des Euroraums nach Südeuropa deutlich zurückgegangen (Tabelle 3).<sup>15</sup> Während in der Vorkrisenperiode noch durchschnittlich 8,6 Prozent der gesamten Direktinvestitionen der nördlichen Mitgliedsländer der Wäh-

<sup>15</sup> Bei der Analyse bilateraler Direktinvestitionen ist zu beachten, dass viele globale Unternehmen ihre Direktinvestitionen über in verschiedenen Ländern domizilierte Tochtergesellschaften tätigen und somit die verfügbaren Daten mit einer gewissen Vorsicht interpretiert werden sollten.

Abbildung 11

**Direktinvestitionen nach Südeuropa**  
In Milliarden Euro



Quellen: OECD; Berechnungen des DIW Berlin.

© DIW Berlin 2014

Auch aus Ländern des Euroraums fließen immer weniger Direktinvestitionen nach Südeuropa.

rungsunion in die Peripherieländer geflossen sind, hat sich dieser Anteil seit 2008 auf noch durchschnittlich 4,9 Prozent reduziert. Der deutliche Rückgang der Direktinvestitionen seit Beginn der Finanzkrise wird noch anschaulicher bei einer Betrachtung der nominalen Direktinvestitionsflüsse in die südeuropäischen Peripherieländer (Abbildung 11). Auch deutsche Unternehmen haben in der Vergangenheit eher zurückhaltend in Südeuropa investiert, was an einem Mangel an effizienten Investitionsmöglichkeiten gelegen haben dürfte. Seit Ausbruch der Finanzkrise sind die Direktinvestitionen aus Deutschland in diese Länder weiter zurückgegangen. Im Krisenjahr 2012 wurde gar mehr desinvestiert als investiert.

**Fazit**

Die Investitionstätigkeit in Europa und im Euroraum ist sehr heterogen; vor der Schuldenkrise hat sich der Anteil der Investitionen am Bruttoinlandsprodukt deutlich auseinander entwickelt. In einigen Ländern, darunter etwa in Deutschland oder den Niederlanden, war die Investitionstätigkeit in der Vorkrisenzeit ausgesprochen gedämpft; gemessen an den gesamtwirtschaftlichen Bedingungen wären Investitionsquoten zu erwarten gewesen, die zwei bis drei Prozentpunkte über den tatsächlich beobachteten Werten liegen. Hingegen wurde in anderen Ländern, etwa in Spanien, Irland oder Griechenland, kräftig investiert. So wurden dort teilweise erhebliche Überkapazitäten aufgebaut, die zu einem wesentlichen Teil durch aus dem Ausland zufließendes Investitionskapital finanziert wurden. Dabei wurde gezeigt, dass die in diesen Ländern getätigten Investitionen ausgesprochen ineffizient waren.

Mit der durch die globale Finanzkrise einsetzenden Unsicherheit auf den Kapitalmärkten gingen die Finanzzuflüsse in die Krisenländer schlagartig zurück und die Expansion des Kapitalstocks konnte nicht aufrechterhalten werden. Wegen der sich als ineffizient erweisenden Investitionen ging damit ein plötzlicher Verfall von Vermögenspreisen für den nur wenig ertragreichen Kapitalstock einher; weitere Kapitalabflüsse waren die Folge.

So befindet sich die Währungsunion nun in einer Situation, in der sowohl die Investitionstätigkeit in den Kri-

senländern als auch die Investitionstätigkeit in der übrigen Währungsunion ausgesprochen schwach ist. Dies hat Konsequenzen: Da die Entwicklung des Kapitalstocks in einer Volkswirtschaft entscheidend für die gesamtwirtschaftlichen Produktionsmöglichkeiten ist, hat die schwache Investitionstätigkeit merkliche Auswirkungen auf das Produktionspotential; dessen Wachstumsrate hätte in den Jahren 2010 bis 2012 jahresdurchschnittlich um 0,2 Prozentpunkte höher sein können, wenn die Investitionstätigkeit höher gelegen hätte und die Investitionslücke der vergangenen Jahre geschlossen gewesen wäre.

**Guido Baldi** ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Konjunkturpolitik am DIW Berlin | [gbaldi@diw.de](mailto:gbaldi@diw.de)

**Ferdinand Fichtner** ist Leiter der Abteilung Konjunkturpolitik am DIW Berlin | [ffichtner@diw.de](mailto:ffichtner@diw.de)

**Claus Michelsen** ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Konjunkturpolitik am DIW Berlin | [cmichelsen@diw.de](mailto:cmichelsen@diw.de)

**Malte Rieth** ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Makroökonomie am DIW Berlin | [mrieth@diw.de](mailto:mrieth@diw.de)

## WEAK INVESTMENT DAMPENS EUROPE'S GROWTH

---

**Abstract:** In the course of the economic and financial crisis, investment activity, which was not very strong to begin with, in Europe and especially the Eurozone caved in. In relation to gross domestic product, fixed capital formation declined by four percentage points since 2008. Already prior to the crisis, investment activity was rather weak in parts of the Eurozone – amongst others in Germany. This finding is indicated by model simulations which account for country-specific macroeconomic conditions. On the other hand, especially in southern European economies, investment – mostly in the home construction sector – was markedly high before the crisis. These investments were however mainly financed by capital inflows from abroad. In the course of the crisis, foreign direct investment slumped and

so did investment activity in these countries which has not been counterbalanced by higher investments in other parts of the monetary union. As a result, current investment in the Eurozone remains markedly below the level corresponding to macroeconomic conditions. When measured against this baseline, there was an underinvestment of around two percent on average in relation to gross domestic product between 2010 and 2012. This is associated with significant reductions in growth in the short and long run since the capital stock needed to maintain production capacity is growing rather slowly. If investment activity in the Eurozone had been correspondingly stronger, potential growth in the monetary union could have been 0.2 percentage points higher than observed since the crisis.

**JEL:** E22, E27, F21

**Keywords:** investment, potential growth, construction



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.