

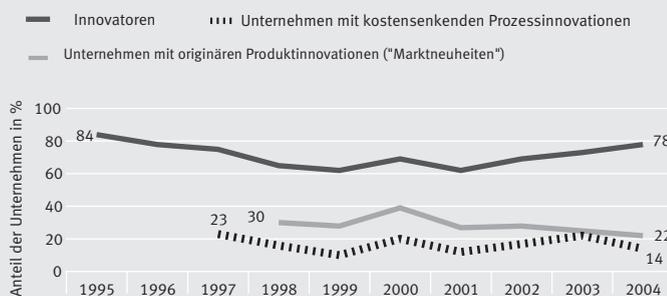
EDV und Telekommunikation

Das Geschäftsjahr 2004 war für den Telekommunikations- und EDV-Sektor im Großen und Ganzen erfolgreich. Dies spiegelte sich auch in den Innovationsbemühungen der Unternehmen wider. Entgegen der stagnierenden Entwicklung im Dienstleistungssektor insgesamt weitet die EDV- und Telekommunikationsbranche ihre Innovationsaktivitäten stetig aus. Mit 6,9 Mrd. € entfiel 2004 über ein Viertel der gesamten Innovationsaufwendungen des Dienstleistungsgewerbes auf diese Branche. Die Innovationsintensität (Innovationsaufwendungen in Relation zum Umsatz)

stieg gegenüber 2003 um 0,2 Prozentpunkte auf nun 5,4%. Für 2005 ist jedoch nur mehr mit einem geringen Anstieg der Innovationsaufwendungen auf 7,0 Mrd. € zu rechnen. Im Jahr 2006 sollen nach den Planungen der Unternehmen die Innovationsaufwendungen leicht unter den Wert von 2004 fallen. Der Innovatorenanteil im Sektor EDV und Telekommunikation hat 2004 mit 78% den höchsten Wert seit 1996 erreicht. Für 2005 ist ein weiterer Anstieg der Innovationsbeteiligung zu erwarten. Für 2006 waren sich jedoch noch viele EDV- und Telekommunikations-

unternehmen im Frühjahr 2005 unsicher, ob sie Mittel für Innovationsprojekte bereitstellen würden. Der Umsatzanteil, der mit Markneuheiten erwirtschaftet werden konnte, stieg 2004 wieder an und erreichte 12%. Dies ist der Spitzenwert im Dienstleistungssektor. Die Kostensenkungen, die mit Prozessinnovationen erzielt werden konnten, fielen dagegen im dritten Jahr in Folge. Nach wie vor gilt in der EDV- und Telekommunikationsbranche, dass hohe Umsätze mit Markneuheiten die Umsatzrenditen der Unternehmen deutlich erhöhen.

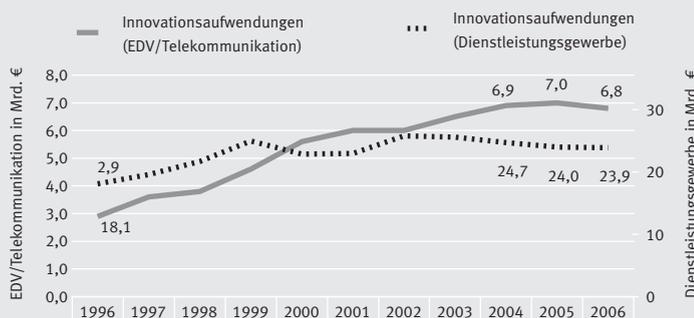
Anteil der Innovatoren in der EDV und Telekommunikation (1995-2004)



Lesehilfe: Im Jahr 2004 führten 78% der Unternehmen der Branche erfolgreich neue Produkte oder neue Prozesse ein. 14% der Unternehmen führten kostenreduzierende Prozessinnovationen ein. 22% der Unternehmen haben 2004 mindestens eine Markneuheit angeboten.
Quelle: ZEW/ISI (2006): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2005.

- 78% der Unternehmen in der EDV und Telekommunikation führten im Jahr 2004 erfolgreich neue Produkte oder neue Prozesse ein. Die Innovatorenquote liegt damit um 5 Prozentpunkte höher als im Vorjahr.
- Der Anteil der Unternehmen mit originären Produktinnovationen – sogenannten Markneuheiten – fiel dagegen um 3 Prozentpunkte auf 22%. Die Entwicklung setzt einen seit 2000 anhaltenden negativen Trend fort.
- Auch der Anteil der Unternehmen mit kostenreduzierenden Prozessinnovationen (2004: 14%) fiel im Vergleich zum Vorjahr deutlich (-8 Prozentpunkte).

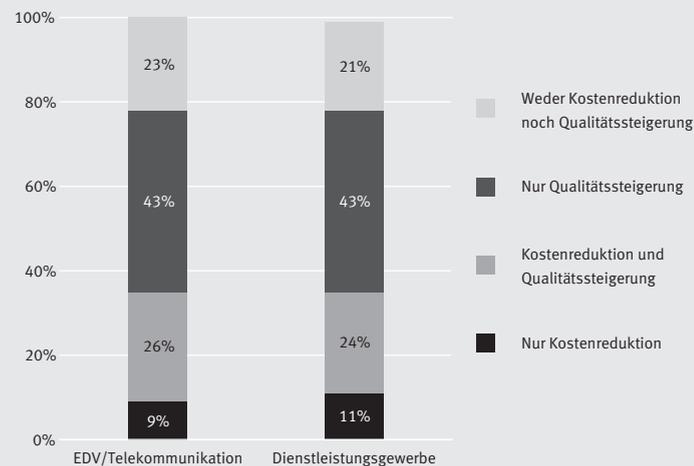
Innovationsaufwendungen in der EDV und Telekommunikation (1996-2006)



Lesehilfe: Im Jahr 2004 gaben die Unternehmen der Branche 6,9 Mrd. € für Innovationsprojekte aus. Für das Jahr 2005 planten sie mit Innovationsaufwendungen in Höhe von 7,0 Mrd. €.
Quelle: ZEW/ISI (2006): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2005.

- Die Entwicklung der Innovationsaufwendungen in der EDV- und Telekommunikationsbranche setzt auch 2004 den anhaltenden positiven Trend fort.
- Die Innovationsaufwendungen erreichten 2004 mit 6,9 Mrd. € (+0,4 Mrd. €) ein neues Rekordhoch.
- Für 2005 ist ein weiterer Anstieg auf 7,0 Mrd. € geplant, für 2006 ein leichter Rückgang auf 6,8 Mrd. €.
- Damit lag der Trend in der Vergangenheit erheblich über der durch Stagnation gekennzeichneten Entwicklung des Dienstleistungsgewerbes insgesamt.

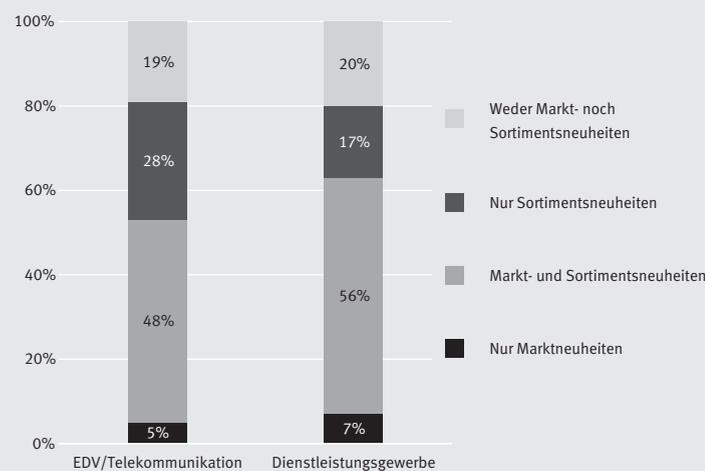
Effekte von Prozessinnovationen in der EDV und Telekommunikation (2004)



Lesehilfe: Im Jahr 2004 haben 23% der Prozessinnovatoren durch Prozessinnovationen weder ihre durchschnittlichen Stückkosten gesenkt noch die Qualität ihrer Dienstleistungen verbessert.
Quelle: ZEW/ISI (2006): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2005.

- Im Jahr 2004 führten 40% der EDV- und Telekommunikationsunternehmen neue Verfahren ein.
- 23% der Prozessinnovatoren realisierten weder Kostensenkungen noch Qualitätssteigerungen. Dies sind 2 Prozentpunkte mehr als im Dienstleistungsgewerbe insgesamt und 5 Prozentpunkte mehr als im Vorjahr.
- Knapp 70% der Prozessinnovatoren erhöhten 2004 die Qualität ihrer Produkte. Dies ist ein Rückgang um 12 Prozentpunkte gegenüber 2003.
- Der Anteil der Prozessinnovatoren mit Kostenreduktionen betrug 2004 35%, dies entspricht dem Durchschnitt des Dienstleistungsgewerbes.

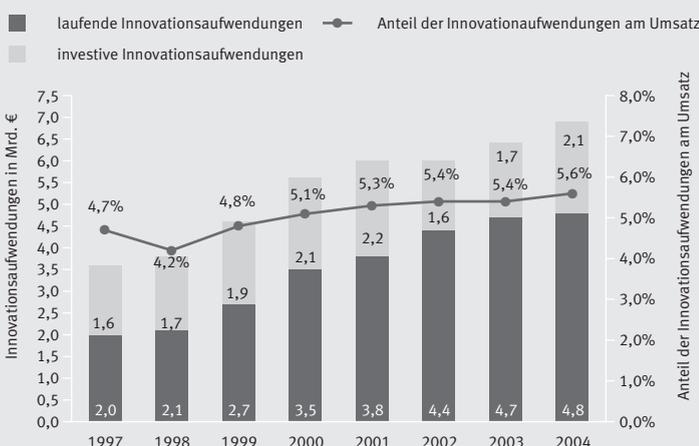
Arten von Produktinnovationen in der EDV und Telekommunikation (2004)



Lesehilfe: Im Jahr 2004 haben 19% der Produktinnovatoren in der EDV/Telekommunikation neue Produkte eingeführt, die weder Markt- noch Sortimentsneuheiten waren.
Quelle: ZEW/ISI (2006): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2005.

- Der Anteil der EDV- und Telekommunikationsunternehmen, die neue Produkte oder Dienstleistungen erfolgreich im Markt platzieren konnten, betrug 2004 70%.
- 53% der Produktinnovatoren konnten Marktneuheiten einführen. Dies ist weniger als im Durchschnitt des Dienstleistungsgewerbes (63%).
- 19% der Produktinnovatoren führten weder Markt- noch Sortimentsneuheiten ein, d.h. ihre neuen Produkte stellen Nachahmerprodukte im angestammten Produktsortiment dar.
- 76% der Produktinnovatoren führten 2004 auch Sortimentsneuheiten ein. Das ist eine Steigerung um gut 13 Prozentpunkte gegenüber 2003. Im gesamten Dienstleistungssektor betrug dieser Anteil 73%.

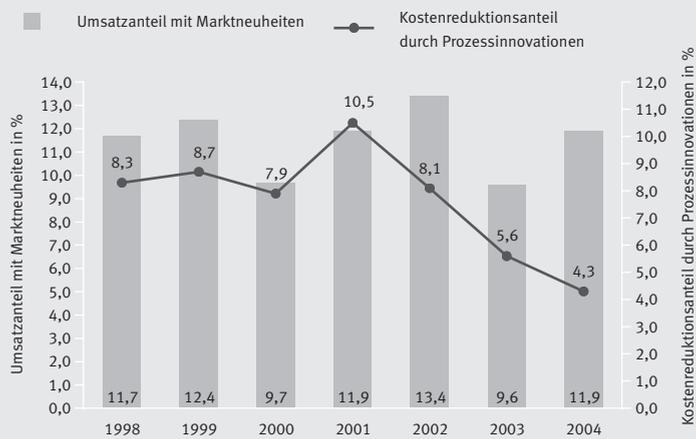
Struktur der Innovationsaufwendungen in der EDV und Telekommunikation (1997-2004)



Lesehilfe: Im Jahr 2004 entfielen von den insgesamt 6,9 Mrd. € Innovationsaufwendungen 4,8 Mrd. € auf laufende und weitere 2,1 Mrd. € auf investive Innovationsausgaben. Die Innovationsintensität betrug 5,6%.
Quelle: ZEW/ISI (2006): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2005.

- Die Innovationsintensität, definiert als Anteil der Innovationsaufwendungen am Umsatz, ist in der Branche erneut gestiegen und erreichte 2004 mit 5,6% ein neues Rekordhoch. Im Jahr 2003 betrug dieser Wert 5,4%.
- Die Innovationsaufwendungen mit investivem Charakter stiegen im Vergleich zum Vorjahr um 0,4 Mrd. € besonders kräftig und erreichten 2004 einen Wert von 2,1 Mrd. €.
- Die laufenden Aufwendungen blieben mit 4,8 Mrd. € 2004 gegenüber dem Vorjahr annähernd konstant (+0,1 Mrd. €).

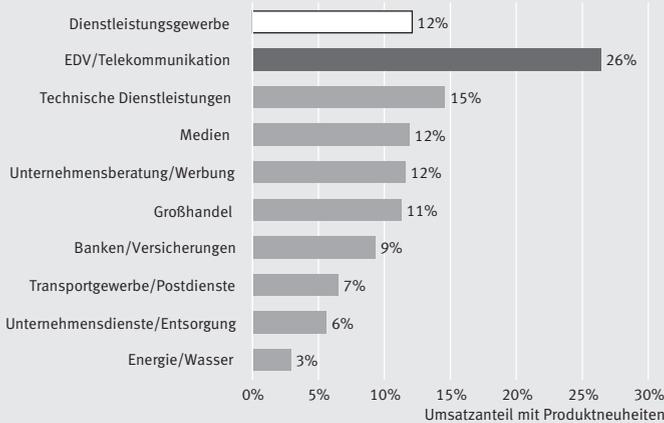
Umsatzanteile mit Marktneuheiten und Kostenreduktionsanteile in der EDV und Telekommunikation (1998-2004)



Lesehilfe: Im Jahr 2004 lag der Umsatzanteil, den die Unternehmen der Branche mit Marktneuheiten erwirtschafteten, bei 11,9%. Durch Prozessinnovationen verringerten die Unternehmen ihre Stückkosten um 4,3%.
Quelle: ZEW/ISI (2006): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2005.

- Der Umsatzanteil mit Marktneuheiten ist im Jahr 2004 nach einem Rückgang im Vorjahr wieder gestiegen und beträgt jetzt 11,9%.
- Die Kostenreduktion, die mit Hilfe von neuen Prozessen erzielt werden konnte, war im Jahr 2004 erneut niedriger als im Vorjahr. Die durchschnittlichen Kosten aller Unternehmen konnten durch Prozessinnovationen um 4,3% verringert werden.
- Seit dem Höchstwert der Kostenreduktion von 10,5% im Jahr 2001 folgt die Entwicklung einem negativen Trend. Der Verlauf seit Anfang der 2000er Jahre deutet darauf hin, dass das Kostenreduktionspotenzial zunehmend ausgeschöpft zu sein scheint.

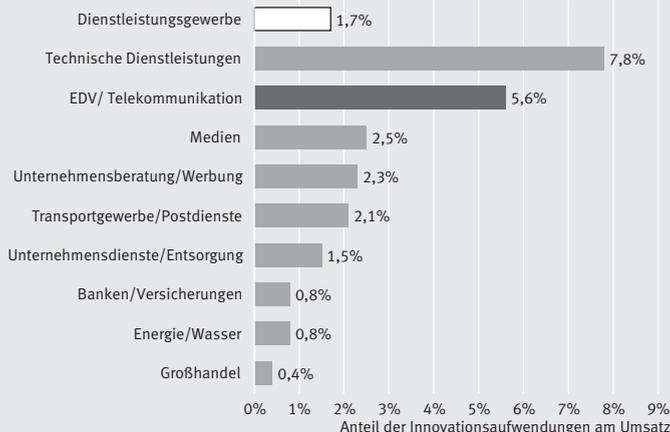
Umsatzanteil mit Produktneuheiten in ausgewählten Branchen des Dienstleistungsgewerbes (2004)



Lesehilfe: 26% des Umsatzes der Branche wurden im Jahr 2004 mit neuen Produkten erzielt, d.h. mit Produkten, die nicht älter als 3 Jahre sind.
Quelle: ZEW/ISI (2006): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2005.

- Die Bedeutung von Produktneuheiten für die Umsatzerzielung im Telekommunikations- und EDV-Sektor ist mit 26% im Vergleich (12%) zum Dienstleistungssektor insgesamt mit Abstand am höchsten.
- Das bedeutet: Mehr als ein Viertel jedes in der Branche umgesetzten Euro geht auf neue Produkte zurück.
- Auf Platz 2 im Branchenranking des Dienstleistungsgewerbes folgen die technischen Dienstleistungen mit 15%.
- Abgeschlagen auf dem letzten Platz liegt die Energie- und Wasserversorgung, mit einem Umsatzanteil neuer Produkte von lediglich 3%.

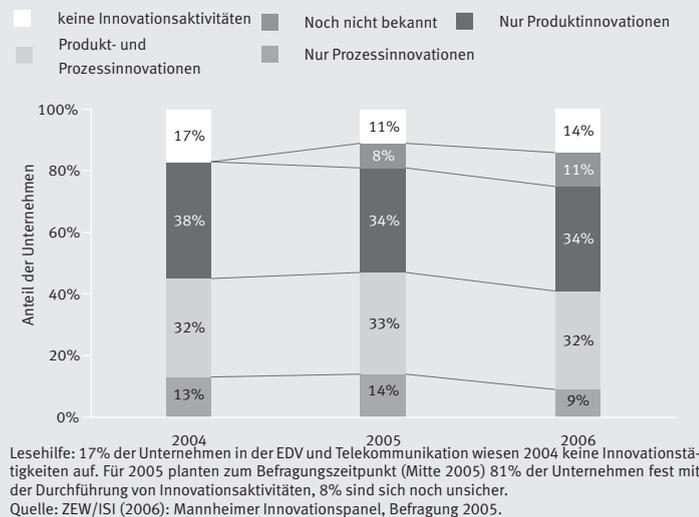
Innovationsintensität in ausgewählten Branchen des Dienstleistungsgewerbes (2004)



Lesehilfe: Die EDV-/Telekommunikationsunternehmen gaben im Jahr 2004 5,6% ihres Umsatzes für Innovationsprojekte aus.
Quelle: ZEW/ISI (2006): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2005.

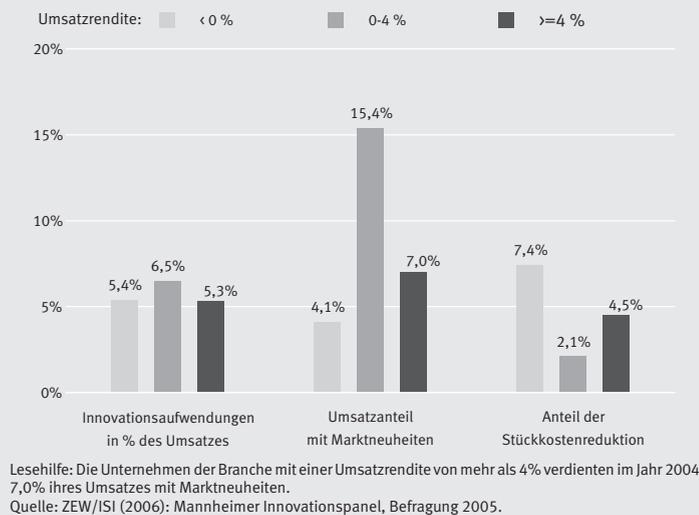
- Die Innovationsintensität in der EDV- und Telekommunikationsbranche betrug im Jahr 2004 5,6% und liegt damit um das dreifache über dem Durchschnitt im Dienstleistungssektor insgesamt.
- Angeführt wird die Rangliste von den technischen Dienstleistungen mit 7,8%. Dies ist ein Wert, der nahe an die Spitzenreiter im verarbeitenden Gewerbe heranreicht. Maßgebend für diesen hohen Wert sind die FuE-Dienstleister, d.h. Unternehmen, deren Geschäftszweck die Durchführung von FuE für Dritte und die Hervorbringung von Innovationen ist.
- Am niedrigsten ist diese Maßzahl im Großhandel (0,4%), der Energie- und Wasserversorgung (0,8%) und dem Kredit- und Versicherungsge- werbe (ebenfalls 0,8%)

Geplante Innovationsaktivitäten in der EDV und Telekommunikation (2004-2006)



- Im Jahr 2004 waren 83% der EDV- und Telekommunikationsdienstleister innovationsaktiv. Dieser Wert ist höher als die Innovatorenquote (vgl. Abb. 1), da er auch innovationsaktive Unternehmen ohne erfolgreich abgeschlossene Innovationsprojekte enthält.
- 2005 wird der Anteil der innovationsaktiven Unternehmen wohl über dem Wert von 2004 liegen. Im Frühjahr 2005 waren sich bereits 81% der Unternehmen sicher, in diesem Jahr Innovationsprojekte zu verfolgen, weitere 8% waren noch unsicher.
- Für 2006 ist mit einem Rückgang dieses Anteils zu rechnen. Vor allem der Anteil der Unternehmen, die auf die Einführung neuer Verfahren abzielen, wird sinken.

Benchmarking: Innovationen und Umsatzrendite in der EDV und Telekommunikation (2004)



- Zwischen der Höhe der Innovationsintensität und der Umsatzrendite besteht in der EDV/Telekommunikation kein offensichtlicher Zusammenhang.
- Unternehmen mit positiver Umsatzrendite erzielen deutlich höhere Umsatzanteile mit Marktneuheiten. Dies gilt insbesondere für Unternehmen mit eher niedrigen Renditen zwischen 0 und 4%.
- Dass in diesen Unternehmen trotz hoher Umsatzanteile mit Marktneuheiten keine höheren Renditen erzielt werden, dürfte an geringen Kostensenkungseffekten liegen. Die Unternehmen der mittleren Renditeklasse konnten nämlich nur 2% ihrer durchschnittlichen Stückkosten durch neue Verfahren senken. In renditestarken Unternehmen waren dies 4,5%, in Unternehmen mit negativer Rendite sogar über 7%.

Der Wirtschaftszweig EDV und Telekommunikation umfasst die in den NACE-Klassifikationen 72 und 64.3 genannten Teilbranchen. Hierzu gehören die Hardwareberatung, Softwareentwicklung und -beratung, Datenverarbeitungsdienste, Datenbanken, die Instandhaltung und Reparatur von Büromaschinen und Fernmeldedienste. Die Branche beschäftigte im Jahr 2004 rund 510.000 Personen.

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 für das Jahr 2005 auch mit dem Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI), das Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft. Ein repräsentativer Querschnitt von über 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 2004 vorläufige) Grundgesamtheit in Deutschland. Die Werte für 2003 und 2004 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: Dr. Bernd Ebersberger, Telefon 0721 6809 134, Telefax 0721 6809 260, E-Mail: b.ebersberger@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. Bernd Ebersberger,
Dr. Sandra Gottschalk, Heide Löhlein, Bettina Peters, Tobias Schmidt

Nachdruck und sonstige Verbreitung (auch auszugsweise): mit Quellenangabe und Zusendung eines Belegexemplars

© Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW), Mannheim, 2006

Weitere Informationen: www.zew.de/innovation