

# ZEW Innovationen Branchenreport

Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim

Jahrgang 10 · Nummer 3 · Mai 2003

## Innovationsreport: Holz-, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe

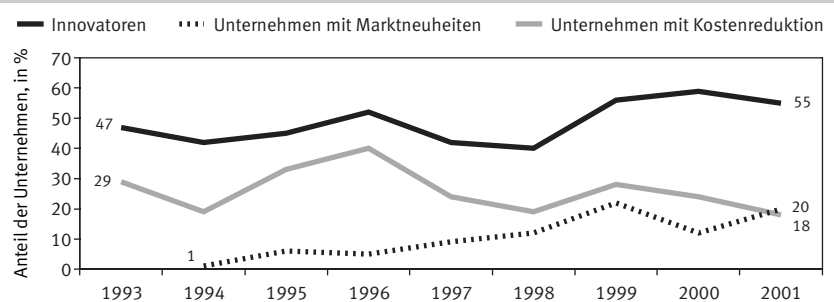
In der Holz-, Papier-, Verlags- und Druckindustrie ist 2001 der Innovatorenanteil wieder leicht zurückgegangen. Stark angestiegen ist dagegen der Anteil der Unternehmen mit Marktneuheiten. Auch erzielte die Branche mit Marktneuheiten so viel Umsatz wie noch nie zuvor. Die Innovationsbudgets wurden stark gekürzt. Die wachstumsstärksten Unternehmen sind besonders erfolgreich beim Verkauf von Marktneuheiten.

Die deutsche Wirtschaft hat trotz der seit Ende 2000 anhaltenden Wachstumsschwäche im Jahr 2001 ihre Innovationsaktivitäten nicht zurückgefahren. In der deutschen Industrie ist der Innovatorenanteil mit 61% nahezu konstant geblieben (2000: 62%). Die Innovationsaufwendungen des verarbeitenden Gewerbes, die sich auf 72% der gesamten Aufwendungen der deutschen Wirtschaft summieren, erreichten mit 60,6 Mrd. € einen neuen Höchststand. Im Jahr 2003 will die Industrie ihre Innovationsbudgets auf knapp 62 Mrd. € ausweiten.

In der Holz-, Papier-, Verlags- und Druckindustrie hat sich der Innovatorenanteil im Jahr 2001 um 4 Prozentpunkte auf nun 55% verringert. Gestiegen ist dagegen der Anteil der Unternehmen mit Marktneuheiten. Erstmals seit Beginn der Innovationserhebung liegt der Anteil der Holz-, Papier-, Verlags- und Druckunternehmen, die eine Marktneuheit eingeführt haben, über dem Anteil der Unternehmen mit Rationalisierungsinnovationen.

Der Anteil der Unternehmen mit marktneuen Produkten stieg mit Ausnahme von 2000 stetig an und erreichte im Jahr 2001 etwa 20%, während der Anteil der Unter-

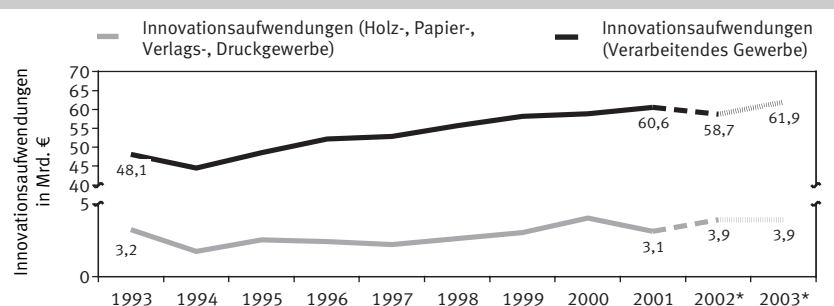
Abbildung 1: Anteil der Innovatoren im Holz-, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe (1993 bis 2001)



**Lesehilfe:** Im Jahr 2001 zählten 55% der Unternehmen der Branche zu den innovativen Unternehmen. 18% der Unternehmen führten Prozessinnovationen ein, die zu Kostensenkungen führten. 20% der Unternehmen haben 2001 mindestens eine Marktneuheit angeboten.

**Quelle:** ZEW (2003): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2002.

Abbildung 2: Innovationsaufwendungen im Holz-, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe (1993 bis 2003)



**Lesehilfe:** \* Planangaben der Unternehmen

Im Jahr 2001 gaben die Unternehmen der Branche 3,1 Mrd. € für Innovationsprojekte aus. Für das Jahr 2003 rechneten sie mit Innovationsaufwendungen in Höhe von 3,9 Mrd. €.

**Quelle:** ZEW (2003): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2002.

nehmen mit Rationalisierungsinnovationen zum zweiten Mal in Folge zurückging und im Jahr 2001 damit nur noch bei 18% liegt.

Die Innovationsaufwendungen der Branche sind 2001 zwar um 900 Mio. € gesunken, nachdem seit 1994 der Trend nach oben zeigte. Schon 2002 sollen sie aber, den Planungen der Unternehmen zu Folge,

wieder auf 3,9 Mrd. € steigen. Die positiven Aussichten im Bezug auf Innovationsaufwendungen spiegeln wohl das allgemein gute Geschäftsklima der Papierindustrie zu Mitte des Jahres 2002 wider. (vgl. Pressemitteilung des Hauptverbands der Papier, Pappe und Kunststoffe verarbeitenden Industrie im Juni 2002).

### Innovationsbudgets stark gekürzt

Die Unternehmen der Holz-, Papier-, Verlags- und Druckindustrie haben ihre Ausgaben für innovative Vorhaben stark gekürzt. Fast eine ganze Milliarde Euro weniger als noch vor einem Jahr wurde für Innovationsprojekte zur Verfügung gestellt. Mit 3,1 Mrd. € gaben die Unternehmen wieder in etwa so viel für Innovationsaktivitäten aus wie 1999. Besonders stark war der Rückgang bei den eher zukunftsorientierten investiven Aufwendungen. Diese verringerten sich um 700 Mio. € auf 2 Mrd. €.

Auch bezogen auf dem Umsatz wurden die Aufwendungen reduziert. Nachdem im Jahr 2000 noch 4,1% des Umsatzes investiert wurden, waren es 2001 nur noch 3,2%. Hinter den hohen Aufwendungen im Jahr 2000 kann auch der beständige Internet-Boom und seine Auswirkungen im Verlags- und Druckgewerbe stehen.

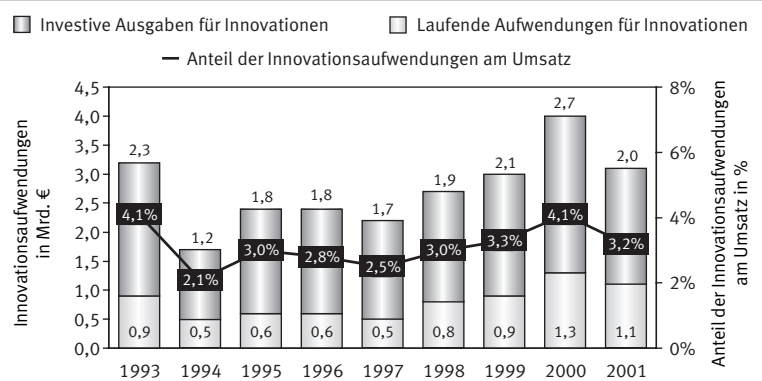
### Umsatzanteil mit Marktneuheiten erreicht Rekordhöhe

Die hohen finanziellen Aufwendungen im Jahr 2000 für die Entwicklung und die Einführung von Marktneuheiten haben sich für die Unternehmen der Holz-, Papier-, Verlags- und Druckindustrie auszahlt. Mit marktneuen Produkten verdienten sie im Jahr 2001 fast 6,4% ihres Umsatzes. So wichtig für den Umsatz der Branche waren Marktneuheiten noch nie. Seit Beginn der Innovationserhebung hatte der Umsatzanteil mit Marktneuheiten noch in keinem Jahr die 5% Marke überschritten. In der Industrie insgesamt ist der Anteil mit 8,2% jedoch noch höher. Der Kostenreduktionsanteil ist dagegen in der Branche erneut leicht gesunken. Er verringerte sich von 2000 auf 2001 um etwa 0,3 Prozentpunkte, bleibt aber noch immer deutlich über den Werten der Jahre 1994-1998.

### Marktneuheiten besonders wichtig für kleine Unternehmen

Die kleinen Unternehmen der Holz-, Papier-, Verlags- und Druckindustrie mit weniger als 50 Beschäftigten haben seltener Marktneuheiten eingeführt als ihre größeren Konkurrenten. Insbesondere für den Umsatz dieser kleinen Unternehmen spielen Marktneuheiten aber eine wichtige Rolle. Von den großen und mittleren Unternehmen der Branche führten etwa 31% marktneue Produkte ein. Von den kleinen Unternehmen dagegen nur etwa 17%. Hat ein kleines Unternehmen allerdings Marktneuheiten eingeführt, war es damit im Durchschnitt erfolgreicher als die größeren Unternehmen. Die kleinen Unternehmen konnten 2001 etwa 7% ihres Umsatzes mit Marktneuheiten verdienen. Bei den mittleren und großen Unternehmen waren es dagegen nur 3,9% bzw. 2,1%.

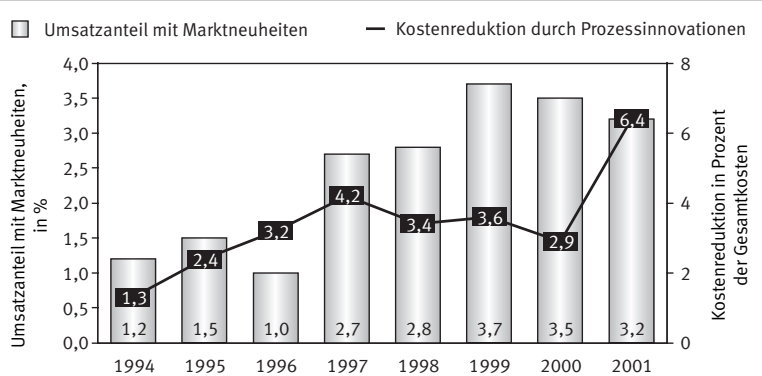
**Abbildung 3: Innovationsaufwendungen im Holz-, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe (1993 bis 2001)**



**Lesehilfe:** Im Jahr 2001 entfallen von den insgesamt 3,1 Mrd. € Innovationsaufwendungen 1,1 Mrd. € auf laufende und weitere 2,0 Mrd. € auf investive Innovationsausgaben. Die Innovationsintensität beträgt 3,2%.

**Quelle:** ZEW (2003): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2002.

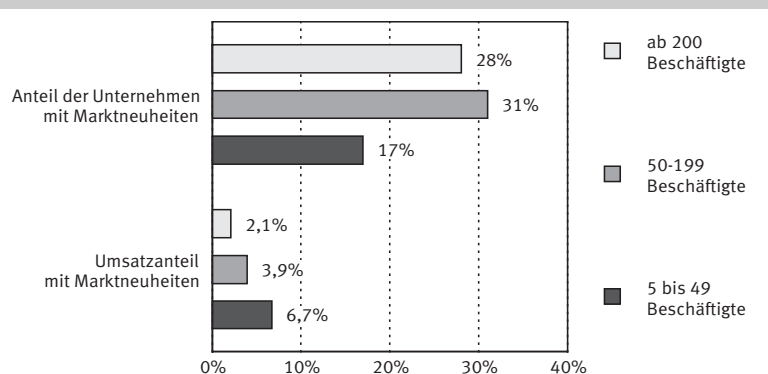
**Abbildung 4: Umsatzanteile mit Marktneuheiten und Kostenreduktion im Holz-, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe (1994 bis 2001)**



**Lesehilfe:** Im Jahr 2001 liegt der Umsatzanteil, den die Unternehmen der Branche mit Marktneuheiten erwirtschafteten, bei 3,2%. Durch Prozessinnovationen sparten die Unternehmen 6,4% der Kosten ein.

**Quelle:** ZEW (2003): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2002.

**Abbildung 5: Unternehmen mit Marktneuheiten und Umsatzanteile mit Marktneuheiten im Holz-, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe nach Größenklassen (2001)**



**Lesehilfe:** In der Branche haben 28% der großen Unternehmen Marktneuheiten eingeführt und mit diesen 2,1% ihres Umsatzes erwirtschaftet.

**Quelle:** ZEW (2003): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2002.

**Rationalisierungsinnovationen wichtig für Großunternehmen**

Bei den Holz-, Papier-, Verlags- und Druckunternehmen mit 200 und mehr Beschäftigten spielen Kosten senkende Innovationen immer noch eine wichtige Rolle. Nicht ganz 43% der großen Unternehmen sparten mit neuen Prozessen und Verfahren Kosten ein. Von den kleineren Unternehmen konnten nur gut 17% ihre durchschnittlichen Kosten mit Innovationen verringern.

Auch bei den Kostensenkungsanteilen sind deutlich Größenunterschiede zu erkennen. Die Kosten der großen Unternehmen reduzierten sich im Jahr 2001 um etwa 7%. Die kleinen und mittleren Unternehmen konnten mit Rationalisierungsinnovationen demgegenüber nur etwa 2% ihrer Kosten einsparen. Diese Struktur findet man auch in anderen Branchen.

**Beim Innovatorenanteil im unteren Drittel**

Trotz des für die Holz-, Papier-, Verlags- und Druckbranche relativ hohen Innovatorenanteils von 55% kommt sie bei einem Vergleich aller Branchen des verarbeitenden Gewerbes nur auf den drittletzten Platz. Hinter sich lassen konnte die Branche nur die Textilindustrie (54%) und die Glas- und Keramikindustrie (52%). Der Innovatorenanteil liegt auch ganze 7 Prozentpunkte unter dem Durchschnitt des verarbeitenden Gewerbes (61%).

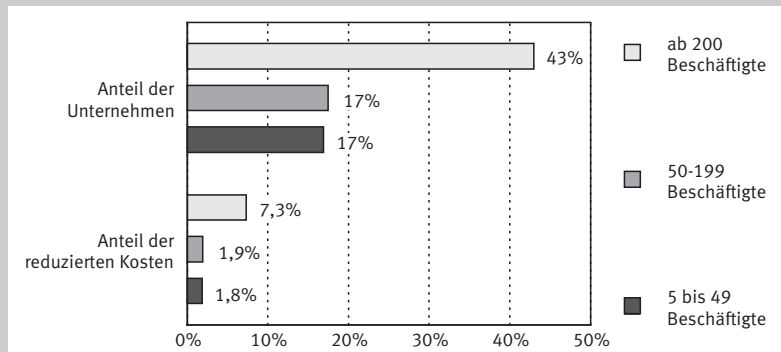
Die bereits aus den Vorjahren als hoch-innovativ bekannten Branchen, wie der Fahrzeugbau und die Elektrotechnik, haben sich erneut an der Spitze des Rankings platzieren können. Aber auch in den weniger innovativen Branchen der deutschen Industrie hat noch mehr als die Hälfte aller Unternehmen Innovationen eingeführt. Das ist international betrachtet sehr viel.

**Bei der Innovationsintensität im Mittelfeld**

Trotz des oben beschriebenen Rückgangs um fast einen ganzen Prozentpunkt liegt die Holz-, Papier-, Verlags- und Druckindustrie bei der Innovationsintensität mit 3,2% immer noch im Mittelfeld. Nur die bereits aus den Vorjahren als hoch-innovativen bekannten Branchen und die Gummi- und Kunststoffindustrie stellten einen noch größeren Teil ihres Umsatzes für Innovationsaktivitäten zur Verfügung. Allerdings bleibt die Innovationsintensität der Branche um mehr als einen Prozentpunkt unterhalb der im verarbeitenden Gewerbe insgesamt (4,3%).

Die weniger innovativen Branchen wendeten auch weniger finanzielle Mittel für Innovationsprojekte auf. Die Ernährungs- und Tabakindustrie liegt mit einer Innovationsintensität von 1,3% abgeschlagen auf dem letzten Platz.

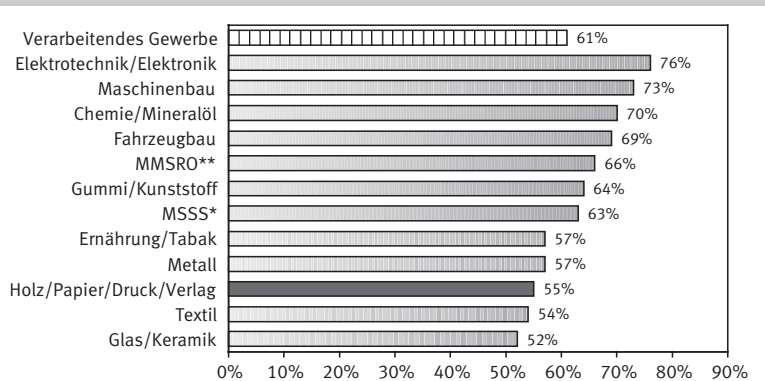
**Abbildung 6: Unternehmen mit Kostenreduktion und eingesparten Kosten im Holz-, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe nach Größenklassen (2001)**



**Lesehilfe:** 17% der Unternehmen mit 50-199 Beschäftigten der Branche führten Kosten reduzierende Prozessinnovationen durch. Dadurch verminderten sich die durchschnittlichen Kosten in dieser Größenklasse um 1,9%.

**Quelle:** ZEW (2003): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2002.

**Abbildung 7: Innovatorenanteil in ausgewählten Branchen des verarbeitenden Gewerbes (2001)**

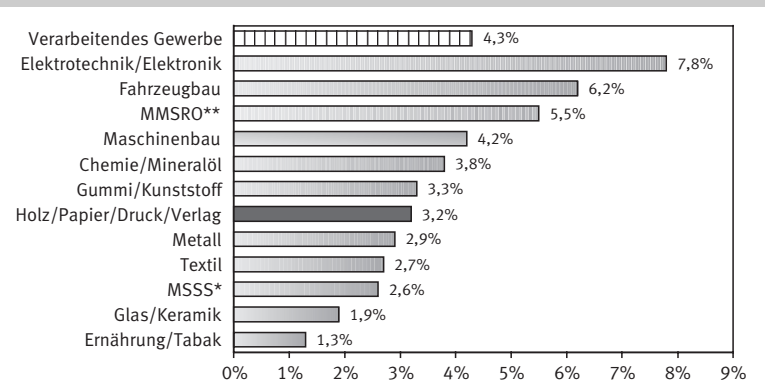


\*MSSS: Möbel, Schmuck, Spielwaren und Sportgeräte \*\*MMSRO: Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik

**Lesehilfe:** 70% der Chemie-Unternehmen führten im Jahr 2001 Innovationen ein.

**Quelle:** ZEW (2003): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2002.

**Abbildung 8: Innovationsintensität in ausgewählten Branchen des verarbeitenden Gewerbes (2001)**



\*MSSS: Möbel, Schmuck, Spielwaren und Sportgeräte \*\*MMSRO: Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik

**Lesehilfe:** Die Fahrzeugbauer gaben im Jahr 2001 6,2% ihres Umsatzes für Innovationsprojekte aus.

**Quelle:** ZEW (2003): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2002.

## Marktneuheiten sehr wichtig für das Umsatzwachstum

Das Innovationsbenchmarking liefert Anhaltspunkte für erfolgreiches Innovationsverhalten in der Branche. Als Referenzgruppe wurden die (hochgerechnet) 25% wachstumsstärksten Unternehmen in der Branche ausgewählt. Für die Bestimmung der wachstumsstärksten Unternehmen war das Umsatzwachstum von 2000 auf 2001 relevant.

Die Benchmark-Größen umfassen in diesem Jahr die Innovationsaufwendungen pro Umsatz (Innovationsinput), den Umsatzanteil mit Marktneuheiten und die prozentuale Kostenreduktion durch Prozessinnovationen (Innovationsergebnis). Die Umsatz- und Kostenreduktionsanteile stellen das Ergebnis von Innovationen der zurückliegenden drei Jahre dar.

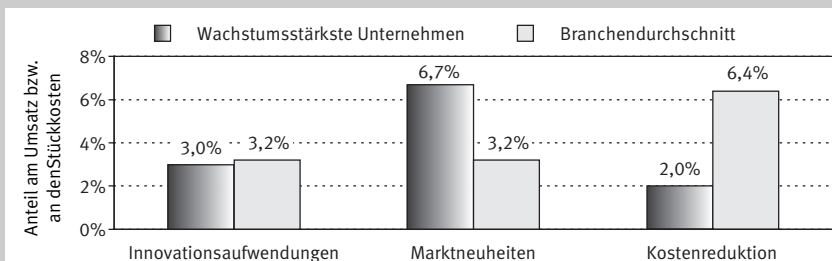
Eine Erklärung für die stark gestiegenen Anstrengungen der Holz-, Papier-, Verlags- und Druckindustrie im Bezug auf Marktneuheiten liefert das Benchmarking. Die Unternehmen mit dem größten Umsatzwachstum erwirtschafteten einen deutlich höheren Anteil ihres Umsatzes mit Marktneuheiten als die Branche im Mittel. Die Differenz beträgt fast 3,5 Prozentpunkte. Die stark gewachse-

nen Unternehmen konnten etwa 6,7% ihres Umsatzes mit Marktneuheiten erwirtschaften, die Branche im Durchschnitt nur 3,2%.

Die stark gewachsenen Unternehmen konzentrieren sich im Jahr 2001 offensichtlich auf die Vermarktung von Marktneuheiten, die typischerweise billiger ist, als die Entwicklung und erstmalige Markteinführung. Die stark gewachsenen Unternehmen wendeten daher nicht überdurchschnittlich viel für Innovationsprojekte auf. Bei der Innovationsintensität, gemessen als Anteil der Innovationsaufwendungen am Umsatz, kommt es folglich kaum zu Unterschieden zwischen dem Branchendurchschnitt und der Benchmark-Gruppe. Die dynamischeren Unternehmen gaben 3% ihres Umsatzes für Innovationsvorhaben aus, die Branche im Mittel 3,2%.

Die weniger stark gewachsenen Unternehmen haben sich offensichtlich vor allem auf die Reduktion ihrer durchschnittlichen Kosten reduziert. Ihr Kostensenkungsanteil mit Prozessinnovationen ist wesentlich höher als der von den stark gewachsenen Unternehmen.

**Abbildung 9: Benchmarking für Innovationsinput und -ergebnis im Holz-, Papier-, Verlags- und Druckgewerbe (2001)**



**Lesehilfe:** Die wachstumsstärksten Unternehmen der Branche erzielten 6,7% ihres Umsatzes mit Marktneuheiten, während der Umsatzanteil mit Marktneuheiten im Branchendurchschnitt bei 3,2% lag. Das Wachstum bezieht sich auf die Veränderung des Umsatzes zwischen 2000 und 2001.

\* Innovationsaufwendungen bzw. Marktneuheiten gemessen als Anteile am Umsatz; Kostenreduktion gemessen als Anteil an den Kosten.

**Quelle:** ZEW (2003): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2002.

### Definitionen und Abgrenzungen

Die Branche umfasst eine Vielzahl von Einzel- bzw. Teilbranchen, die die europäische Wirtschaftsstatistik (NACE) in den Unterabschnitten **Holzgewerbe** (ohne Herstellung von Möbeln) und Papier-, Verlags- und Druckgewerbe führt. In den Unterabschnitt Holzgewerbe fallen Säge-, Hobel- und Holz imprägnierwerke, die Herstellung von Konstruktionsbauteilen, Fertigungsteilen, Ausbauelementen, Verpackungsmitteln und Lagerbehältern aus Holz. Zum Unterabschnitt **Papiergewerbe** gehören die Herstellung von Zellstoff, Papier, Pappe sowie die Weiterverarbeitung dieser Produkte. Zum **Verlags- und Druckgewerbe** zählen Buch-, Musik- und Zeitungsverlage, Druckereien und Druckweiterverarbeitung sowie die Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern. Die Branche beschäftigt 2001 rund 600.000 Arbeitnehmer.

**Innovatoren** sind Unternehmen, die innerhalb eines zurückliegenden Dreijahreszeitraums zumindest ein Innovationsprojekt erfolgreich abgeschlossen, d.h. zumindest eine Innovation eingeführt haben. Es kommt nicht darauf an, ob ein anderes Unternehmen die Innovation bereits eingeführt hat. Wesentlich ist nur die Beurteilung aus Sicht des Unternehmens. **Innovationen** können sowohl Produkt- als auch Prozessinnovationen sein. **Produktinnovationen** sind neue oder merklich verbesserte Produkte bzw. Dienstleistungen, die ein Unternehmen auf den Markt gebracht hat. **Prozessinnovationen** sind neue oder merklich verbesserte Fertigungs- und Verfahrenstechniken bzw. Verfahren zur Erbringung von Dienstleistungen, die im Unternehmen eingeführt werden. Neue Prozesse bzw. Verfahren, die an andere Unternehmen verkauft werden, sind Produktinnovationen.

Die zu Grunde gelegten Definitionen und Abgrenzungen entsprechen denen von Eurostat und der OECD, die im so genannten Oslo-Manual festgelegt sind.

**Innovationsaufwendungen** beziehen sich auf Aufwendungen für laufende, abgeschlossene und abgebrochene Projekte innerhalb eines Jahres. Sie umfassen **laufende Aufwendungen** (Personal- und Materialaufwendungen etc.) und **Ausgaben für Investitionen**. Dazu gehören Aufwendungen für unternehmensinterne Forschung und experimentelle Entwicklung (FuE), Maschinen und Sachmittel, für anderes externes Wissen (z.B. Software, Patente und Lizenzen) und für Mitarbeiterschulungen und Weiterbildung, darüber hinaus auch Aufwendungen für Produktgestaltung, Dienstleistungskonzeption und andere Vorbereitungen für Produktion und Vertrieb. Umsatzanteile mit Produktinnovationen beziehen sich auf den Umsatz des betreffenden Jahres, der mit neuen oder merklich verbesserten Produkten eines zurückliegenden Dreijahreszeitraums erzielt worden ist. Umsatzanteile mit Marktneuheiten beziehen sich auf den Umsatz des betreffenden Jahres mit Marktneuheiten der jeweils letzten drei Jahre.

Das Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Mannheim, untersucht seit 1993 im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (bmb+f) in Zusammenarbeit mit infas, Institut für angewandte Sozialwissenschaft Bonn, das Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft. Ein repräsentativer Querschnitt von rund 4.000 - 5.000 Unternehmen gibt jährlich zu seinen Innovationsaktivitäten und -strategien Auskunft. Die Angaben werden hochgerechnet auf die (für das Jahr 2001 vorläufige) Grundgesamtheit in Deutschland.

**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 · Postfach 10 34 43 · 68034 Mannheim · Tel. 0621/1235-01 · Fax 1235-224 · Internet: www.zew.de

Präsident: Prof. Dr. Wolfgang Franz

**Redaktion:** Tobias Schmidt, Telefon 0621/1235-235, Telefax 0621/1235-170, E-Mail schmidt@zew.de

**Projektteam:** Dr. Christian Rammer, Günther Ebling, Sandra Gottschalk, Dr. Norbert Janz (Leitung bis September 2002), Bettina Peters, Tobias Schmidt

**Nachdruck und sonstige Verbreitung:** mit Quellenangabe und Zusendung eines Belegexemplares