

## Glas, Keramik, Steinwaren

Das Jahr 2005 war für die Glas-, Keramik- und Steinwarenindustrie erneut durch einen Rückgang von Beschäftigung und Produktion gekennzeichnet. Diese Entwicklung spiegelt sich auch im Innovationsverhalten wider. Nur noch 9% des Branchenumsatzes werden mit Produktneuheiten erzielt. Dies ist im Vergleich zum Durchschnitt im verarbeitenden Gewerbe (27%) sehr wenig. Auch die Innovationsaufwendungen als Anteil des Branchenumsatzes erreichten 2005 mit 1,9% den zweitniedrigsten Wert unter allen Industriebranchen.

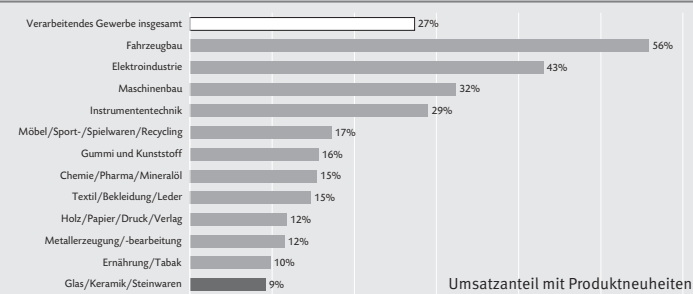
Die finanziellen Aufwendungen für Innovationen beliefen sich im Jahr 2005 auf 0,66 Mrd. € und damit auf den niedrigsten Stand seit 1992. Im Vergleich zum Vorjahr bedeutet dies einen weiteren Rückgang um rund 100 Mio. Für 2006 lassen die Planzahlen zwar einen leichten Anstieg auf 0,71 Mrd. € erwarten, 2007 sollen die Innovationsbudgets aber wieder auf das Niveau von 2005 zurückgefahren werden.

Der Anteil der mit Innovationen erfolgreichen Unternehmen im Jahr 2005 wieder auf nur mehr 44% zurückgegangen. 2006 soll der Anteil der Unternehmen mit Pro-

duktinnovationen wieder steigen. Allerdings waren sich zum Befragungszeitpunkt (Frühjahr 2006) noch sehr viele Unternehmen über ihre künftigen Innovationsaktivitäten unsicher.

Prozessinnovationen führten in der Glas-, Keramik- und Steinwarenindustrie im Branchenmittel zu Stückkostensenkungen von 3,9%. Damit konnten das hohe Vorjahresniveau bei diesem Erfolgsindikator gehalten werden. Der Umsatzanteil mit Marktneuheiten hat sich dagegen um 2,3 Prozentpunkte deutlich auf 1,4% verringert und den niedrigsten Wert seit 1994 erreicht.

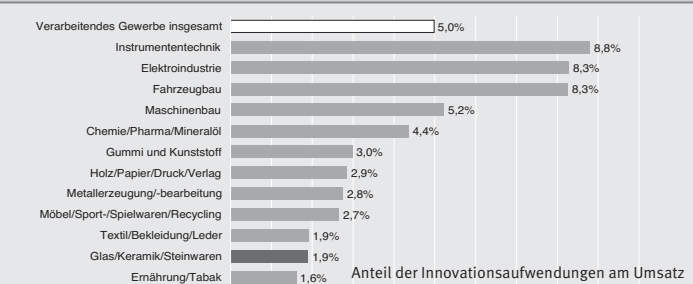
**Umsatzanteil mit Produktneuheiten nach Branchen des verarbeitenden Gewerbes im Jahr 2005**



Lesehilfe: In der Glas-, Keramik- und Steinwarenindustrie wurden im Jahr 2005 9% des Umsatzes mit Produktneuheiten generiert, d.h. mit Produkten, die innerhalb der letzten drei Jahre neu eingeführt wurden. Quelle: ZEW/ISI (2007): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2006.

- In der Glas-, Keramik und Steinwarenindustrie wurden im Jahr 2005 9% des Umsatzes mit Produktneuheiten erwirtschaftet. Im Vergleich aller Branchen des verarbeitenden Gewerbes ist dies der niedrigste Wert.
- Der Umsatzanteil mit Produktneuheiten liegt damit um 18 Prozentpunkte unter dem Durchschnitt des verarbeitenden Gewerbes.
- Der niedrige Wert spiegelt die langen durchschnittlichen Produktlebensdauern in dieser Branche und den geringen Anpassungsbedarf an technologische Veränderungen wider.

**Innovationsintensität nach Branchen des verarbeitenden Gewerbes im Jahr 2005**



Lesehilfe: Die Unternehmen der Glas-, Keramik- und Steinwarenindustrie gaben im Jahr 2005 1,9% ihres Umsatzes für Innovationsprojekte aus. Quelle: ZEW/ISI (2007): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2006.

- Mit einer Innovationsintensität von 1,9% im Jahr 2005 liegt die Branche an vorletzter Stelle der Branchenrangliste im verarbeitenden Gewerbe. Gegenüber dem Vorjahr ist dies eine Veränderung um minus 0,3 Prozentpunkte.
- Die höchste Innovationsintensität wies im Jahr 2005 die Instrumententechnik (Medizin-, Mess-, Steuer-, Regelungstechnik, Optik) auf. Sie verdrängte den Fahrzeugbau von Rang 1.
- Die Elektroindustrie konnte im Jahr 2005 ihre Innovationsintensität auf 8,3% steigern und liegt nun gleichauf mit dem Fahrzeugbau.

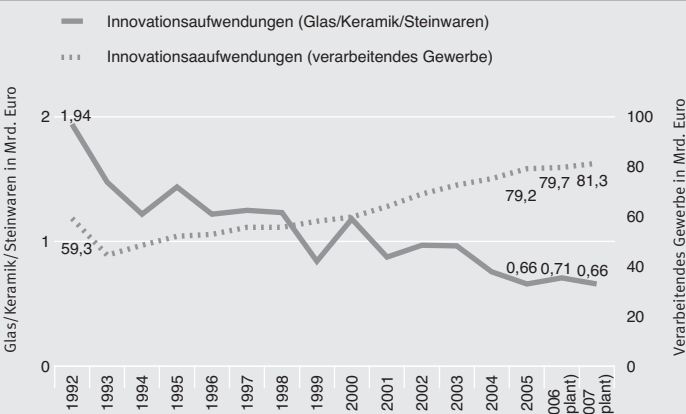
**Anteil der Innovatoren in der Glas-, Keramik- und Steinwarenindustrie 1992-2005**



Lesehilfe: Im Jahr 2005 konnten 44% der Unternehmen in der Glas-, Keramik- und Steinwarenindustrie erfolgreich neue Produkte oder Prozesse einführen. 17% der Unternehmen führten kostensenkende Prozessinnovationen ein. 11% der Unternehmen haben 2005 mindestens eine Marktneuheit angeboten. \*Werte für Unternehmen mit Kostenreduktion ab 2000 mit den Vorjahren nur eingeschränkt vergleichbar. Quelle: ZEW/ISI (2007): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2006.

- Nach einem Anstieg auf 56% im Jahr 2004 ist der Innovatorenanteil um 12 Prozentpunkte auf 44% gefallen.
- Ebenfalls stark rückläufig ist der Anteil der Unternehmen, die originäre Produktinnovationen erfolgreich in den Markt einführen konnten (11% im Jahr 2005, 2003 waren es noch 27% gewesen).
- Der Anteil der Unternehmen, die mit Hilfe von Prozessinnovationen ihre Stückkosten senken konnten, fiel von 20 auf 17% im Jahr 2005.
- Die hohen Anteile innovativ tätiger Unternehmen zur Mitte des letzten Jahrzehnts werden bei weitem nicht mehr erreicht.

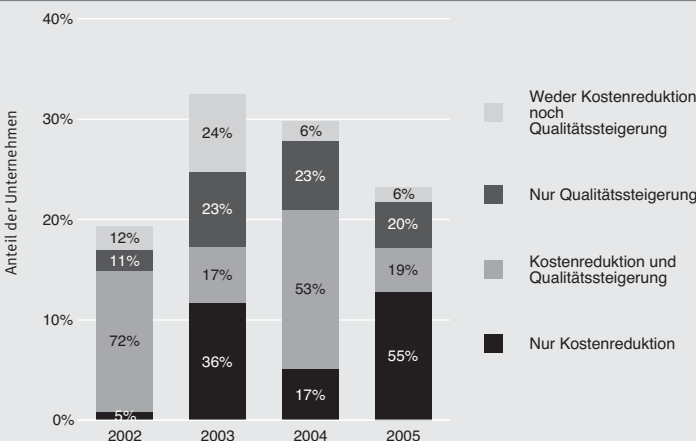
**Innovationsaufwendungen in der Glas-, Keramik- und Steinwarenindustrie 1992-2007**



Lesehilfe: Im Jahr 2005 gaben die Unternehmen der Glas-, Keramik- und Steinwarenindustrie 0,66 Mrd. € für Innovationsprojekte aus. Für das Jahr 2006 planten sie mit Innovationsaufwendungen in Höhe von 0,71 Mrd. €. Quelle: ZEW/ISI (2007): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2006.

- Die Innovationsaufwendungen lagen 2005 mit 0,66 Mrd. € erneut unter dem Vorjahreswert (0,76 Mrd. €).
- Die Innovationsaufwendungen in der Glas-, Keramik- und Steinwarenindustrie sinken damit seit mehreren Jahren deutlich.
- Für 2006 ist eine leichte Zunahme auf 0,71 Mrd. € geplant, allerdings sollen bereits 2007 die Innovationsbudgets wieder auf den Wert von 2005 zurückgefahren werden.
- Auch hier werden die Rekordwerte aus den 1990er Jahren mit bis zu 1,9 Mrd. € nicht erreicht.

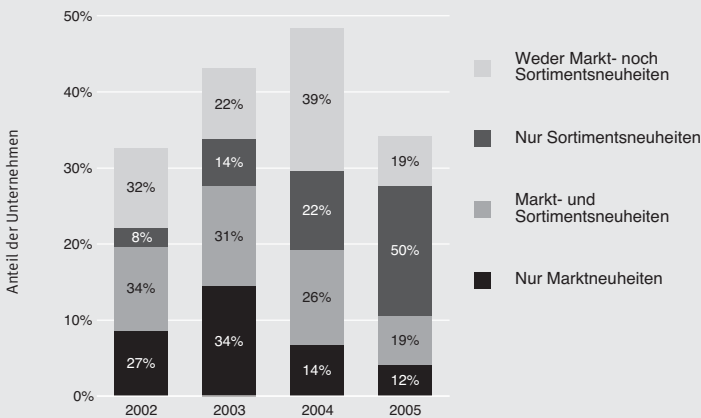
**Effekte von Prozessinnovationen in der Glas-, Keramik- und Steinwarenindustrie 2002-2005**



Lesehilfe: Im Jahr 2005 haben 4% der Unternehmen durch Prozessinnovationen sowohl ihre durchschnittlichen Stückkosten gesenkt als auch die Qualität ihrer Produkte/Dienstleistungen verbessert. Quelle: ZEW/ISI (2007): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2006.

- Der Anteil der Unternehmen, die neue Prozesse eingeführt haben, sank zum zweiten Mal in Folge und betrug 2005 23% (-7 Prozentpunkte gegenüber 2004).
- Besonders stark nahm der Anteil der Unternehmen ab, die mit Prozessinnovationen die Produktqualität verbessern konnten, nämlich von 23% im Jahr 2004 auf 9% im Jahr 2005..
- Der Anteil der Unternehmen, die mit Prozessinnovationen Kostenreduktionen realisieren konnten, fiel weniger stark von 21% auf 17%.
- Lediglich 4% der Unternehmen konnten im Berichtsjahr mit neuen Verfahren sowohl die Qualität steigern als auch die Kosten senken.

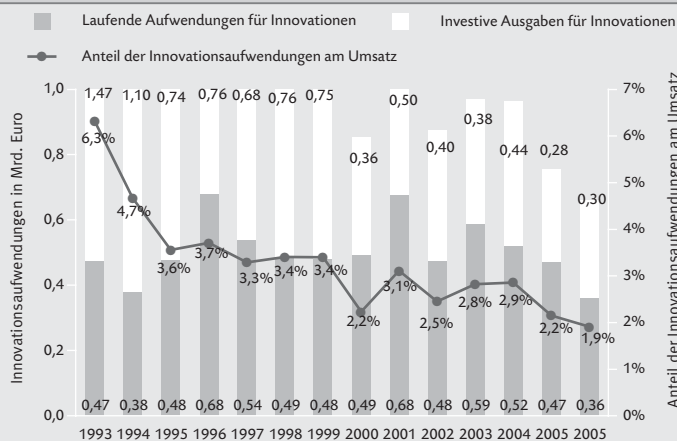
**Arten von Produktinnovationen in der Glas-, Keramik- und Steinwarenindustrie 2002-2005**



Lesehilfe: Im Jahr 2005 haben 7% der Unternehmen Produktinnovationen eingeführt, für die es im eigenen Unternehmen keine Vorgängerprodukte gab („Sortimentsneuheiten“) und die gleichzeitig noch von keinem anderen Unternehmen im Markt angeboten wurden („Marktneuheiten“).  
Quelle: ZEW/ISI (2007): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2006.

- Der Anteil der Unternehmen mit Produktinnovationen nahm 2005 deutlich von 48% auf 35% ab.
- Besonders stark ging der Anteil der Unternehmen mit Marktneuheiten zurück, nämlich von 19% auf 11%. Der Anteil der Unternehmen mit Sortimentsneuheiten stieg dagegen im Jahr 2005 zum zweiten Mal in Folge an und erreichte 24%.
- Rückläufig war auch der Anteil der Unternehmen, die Produktinnovationen eingeführt haben, die weder neu für den Markt waren noch den Einstieg in ein neues Produktsegment darstellten.

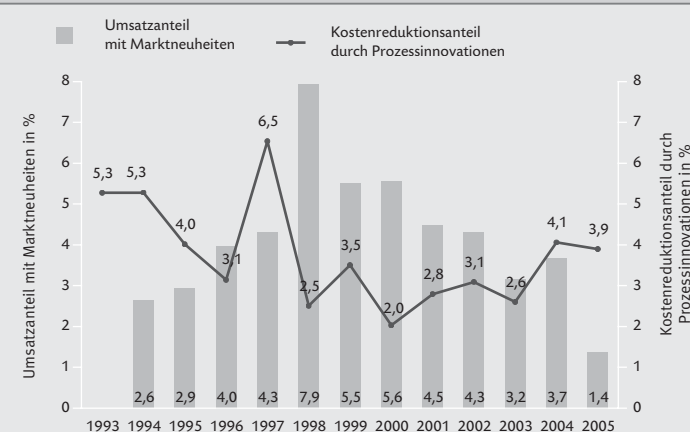
**Struktur der Innovationsaufwendungen in der Glas-, Keramik- und Steinwarenindustrie 1992-2005**



Lesehilfe: Im Jahr 2005 entfielen von den insgesamt 0,66 Mrd. € Innovationsaufwendungen in der Glas-, Keramik- und Steinwarenindustrie 0,36 Mrd. € auf laufende und 0,30 Mrd. € auf investive Innovationsausgaben. Die Innovationsintensität betrug 1,9%.  
Quelle: ZEW/ISI (2007): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2006.

- Die gesamten Innovationsaufwendungen sind im Jahr 2005 gegenüber dem Vorjahr um etwa 0,1 Mrd. € zurückgegangen.
- Die investive Innovationsaufwendungen stiegen dabei geringfügig um 0,02 Mrd. €, sodass der Rückgang ausschließlich durch die Abnahme der laufenden Innovationsausgaben für Personal, Sachmittel und Aufträge an Dritte zu erklären ist.
- Die Innovationsaufwendungen als Anteil am Umsatz sind abermals gefallen (1,9% im Jahr 2005, -0,2 Prozentpunkte). Damit fiel die Innovationsintensität auf einen neuen Tiefststand.

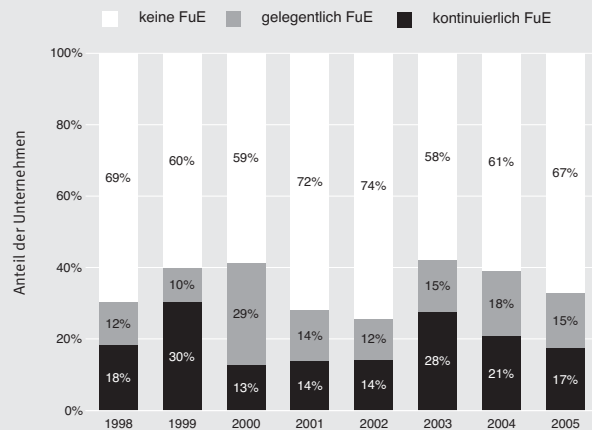
**Umsatzanteil mit Marktneuheiten und Kostenreduktionsanteil durch Prozessinnovationen in der Glas-, Keramik- und Steinwarenindustrie 1993-2005**



Lesehilfe: Im Jahr 2005 lag der Umsatzanteil, den die Unternehmen der Glas-, Keramik- und Steinwarenindustrie mit Marktneuheiten erwirtschafteten, bei 1,4%. Durch Prozessinnovationen verringerten die Unternehmen ihre durchschnittlichen Stückkosten um 3,9%.  
Quelle: ZEW/ISI (2007): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2006.

- Prozessinnovationen haben im Jahr 2005 in der Glas-, Keramik- und Steinwaren zu Kostenreduktionen von durchschnittlich 3,9% geführt. Dies ist etwas weniger als im Vorjahr (4,1%), aber deutlich mehr als im Durchschnitt der letzten Jahre.
- Der Umsatzanteil mit Marktneuheiten ist demgegenüber stark eingebrochen und erreichte nur noch 1,4%. Dies ist der niedrigste bisher gemessene Wert überhaupt.
- Damit setzt sich der Trend fort, dass Rationalisierungsinnovationen für die Ertragslage der Unternehmen an Bedeutung gewinnen, originäre Produktinnovationen dagegen an Bedeutung verlieren.

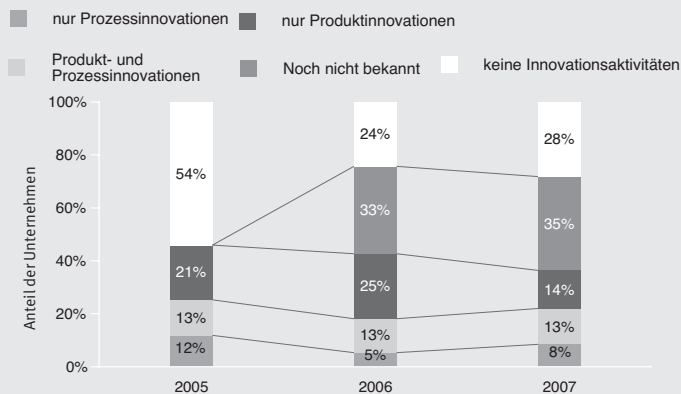
### Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten in der Glas-, Keramik- und Steinwarenindustrie 1998-2005



Lesehilfe: 17% der Unternehmen der Glas-, Keramik- und Steinwarenindustrie betrieben 2005 kontinuierlich Forschung und Entwicklung (FuE). Weitere 15% betrieben FuE gelegentlich, 67% der Unternehmen führten 2005 keine FuE-Aktivitäten durch.  
Quelle: ZEW/ISI (2007): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2006.

- Der Anteil der FuE betreibenden Unternehmen ist 2005 im zweiten Jahr in Folge gefallen und erreichte 33%. Damit liegt er aber immer noch über dem Niveau der Jahre 2001 und 2002.
- 17% der Unternehmen haben im Jahr 2005 kontinuierlich FuE betrieben. Auch dieser Anteil ist gegenüber der Vorperiode zurückgegangen.
- Der Anteil der Unternehmen mit gelegentlichen FuE-Aktivitäten fiel 2005 um drei Prozentpunkte auf 15%. Die rückläufige Innovationsbeteiligung schlägt somit auch auf die FuE-Aktivitäten durch.

### Geplante Innovationsaktivitäten in der Glas-, Keramik- und Steinwarenindustrie 2006 und 2007



Lesehilfe: 54% der Unternehmen in der Glas-, Keramik- und Steinwarenindustrie waren 2005 nicht innovativ tätig. Im Frühjahr 2006 planten 24% der Unternehmen, im Jahr 2006 keine Innovationsaktivitäten durchzuführen, 33% waren noch unsicher, 25% wollten ausschließlich Produktinnovationen, 5% ausschließlich Prozessinnovationen und 13% sowohl Produkt- als auch Prozessinnovationen vorantreiben.  
Quelle: ZEW/ISI (2007): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2006.

- 46% der Unternehmen der Glas-, Keramik- und Steinwarenindustrie waren 2005 innovativ tätig gewesen.
- 43% der Unternehmen planten im Frühjahr 2006 bereits fest damit, auch im Jahr 2006 Innovationsprojekte durchzuführen. Wenn sich nur ein kleiner Teil der noch unsicheren Unternehmen (33%) für die Durchführung von Innovationsaktivitäten entschieden hat, wird die Innovationsbeteiligung im Jahr 2006 ansteigen.
- Für das Jahr 2007 liegt der Anteil der noch unsicheren bei 35%. Dies ist innerhalb der Industrie ein sehr hoher Wert und spiegelt die noch sehr unsicheren Zukunftserwartungen in der Branche wider.

Die Glas-, Keramik- und Steinwarenindustrie umfasst die in der europäischen Wirtschaftszweigsystematik (NACE) im Unterabschnitt 26 zusammengefassten Branchen. Hierzu gehören die Herstellung und Verarbeitung von Glas (z.B. Glasfasern, Flach- und Hohlglas), Keramiken (z.B. Sanitärkeramik und feuerfeste Werkstoffe), keramischen Wand- und Bodenfliesen, Ziegeleiprodukten, Zement, Kalk, Beton und Gips sowie die Be- und Verarbeitung von Natursteinprodukten. Die Branche beschäftigte im Jahr 2005 in Deutschland knapp 210.000 Personen.

Definitionen und Abgrenzungen der Innovationsvariablen sowie weitere Zahlen zu Ihrer Branche finden Sie unter: [www.zew.de/branchen](http://www.zew.de/branchen)

Das Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Mannheim, untersucht seit 1993 im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) in Zusammenarbeit mit ifas, Institut für angewandte Sozialwissenschaft Bonn und seit dem Jahr 2005 auch mit dem Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI), das Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft. Ein repräsentativer Querschnitt von etwa 5.000 Unternehmen gibt jährlich zu seinen Innovationsaktivitäten und -strategien Auskunft. Zusätzlich werden über 4.000 Unternehmen in einer Non-Response-Analyse zu ihren Innovationsaktivitäten befragt, um für mögliche Verzerrungen im Teilnahmeverhalten zwischen innovierenden und nicht-innovierenden Unternehmen zu kontrollieren. Die Angaben werden hochgerechnet auf die (für das Jahr 2005 vorläufige) Grundgesamtheit in Deutschland. Die Werte für 2004 und 2005 sind vorläufig.

**ZEW**  
Zentrum für Europäische  
Wirtschaftsforschung GmbH

IMPRESSUM

ZEW Branchenreport Innovationen, erscheint jährlich.

Herausgeber: Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW) Mannheim, L 7, 1 · 68161 Mannheim · Postanschrift: Postfach 10 34 43 · 68034 Mannheim · Internet: [www.zew.de](http://www.zew.de), [www.zew.eu](http://www.zew.eu) Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Wolfgang Franz (Präsident)

Redaktion: Torben Schubert, Telefon 0721 6809 357, Telefax 0721 6809 260, E-Mail: [t.schubert@isi.fraunhofer.de](mailto:t.schubert@isi.fraunhofer.de) Heide Löhlein, Telefon 0621/1235-179, Telefax 0621/1235-170, E-Mail: [loehlein@zew.de](mailto:loehlein@zew.de)

Projektteam: Dr. Christian Rammer, Birgit Aschhoff, PD Dr. Knut Blind, Thorsten Doherr, Dr. Sandra Gottschalk, Heide Löhlein, Dr. Bettina Peters, Tobias Schmidt, Torben Schubert, Franz Schwiebacher

Nachdruck und sonstige Verbreitung (auch auszugsweise): mit Quellenangabe und Zusendung eines Belegexemplars © Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW), Mannheim, 2007

Weitere Informationen: [www.zew.de/innovation](http://www.zew.de/innovation)