

Rammer, Christian

**Article — Published Version**

## Innovationsaktivitäten der deutschen Wirtschaft nach Rekordhoch rückläufig

Wirtschaftsdienst

*Suggested Citation:* Rammer, Christian (2010) : Innovationsaktivitäten der deutschen Wirtschaft nach Rekordhoch rückläufig, Wirtschaftsdienst, ISSN 1613-978X, Springer, Heidelberg, Vol. 90, Iss. 4, pp. 272-274,  
<https://doi.org/10.1007/s10273-010-1068-7>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/66363>

### 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.*

Christian Rammer

# Innovationsaktivitäten der deutschen Wirtschaft nach Rekordhoch rückläufig

Die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft gründet sich wesentlich auf ihre Innovationskraft. Neue Produkte und effiziente Verfahren zur Produktion, Distribution und Dienstleistungserbringung verschaffen ihr wichtige Qualitäts- und Preisvorteile auf den weltweiten Märkten. Die aktuellen Entwicklungstendenzen der Innovationsaktivitäten der deutschen Unternehmen werden daher zu Recht aufmerksam verfolgt. Das Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) in Mannheim erhebt regelmäßig Kennzahlen zur Innovationstätigkeit der deutschen Wirtschaft.<sup>1</sup> Im Zentrum stehen dabei drei Gruppen von Indikatoren:<sup>2</sup>

- Die Innovationsausgaben messen die finanziellen Mittel, die zur Entwicklung und Einführung von Produkt- und Prozessinnovationen bereitgestellt werden. Sie umfassen Ausgaben für Forschung und Entwicklung (FuE) ebenso wie Investitionen in Sachanlagen und immaterielle Wirtschaftsgüter, die im Zusammenhang mit Produkt- oder Prozessinnovationen getätigt werden. Außerdem zählen innovationsbezogene Aufwendungen für Design, Konzeption, Konstruktion, Marketing und Weiterbildung zu den Innovationsausgaben.
- Ein zweiter Indikator misst die Innovationsbeteiligung der Unternehmen, d.h. den Anteil der Unternehmen, die innerhalb eines Dreijahreszeitraums erfolgreich Produkt- oder Prozessinnovationen eingeführt haben (Innovatorenquote) bzw. die innerhalb eines Dreijahreszeitraums Innovationsvorhaben durchgeführt haben (Anteil innovativer Unternehmen).
- Der Erfolg von Innovationsaktivitäten wird drittens anhand des Umsatzanteils neuer Produkte sowie des mit Hilfe von Prozessinnovationen eingesparten Kostenanteils gemessen.<sup>3</sup>

1 Es handelt sich dabei um eine seit 1993 jährlich durchgeführte Panelerhebung (Mannheimer Innovationspanel), die im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und in Kooperation mit dem Institut für angewandte Sozialwissenschaft (infas) und dem Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI) durchgeführt wird. Diese Erhebung ist gleichzeitig der deutsche Beitrag zu den Community Innovation Surveys (CIS) des Statistischen Amtes der Europäischen Kommission, vgl. [www.zew.de/innovation](http://www.zew.de/innovation).

2 Vgl. OECD, Eurostat: Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3. Aufl., Paris 2005.

3 Für eine Diskussion der Innovationsindikatorik vgl. C. Rammer, B. Peters, T. Schmidt, B. Aschhoff, T. Doherr, H. Niggemann: Innovationen in Deutschland. Ergebnisse der Innovationserhebung 2003 in der deutschen Wirtschaft, ZEW Wirtschaftsanalysen 78, Baden-Baden 2003.

## Rekordmarke bei Innovationsausgaben im Jahr 2008

Die aktuellen Ergebnisse der Innovationserhebung des Jahres 2009 zeigen weiterhin ansteigende Innovationsanstrengungen im Jahr 2008, jedoch eine rückläufige Entwicklung für 2009: Im Jahr 2008 haben die Unternehmen von den bis zur Jahresmitte noch guten konjunkturellen Bedingungen profitiert. Die Innovationsausgaben stiegen um 3,3% auf 128,1 Mrd. Euro und erreichten damit einen neuen Höchststand. Die Innovationsplanungen der Unternehmen für 2009 sowie die Prognosen für 2010 lassen jedoch erstmals seit 15 Jahren wieder einen nominellen Rückgang der Innovationsausgaben der deutschen Wirtschaft erwarten. In Summe aller Sektoren sollen die Ausgaben im Jahr 2009 um über 10% auf nur mehr 114,5 Mrd. Euro sinken. Für das Jahr 2010 planen die Unternehmen, die Innovationsausgaben in etwa auf dem reduzierten Niveau des Jahres 2009 zu belassen (vgl. Abbildung 1).

Vor allem die für die langfristige Wettbewerbsfähigkeit besonders wichtigen Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen dürften 2009 in etwa konstant gehalten werden.<sup>4</sup> Starke Rückgänge sind dagegen bei den Investitionen in neue oder verbesserte Produktionsanlagen zu erwarten. Aufgrund der stark gesunkenen Kapazitätsauslastung strichen die meisten Unternehmen ihre Investitionsausgaben in diesem Bereich erheblich zusammen. Ebenfalls abnehmen dürften die Innovationsausgaben im Zusammenhang mit der Vermarktung neuer Produkte. Insgesamt ist der Einbruch bei den Innovationsausgaben im Jahr 2009 konjunkturell getrieben und dürfte unter dem Rückgang der Umsätze liegen. Eine allgemeine Schwäche der deutschen Wirtschaft, Zukunftsinvestitionen zu tätigen, kann daraus nicht abgeleitet werden.

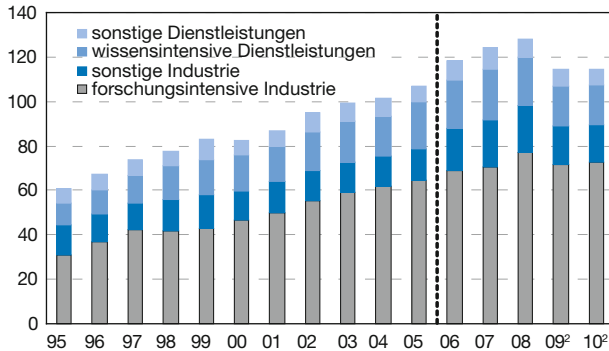
4 Vgl. C. Grenzmann, A. Kladroba: FuE-Datenreport 2009. Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft, Bericht über die FuE-Erhebungen 2007. Tabellen und Daten, Essen 2009.

**Dr. Christian Rammer** ist stellvertretender Leiter des Forschungsbereichs Industrieökonomik und Internationale Unternehmensführung am Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW).

Abbildung 1

### Innovationsausgaben<sup>1</sup> der deutschen Wirtschaft

nominell, in Mrd. Euro



<sup>1</sup> Ohne Land- und Forstwirtschaft, Baugewerbe, Einzelhandel, Gastgewerbe, öffentliche und persönliche Dienstleistungen; 2006 Bruch in der Zeitreihe. <sup>2</sup> Planzahlen.

Quelle: ZEW, Mannheimer Innovationspanel.

### Kleinere Unternehmen planen starke Einschnitte

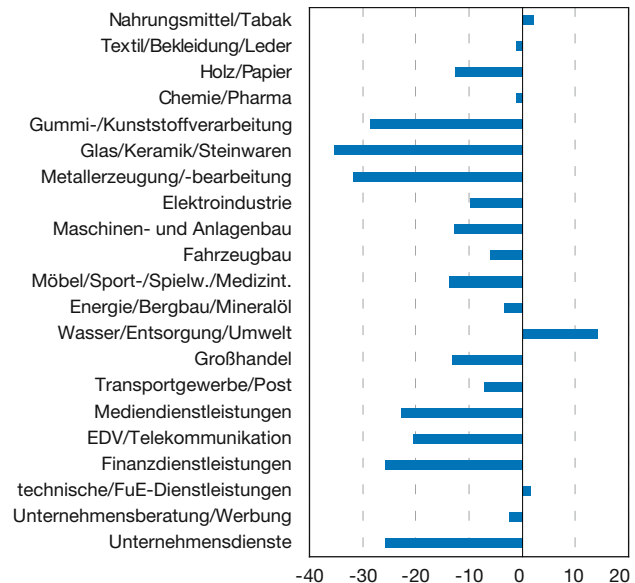
Besonders kräftig fällt der Rückgang der Innovationsbudgets in der Gruppe der kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) mit weniger als 500 Beschäftigten aus. Die KMU wollen ihre Innovationsaufwendungen von 33,4 Mrd. Euro 2008 auf 26,5 Mrd. Euro 2010 verringern (-21%). Damit würden sie auf ein Niveau zurückfallen, das zuletzt 1997 unterschritten wurde. Die Großunternehmen planen zwar ebenfalls für 2009 verringerte Innovationsausgaben (86,8 gegenüber 94,7 Mrd. Euro 2008), 2010 sollen sie aber bereits wieder auf 88,2 Mrd. Euro zunehmen. Die stärkeren Einschnitte bei den KMU ergeben sich durch die besonders starke Abhängigkeit der Innovationsaktivitäten von den verfügbaren internen finanziellen Mitteln. Der Einbruch der Gewinne führt in vielen Unternehmen zu einer Rücknahme der für Innovationsprojekte bereitgestellten Mittel. Ein Ersatz der internen Mittel durch Bankkredite ist kurzfristig – auch wegen der zurückhaltenden Neukreditvergabe der Banken für risikoträchtigere Projekte – nur schwer möglich. Hinzu kommt, dass wegen der stark zurückgegangenen Kapazitätsauslastung die Anschaffung neuer Produktionstechnologien, die einen wichtigen Ausgabeposten innerhalb der Innovationsbudgets von KMU darstellen, bei vielen KMU erst einmal auf Eis gelegt wurde.

Auf Branchenebene zeichnen sich 2009 besonders starke Einschnitte in den wenig forschungsintensiven Branchen des verarbeitenden Gewerbes (insbesondere der Metallindustrie, der Gummi- und Kunststoffverarbeitung und der Glas-, Keramik- und Steinwarenindustrie) ab. Außerdem wollten einige Branchen der unternehmensnahen Dienstleistungen – Finanzdienstleistungen, Medien, Bewachungs- und Reinigungsdienste, EDV und Telekommunikation – ihre Innovationsbudgets kräftig kürzen. Demgegenüber planten die Wasserversorgungs- und Entsorgungsbranche mit stei-

Abbildung 2

### Veränderung der geplanten Innovationsausgaben 2009 gegenüber 2008 nach Branchen

in %



Quelle: ZEW, Mannheimer Innovationspanel.

genden und unter anderem die Chemie- und Pharmaindustrie sowie die Nahrungsmittelindustrie mit konstanten Innovationsausgaben für 2009 (vgl. Abbildung 2).

### Unternehmen mit Innovationen erfolgreich

Der Anteil der Unternehmen, die erfolgreich neue Produkte oder neue Prozesse eingeführt haben („Innovatorenquote“), stieg 2008 gegenüber dem Vorjahr um 3,5 Prozentpunkte auf über 47% an. Dies ist sowohl im intertemporalen wie im internationalen Vergleich ein sehr hoher Wert.<sup>5</sup> Nicht verwunderlich ist, dass in der forschungsintensiven Industrie mit 78% mehr als drei Viertel aller Unternehmen zu den Innovatoren zählen. Im internationalen Vergleich hervorstechend ist die hohe Innovationsbeteiligung in der sonstigen Industrie sowie im Dienstleistungssektor. Mit Innovatorenquoten von 50% (sonstige Industrie) und 51% (wissensintensive Dienstleistungen) liegt Deutschland deutlich vor fast allen anderen Industrieländern.<sup>6</sup> Für diese gute Performance ist die hohe Innovationsorientierung der deutschen KMU verantwortlich.

Zusätzlich zu den gut 47% erfolgreich innovierenden Unternehmen haben weitere 8,5% der Unternehmen in Deutsch-

<sup>5</sup> Vgl. C. Rammer, B. Peters: Innovationsverhalten der Unternehmen in Deutschland 2008. Aktuelle Entwicklungen – Innovationsperspektiven – Beschäftigungsbeitrag von Innovationen, Studien zum deutschen Innovationssystem Nr. 07-2010, Berlin 2010.

<sup>6</sup> Vgl. OECD: Science, Technology and Industry Scoreboard 2009, Paris 2009, S. 99.

land innerhalb des Dreijahreszeitraums 2006-2008 Innovationsaktivitäten durchgeführt, die jedoch nicht in einer Einführung neuer Produkte oder Prozesse resultierten. In diesen Unternehmen sind die Innovationsprojekte entweder noch nicht abgeschlossen oder sie wurden abgebrochen. Zählt man die Unternehmen zur Innovatorenquote hinzu, so waren 56% der Unternehmen in Deutschland im Jahr 2008 „innovationsaktiv“. Mit 89% weist die Chemie- und Pharma-industrie den höchsten Anteil auf, im Transportgewerbe und in den Unternehmensdiensten waren 2008 nur 37% der Unternehmen innovationsaktiv.

### Innovationsbeteiligung ebenfalls rückläufig

Die Wirtschaftskrise schlägt auch auf die Innovationsplanung der Unternehmen für 2009 und 2010 durch. Zum Befragungszeitpunkt (Frühjahr/Sommer 2009) zeigte sich vor allem in der exportorientierten Industrie eine abnehmende Innovationsneigung für 2009 und 2010. In der forschungsintensiven Industrie planten 71% der Unternehmen, 2009 in Innovationsprojekte zu investieren. 2008 stellten noch 78% Mittel für Innovationsvorhaben bereit. Der Anteil der noch unsicheren liegt bei 3%. Für 2010 planten nur 67% fest mit Innovationsausgaben, 4% waren sich noch unsicher. In der sonstigen Industrie zeigt sich ein noch stärkerer Rückgang. Nach einem Anteil innovativer Unternehmen 2008 von 53% soll diese Quote 2009 auf 44% und 2010 auf nur mehr 40% fallen, wobei 3 bis 4% noch unsicher sind.

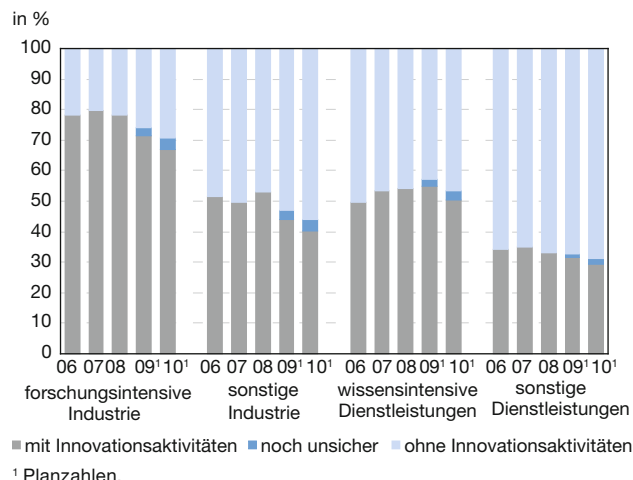
In den überwiegend binnenmarktorientierten Dienstleistungen zeigt sich dagegen kaum eine abnehmende Innovationsneigung. In den wissensintensiven Dienstleistungen planen sogar etwas mehr Unternehmen für 2009 mit Innovationsaktivitäten (55%) als noch 2008 (54%), wobei weitere 3% noch unsicher sind. Vor allem in der Steuer- und Wirtschaftsberatung, der Werbung, der Softwarebranche und den technischen Dienstleistungen wollen mehr Unternehmen – trotz Krise – Innovationsaktivitäten durchführen. Für 2010 zeichnet sich in den wissensintensiven Dienstleistungen ein leichter Rückgang des Anteils innovativer Unternehmen etwa auf das Niveau von 2008 ab. In den sonstigen Dienstleistungen ist ein geringer Rückgang dieser Quote im Jahr 2009 und ein stabiler Anteil für 2010 zu erwarten (vgl. Abbildung 3).

### Umsatzanteil mit neuen Produkten leicht gestiegen

Der unmittelbare ökonomische Erfolg von Produktinnovationen kann über den Umsatzanteil, der mit neu eingeführten Produkten erzielt wird, gemessen werden. Zu berücksichtigen ist dabei, dass zwischen der Einführung einer Innovation und dem Eintreten merklicher Innovationserfolge einige Zeit vergehen kann. Aus diesem Grund wird der Umsatzanteil der in den vergangenen drei Jahren eingeführten Produkte betrachtet. Dieser lag in der deutschen Wirtschaft im

Abbildung 3

### Anteil der innovativen Unternehmen in Deutschland



Quelle: ZEW, Mannheimer Innovationspanel.

Jahr 2008 bei 16,8%. Somit ging ein Sechstel des gesamten Umsatzes der deutschen Wirtschaft auf neue Produkte zurück. In der forschungsintensiven Industrie ist diese Quote mit 38% am höchsten, in den wissensintensiven Dienstleistungen werden 13%, in der sonstigen Industrie 11% und in den sonstigen Dienstleistungen 7% des Umsatzes mit Produktinnovationen erzielt. Im Vorjahresvergleich blieben die Umsatzanteile mit Produktinnovationen in den beiden Industriesektoren stabil, in den beiden Dienstleistungssektoren stiegen sie leicht an.

Der größte Teil des Umsatzes mit Produktneuhheiten geht auf Nachahmerinnovationen zurück, also neue Produkte, die bereits von anderen Unternehmen in sehr ähnlicher Form im Markt angeboten werden. Auf sie entfielen 2008 13,7% des Gesamtumsatzes der deutschen Wirtschaft. Mit Marktneuhheiten wurden nur 3,1% des Gesamtumsatzes erzielt. Im internationalen Vergleich ist dies ein niedriger Wert.

### Kosteneinsparungen durch Prozessinnovationen

Die deutsche Wirtschaft konnte im Jahr 2008 mit Hilfe von Prozessinnovationen Kosten von 3,9% je Stück beziehungsweise je Vorgang einsparen. Im Jahr 2007 hatte diese Maßzahl bei 4,0% gelegen. Geringere Kostensenkungserfolge zeigen sich in den Industriesektoren, wobei sie in der forschungsintensiven Industrie mit 5,2% insgesamt höher als in der sonstigen Industrie (3,4%) ausfallen. Leicht rückläufig waren die Rationalisierungserfolge in den wissensintensiven Dienstleistungen (5,0% nach 5,1% 2007), wofür maßgebend die Finanzdienstleister verantwortlich sind. In den sonstigen Dienstleistungen konnte dagegen im zweiten Jahr in Folge der aus Prozessinnovationen resultierende Kostensenkungsanteil erhöht werden und erreichte 2008 2,1%.