

Fahrzeugbau

Das Jahr 2005 war für den deutschen Fahrzeugbau insgesamt ein gutes Jahr. Der Umsatz der Branche, die neben dem Automobilbau auch den Schiffs-, Bahn-, Flugzeug-, Raumfahrzeug-, Motorrad- und Fahrradbau umfasst, stieg 2005 um 3,2%. Der Umsatzanteil mit Produktneuheiten ist mit 56% deutlich höher als in allen anderen Branchen des verarbeitenden Gewerbes. Auch die Innovationsaufwendungen waren 2005 mit € 27,5 Mrd. so hoch wie in keiner anderen Branche. Gleichwohl stiegen sie zum ersten Mal nach fünf Jahren nicht weiter an, und auch für 2006 und 2007 ist kei-

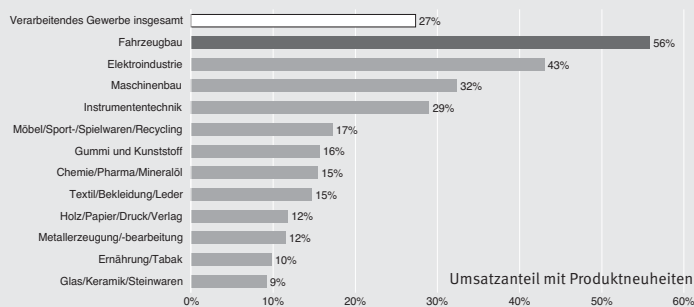
ne merkliche Ausweitung der Innovationsaufwendungen geplant. Die Innovationsintensität (d.h. die Innovationsaufwendungen in Relation zum Umsatz) fielen 2005 im zweiten Jahr in Folge. Mit 8,3% nimmt der Fahrzeugbau aktuell nur mehr den dritten Rang in der Industrie ein.

Der Innovatorenanteil hat 2005 bereits im dritten Jahr in Folge abgenommen und liegt nunmehr bei 61%. Für 2006 und 2007 ist aber wieder mit einem Anstieg zu rechnen. Bei den innovativ tätigen Unternehmen lag im Jahr 2005 der Fokus auf Kostenreduktionen. 34% aller Unternehmen konn-

ten mit Hilfe neue Verfahren ihre Kosten reduzieren konnten, nach 27% im Jahr 2004.

Die Zukunftspläne der Unternehmen des Fahrzeugbaus deuten insbesondere für 2007 auf eine weitere Höhergewichtung von Prozessinnovationen hin. Produktinnovationen werden in näherer Zukunft im Vergleich zu den Vorjahren – als eine große Zahl neuer Produkte in den Markt eingeführt wurde – eine geringere Rolle spielen. Bei den Innovationsaufwendungen im Fahrzeugbau besteht ein deutlicher Trend hin zu laufenden Innovationsaufwendungen.

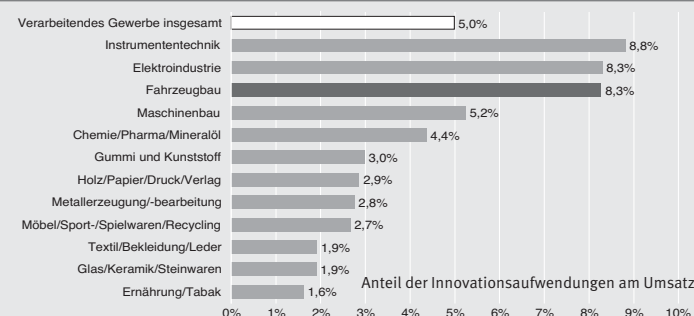
Umsatzanteil mit Produktneuheiten nach Branchen des verarbeitenden Gewerbes im Jahr 2005



Lesehilfe: Im Fahrzeugbau wurden im Jahr 2005 56% 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.

- Im Fahrzeugbau wurden im Jahr 2005 56% des Umsatzes mit Produktneuheiten generiert. Er liegt damit um 29 Prozentpunkte über dem Durchschnitt des verarbeitenden Gewerbes.
- Der Fahrzeugbau liegt auf Platz eins noch vor der Elektroindustrie, dem Maschinenbau und der Instrumententechnik.
- Der hohe Umsatzanteil mit Produktinnovationen zeigt die hohe Bedeutung neuer Produkte für den Erfolg der Unternehmen im Fahrzeugbau an. Auf der anderen Seite illustriert er die immer kürzer werdenden Produktlebenszyklen im Fahrzeugbau.

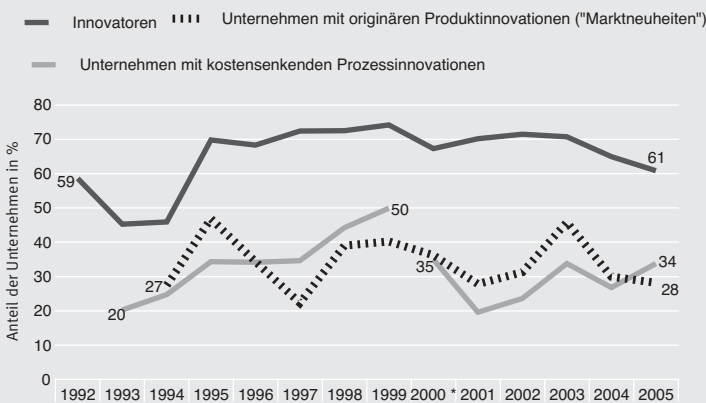
Innovationsintensität nach Branchen des verarbeitenden Gewerbes im Jahr 2005



Lesehilfe: Die Fahrzeugbauer gaben im Jahr 2004 8,3% ihres Umsatzes für Innovationsprojekte aus.
Quelle: ZEW/ISI (2007): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2006.

- Mit einem erneutem Rückgang der Innovationsintensität von 8,5% im Jahr 2004 auf 8,3% fällt der Fahrzeugbau von Platz 1 auf Platz 3 zurück.
- Die rückläufige Innovationsintensität ist das Ergebnis stark gesteigener Umsätze bei konstanten Aufwendungen für Innovationsprojekte.
- Die Instrumententechnik (8,8%) und die Elektroindustrie (8,3%) weisen die höchste Innovationsintensität im verarbeitenden Gewerbe auf.

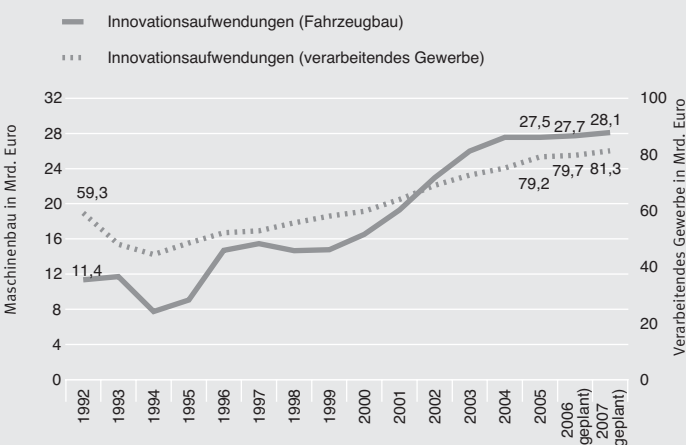
Anteil der Innovatoren im Fahrzeugbau 1992-2005



Lesehilfe: Im Jahr 2005 konnten 61% der Unternehmen des Fahrzeugbaus erfolgreich neue Produkte oder Prozesse einführen. 34% der Unternehmen führten kostensenkende Prozessinnovationen ein. 28% 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.

- Der Innovatorenanteil ist im Jahr 2005 zum dritten Mal in Folge gesunken. Mit 61% weist er den geringsten Wert seit 1995 auf. Dies bedeutet, dass sich vor allem viele kleinere Unternehmen – insbesondere aus dem Zulieferbereich – von Innovationsaktivitäten verabschiedet haben.
- Der Anteil der Unternehmen mit Marktneuheiten ist von 29% im Jahr 2004 auf 28% im Jahr 2005 nur geringfügig gesunken.
- Der Anteil der Unternehmen mit kostensenkenden Prozessinnovationen ist dagegen von 26% (2004) wieder auf den Stand von 2003 (34%) gestiegen.

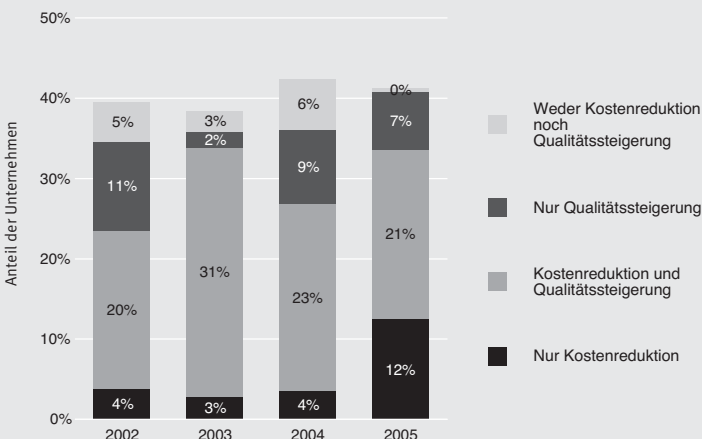
Innovationsaufwendungen im Fahrzeugbau 1992-2007



Lesehilfe: Im Jahr 2005 gaben die Unternehmen des Fahrzeugbaus 27,5 Mrd. € für Innovationsprojekte aus. Für das Jahr 2006 planten sie mit Innovationsaufwendungen in Höhe von 27,7 Mrd. €.
Quelle: ZEW/ISI (2007): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2006.

- Die Innovationsaufwendungen gingen nach fünf Jahren kontinuierlichen, starken Anstiegs im Jahr 2005 erstmals wieder zurück. Sie sanken um 0,2 Mrd. € auf 27,5 Mrd. €.
- Für die Jahre 2006 und 2007 ist nur eine geringe Zunahme geplant. 2006 sollen die Innovationsaufwendungen 27,7 Mrd. € erreichen, für 2007 sind Ausgaben für Innovationsprojekte von 28,1 Mrd. € geplant.
- Die Wachstumsraten der Innovationsaufwendungen im Fahrzeugbau lagen in den Jahren 2000 bis 2004 weit über denen des verarbeitenden Gewerbes insgesamt. Die Steigerungsraten für 2006 und 2007 entsprechen dagegen dem Industrietrend.

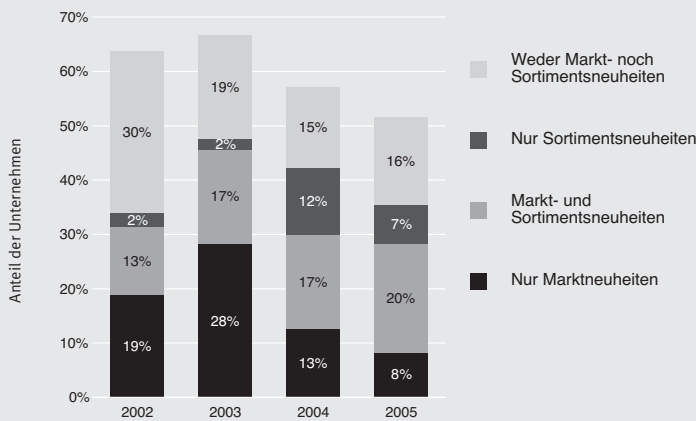
Effekte von Prozessinnovationen im Fahrzeugbau 2002-2005



Lesehilfe: Im Jahr 2005 haben 21% der Unternehmen des Fahrzeugbaus 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 Prozessinnovatoren blieb 2005 mit 41% gegenüber dem Vorjahr fast unverändert.
- Der Anteil der Unternehmen, die Kostenreduktionen realisieren konnten, stieg dabei von 27 auf 33% an.
- Der Anteil der Unternehmen, die Qualitätssteigerungen erzielen konnten, sank dagegen von 32% (2004) auf 29% (2005).
- 21% der Unternehmen konnten im Berichtsjahr mit Prozessinnovationen sowohl die Qualität steigern als auch die Kosten senken. Im Jahr 2004 war dies noch 23% gelungen.

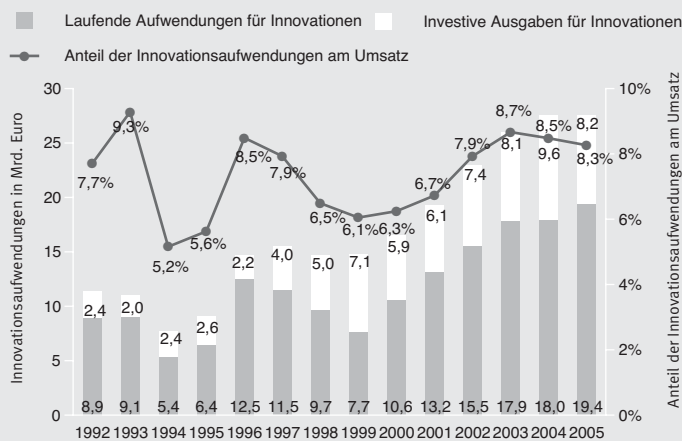
Arten von Produktinnovationen im Fahrzeugbau 2002-2005



Lesehilfe: Im Jahr 2005 haben 20% der Unternehmen des Fahrzeugbaus 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 Produktinnovatoren ging 2005 merklich von 57 auf 51% zurück.
- Gegenüber 2004 blieb der Anteil der Unternehmen mit Marktneuheiten leicht bei 32% nahezu konstant.
- Gegenüber 2004 fiel der Anteil der Unternehmen mit Marktneuheiten leicht von 30% auf 28%. Er liegt damit deutlich unter dem Spitzenwert aus dem Jahr 2003 (45%).
- Auch der Anteil der Unternehmen mit Sortimentsneuheiten fiel 2005 - nach starkem Anstieg im Jahr 2004 auf 29% - leicht auf 27%. Der Unterschied von 8 Prozentpunkten im Vergleich zu 2003 weist dennoch auf eine erhöhte Bedeutung von Sortimentsneuheiten als Zielrichtung von Produktinnovationsaktivitäten hin.

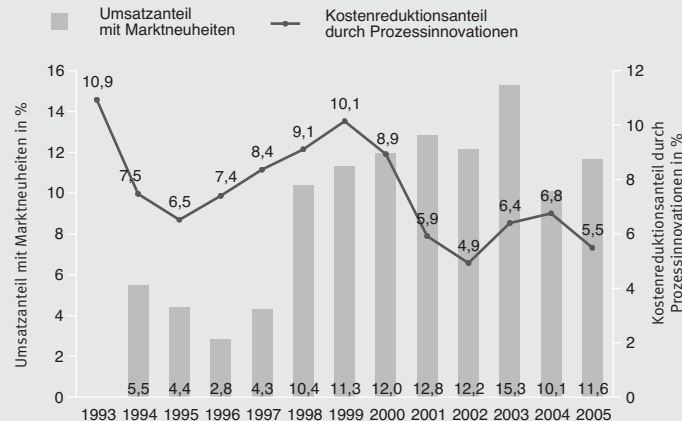
Struktur der Innovationsaufwendungen im Fahrzeugbau 1992-2005



Lesehilfe: Im Jahr 2005 entfielen von den insgesamt 27,6 Mrd. € Innovationsaufwendungen im Fahrzeugbau 19,4 Mrd. € auf laufende und 8,2 Mrd. € auf investive Innovationsausgaben. Die Innovationsintensität betrug 8,3%.
Quelle: ZEW/ISI (2007): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2006.

- Nach einem Rekordhoch von 9,6 Mrd. € im Jahr 2004 sanken die investiven Innovationsaufwendungen im Jahr 2005 auf 8,2 Mrd. €.
- Die laufende Innovationsaufwendungen stiegen 2005 weiter auf 19,4 Mrd. € (+8%).
- Wie im Vorjahr sank der Anteil des Umsatzes, der für Innovationsaktivitäten bereitgestellt wurde („Innovationsintensität“) leicht um 0,2%. Mit 8,3% liegt er dennoch über dem langjährigen Mittel.

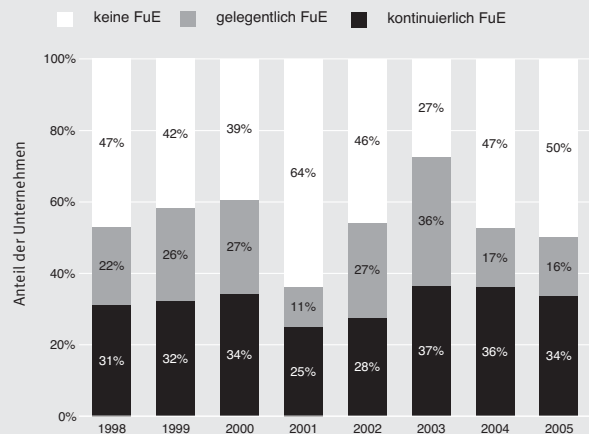
Umsatzanteil mit Marktneuheiten und Kostenreduktionsanteil durch Prozessinnovationen i, Fahrzeugbau 1993-2005



Lesehilfe: Im Jahr 2005 lag der Umsatzanteil, den die Unternehmen des Fahrzeugbaus mit Marktneuheiten erwirtschafteten, bei 11,6%. Durch Prozessinnovationen verringerten die Unternehmen ihre durchschnittlichen Stückkosten um 5,5%.
Quelle: ZEW/ISI (2007): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2006.

- Prozessinnovationen haben im Fahrzeugbau 2005 zu Kostenreduktionen von durchschnittlich 5,5% geführt. Dies ist der zweitniedrigste Wert seit 1992. Der gestiegene Anteil von Rationalisierungsinnovatoren hat offenbar noch nicht zu höheren Effizienzsteigerungen geführt.
- Der Umsatzanteil mit Marktneuheiten ist nach dem Absinken im Vorjahr 2005 wieder gestiegen und liegt mit 11,6% weit über dem Industriemittel.
- Die Bedeutung der originären Innovationen für die Ertragssituation des Fahrzeugbaus ist gegenüber dem Vorjahr wieder gestiegen. Die Rolle der Kostenreduktionen ist dagegen zum ersten Mal seit 2002 gefallen.

Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Fahrzeugbau 1998-2005

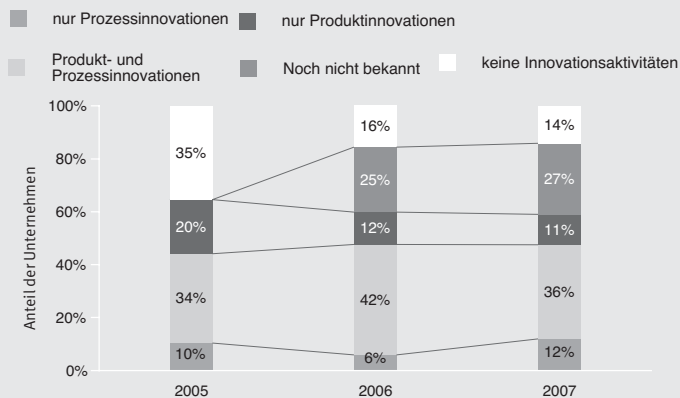


Lesehilfe: 34% der Unternehmen des Fahrzeugbaus betrieben 2005 kontinuierlich Forschung und Entwicklung (FuE). Weitere 16% betrieben FuE gelegentlich, 50% der Unternehmen führten 2005 keine FuE-Aktivitäten durch.

Quelle: ZEW/ISI (2007): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2006.

- Der Anteil der FuE betreibenden Unternehmen ist 2005 im zweiten Jahr in Folge gesunken, wenngleich im Vergleich zu 2004 nur mehr leicht.
- 2005 war jeder zweite Fahrzeugbauer in Forschung- und Entwicklung tätig. 34% betrieben kontinuierlich FuE, 16% gelegentlich.
- Der Anteil der kontinuierlich forschenden Unternehmen ist mit gut einem Drittel relativ stabil, nur 2001 und 2002 lag er unter der 30%-Schwelle. Im Vergleich zu anderen Industriebranchen sind die Fahrzeugbauer überdurchschnittlich FuE-orientiert.

Geplante Innovationsaktivitäten im Fahrzeugbau 2006 und 2007



Lesehilfe: 35% der Unternehmen im Fahrzeugbau waren 2005 nicht innovativ tätig. Im Frühjahr 2006 planten 16% der Unternehmen, im Jahr 2006 keine Innovationsaktivitäten durchzuführen, 25% waren noch unsicher. 12% wollten ausschließlich Produktinnovationen, 6% ausschließlich Prozessinnovationen und 42% sowohl Produkt- als auch Prozessinnovationen vorantreiben.

Quelle: ZEW/ISI (2007): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2006.

- 65% der Unternehmen des Fahrzeugbaus waren 2005 innovativ tätig. Diese Zahl schließt neben den erfolgreichen Innovatoren auch die Unternehmen mit noch laufenden oder abgebrochenen Innovationsprojekten ein.
- Jeweils 60% der Unternehmen gehen sicher davon aus, 2006 und 2007 innovativ tätig zu sein. 25 bzw. 27% sind sich noch unsicher, nur 16 bzw. 14% wussten im Frühjahr 2006 bereits, dass sie in den beiden Jahren auf Innovationsprojekte verzichten würden.
- Für 2006 und 2007 kündigt sich ein steigender Anteil von Unternehmen an, die sowohl auf Produkt- als auch auf Prozessinnovationen setzen.

Der Fahrzeugbau umfasst die in der europäischen Wirtschaftszweigssystematik (NACE) in den Unterabschnitten 34 und 35 zusammengefassten Branchen. Dazu zählen die Herstellung von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeugmotoren, Aufbauten für KFZ, KFZ-Teilen, Schiffen, Eisenbahnen und Eisenbahnausrüstungen, Flug- und Raumfahrzeugen, Motor- und Fahrrädern sowie sonstigen Fahrzeugen. Die Branche zählt mit rund 1 Mio. Beschäftigten im Jahr 2005 zu einem der größten industriellen Arbeitgeber in Deutschland.

Definitionen und Abgrenzungen der Innovationsvariablen sowie weitere Zahlen zu Ihrer Branche finden Sie unter: 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, 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 Heide Löhlein, Telefon 0621/1235-179, Telefax 0621/1235-170, E-Mail: 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