

## Innovationsreport: Technische Dienstleister

Bei den technischen Dienstleistern ist der Innovatorenanteil im Jahr 2002 gestiegen. Der Anteil der Unternehmen mit Marktneuheiten hat sich ebenfalls erhöht. Die Innovationsaufwendungen sind stark gestiegen und sollen bis 2004 auf hohem Niveau bleiben.

Nachdem die Unternehmen der deutschen Wirtschaft im Jahr 2001 trotz anhaltender Wachstumsschwäche die Durchführung von Innovationsaktivitäten nicht zurückgefahren hatten, kam es nun im Jahr 2002 zu Einschnitten auch in diesem Bereich. Der Innovatorenanteil bei den unternehmensnahen Dienstleistern verringerte sich besonders stark, von 57 auf 50%. Dies liegt primär am Rückgang bei den sonstigen Dienstleistern (Reinigung, Sicherheitsdienste, Arbeitnehmerüberlassung, Entsorgung).

Die Innovationsaufwendungen erreichten 2002 jedoch erneut einen neuen Höchststand, da vor allem die industriellen Großunternehmen in Summe weiter kräftig in Innovationen investierten. Die Innovationsbudgets der unternehmensnahen Dienstleister waren im Jahr 2002 mit etwa 17 Mrd. € ebenfalls so hoch wie noch nie zuvor. Im Jahr 2003 sollen die Aufwendungen wieder leicht zurückgegangen sein (-2%). Bereits 2004 sollen sie dann aber wieder das Niveau von 2002 (17 Mrd. €) erreicht haben.

Der Innovatorenanteil in der Branche der technischen Dienstleister ist im Jahr 2002 deutlich angestiegen. Nachdem im Jahr 2001 etwa 59% der Unternehmen Produkt- oder Prozessinnovationen eingeführt hatten, waren es im Jahr 2002 63%. Ebenfalls gestiegen ist der Anteil

Abbildung 1: Anteil der Innovatoren bei den technischen Dienstleistern (1996 bis 2002)

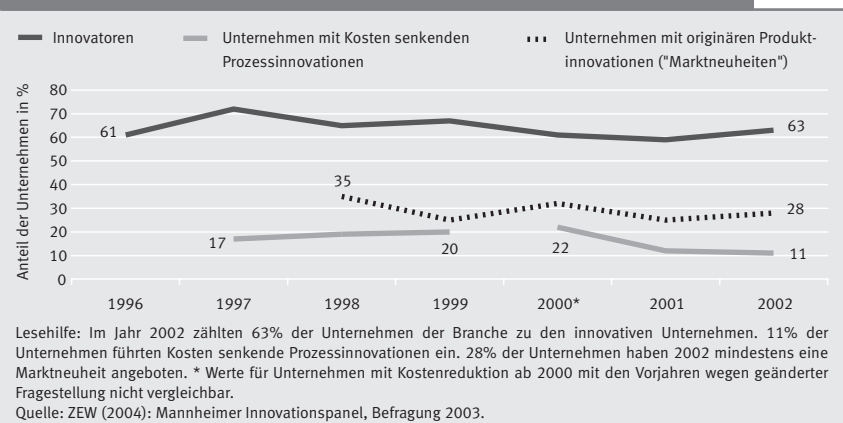
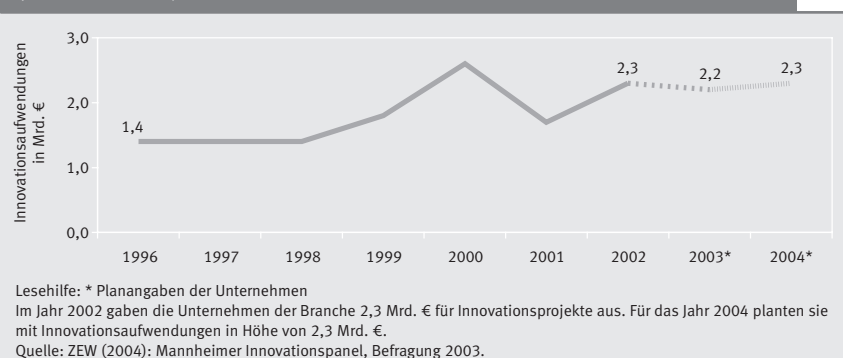


Abbildung 2: Innovationsaufwendungen bei den technischen Dienstleistern (1996 bis 2004)



der Unternehmen mit originären Produktinnovationen („Marktneuheiten“). 28% der technischen Dienstleister boten ihren Kunden marktneue Produkte und Dienstleistungen an. Kostenreduktionen spielten eine geringere Rolle für die Branche. Nur noch 11% der Unternehmen konnten durch den Einsatz innovativer Verfahren und Prozesse ihre durchschnittlichen Stückkosten senken.

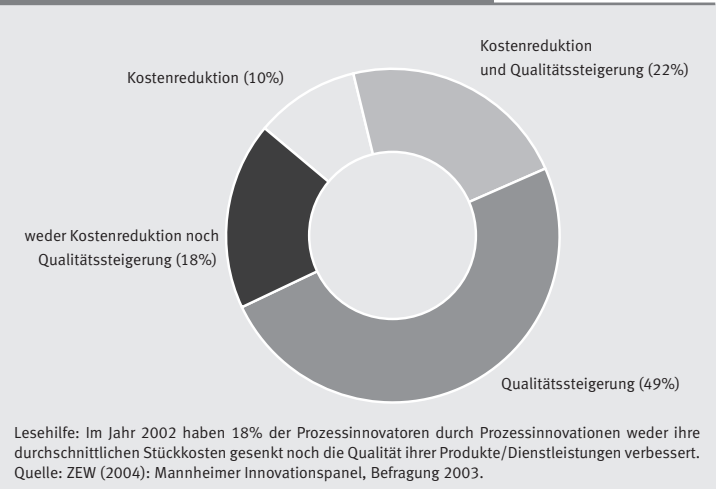
Die Innovationsaufwendungen der technischen Dienstleister sind im Jahr 2002 gegenüber 2001 um 600 Mio. € auf 2,3 Mrd. € gestiegen. Der starke Rückgang von 2000 auf 2001 (- 900 Mio. €) wurde somit fast wieder ausgeglichen. Für 2003 rechneten die Unternehmen mit Innovationsaufwendungen in Höhe von 2,2 Mrd. €, 2004 sollen sie dann auf 2,3 Mrd. € steigen

**Prozessinnovationen erhöhen die Qualität**

33% der technischen Dienstleister haben Prozessinnovationen eingeführt. Diese Innovationen führten bei mehr als 70% der Prozessinnovatoren zu einer Erhöhung der Qualität der angebotenen Dienstleistungen. Die untergeordnete Bedeutung von Kostenreduktionen durch den Einsatz innovativer Verfahren zeigt sich auch hier. Nur 32% der technischen Dienstleister mit Prozessinnovationen konnten ihre Stückkosten mit Innovationen senken.

18% der Prozessinnovatoren führten neue Prozesse und Verfahren ein, die weder zu Kostenersparnissen noch zu Qualitätssteigerungen führten. Dies bedeutet jedoch nicht, dass die Prozessinnovationen dieser Unternehmen ohne Auswirkung geblieben sind. Prozessinnovationen können zum Beispiel auch darauf abzielen, die Flexibilität zu verbessern.

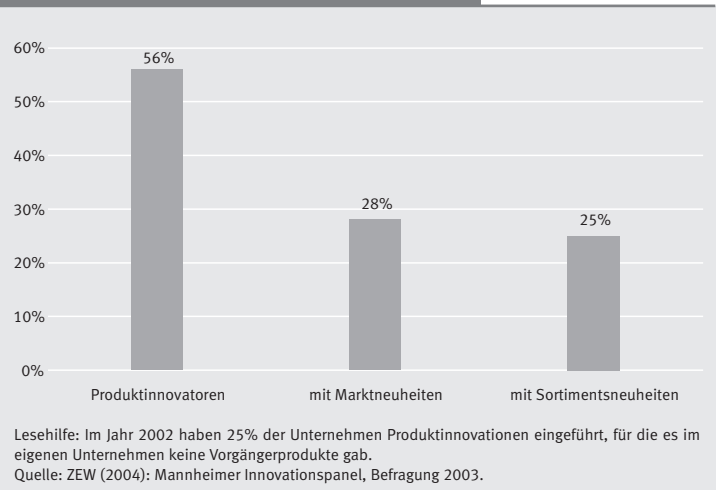
Abbildung 3: Effekte von Prozessinnovationen bei den technischen Dienstleistern (2002)



**Fast alle Innovatoren mit Produktinnovationen**

Von den innovativen technischen Dienstleistern hat fast jedes Unternehmen Produktinnovationen eingeführt. Bezogen auf alle Unternehmen ergibt sich ein Anteil von 56%. Im Vergleich dazu sind Prozessinnovationen nur bei jedem zweiten Innovator (33% aller Unternehmen) zu finden. Auch Marktneuheiten sind weit verbreitet. In keiner anderen Dienstleistungsbranche gibt es so viele Unternehmen mit marktneuen Dienstleistungen. Eine Viertel der Unternehmen in der Branche technische Dienstleister hat im Jahr 2002 sog. „Sortimentsneuheiten“ eingeführt, d.h. innovative Produkte, für die es im eigenen Unternehmen keine Vorgängerprodukte gab. Aus Sicht der Unternehmen bedeutet diese Art von Innovation meist den Eintritt in ein neues Marktsegment oder die Gewinnung neuer Kundengruppen.

Abbildung 4: Arten von Produktinnovationen bei den technischen Dienstleistern (2002)

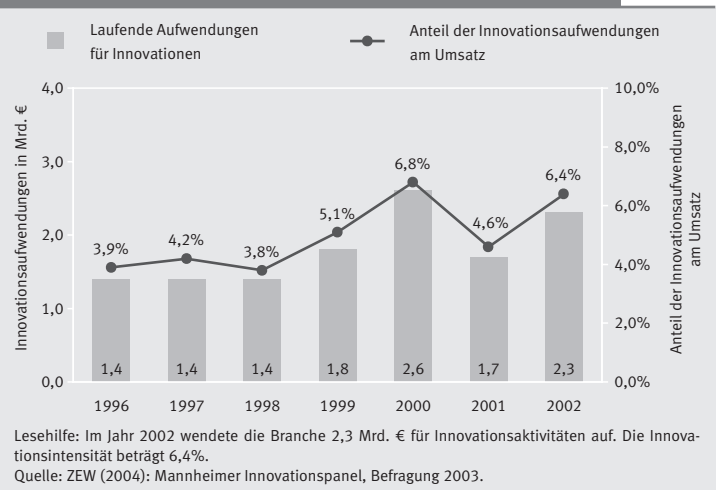


**Innovationsaufwendungen steigen stark**

Die Innovationsaufwendungen der technischen Dienstleister waren im Jahr 2002 mit 2,3 Mrd. € wieder fast so hoch wie im Rekordjahr 2000. In der letzten Erhebung hatten die Unternehmen noch mit sinkenden Innovationsaufwendungen für 2002 gerechnet. Die anhaltend schwache Konjunktur hat die Unternehmen wohl dazu bewegt, frei werdende Ressourcen für Innovationsaktivitäten einzusetzen und neue Dienstleistungsangebote zu entwickeln.

Die Innovationsaufwendungen sind nicht nur absolut gesehen wieder in etwa so hoch wie im Jahr 2000, sondern auch gemessen am Umsatz. Die Innovationsintensität im Jahr 2002 liegt bei 6,4%. Der Spitzenwert aus dem Jahr 2000 wird nur um 0,4 Prozentpunkte verfehlt. Höher ist die Innovationsintensität in keiner anderen Dienstleistungsbranche.

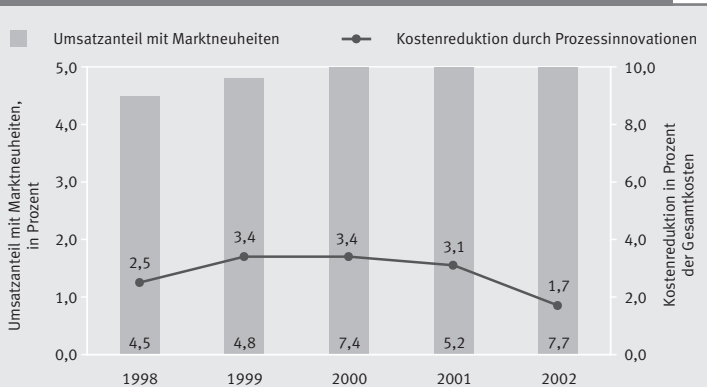
Abbildung 5: Innovationsaufwendungen bei den technischen Dienstleistern (1993 bis 2002)



**Umsatz mit Marktneuheiten erreicht Höchststand**

Der Umsatzanteil von Marktneuheiten ist bei den technischen Dienstleistern im Jahr 2002 so hoch wie seit Beginn der Erhebung noch nie. Zum Umsatz der Branche haben originäre Produktinnovationen 7,7% beigetragen. Dies bedeutet gegenüber dem Jahr 2001 einen Anstieg um 2,5 Prozentpunkte. Nur in der EDV- und Telekommunikationsbranche ist der Anteil mit 12,7% noch höher. Zurückgegangen ist dagegen der Kostenreduktionsanteil mit Prozessinnovationen bei den technischen Dienstleistern. Nachdem der Kostenreduktionsanteil in den Jahren 1999 bis 2001 bei gut 3% lag, konnten die Unternehmen im Jahr 2002 nur noch 1,7% ihrer Kosten mit Hilfe von Prozessinnovationen einsparen. Beide Kennzahlen entwickeln sich damit parallel zum Anteil der Unternehmen mit Marktneuheiten bzw. Rationalisierungsinnovationen.

Abbildung 6: Umsatzanteile mit Marktneuheiten und Kostenreduktion bei den technischen Dienstleistern (1994 bis 2002)

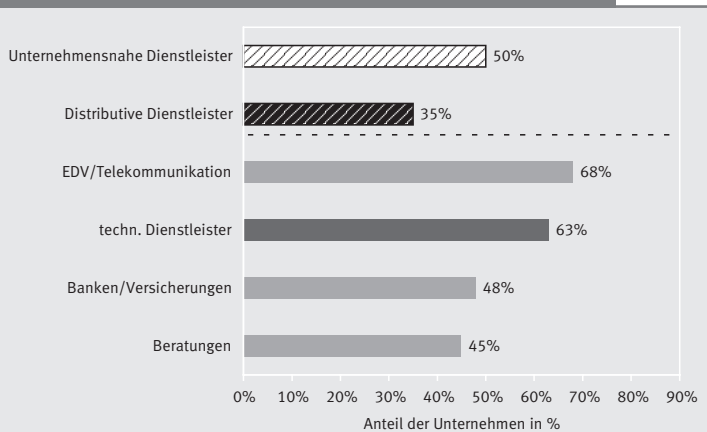


Lesehilfe: Im Jahr 2002 liegt der Umsatzanteil, den die Unternehmen der Branche mit Marktneuheiten erwirtschafteten, bei 7,7%. Durch Prozessinnovationen sparten die Unternehmen 1,7% der Kosten ein. Quelle: ZEW (2004): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2003.

**Beim Innovatorenanteil auf dem 2. Platz**

Die technischen Dienstleister liegen im Jahr 2002 beim Innovatorenanteil auf Platz 2. Auch 2001 erreichte man schon Platz zwei, zusammen mit dem Kredit- und Versicherungsgewerbe. Nach dem starken Rückgang des Innovatorenanteils bei den Banken und Versicherungen und den Beratungsunternehmen ist der Abstand zwischen den ersten beiden Branchen und dem Rest auf 15 Prozentpunkte angewachsen. Im Durchschnitt ergibt sich für die unternehmensnahen Dienstleister ein Innovatorenanteil von 50%. Bei den Unternehmen, die hauptsächlich distributive Dienste anbieten, ist dieser Wert deutlich geringer. Nimmt man die Branchen des verarbeitenden Gewerbes dazu, liegen die technischen Dienstleister im Jahr 2002 insgesamt auf Platz 7 unter den 20 in die Erhebung einbezogenen Branchen.

Abbildung 7: Innovatorenanteil in ausgewählten Branchen des unternehmensnahen Dienstleistungssektors (2002)



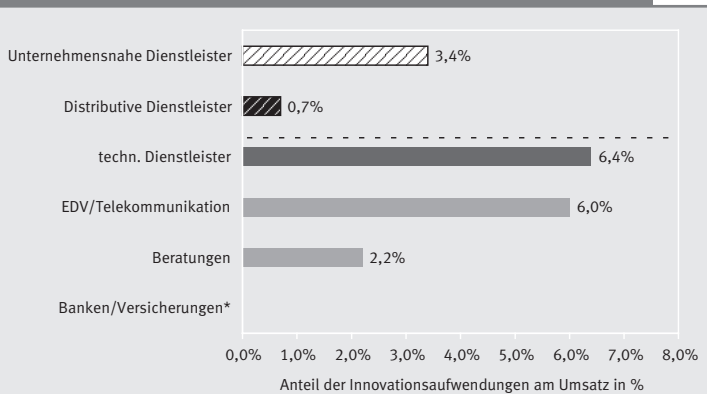
Lesehilfe: 63% der technischen Dienstleister führten im Jahr 2002 Innovationen ein. Quelle: ZEW (2004): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2003.

**Bei der Innovationsintensität erneut an der Spitze**

Im Jahr 2002 gaben die technischen Dienstleister erneut einen größeren Teil ihres Umsatzes für Innovationsaktivitäten aus als die anderen unternehmensnahen Dienstleister. Mit 6,4% liegt die Innovationsintensität, gemessen als Anteil der Innovationsaufwendungen am Umsatz, allerdings nur um etwa einen halben Prozentpunkt höher als in der EDV- und Telekommunikationsbranche. Die Beratungsunternehmen sind mit einer Innovationsintensität von 2,2% erneut weit hinter den beiden anderen Branchen zurück.

Wesentlich geringer ist der Anteil der Innovationsaufwendungen am Umsatz mit 0,7% bei den distributiven Dienstleistern. Im verarbeitenden Gewerbe wendeten die Unternehmen 4,4% ihres Umsatzes für Innovationsprojekte auf.

Abbildung 8: Innovationsintensität in ausgewählten Branchen des unternehmensnahen Dienstleistungssektors (2002)



Lesehilfe: Die technische Dienstleister gaben im Jahr 2002 6,4% ihres Umsatzes für Innovationsprojekte aus. \* Für Banken/Versicherungen liegen keine Umsatzzahlen vor und daher auch keine Innovationsintensitäten. Quelle: ZEW (2004): Mannheimer Innovationspanel, Befragung 2003.

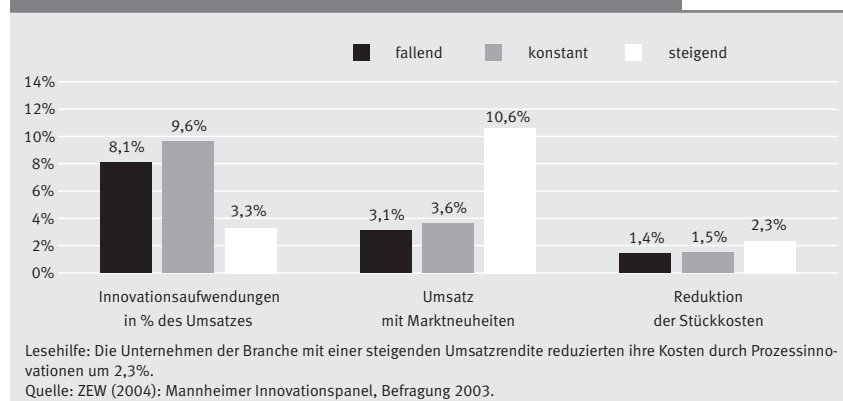
## MIT INNOVATIONEN ZU HÖHEREN UMSATZRENDITEN

Die in der Erhebung 2003 erstmals abgefragte Umsatzrendite für das Jahr 2002 bietet eine gute Möglichkeit, den Zusammenhang zwischen Rentabilität und Innovationsaktivitäten zu untersuchen. Die für den Vergleich herangezogenen 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, während die Innovationsaufwendungen für das Jahr 2002 abgefragt wurden.

Bei den technischen Dienstleistern war im Jahr 2002 der Anteil von Unternehmen mit Marktneuheiten so hoch wie in keiner anderen Branche. Wie sich bei der Aufteilung der Unternehmen in drei Renditegruppen zeigt, ist eine Begründung dafür, dass originäre Produktinnovationen wichtig für den ökonomischen Erfolg in der Branche sind. Mit innovativen Dienstleistungen gelang es einigen Unternehmen den Nachfragerückgang abzufedern. Bei den Unternehmen mit (zwischen 2001 und 2002) steigenden Um-

satzrenditen ging mehr als jeder zehnte Euro ihres Umsatzes auf marktneuen Dienstleistungen zurück. Die Unternehmen mit konstanten oder fallenden Umsatzrenditen verdienten nur etwa 3,5% ihres Umsatzes mit Marktneuheiten. Auch mit Prozessinnovationen waren die Unternehmen mit steigenden Renditen erfolgreicher. Da sich niedrigere Kosten allerdings direkt auf die Rendite auswirken, ist dieses Ergebnis nicht überraschend. Die hohe Innovationsintensität bei den Unternehmen mit fallenden und konstanten Umsatzrenditen kann als Versuch dieser Unternehmen gesehen werden ihren Innovationsoutput zu steigern, um so ihre Rendite zu erhöhen. Die Unternehmen mit steigenden Renditen konzentrierten sich 2002 wohl hauptsächlich auf die Vermarktung ihrer Innovationen und investierten nur einen kleineren Teil ihres Umsatzes in die Entwicklung weiterer Innovationen. Am höchsten ist der Anteil der Innovationsaufwendungen am Umsatz bei den Unternehmen mit zwischen 2001 und 2002 konstanten Umsatzrenditen. Er liegt in dieser Gruppe bei 9,6% und damit um mehr als 6 Prozentpunkte über dem Wert bei der Gruppe mit steigenden Renditen.

Abbildung 9: Benchmarking für Innovationsinput und -ergebnis bei den technischen Dienstleistern (2002)



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 (bmb+f) in Zusammenarbeit mit infas, Institut für angewandte Sozialwissenschaft Bonn, das Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft. Ein repräsentativer Querschnitt von rund 4.500 Unternehmen gibt jährlich zu seinen Innovationsaktivitäten und -strategien Auskunft. Zusätzlich werden rund 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 2002 vorläufige) Grundgesamtheit in Deutschland. Die Werte für 2001 und 2002 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)  
Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Wolfgang Franz (Präsident)

Redaktion: Tobias Schmidt, Telefon 0621/1235-235, Telefax 0621/1235-170, E-Mail: [schmidt@zew.de](mailto:schmidt@zew.de)

Projektteam: Dr. Christian Rammer, Thorsten Doherr, Bettina Peters, Tobias Schmidt

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

© Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW), Mannheim, 2004

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

## Definitionen und Abgrenzungen

Der Wirtschaftszweig **Technische Dienstleister** umfasst die in den NACE-Klassifikationen 73, 74.2 und 74.3 genannten Teilbranchen. Hierzu gehören z.B. die Forschung und Entwicklung in unterschiedlichen Wissenschaftsbereichen, Architektur- und Ingenieurbüros sowie die technische, physikalische und chemische Untersuchung. Die Branche gehört zu den unternehmensnahen Dienstleistungen. Diese umfassen zusätzlich u.a. das Bank- und Versicherungswesen, EDV und Telekommunikation, Beratungsdienstleistungen einschließlich Werbung sowie sonstige eher unternehmensnahe Dienstleistungen.

**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 sogenannten 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.

**Marktneuheiten** sind neue oder merklich verbesserte Produkte bzw. Dienstleistungen, die ein Unternehmen als erster Anbieter auf dem Markt eingeführt hat. Der relevante Markt ist aus Sicht der Unternehmung definiert.

**Sortimentsneuheiten** sind neue oder merklich verbesserte Produkte bzw. Dienstleistungen, die keine Vorgängerprodukte bzw. -dienstleistungen im Unternehmen haben. Durch Angebotsneuheiten weiten Unternehmen ihre Angebotspalette aus und bedienen Kundenbedürfnisse, die bislang durch die Produkte und Dienstleistungen des Unternehmens nicht abgedeckt wurden. Angebotsneuheiten wurden erstmals 2002 erfasst.

**Kosten senkende Prozessinnovationen** beziehen sich auf Prozessinnovationen, die zu einer Senkung der durchschnittlichen Kosten geführt haben.

**Qualitätssteigernde Prozessinnovationen** sind Prozessinnovationen, die im Ergebnis die Produkt- bzw. Dienstleistungsqualität erhöhen. Sie gehen häufig mit Produktinnovationen einher. Qualitätsverbesserungen durch Prozessinnovationen wurden erstmals 2002 erfasst.

**Umsatzanteile mit Marktneuheiten** beziehen sich auf den Umsatz des betreffenden Jahres mit Marktneuheiten der jeweils letzten drei Jahre.

**Kostensenkungsanteile** beziehen sich auf Kosten des vorangegangenen Jahres, die durch kosten senkende Innovationen eines Dreijahreszeitraums gesenkt wurden. Auf Grund der Vorgaben von Eurostat, im Rahmen der Harmonisierung der Community Innovation Surveys (CIS 3), wurden Fragen zu Produktinnovationen umgestellt, sodass die Angaben für das Jahr 2000, 2001 und 2002 nicht mehr mit den Vorjahren vergleichbar sind. Dies betrifft in erster Linie Ergebnisse für die Dienstleistungsunternehmen, aber auch einzelne Branchen des verarbeitenden Gewerbes.