

Jannsen, Nils

**Article**

## Typische Erholungsphasen der Unternehmensinvestitionen im Anschluss an normale Rezessionen und Bankenkrisen

IfW-Box, No. 2015.17

**Provided in Cooperation with:**

Kiel Institute for the World Economy – Leibniz Center for Research on Global Economic Challenges

*Suggested Citation:* Jannsen, Nils (2015) : Typische Erholungsphasen der Unternehmensinvestitionen im Anschluss an normale Rezessionen und Bankenkrisen, IfW-Box, No. 2015.17, Institut für Weltwirtschaft (IfW), Kiel

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/201104>

**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.*

## Typische Erholungsphasen der Unternehmensinvestitionen im Anschluss an normale Rezessionen und Banken Krisen

Nils Jannsen

Die Unternehmensinvestitionen sind eine zentrale Größe für die volkswirtschaftliche Entwicklung. So verhalten sie sich in der Regel sehr prozyklisch und prägen damit maßgeblich den Konjunkturverlauf. Zudem sind sie auch für die langfristigen Wachstumsperspektiven einer Volkswirtschaft bedeutsam, da sie den für die Produktion zur Verfügung stehenden Kapitalstock determinieren. Im Zuge der Großen Rezession und der Schuldenkrisen in einigen Ländern des Euroraums sind die Unternehmensinvestitionen zum Teil regelrecht eingebrochen. In einigen Volkswirtschaften haben sie sich zwar wieder etwas erholt, alles in allem haben sie sich jedoch schwächer entwickelt, als vielfach erwartet worden war, und tendieren gerade im Euroraum vielerorts nach wie vor zur Schwäche. Im Folgenden werden stilisierte Fakten für die Entwicklung der Unternehmensinvestitionen in Erholungsphasen (also im Anschluss an Rezessionen) empirisch ermittelt. Die Ergebnisse werden mit den aktuellen Entwicklungen bei den Unternehmensinvestitionen in ausgewählten Ländern des Euroraums verglichen und es wird daraus abgeleitet, ob diese Entwicklungen im Einklang mit den historischen Erfahrungen stehen.

Die empirische Analyse basiert auf einem Panel-Datensatz von 16 fortgeschrittenen Volkswirtschaften für den Zeitraum von 1970 bis 2013.<sup>a</sup> Um die Dynamik der Unternehmensinvestitionen zu untersuchen, wird zunächst ein sogenannter *cdr*-Term („current depth of recession“) in Analogie zu Beaudry und Koop (1993) berechnet, der die Abweichung des aktuellen (logarithmierten) Niveaus der Unternehmensinvestitionen  $y_t$  von seinem historischen Höchstwert erfasst:

$$cdr_t = \max(y_{t-j})_{j \geq 0} - y_t$$

Der Term nimmt somit in der Regel im Verlauf und im direkten Anschluss an Rezessionen positive Werte an, wenn die Unternehmensinvestitionen zurückgegangen sind; ansonsten ist er null.

Mit diesem Term wird in ein autoregressives Panelmodell erweitert, das die Zuwachsrate der Unternehmensinvestitionen  $y_{i,t}$  als abhängige Variable enthält:

$$\Delta y_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 \Delta y_{i,t-1} + \gamma_1 cdr_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

Wenn der Parameter  $\gamma_1$  einen positiven Wert annimmt, ist die Zuwachsrate der Unternehmensinvestitionen höher, sofern die Unternehmensinvestitionen zuvor gesunken sind – also typischerweise in Erholungsphasen im Anschluss an Rezessionen. In diesem Fall kommt es also zu Aufholeffekten der Unternehmensinvestitionen und die kumulierten Rückgänge der Investitionen während der Rezessionen haben nur temporären Charakter. Ob die während der Rezession erlittenen Verluste komplett wieder aufgeholt werden und die Unternehmensinvestitionen wieder ihren alten Wachstumspfad erreichen oder ob sie dauerhaft durch die Rezession gedrückt bleiben, ist letztlich eine empirische Frage.

Eine ähnliche Untersuchung für das Bruttoinlandsprodukt hat gezeigt, dass sich die Erholungsphasen von schweren Wirtschaftskrisen, wie Banken- oder Immobilienkrisen, signifikant von normalen Rezessionen unterscheiden (Boysen-Hogrefe et al. 2015). Deshalb wird auch hier zwischen normalen Rezessionen und Banken Krisen unterschieden und das Modell um den Term  $cdr_{i,t-1}^{bc}$  erweitert, der Erholungsphasen im Anschluss an Banken Krisen abgreift:

$$\Delta y_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 \Delta y_{i,t-1} + \gamma_1 cdr_{i,t-1} + \delta_1 cdr_{i,t-1}^{bc} + \varepsilon_{i,t}$$

Wenn der Parameter  $\delta_1$  einen negativen Wert aufweist, sind die Erholungen im Anschluss an Banken Krisen schwächer als im Anschluss an normale Rezessionen. Informationskriterien wie das AIC deuten darauf hin, dass es für Jahresdaten ausreichend ist, das Modell sowohl bezüglich des autoregressiven Terms als auch bezüglich der *cdr*-Terme jeweils mit einem Lag zu spezifizieren.

Die Schätzergebnisse zeigen, dass tatsächlich gewisse Aufholprozesse der Unternehmensinvestitionen im Anschluss an Rezessionen zu verzeichnen sind. Wird nicht zwischen normalen Rezessionen und Banken Krisen differenziert (Tabelle 1, Spezifikation I), ergibt sich für den *cdr*-Term ein Parameterwert von 0,2. Die Zuwachsrate der Unternehmensinvestitionen im laufenden Jahr ist den Ergebnissen zufolge also um 2 Prozentpunkte höher, wenn sie im vergangenen Jahr um 10 Prozent unterhalb ihres historischen Höchstwerts lagen. Die Schätzergebnisse zeigen aber auch, dass die Aufholprozesse im

Anschluss an normale Rezessionen (Spezifikation II, Parameterwert: 0,4) deutlichen stärker sind als im Anschluss an Banken Krisen ( $0,17=0,4-0,23$ ). Ein statistischer Test zeigt, dass das Modell in Spezifikation II, das zwischen normalen Rezessionen und Banken Krisen unterscheidet, signifikant besser ist als das Modell in Spezifikation I.<sup>b</sup> Die Ergebnisse sind robust gegenüber einer Reihe von alternativen Spezifikationen. Insbesondere werden Ergebnisse nicht durch die jüngsten Finanzkrisen getrieben und ändern sich kaum, wenn das Modell nur bis zum Jahr 2007 geschätzt wird.

**Tabelle 1:**  
Schätzergebnisse

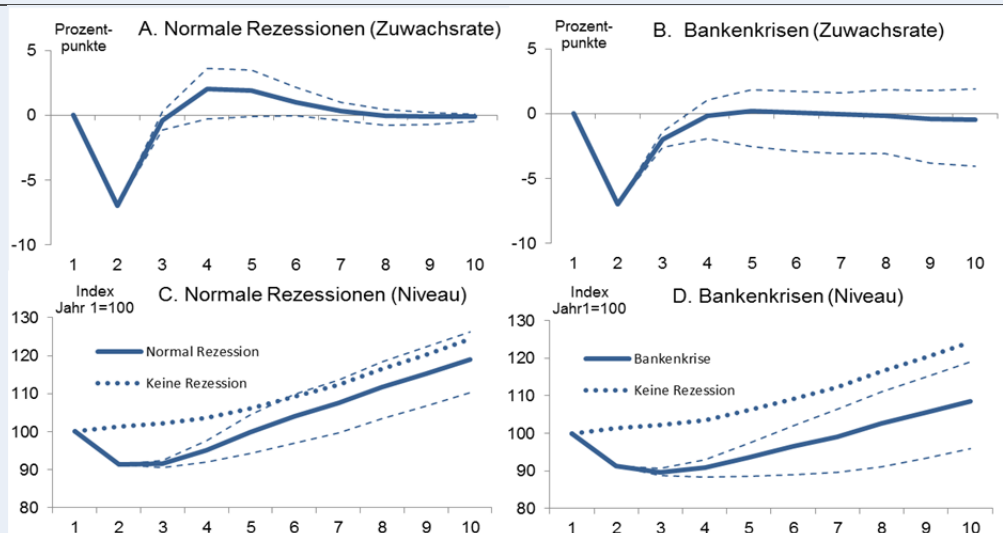
	I (1970–2012)	II (1970–2012)	III (1970–2007)
$\beta_1$	0,41 (9,6) 0,22***	0,45 (10,4) 0,40***	0,48 (10,3) 0,38***
$\gamma_1$	(5,9)	(6,7) -0,23***	(6,0) -0,24***
$\delta_1$		(4,0)	(3,6)

Jahresdaten: preisbereinigt. Abhängige Variable: Zuwachsrate der Unternehmensinvestitionen; \*, \*\* und \*\*\* zeigen Signifikanzniveaus von 10%, 5%, und 1% an.

Quelle: OECD, *Main Economic Indicators*; eigene Berechnungen.

Im Folgenden simulieren wir die Dynamik der Unternehmensinvestitionen in Erholungsphasen. Es zeigt sich, dass die Zuwachsrate der Unternehmensinvestitionen im Anschluss an normale Rezessionen über mehrere Jahre hinweg über der Zuwachsrate liegt, die ohne die Rezessionen zu verzeichnen gewesen wäre (Abbildung 1.A). Das Niveau der Unternehmensinvestitionen wird durch normale Rezessionen zwar in der Tendenz dauerhaft gedrückt. Allerdings kommt es in der Erholungsphase zu spürbaren Aufholprozessen, und die 95-Prozent-Konfidenzintervalle der permanenten Effekte schließen die normale Entwicklung, die sich ohne eine Rezession ergeben hätte, mit ein (Abbildung 1.C). Im Anschluss an Banken Krisen liegt die Zuwachsrate der Unternehmensinvestitionen zu keinem Zeitpunkt über der Zuwachsrate, die ohne Krise zu verzeichnen gewesen wäre (Abbildung 1.B), und das Niveau der Unternehmensinvestitionen wird dauerhaft gedrückt (Abbildung 1.D).

**Abbildung 1:**  
Unternehmensinvestitionen im Anschluss und normale Rezessionen und Banken Krisen



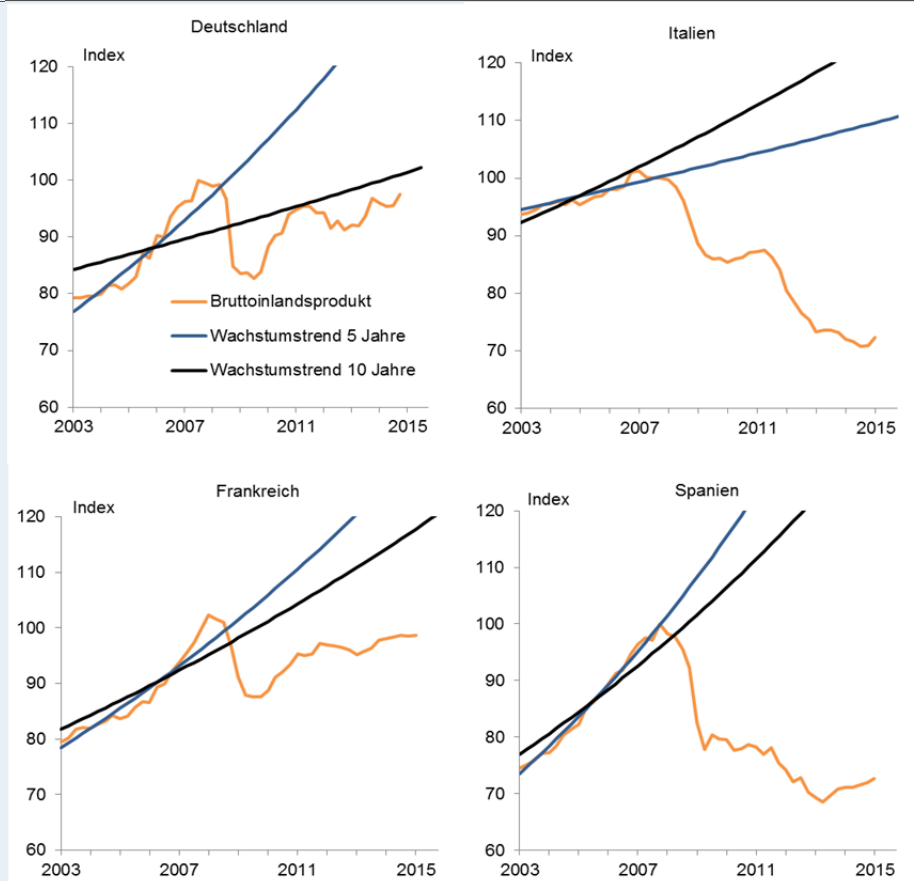
Jahresdaten: preisbereinigt. Abbildung A und B: Zuwachsrate, Abweichung im Vergleich zur Zuwachsrate wenn keine Rezession auftritt; Abbildung C und D: Niveau. Ergebnisse basieren auf 1 000 Simulationen für einen 7-prozentigen Rückgang der Unternehmensinvestitionen in Jahr 2; 7 Prozent entspricht einer Standardabweichung der Zuwachsrate der Unternehmensinvestitionen im gesamten Panel. Gestrichelte Linien bilden die 95-Prozent-Konfidenzintervalle ab. Für eine detaillierte Beschreibung der Simulationen siehe Jannsen (2015).

Quelle: OECD, *Main Economic Indicators*; eigene Berechnungen.

Mit diesen Ergebnissen lassen sich die aktuellen Trends bei den Unternehmensinvestitionen im Euroraum recht gut erklären. So sind die Unternehmensinvestitionen in Frankreich, Italien und Spanien bisher deutlich hinter ihren Wachstumspfad, die vor der Finanzkrise zu verzeichnen gewesen waren, zurückgeblieben (Abbildung 2). Lediglich in Deutschland haben die Unternehmensinvestitionen den Wachstumspfad, der in den zehn Jahren vor der Finanzkrise zu verzeichnen gewesen war, wieder erreicht. Zwar war auch Deutschland von einer Bankenkrise betroffen. Allerdings ging sie, ähnlich wie in der Schweiz, im Wesentlichen nicht – so wie es für frühere Banken Krisen häufig zu beobachten gewesen war – auf nicht nachhaltige Entwicklungen im Inland zurück, sondern wurde aufgrund der starken internationalen Finanzverflechtungen vor allem „importiert“. Freilich war der Wachstumspfad der Unternehmensinvestitionen in Deutschland in den zehn Jahren vor der Finanzkrise recht flach und die Investitionen haben bisher noch nicht wieder ihren 10-jährigen Wachstumspfad erreicht. Allerdings wurden die Unternehmensinvestitionen in Deutschland in den vergangenen Jahren wohl durch eine Reihe von anderen Faktoren, nicht zuletzt auch durch die Krise im Euroraum, gedämpft.

Abbildung 2:

Trendmäßige Entwicklung der Unternehmensinvestitionen in ausgewählten Ländern des Euroraums 2003–2015



Quartalsdaten; Unternehmensinvestitionen viertes Quartal 2007=100; Wachstumstrend wurde anhand eines log-linearen Trends in den 5 bzw. 10 Jahren vor Beginn der Krise im vierten Quartal 2007 geschätzt.

Quelle: OECD, *Main Economic Indicators*; eigene Berechnungen.

Die Ergebnisse sprechen dafür, dass die derzeit vielerorts im Euroraum zu beobachtende Schwäche der Unternehmensinvestitionen nicht ungewöhnlich ist und dass die Unternehmensinvestitionen wohl auf absehbare Zeit nicht auf ihren vor der Finanzkrise zu beobachtenden Wachstumspfad zurückkehren werden. Sie stehen jedoch im Einklang mit aktuellen Untersuchungen von internationalen Organisationen (z.B. EZB 2014a; EZB 2014b; IWF 2005), die zu dem Schluss kommen, dass die Schwäche der Unternehmensinvestitionen sich zu einem Gutteil durch die allgemein schwache Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts erklären lässt. Da es überzeugende Evidenz dafür gibt, dass auch das Bruttoinlandsprodukt

durch Banken Krisen permanent gedämpft wird (Boysen-Hogrefe et al. 2015; Jorda et al. 2013; Reinhart und Rogoff 2009), dürften auch die Unternehmensinvestitionen im Euroraum wohl dauerhaft gedrückt sein. Eine Erklärung dafür ist, dass Banken Krisen in der Regel Phasen von nicht nachhaltigen Aufschwüngen vorausgehen, die nicht zuletzt durch eine übermäßige Kreditvergabe getrieben werden. In diesen Phasen dürfte es vermehrt zu Fehlinvestitionen kommen, die einer Korrektur bedürfen und die die gesamtwirtschaftliche Aktivität und die Investitionen für einige Zeit dämpfen. Vor diesem Hintergrund dürften Politikmaßnahmen, die die allgemeinen Wachstumsmöglichkeiten einer Volkswirtschaft stärken, erfolgversprechender sein als Politikmaßnahmen, die darauf abzielen, die Investitionen durch einen kurzfristigen Stimulus anzuregen, um so eine vermeintliche „Investitionslücke“ zu schließen.

<sup>a</sup>Die empirische Analyse basiert auf Jannsen (2015). — <sup>b</sup>Einem Likelihood-ratio-Test zufolge ist das Modell in Spezifikation II bei einem Signifikanzniveau von ein Prozent signifikant besser als das Modell in Spezifikation I.

---

## Literatur

---

- Beaudry, P., und G. Koop (1993). Do Recessions Permanently Change Output? *Journal of Monetary Economics* 31: 149–163.
- Boysen-Hogrefe, J., N. Jannsen und C.-P. Meier (2015). The Ugly and the Bad: Banking and Housing Crises Strangle Output Permanently, Ordinary Recessions Do Not. *Macroeconomic Dynamics*. Im Erscheinen.
- EZB (Europäische Zentralbank) (2014a). Factors behind the fall and recovery in business investment. *Monthly Bulletin*, April: Box 6.
- EZB (Europäische Zentralbank) (2014b). The Current Weakness in euro area investment compared with past crisis episodes. *Monthly Bulletin*, December: Box 4.
- IWF (Internationaler Währungsfonds) (2015). Private Investment: What's the holdup? *IMF World Economic Outlook*, April: chap. IV.
- Jannsen, N. (2015). The Dynamics of Business Investment Following Banking Crises and Normal Recessions. Kieler Arbeitspapier 1996. Institut für Weltwirtschaft, Kiel.
- Jorda, O., M. Schularick und A.M. Taylor (2013). When Credit Bites Back. *Journal of Money, Credit and Banking* 45 (S2): 3–28.
- Reinhart, C.M., und K.S. Rogoff (2009). *This Time It's Different: Eight Centuries of Financial Folly*. University Press, Princeton.