

Rammer, Christian; Peters, Bettina; Schmidt, Tobias; Doherr, Thorsten

Research Report

Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft: Indikatorenbericht zur Innovationserhebung 2003

ZEW Innovationserhebungen - Mannheimer Innovationspanel (MIP)

Provided in Cooperation with:

ZEW - Leibniz Centre for European Economic Research

Suggested Citation: Rammer, Christian; Peters, Bettina; Schmidt, Tobias; Doherr, Thorsten (2004) : Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft: Indikatorenbericht zur Innovationserhebung 2003, ZEW Innovationserhebungen - Mannheimer Innovationspanel (MIP), Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Mannheim

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/111701>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

C. Rammer, B. Peters, T. Schmidt und T. Doherr

Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft

Indikatorenbericht zur
Innovationserhebung 2003

ZEW

Zentrum für Europäische
Wirtschaftsforschung GmbH



infas

Mannheim, März 2004

Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft

Indikatorenbericht zur Innovationserhebung 2003

Sinkende Innovatorenquote ...

Im Jahr 2002 ging der Anteil der Unternehmen mit erfolgreichen Produkt- oder Prozessinnovationen gegenüber dem Vorjahr deutlich zurück. Die seit Ende 2000 ungünstigere Wirtschaftslage machte sich somit – mit etwas Verspätung – auch bei der Innovationsbeteiligung bemerkbar. Im verarbeitenden Gewerbe lag die Innovatorenquote im Jahr 2002 nur mehr bei 58 %. In den unternehmensnahen Dienstleistungen (EDV/Telekommunikation, technische Dienste, Beratung, Banken/Versicherungen) ging sie sogar auf 50 % zurück. Der besonders starke Rückgang gegenüber 2001 war primär den sonstigen Unternehmensdiensten geschuldet. Unter den distributiven Dienstleistern (Handel, Verkehr, Vermietung) war 2002 nur mehr jedes Dritte Unternehmen mit Innovationen erfolgreich.

... bei steigenden Aufwendungen

Die rückläufige Innovationsbeteiligung spiegelt vor allem das Verhalten der kleinen und mittleren Unternehmen (kmU) wider. Die Großunternehmen blieben dagegen in Summe auch im Jahr 2002 auf Innovationskurs: Sie erhöhten ihre Aufwendungen für neue Produkte oder neue Verfahren weiter kräftig. Da die Höhe der Innovationsaufwendungen im Wesentlichen durch das Verhalten der Großunternehmen bestimmt wird, erreichten die gesamten Innovationsaufwendungen im verarbeitenden Gewerbe mit fast 68 Mrd. € einen neuen Höchstwert. 2000 waren es erst knapp 60 Mrd. €. Die ursprünglichen Planungen für das Jahr 2002 wurden somit in der Umsetzung deutlich nach oben korrigiert. Auch für die kommenden Jahre prognostizieren die Industrieunternehmen in Summe steigende Mittel für Innovationen, wenngleich der Zuwachs deutlich abflacht. Stiegen 2002 die Innovationsaufwendungen nominell noch um 8 % gegenüber dem Vorjahr an, wird für 2003 und 2004 jeweils ein Wachstum von 2 % erwartet.

In den unternehmensnahen Dienstleistungen standen im Jahr 2002 mit über 17 Mrd. € ebenfalls so viele Mittel für Innovationen wie noch nie zuvor zur Verfügung.

Nach einem Rückgang im Jahr 2001 weiteten vor allem die technologieorientierten Dienstleister (EDV, technische Büros, FuE-Dienstleister) sowie die Banken ihre Innovationsbudgets deutlich aus. Für 2003 rechnen die Unternehmen der unternehmensnahen Dienstleistungen jedoch mit einem leichten Rückgang (-2 %), für 2004 mit einem leichten Anstieg (+2 %).

Die distributiven Dienstleister hielten im Jahr 2002 das Niveau der Innovationsaufwendungen bei gut 9 Mrd. € konstant. Für 2003 ist ein merklicher Zuwachs (+8 %) auf fast 10 Mrd. € geplant, für den vor allem der Verkehrssektor verantwortlich ist. In 2004 sollen die Innovationsaufwendungen gegenüber 2003 dann konstant bleiben.

Innovationsintensität nimmt zu

Der kräftige Anstieg der Innovationsaufwendungen im verarbeitenden Gewerbe und den unternehmensnahen Dienstleistungen im Jahr 2002 führte auch zu einer merklichen Zunahme der Innovationsintensität, das ist das Verhältnis zwischen den gesamten Ausgaben für Innovationen und dem Gesamtumsatz. Mit 4,9 % im verarbeitenden Gewerbe liegt dieses Maß so hoch wie seit 1996 nicht mehr.

In den unternehmensnahen Dienstleistungen bedeutet eine Innovationsintensität von 3,4 % den höchsten Wert seit Beginn der Innovationserhebung. Zu be-

Branchengruppen

Verarbeitendes Gewerbe: inklusive Bergbau und Recycling.

Unternehmensnahe Dienstleistungen: Kredit- und Versicherungsgewerbe, Datenverarbeitung und Fernmeldedienste, technische Dienste (Ingenieurbüros, FuE-Dienstleistungen), Beratungsdienstleistungen und sonstige Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen (z.B. Reinigung, Bewachung, Arbeitskräfteüberlassung, Bürodienste).

Distributive Dienstleistungen: Groß- und Einzelhandel, Reparatur von Kraftfahrzeugen, Transportdienstleistungen, Grundstücks- und Wohnungswesen sowie Vermietung.

Innovatoren / Innovationen

Innovatoren sind Unternehmen, die innerhalb eines zurückliegenden Dreijahreszeitraums (d.h. für 2002: in den Jahren 2000 bis 2002) zumindest ein Innovationsprojekt erfolgreich abgeschlossen, d.h. zumindest eine Innovation eingeführt haben. Es kommt nicht darauf an, ob ein anderes Unternehmen diese Innovation bereits eingeführt hat. Wesentlich ist die Beurteilung aus Unternehmenssicht.

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 ein Unternehmen entwickelt hat und an andere Unternehmen verkauft, sind aus Sicht des verkaufenden Unternehmens Produktinnovationen.

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

Innovationsaufwendungen

Innovationsaufwendungen beziehen sich auf Aufwendungen für laufende, abgeschlossene und abgebrochene Projekte innerhalb eines Jahres. Sie setzen sich aus **laufenden Aufwendungen** (Personal- und Sachaufwendungen etc.) und **Ausgaben für Investitionen** zusammen. Zu den Innovationsaufwendungen zählen Aufwendungen für FuE, innovationsbezogene Aufwendungen für Maschinen und Sachmittel, externes Wissen (z.B. Software, Patente und Lizenzen), Mitarbeiterschulung und Weiterbildung sowie Markteinführung, Produktgestaltung, Dienstleistungskonzeption und andere Vorbereitungen für Produktion und Vertrieb von Innovationen.

achten ist, dass im Jahr 2002 der Umsatz in beiden Branchengruppen schrumpfte (Industrie: -1,5 %, Unternehmensdienste: -2,5 %), was sich ebenfalls "positiv" auf die Innovationsintensität auswirkte. Die deutsche Wirtschaft – insbesondere die großen Unternehmen – nutzt die wirtschaftliche Flaute für Investitionen in neue Produkte und Verfahren.

Zunahme nicht-investiver Aufwendungen

Der Anteil der Investitionen an den gesamten Innovationsaufwendungen war im Jahr 2002 so niedrig wie in den vergangenen 10 Jahren nicht, und zwar in allen drei Branchengruppen. Dies ist angesichts unterausgelasteter Kapazitäten und einer zurückhaltenden Kreditvergabe der Banken nicht weiter verwunderlich. Die Innovationsstätigkeit verschiebt sich immer mehr zu nicht-investiven, d.h. Personal- und Sachaufwendungen. Im verarbeitenden Gewerbe entfiel 2002 weniger als ein Drittel der Innovationsaufwendungen auf Investitionen. Die innovationsbezogenen Investitionen sanken in der Industrie seit 2000 um rund 3 Mrd. € auf 21 Mrd. € in 2002.

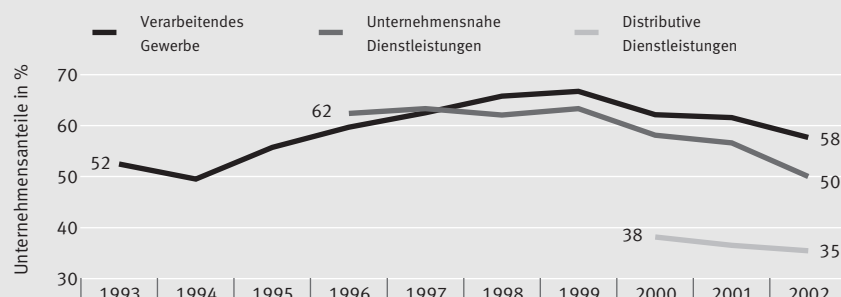
In den unternehmensnahen Dienstleistungen lag der Anteil der investierten Aufwendungen im Jahr 2002 mit knapp 40 % etwas höher, die rückläufige Entwicklung ist dafür deutlich ausgeprägter. Seit 1999 fielen die Investitionen für Innovationsprojekte um 17 % auf gut 6 Mrd. € in 2002. Dahinter stehen zu einem guten Teil die hohen Investitionen in IuK-Technologien 1999/2000, die danach deutlich zurückgenommen wurden. In den distributiven Dienstleistungen werden die investiven Innovationsaufwendungen stark durch größere Investitionsprojekte im Verkehrssektor sowie durch IuK-Investitionen im Handel geprägt und schwanken dadurch stärker. Aber auch hier zeigt der Anteil der investiven Innovationsaufwendungen in der Tendenz nach unten. Gegenüber dem Spitzenwert von 2000 betrug der Rückgang bis 2002 fast 40 %.

Der jüngste Anstieg bei den Innovationsaufwendungen ist somit auf eine Ausweitung der laufenden Aufwendungen zurückzuführen. Diese umfassen neben Personal- und Sachaufwendungen für Forschung und Entwicklung (FuE) auch konzeptionelle sowie produktions- und vertriebsvorbereitende Tätigkeiten im Rahmen von Produkt- und Prozessinnovationen.

Die Zunahme der laufenden Aufwendungen spiegelt dabei die gestiegenen FuE-Aufwendungen (vgl. FuE-Erhebung des Stifterverbands) ebenso wider wie die Zunahme bei "marktnahen" Innovationsaktivitäten wie Schulung und Weiterbildung, Markteinführung, Produktgestaltung und Vertriebskonzeption. Hier kann vermutet

werden, dass die Unternehmen angesichts der unterausgelasteten Produktionskapazitäten Ressourcen verstärkt auf diese zukunftsgerichteten Aktivitäten gelenkt haben, um im Fall des erwarteten Aufschwungs mit Innovationen in den Markt treten zu können bzw. um die Nachfrage durch Innovationen direkt anzukurbeln.

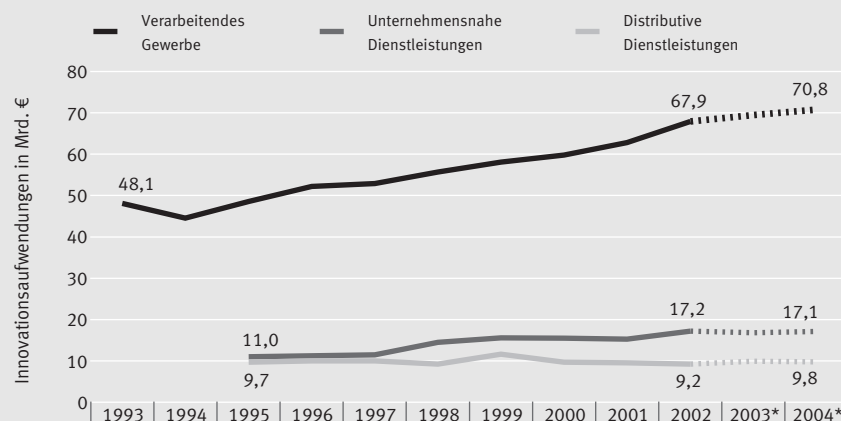
Unternehmen mit erfolgreichen Innovationsaktivitäten 1993 bis 2002



Quelle: ZEW (2004): Mannheimer Innovationspanel.

Anmerkungen: Werte für 2001 und 2002 vorläufig und für den Dienstleistungssektor erst ab 1996 verfügbar. Werte für distributive Dienstleistungen ab 2000 mit denen der Vorjahre nicht vergleichbar und daher nur ab 2000 ausgewiesen. Alle Angaben sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit in Deutschland.

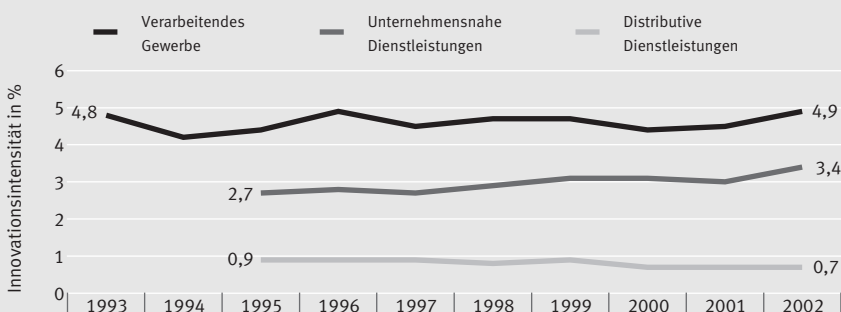
Innovationsaufwendungen 1993 bis 2004



Quelle: ZEW (2004): Mannheimer Innovationspanel.

Anmerkungen: Werte für 2001 und 2002 vorläufig. Werte für die Dienstleistungssektoren erst ab 1995 verfügbar. Werte für distributive Dienstleistungen ab 2000 mit denen der Vorjahre nur eingeschränkt vergleichbar. Angaben für 2003 und 2004 beruhen auf Planangaben/Erwartungen der Unternehmen zur Jahresmitte 2003. Alle Angaben sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit in Deutschland.

Anteil der Innovationsaufwendungen am Umsatz 1993 bis 2002



Quelle: ZEW (2004): Mannheimer Innovationspanel.

Anmerkungen: Anteile ohne Banken/Versicherungen. Werte für 2001 und 2002 vorläufig. Werte für distributive Dienstleistungen ab 2000 mit denen der Vorjahre nur eingeschränkt vergleichbar. Werte für die Dienstleistungssektoren vor 1995 nicht erhoben. Alle Angaben sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit in Deutschland.

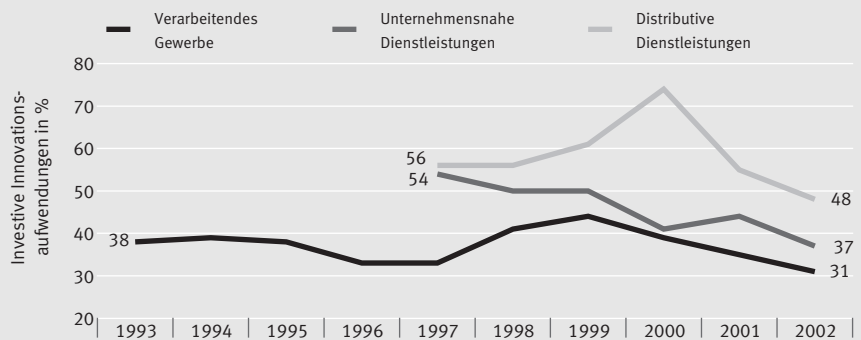
Exportmärkte als Innovationstreiber

Die Ausweitung der Innovationsaufwendungen in der deutschen Wirtschaft in den vergangenen sieben Jahren fand in Summe ausschließlich in Branchen mit einer stärkeren Exportorientierung statt. Während die Innovationsbudgets in Industriesektoren mit niedriger Exportorientierung und in stark binnenmarktorientierten Dienstleistungsbranchen im Jahr 2002 nicht über das (nominelle) Niveau von 1995 hinaus kamen (d.h. in konstanten Preisen gerechnet gefallen sind), erreichten stark exportorientierte Industriezweige einen nominalen Zuwachs von 60 % (Dienstleistungen) bis 75 % (Industrie). Gerade auch der Anstieg der Innovationsaufwendungen in den wachstumsschwachen Jahren 2001 und 2002 war von den Exportbranchen getragen. Dies ist angesichts der unterschiedlichen Nachfragedynamik auch nicht weiter verwunderlich: So stieg im Jahr 2002 der Auslandsumsatz im verarbeitenden Gewerbe um 1,1 %, während der Inlandsumsatz um 3 % fiel. Für 2003 ist von einer ähnlichen Entwicklung auszugehen, was sich wiederum in expansiven Planungen der Innovationsaufwendungen in den exportorientierten und fallenden in den binnenmarktorientierten Branchen äußert.

Die Erwartungen für das Jahr 2004 zeigen allerdings erstmals ein verändertes Bild: Branchen, die auf den deutschen Absatzmarkt ausgerichtet sind, wollen ihre Innovationsausgaben um mehr als 5 % erhöhen, während stark exportorientierte Industriebranchen die Innovationsaufwendungen gegenüber 2003 nur wenig ausweiten wollen. Exportorientierte Dienstleistungsbranchen gehen gar von sinkenden Innovationsbudgets aus. Nach drei Jahren Stagnation blicken die vom Binnenmarkt abhängigen Branchen angesichts eines prognostizierten realen Wirtschaftswachstums von zumindest 1,5 % etwas vorsichtlicher in die Zukunft.

Allerdings war dieses Muster bereits in der vorangegangenen Innovationserhebung des Jahres 2002 zu beobachten. Das Mitte 2002 noch prognostizierte Wachstum für 2003 hatte damals zu steigenden Planzahlen für 2003 geführt. Das Ausbleiben des Wachstums dürfte die tatsächliche Entwicklung der Innovationsaufwendungen in den Binnenmarktsektoren im Jahr 2003 jedoch ins Negative wenden. Dies bedeutet: Innovationen alleine können nicht

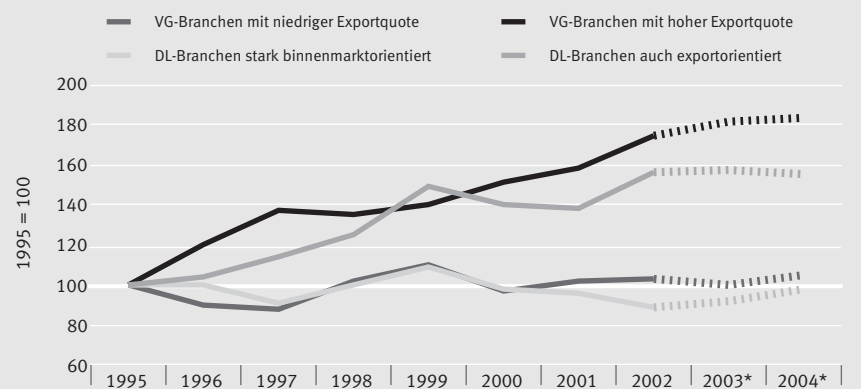
Anteil der Investitionen an den gesamten Innovationsaufwendungen 1993 bis 2002



Quelle: ZEW (2004): Mannheimer Innovationspanel.

Anmerkungen: Werte für 2001 und 2002 vorläufig. Werte für distributive Dienstleistungen ab 2000 mit denen der Vorjahre nur eingeschränkt vergleichbar. Werte für die Dienstleistungssektoren vor 1997 nicht erhoben. Alle Angaben sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit in Deutschland.

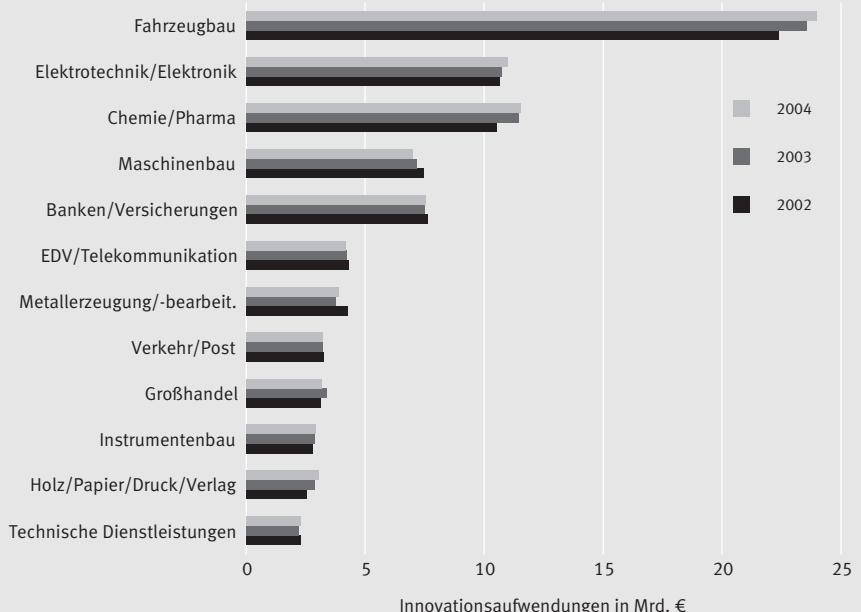
Innovationsaufwendungen und Exportorientierung 1995 bis 2004



Quelle: ZEW (2004): Mannheimer Innovationspanel.

Anmerkungen: Werte für 2001 und 2002 vorläufig. Angaben für 2003 und 2004 beruhen auf Planangaben/Erwartungen der Unternehmen. Alle Angaben sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit in Deutschland.

Innovationsaufwendungen 2002 bis 2004 in ausgewählten Branchengruppen



Quelle: ZEW (2004): Mannheimer Innovationspanel.

Anmerkungen: Werte vorläufig. Angaben für 2003 und 2004 beruhen auf Planangaben/Erwartungen der Unternehmen. Alle Angaben sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit in Deutschland.

aus der Wachstumsschwäche führen, aber eine erfolgreiche Ankurbelung des Wirtschaftswachstums kann im Verein mit der Auflösung des "Innovationsstaus" in den Binnenmarktsektoren eine sich gegenseitig stimulierende Dynamik von Wachstum und Innovationen auslösen.

Fahrzeugbau expandiert

In den vergangenen Jahren hat sich die Branchenstruktur der Innovationsaufwendungen immer mehr zugunsten des Fahrzeugbaus verschoben. Von 2000 bis 2002 stiegen die gesamten Innovationsaufwendungen der deutschen Wirtschaft (ohne die Bereiche Landwirtschaft, Energie, Bauwesen, konsumnahe Dienstleistungen) um gut 9 Mrd. € auf knapp 95 Mrd. €. Fast zwei Drittel dieses Zuwachses gehen allein auf das Konto des Fahrzeugbaus. Auf ihn entfällt mit 22 Mrd. € mittlerweile fast ein Viertel der gesamten Innovationsaufwendungen der deutschen Unternehmen. Und auch am aktuellen Rand (2003 und 2004) steigen die Innovationsaufwendungen in dieser Branche weiter an.

Drei Faktoren sind für diese Dynamik maßgebend: Im Automobilbau besteht ein besonders intensiver Innovationswettbewerb. Die kürzer werdenden Modellzyklen und der Preiswettbewerb erfordern fortlaufend die Weiterentwicklung der Produktpalette und die Rationalisierung der Produktion – bei den großen Herstellern ebenso wie bei den Zulieferern. Zweitens haben auch Unternehmen im Luft- und Schienenfahrzeugbau ihre Innovationsanstrengungen jüngst deutlich ausgeweitet. Drittens

kommt schließlich ein "statistischer Effekt" hinzu: Immer wieder ändern Unternehmen ihre Geschäftstätigkeit und konzentrieren sich ganz oder überwiegend auf die Herstellung und Zulieferung von Kfz-Komponenten. Dadurch wechseln sie auch von der Branchenzuordnung, z.B. von der Elektrotechnik, dem Maschinenbau oder der Metallindustrie in den Fahrzeugbau.

Ebenfalls dynamisch nach oben zeigen die Innovationsaufwendungen in der Chemie- und Pharmaindustrie. Von 2000 bis 2002 nahmen sie um fast 2 Mrd. € auf rund 10 Mrd. € zu. Für 2003 wird ein weiterer Zuwachs auf gut 11 Mrd. € prognostiziert, wodurch Chemie/Pharma erstmals nach 1998 wieder der Sektor mit den zweithöchsten Innovationsaufwendungen ist. Im Jahr 1999 war die Elektroindustrie (inklusive Computerbau und Elektronik/Medientechnik) auf diesen Platz vorgezogen. Die rasche Diffusion von IuK-Technologien gab damals zahlreiche Innovationsimpulse und stimulierte zu zusätzlichen Innovationsanstrengungen. In den Jahren 2001 und 2002 fielen dann aber die Ausgaben für Innovationsprojekte in der Elektroindustrie gegenüber dem Jahr 2000 um insgesamt mehr als 1 Mrd. € auf nunmehr 10 Mrd. €. Für 2003 und 2004 wird mit einem leichten Zuwachs gerechnet.

Sorgenkind kmU-Sektor

Die trotz Konjunkturschwäche steigenden Innovationsaufwendungen dürfen nicht den Blick auf eine zunehmende Schwäche in der Innovationsperformance der deutschen Wirtschaft verstellen: den

kmU

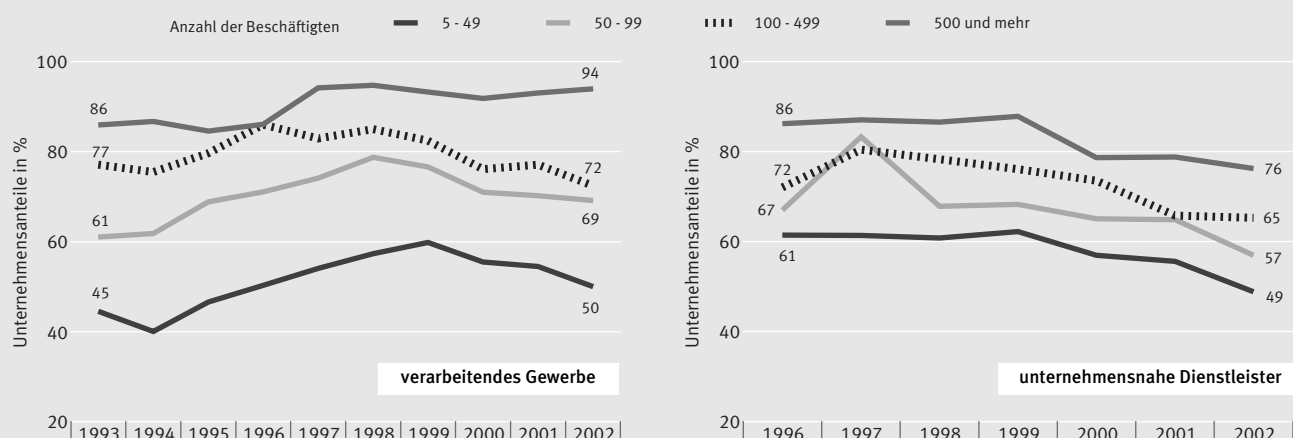
Kleine und mittlere Unternehmen (kmU) sind Unternehmen mit mindestens 5 und weniger als 500 Beschäftigten. KmU dominieren auf Grund ihrer relativ großen Anzahl Anteile, die sich auf Unternehmenszahlen beziehen. Ihr Einfluss auf Ausgabenbeträge und Umsatzanteile ist hingegen begrenzt.

starken Rückgang in der Innovationsbeteiligung der kleinen Unternehmen. In der Gruppe der kmU geht seit 1998/99 der Anteil der erfolgreich innovierenden Unternehmen stetig zurück.

Bei den Kleinunternehmen mit weniger als 50 Beschäftigten fiel er im Jahr 2000 auf 50 % ab. Das ist der niedrigste Wert seit 1996, wenngleich im verarbeitenden Gewerbe das Niveau der Rezessionsphase 1993/94 mit einer Innovationsbeteiligung bei Kleinunternehmen von 40 bis 45 % noch deutlich übertroffen wird. Bei den Unternehmen mit mittleren Beschäftigtenzahlen ist die Innovationsbeteiligung zwar höher als bei den Kleinunternehmen, die Tendenz weist jedoch ebenso nach unten. Demgegenüber blieb der Innovatorenanteil bei den Großunternehmen im verarbeitenden Gewerbe mit über 90 % unverändert hoch.

Während Großunternehmen beständig ihre Innovationsaufwendungen ausweiteten, ist die Ausgabendynamik bei den kmU verhalten. In der Industrie nahmen die Innovationsaufwendungen der kmU nach einem kräftigen Wachstum im Jahr 1998 kontinuierlich ab und werden im Jahr 2003 wieder auf das Niveau von 1997 zurückfallen.

Innovatorenanteile 1993 bis 2002 nach Unternehmensgrößenklassen



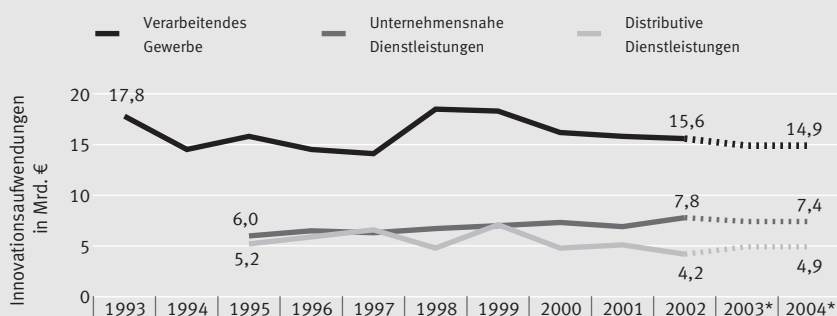
Quelle: ZEW (2004): Mannheimer Innovationspanel.

Anmerkungen: Werte für 2001 und 2002 vorläufig und für den Dienstleistungssektor erst ab 1996 verfügbar. Alle Angaben sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit in Deutschland.

In den unternehmensnahen Dienstleistungen ist das Bild positiver: Im Zug des "New Economy" Booms Ende der 90er Jahre weitete auch der kmU-Sektor in den Branchen Software, Beratung und FuE-Dienstleistungen seine Innovationsaufwendungen bis 2000 deutlich aus. Nach einem leichten Rückgang im Jahr 2001 konnte 2002 sogar wieder ein Anstieg verzeichnet werden. In den distributiven Dienstleistungen wurde für das Jahr 2002 dagegen der niedrigste Wert bei den Innovationsaufwendungen von kmU seit Beginn der Erhebung (1995) ermittelt.

Auch der Blick in die Zukunft fällt bei den kmU Mitte des Jahres 2003 nicht allzu optimistisch aus: Im Vergleich zum ohnehin schon recht niedrigen Niveau im Jahr 2002 erwarten die kmU im verarbeitenden Gewerbe weiter rückläufige Innovationsbudgets. Für 2004 sollen die Innovationsausgaben gegenüber 2003 dann unverändert bleiben. Im Schnitt ergibt sich zwischen 2002 und 2004 ein Rückgang von 2,5 % pro Jahr. Demgegenüber beträgt der geplante Anstieg bei den Großunternehmen 3,5 %. In den unternehmensnahen Dienstleistungen ist das Bild sehr ähnlich:

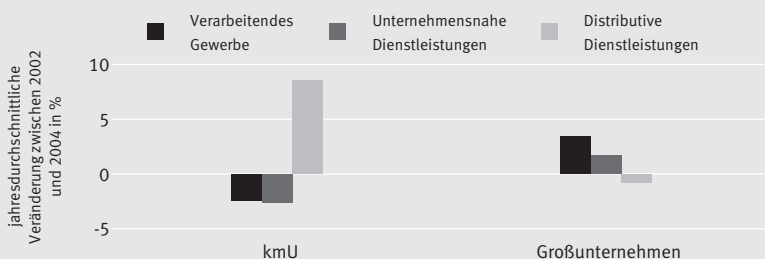
Innovationsaufwendungen von kmU 1993 bis 2004



Quelle: ZEW (2004): Mannheimer Innovationspanel.

Anmerkungen: Werte für 2001 und 2002 vorläufig. Werte für Dienstleistungssektoren erst ab 1995 verfügbar. Werte für distributive Dienstleistungen ab 2000 mit denen der Vorjahre nur eingeschränkt vergleichbar. Angaben für 2003 und 2004 beruhen auf Planangaben/Erwartungen der Unternehmen. Alle Angaben sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit der kmU in Deutschland.

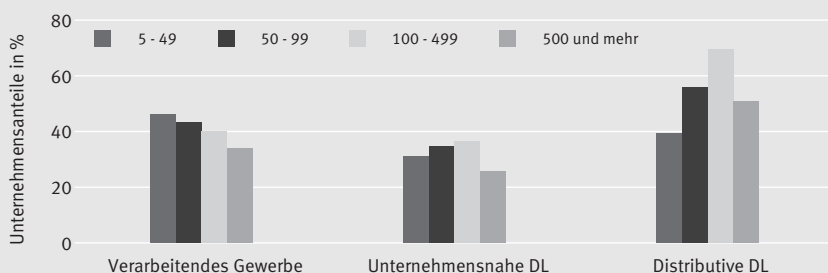
Erwartete Veränderung der Innovationsaufwendungen 2002 bis 2004



Quelle: ZEW (2004): Mannheimer Innovationspanel.

Anmerkungen: Werte vorläufig. Angaben für 2004 beruhen auf Planangaben/Erwartungen der Unternehmen. Alle Angaben sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit der kmU und Großunternehmen in Deutschland.

Unternehmen mit niedriger Umsatzrendite (< 2 %) im Jahr 2002 nach Unternehmensgrößenklassen



Quelle: ZEW (2004): Mannheimer Innovationspanel.

Anmerkungen: Werte vorläufig. Umsatzrendite definiert als Gewinne vor Ertragssteuern im Verhältnis zum Umsatz. Alle Angaben sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit in Deutschland.

Einem dreiprozentigen jahresdurchschnittlichen Rückgang bei kmU steht ein geplanter Anstieg von 2 % bei großen Unternehmen gegenüber. In den distributiven Dienstleistungen setzen nur die kmU dagegen auf wachsende Innovationsaufwendungen, wohl in der Hoffnung auf eine endlich anziehende Konjunktur. Die relativ hohe Wachstumsrate ist aber vor dem Hintergrund von seit 1999 bis 2002 stark fallenden Innovationsaufwendungen zu sehen.

Ein Grund für die unterschiedliche Entwicklung der Innovationsaufwendungen von kmU und Großunternehmen kann in der Finanzierungssituation gesehen werden: Aufwendungen für Innovationsprojekte stellen Investitionen unter hoher Unsicherheit über die künftigen Erträge dar. Solche Investitionen werden von Unternehmen üblicherweise aus dem Cash-flow finanziert, da Fremdkapital hierfür nur schwer zugänglich ist. Die Rentabilitätsituation von kmU und Großunternehmen unterscheidet sich allerdings deutlich: Im verarbeitenden Gewerbe erzielten im Jahr 2002 (wie auch schon 2001) fast 50 % aller Kleinunternehmen (5-49 Beschäftigte) eine Umsatzrendite von weniger als 2 %. Unter den Großunternehmen (500 und mehr Beschäftigte) lag der Anteil der wenig bzw. nicht profitablen Unternehmen bei einem Drittel (2001 sogar erst bei knapp 30 %). Auch in den unternehmensnahen Dienstleistungen weisen Großunternehmen seltener eine niedrige Profitabilität auf. In den distributiven Dienstleistungen sind dagegen die kleinsten Unternehmen am seltensten durch eine niedrige Umsatzrendite gekennzeichnet. Dies korrespondiert mit den Planungen, die Innovationsaufwendungen in 2003 und 2004 deutlich auszuweiten.

Zahl der Prozessinnovatoren nimmt ab

Der Rückgang in der Innovationsbeteiligung im Jahr 2002 ist in erster Linie einer nachlassenden Prozessinnovationstätigkeit geschuldet. Im verarbeitenden Gewerbe ebenso wie in den unternehmensnahen Dienstleistungen stieg der Anteil der Unternehmen mit Produktinnovationen in 2002 jeweils leicht gegenüber 2001 an (auf 51 % im verarbeitenden Gewerbe und auf 44 % in den unternehmensnahen Dienstleistungen).

Ausschlaggebend hierfür war der Anstieg des Anteils der Unternehmen, die so-

wohl Produkt- als auch Prozessinnovationen erfolgreich eingeführt hatten. Dieser Anteil war 2001 gegenüber dem Vorjahr noch gefallen, in 2002 kehrte sich die Entwicklung wieder um. Der Anteil der reinen Prozessinnovatoren nahm dagegen merklich auf 6 bis 7 % ab (2001 noch 11 bzw. 15 %). In den distributiven Dienstleistungen ist der Trend allerdings umgekehrt: Hier nimmt der Anteil der reinen Prozessinnovatoren zu Lasten der Produkt- und Prozessinnovatoren zu.

Die Gruppe der Produktinnovatoren kann nach der Art der Produktneuheit unterteilt werden. Etwa die Hälfte aller Produktinnovatoren haben (auch) Marktneuheiten eingeführt, waren also mit zumindest einer ihrer Produktneuheiten die Ersten am Markt. Bezogen auf alle Unternehmen entspricht dies im Jahr 2002 einem Anteil von 28 % (verarbeitendes Gewerbe), 20 % (unternehmensnahe Dienstleistungen) bzw. 9 % (distributive Dienstleistungen). Ebenfalls etwa jeder zweite Produktinnovator hat durch Produktinnovationen seine Angebotspalette ausgeweitet. Solche "Sortimentsneuheiten" zeichnen sich dadurch aus, dass es für sie kein Vorgängerprodukt im Unternehmen gibt. Sie stellen aus Sicht des Unternehmens insofern "ra-

dikale" Innovationen dar, als sie den Einstieg in ein neues Marktsegment bedeuten. Der Anteil der Unternehmen mit Sortimentsneuheiten beträgt 27 % (verarbeitendes Gewerbe), 25 % (unternehmensnahe Dienstleistungen) bzw. 10 % (distributive Dienstleistungen).

Die Produktinnovatoren, die sowohl Markt- als auch Sortimentsneuheiten eingeführt haben, machen im verarbeitenden Gewerbe und in den unternehmensnahen Dienstleistungen jeweils etwa ein Drittel der Innovatoren aus. Ihr Anteil an allen Unternehmen beträgt 17 bzw. 14 %. Sie können als die "offensivsten" Produktinnovatoren charakterisiert werden.

Ein relevanter Teil der Produktinnovatoren hat jedoch weder Markt- noch Sortimentsneuheiten auf den Markt gebracht, sondern in seinem angestammten Bereich neue Produkte eingeführt, die bereits am Markt angeboten werden. Diese Gruppe repräsentiert je nach Branche ein Viertel bis ein Drittel aller Innovatoren. Sie könnten analog als "defensive" Innovatoren bezeichnet werden, die eine Imitationsstrategie verfolgen.

Prozessinnovationen zielen vorrangig auf die Rationalisierung von Produktions- bzw. Dienstleistungsverfahren und die Ver-

Marktneuheiten und Sortimentsneuheiten

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 Unternehmen definiert.

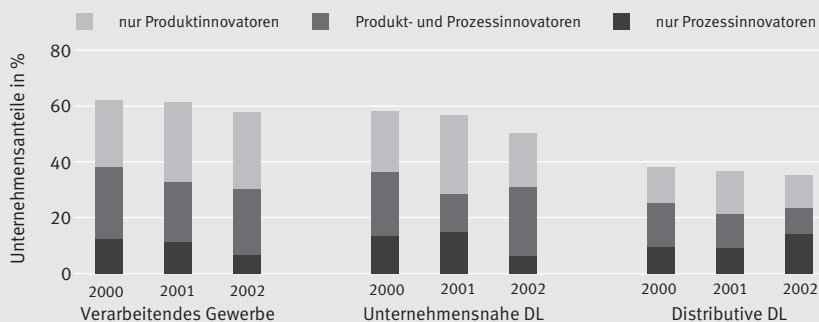
Sortimentsneuheiten sind neue oder merklich verbesserte Produkte bzw. Dienstleistungen, die keine Vorgängerprodukte bzw. -dienstleistungen im Unternehmen haben. Durch Sortimentsneuheiten weiten Unternehmen ihre Angebotspalette aus und bedienen Kundenbedürfnisse, die bislang durch die Produkte und Dienstleistungen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

Kostenreduktion und Qualitätsverbesserung

Kosten senkende Prozessinnovationen sind Prozessinnovationen, die zu einer Senkung der durchschnittlichen Kosten pro Stück bzw. Vorgang geführt haben und denen damit tendenziell ein Rationalisierungsmotiv zu Grunde liegt. Sie tragen zu einer Verbesserung der preislichen Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens bei.

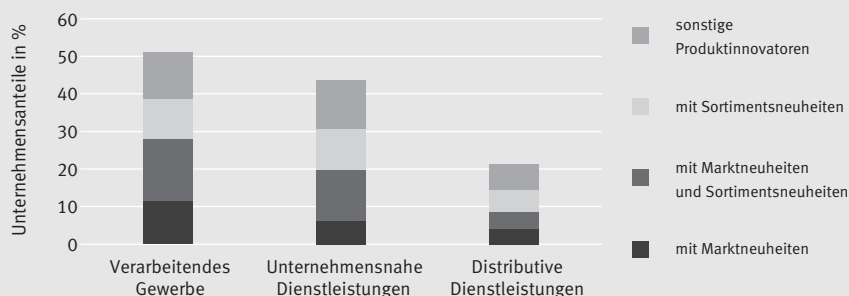
Qualität verbessernde Prozessinnovationen sind Prozessinnovationen, die im Ergebnis die Produkt- bzw. Dienstleistungsqualität erhöhen. Sie gehen häufig mit Produktinnovationen einher. Durch die höhere Produktqualität verbessern diese Prozessinnovationen die Absatzchancen des Unternehmens. Qualitätsverbesserungen durch Prozessinnovationen wurden erstmals 2002 erfasst.

Produkt- und Prozessinnovatoren 2000 bis 2002



Quelle: ZEW (2004): Mannheimer Innovationspanel.
Anmerkungen: Werte für 2001 und 2002 vorläufig. Alle Angaben sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit in Deutschland.

Produktinnovatoren mit Marktneuheiten und mit Sortimentsneuheiten 2002

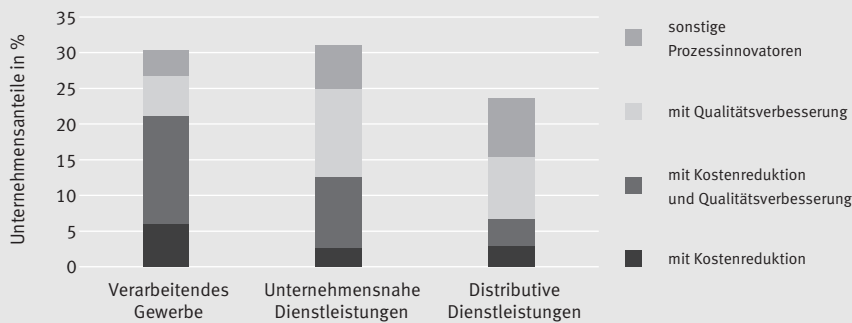


Quelle: ZEW (2004): Mannheimer Innovationspanel.
Anmerkungen: Werte vorläufig. Alle Angaben sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit in Deutschland.

besserung der Qualität der Produkte bzw. Dienstleistungen. Im verarbeitenden Gewerbe erzielten jeweils gut zwei Drittel aller Prozessinnovatoren Kostensenkungen bzw. Qualitätsverbesserungen (das sind jeweils 21 % aller Unternehmen). Etwa die Hälfte aller Prozessinnovatoren konnte beide Effekte erreichen.

Nur rund 10 % der Prozessinnovatoren in der Industrie sind weder mit Kostensenkungen noch mit Qualitätsverbesserungen erfolgreich. Dies kann entweder an einer anderen Ausrichtung der Prozessinnovationstätigkeit (z.B. Erfüllung von Re-

Kostenreduktion und Qualitätsverbesserung durch Prozessinnovationen 2002



Quelle: ZEW (2004): Mannheimer Innovationspanel.

Anmerkungen: Werte vorläufig. Alle Angaben sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit in Deutschland.

gulierungen, neue Verfahren für die Produktion gänzlich neuer Produkte) oder am Verfehlen der angepeilten Kostensenkung bzw. Qualitätssteigerung liegen.

In den Dienstleistungen kommt bei Prozessinnovationen der Qualitätsverbesserung eine größere Bedeutung als der Kostensenkung zu. Drei Viertel (unternehmensnahe Dienstleister) bzw. die Hälfte (distributive Dienstleister) aller Prozessinnovatoren konnte mit Hilfe verbesserte Verfahren zur Erbringung von Dienstleistungen die Angebotsqualität erhöhen. Die entsprechenden Anteile bei erfolgreich Kosten senkenden Prozessinnovatoren liegen bei 40 bzw. 30 %. Der Anteil der Prozessinnovatoren, denen beides gelingt, ist in den unternehmensnahen Dienstleistungen mit einem Drittel deutlich höher als in den distributiven (ein Sechstel).

Weiterhin hohe Innovationserfolge

Die Anteile der Unternehmen mit Marktneuheiten bzw. mit Kosten senkenden Prozessinnovationen haben sich 2002 gegenüber 2001 nur vergleichsweise wenig verändert (für Sortimentsneuheiten und für Qualität verbessernde Prozessinnovationen liegen keine Vergleichszahlen vor). Im verarbeitenden Gewerbe stieg der Anteil der Unternehmen mit erfolgreichen Rationalisierungsinnovationen leicht auf 21 %, während der Anteil der Unternehmen mit Marktneuheiten konstant bei 28 % blieb.

In den unternehmensnahen Dienstleistungen stieg demgegenüber der Anteil der Unternehmen mit Marktneuheiten leicht auf 20 % an, derjenige mit Rationalisierungsinnovationen fiel um 3 Prozentpunkte auf 13 %. In den distributiven Dienstleistungen sind die entsprechenden Quoten seit 2000 im Wesentlichen konstant.

Im Jahr 2002 erzielten die Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes knapp 29 % ihres Umsatzes mit Produktinnovationen, die im vorangegangenen Dreijahreszeitraum eingeführt wurden. Gegenüber dem Jahr 2000 bedeutet das einen leichten Rückgang um 3 Prozentpunkte (längere Zeitvergleiche sind wegen Änderungen in der Fragestellung nicht möglich). In den unternehmensnahen Dienstleistungen lag der Umsatzanteil mit neuen Dienstleistungen 2002 bei 21 % und damit leicht über dem Niveau von 2000. Die distributiven Dienstleister erzielten fast 9 % ihres Umsatzes mit Innovationen.

Im Jahr 2002 konnte sich die Elektroindustrie im Hinblick auf den Neuheitsgrad des Produktumsatzes wieder an die Spitze der Branchenliste setzen. In den Jahren zuvor hatte die Fahrzeugindustrie das gemessen am Umsatz jüngste Produktspektrum. Zu beachten ist, dass die Branchen-

Umsatzanteile mit innovativen Produkten

Umsatzanteile mit Produktinnovationen beziehen sich auf den Umsatz des betreffenden Jahres, der mit neuen oder merklich verbesserten Produkten/Dienstleistungen des zurückliegenden Dreijahreszeitraums erzielt worden ist.

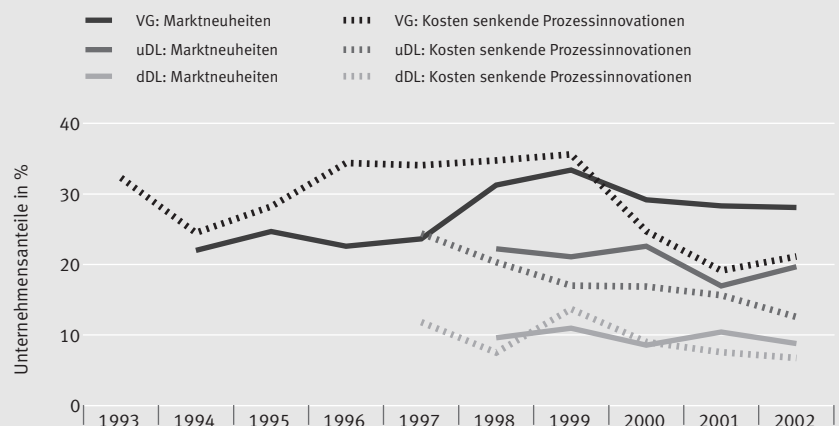
Umsatzanteile mit Marktneuheiten beziehen sich auf den Umsatz des betreffenden Jahres mit Marktneuheiten der jeweils letzten drei Jahre.

Bei unternehmensnahen Dienstleistern erfolgt die Berechnung unter Ausschluss von Banken und Versicherungen.

unterschiede im Umsatz mit Produktneuheiten zu einem hohen Maß unterschiedliche Längen der Produktzyklen widerspiegeln. So weist die Chemie- und Pharmaindustrie traditionell niedrige Umsatzanteile mit Neuheiten auf, da Innovationen hier meist langjährige Forschungsarbeiten voraussetzen, die neuen Produkte dann aber auch lange am Markt bleiben. Rechnerisch bedeutet dies, dass der Umsatz mit den in den vergangenen drei Jahren auf den Markt gebrachten Produkten vergleichsweise niedrig ausfällt.

Das trotz schwacher Konjunktur weiterhin hohe Niveau beim marktseitigen Innovationserfolg überrascht auf den ersten Blick. Allerdings können gerade Zeiten einer schwachen Nachfrage zu einer Erhöhung des Innovationsumsatzes führen, wenn Unternehmen ihre alten Produkte und Dienstleistungen ganz aus dem Sorti-

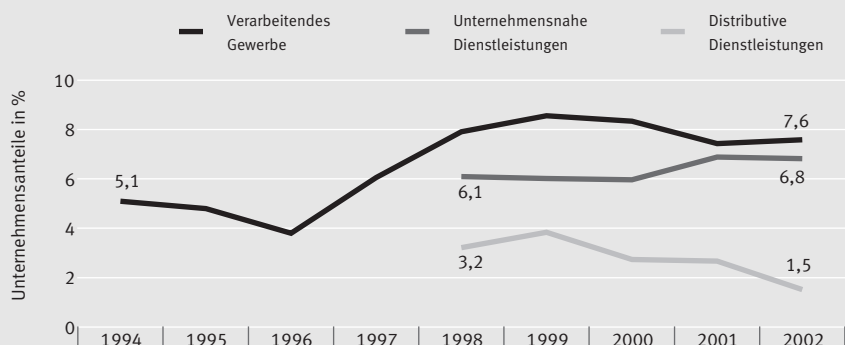
Unternehmen mit Marktneuheiten und Kosten senkenden Prozessinnovationen 1993 bis 2002



Quelle: ZEW (2004): Mannheimer Innovationspanel.

Anmerkungen: Werte für 2001 und 2002 vorläufig. Werte für distributive Dienstleistungen ab 2000 mit denen der Vorjahre nur eingeschränkt vergleichbar. Marktneuheiten wurden für das verarbeitende Gewerbe erstmals 1994 und für die Dienstleistungssektoren erstmals 1998 erhoben. Kosten senkende Prozessinnovationen wurden für die Dienstleistungssektoren erstmals 1997 erhoben. Alle Angaben sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit in Deutschland.

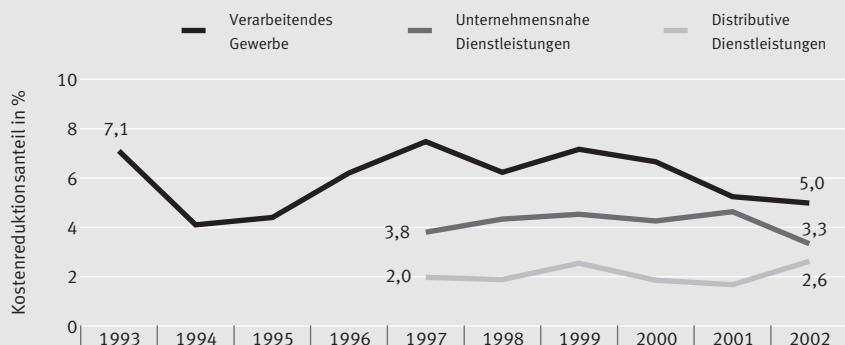
Umsatzanteil mit Marktneuheiten 1994 bis 2002



Quelle: ZEW (2004): Mannheimer Innovationspanel.

Anmerkungen: Werte für 2001 und 2002 vorläufig. Werte für distributive Dienstleistungen ab 2000 mit denen der Vorjahre nur eingeschränkt vergleichbar. Werte für die Dienstleistungssektoren vor 1998 nicht erhoben. Umsatzanteil mit Marktneuheiten ohne Banken/Versicherungen. Alle Angaben sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit in Deutschland.

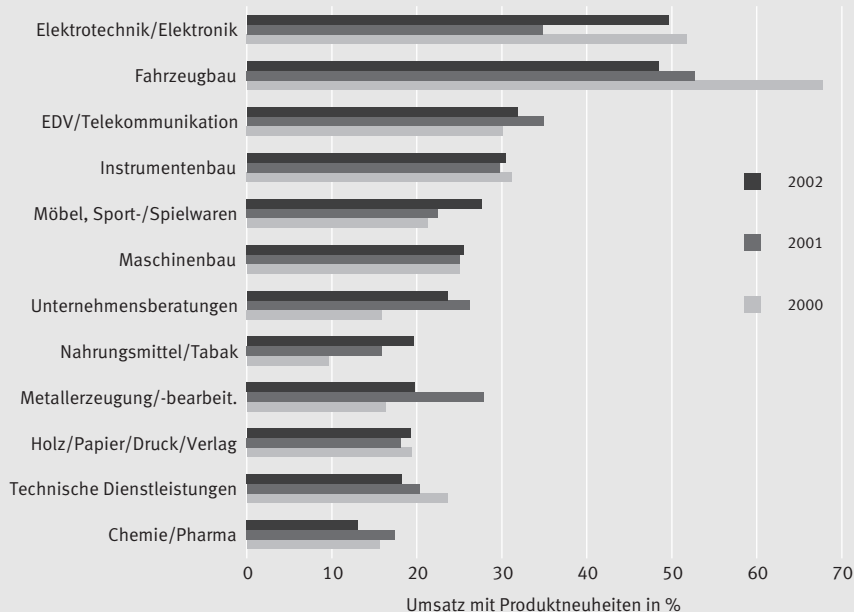
Kostensenkung durch Prozessinnovationen 1993 bis 2002



Quelle: ZEW (2004): Mannheimer Innovationspanel.

Anmerkungen: Werte für 2001 und 2002 vorläufig. Werte für distributive Dienstleistungen ab 2000 mit denen der Vorjahre nur eingeschränkt vergleichbar. Werte für die Dienstleistungssektoren vor 1997 nicht erhoben. Kostensenkungsanteile ohne Banken/Versicherungen. Alle Angaben sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit in Deutschland.

Umsatzanteil mit Produktinnovationen in ausgewählten Branchengruppen 2000 bis 2002



Quelle: ZEW (2004): Mannheimer Innovationspanel.

Anmerkungen: Werte für 2001 und 2002 vorläufig. Alle Angaben sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit in Deutschland.

Kostensenkungsanteile durch Prozessinnovationen

Kostensenkungsanteile beziehen sich auf Kosten des vorhergehenden Jahres, die durch Kosten senkende Prozessinnovationen eines Dreijahreszeitraums gesenkt wurden. Die Anteile sind mit den Umsätzen gewichtet und werden daher bei den unternehmensnahen Dienstleistern ohne Banken und Versicherungen berechnet.

ment nehmen und sich auf den Vertrieb der jüngeren Produkte und Dienstleistungen konzentrieren.

Der Umsatzanteil, den die Unternehmen mit Marktneuheiten erzielen, also mit Produkten und Dienstleistungen, die zuvor noch von keinem anderen am Markt angeboten wurden, blieb im Jahr 2002 sowohl in der Industrie als auch den unternehmensnahen Dienstleistungen gegenüber dem Vorjahr faktisch unverändert. Mit über 7 % erreicht er eine beachtlich hohe Marke. Die "Aufnahmefähigkeit" der Nachfrage für neue Produkt- und Dienstleistungsangebote deutscher Unternehmen ist somit ungebrochen. Ein Rückgang ist allerdings in den distributiven Dienstleistungen zu beobachten. Dieser kann zu einem guten Teil auf die nachlassende Dynamik bei neuen IuK-Anwendungen (Stichwort: Electronic Commerce) zurückgeführt werden. Denn diese hatten in den vergangenen Jahren wesentlich die Einführung von Marktneuheiten im Handel und im Logistiksektor bestimmt.

Bei dem erstmals erhobenen Indikator "Umsatzanteil mit Sortimentsneuheiten" ergibt sich im verarbeitenden Gewerbe und in den unternehmensnahen Dienstleistungen jeweils ein Wert von 6 %, d.h. etwa jeder 15. Euro wurde mit neu eingeführten Produkten verdient, die in den betreffenden Unternehmen kein Vorgängerprodukt hatten. Am höchsten ist der Wert im Fahrzeugbau (über 10 %) und in den technischen Dienstleistungen (inkl. FuE-Dienstleistungen, knapp 10 %). In den distributiven Dienstleistungen liegt diese Quote mit 3,5 % deutlich niedriger.

Die Kostenreduktion, die mit Hilfe von Prozessinnovationen erzielt werden konnte, war im verarbeitenden Gewerbe im Jahr 2002 so niedrig wie seit 1995 nicht mehr. Die Stückkosten konnten im Schnitt aller Unternehmen (Innovatoren plus Nicht-Innovatoren) um 5 % (2001: 5,3 %) verrin-

gert werden. Damit lag dieser Indikator deutlich unter den Spitzenwerten von Ende der 90er Jahre von über 7 %. Die leichte Zunahme der Zahl der Unternehmen, die Kosten reduzierende Prozessinnovationen eingeführt hatten, führte somit nicht zu einem höheren gesamtwirtschaftlichen Rationalisierungserfolg.

In den unternehmensnahen Dienstleistungen ging der innovationsbedingte Kosteneinsparungseffekt kräftig von über 4 auf 3,3 % zurück. Hier scheinen sich die Einsparungspotenziale durch den verstärkten Einsatz von IuK-Technologien vorübergehend erschöpft zu haben. Bei den distributiven Dienstleistungen ist dagegen ein leichter Anstieg bei diesem Erfolgsmaß der Prozessinnovationstätigkeit zu beobachten.

Der quantitative Effekt von Qualität verbessernden Prozessinnovationen kann über die Umsatzausweitung, die auf die Qualitätsverbesserungen zurückzuführen ist, gemessen werden. Diese liegt im Durchschnitt der drei großen Branchengruppen bei 4 bis 5 %. Überdurchschnittlich hoch ist der Anteil im Fahrzeugbau und im Bereich der Verkehrsdienstleistungen (über 7 %) sowie in der Elektrotechnik und der EDV/Telekommunikation (an die 6 %).

Niedrigerer Innovationserfolg in KMU

Die nachlassende Innovationsbeteiligung der KMU und deren verringerte Aufwendungen für Innovationen wirken sich auch auf Erfolgsindikatoren der Innovationsaktivitäten aus: Im verarbeitenden Gewerbe sind sowohl die Kostenreduktionsanteile als auch die Umsatzanteile mit Marktneuheiten bei KMU deutlich niedriger als in Großunternehmen. Und auch die Dynamik zeigt nicht nach oben. Konnten KMU im Jahr 1996 noch fast 5 % der Kosten mit Hilfe von Prozessinnovationen reduzieren, so sind es 2002 nur mehr etwas mehr als 2 %. Im Vergleich dazu erzielten Großunternehmen im Jahr 2002 eine prozessinnovationsbedingte Kostenreduktion von rund 6 %.

Auf der Produktseite fiel der Umsatzanteil mit Marktneuheiten im Jahr 2002 wieder auf unter 5 %. Damit wird zwar das Niveau, das seit Ende der 90er Jahre erreicht wurde, weitgehend gehalten. Der Abstand zu den Großunternehmen ist aber auch hier beträchtlich, denn diese erzielten im Jahr 2002 knapp ein Zehntel ihres Umsatzes mit erstmals am Markt eingeführten Produkten.

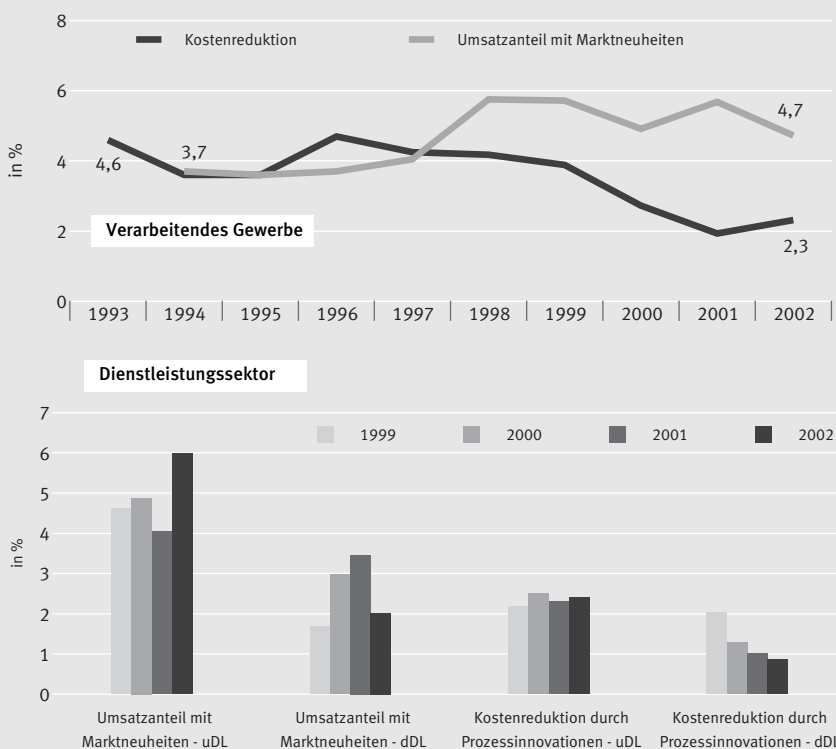
Ein ähnliches Bild zeigt sich für KMU in den unternehmensnahen Dienstleistungen, wenngleich die Unterschiede zwischen großen und kleinen Unternehmen hier nicht so ausgeprägt sind. Der Umsatzanteil mit Marktneuheiten stieg in den vergangenen beiden Jahren zwar wieder an, bleibt mit 6 % aber unter dem Wert der Großunternehmen von über 8 %. Bei den Kostenreduktionen verringerte sich der Abstand von etwa vier Prozentpunkten auf nur einen Prozentpunkt, allerdings wegen sinkender Rationalisierungserfolge in Großunternehmen. KMU in distributiven Dienstleistungen konnten dagegen einen höheren Umsatzerfolg mit Marktneuheiten erzielen als Großunternehmen in ihrer Branchengruppe. Dafür öffnet sich die Schere beim kostenseitigen Innovationserfolg weiter: Kostenreduktionen von 1 % in KMU stehen solchen von 5 % in Großunternehmen gegenüber.

FuE-Beteiligung unverändert

Forschung und Entwicklung (FuE) ist eine der zentralen Komponenten der Innovationsaktivitäten. Über die Hälfte der Innovationsaufwendungen im verarbeitenden Gewerbe entfällt auf FuE, im Dienstleistungssektor ist der FuE-Anteil an den Innovationsaufwendungen mit einem Drittel (distributive) bis zwei Fünftel (unternehmensnahe) niedriger. Im Lauf der 90er Jahre hat die Bedeutung von FuE für Innovationsaktivitäten in der Tendenz zugenommen.

Trotz des rückläufigen Anteils von innovierenden Unternehmen seit 2000 blieb der Anteil der Unternehmen mit kontinu-

Umsatz mit Marktneuheiten und Anteil der reduzierten Kosten in KMU



Quelle: ZEW (2004): Mannheimer Innovationspanel.

Anmerkungen: Werte für 2001 und 2002 vorläufig. Anteile ohne Banken/Versicherungen. Werte für distributive Dienstleistungen ab 2000 mit dem Vorjahr nur eingeschränkt vergleichbar. Alle Angaben sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit der KMU in Deutschland.

FuE-Aktivitäten

Forschung und Entwicklung (FuE) ist die systematische schöpferische Arbeit zur Erweiterung des vorhandenen Wissens und die Nutzung des so gewonnenen Wissens zur Entwicklung neuer Anwendungen wie z.B. neue oder merklich verbesserte Produkte/Dienstleistungen oder Prozesse/Verfahren (einschließlich Softwareentwicklung). Die Definition entspricht derjenigen im "Oslo-Manual", das von der OECD und Eurostat herausgegeben wird, und sie stimmt damit auch mit dem Frascati-Manual der OECD überein, das der offiziellen FuE-Statistik der Wissenschaftsstatistik im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft zu Grunde liegt.

ierlicher FuE-Tätigkeit auch 2001 und 2002 im Wesentlichen unverändert. Im verarbeitenden Gewerbe ging die Quote nur ganz leicht auf 23 % (von 24 % in 2000) zurück. Die Zahl der kontinuierlich forschenden Industrieunternehmen beläuft sich auf knapp 15.000.

In den unternehmensnahen Dienstleistungen stieg der Anteil der kontinuierlich FuE treibenden Unternehmen 2002 sogar wieder leicht an auf nun 16 %. 1998 waren es erst 11 %. Das bedeutet, dass im Jahr 2002 rund 18.000 unternehmensnahe Dienstleister regelmäßig FuE-Tätigkeiten durchführten. In der ganz überwiegenden Zahl handelt es sich dabei um kleine Unternehmen in den Branchen Software, Ingenieurbüros und FuE-Dienstleistungen. Deren Beitrag zu den gesamten FuE-Aufwendun-

gen in Deutschland ist zwar sehr gering, sie sind aber eine entscheidende Quelle für neue Ideen und neue Dienstleistungsangebote. In den distributiven Dienstleistungen spielt FuE als Innovationsparameter dagegen kaum eine Rolle, hier betreiben in jedem Jahr rund 2 % der Unternehmen kontinuierlich FuE. Das sind in absoluten Zahlen rund 4.000 Unternehmen.

Der weiterhin hohe Anteil der kontinuierlich forschenden Unternehmen zeigt, dass die strategisch und daher eher mittel- bis langfristig ausgerichteten Innovationsanstrengungen in der deutschen Wirtschaft trotz widriger konjunktureller Rahmenbedingungen nicht merklich nachgelassen haben. Zu den Branchen mit der höchsten FuE-Beteiligung zählten auch im Jahr 2002 die Chemie- und Pharmaindustrie, die

Elektroindustrie (inkl. Computer-Hardware und Telekommunikationstechnik), der Instrumentenbau (Medizin-, Mess-, Steuer-, Regelungstechnik, Optik) sowie der Maschinenbau.

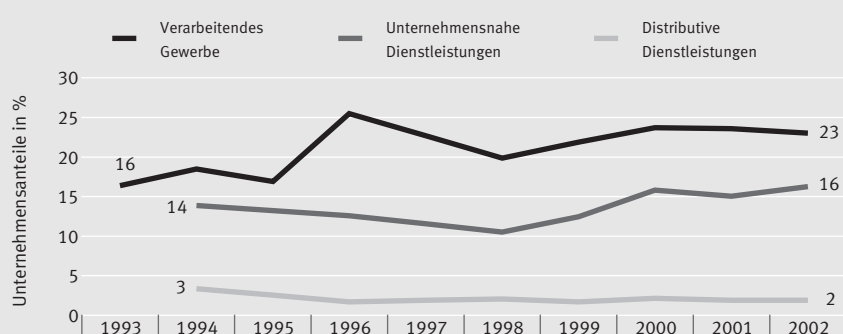
Gleich hinter diesen forschungsintensiven Industriesektoren folgen die Dienstleistungsbranchen der technischen Dienstleister und EDV/Telekommunikation. Hier zählen jeweils etwa 30 % der Unternehmen zu den kontinuierlich FuE treibenden. Dies zeigt, dass Forschung und Entwicklung in den wissensintensiven Dienstleistungen ein wichtiger Erfolgsfaktor geworden ist.

Ostdeutschland: zunehmende Innovationsaufwendungen bei abnehmenden Erfolgen

Das Innovationsverhalten der ostdeutschen Wirtschaft ist stets von besonderem Interesse, da der notwendige wirtschaftliche Erneuerungs- und Wachstumsprozess in Ostdeutschland in hohem Maß von der Innovationsfähigkeit der ostdeutschen Unternehmen abhängt. So ist es auch erklärtes Ziel der Wirtschafts- und Innovationspolitik, durch spezifische Maßnahmen die Innovationsaktivitäten der ostdeutschen Unternehmen zu stärken.

Die Innovationsbeteiligung ostdeutscher Unternehmen ging seit Ende der 90er Jahre deutlich zurück: Im verarbeitenden Gewerbe sank die Innovatorenquote von knapp 68 % im Jahr 1998 auf 53 % im Jahr 2002. In den unternehmensnahen Dienstleistungen war der Rückgang von 61 % (1999) auf

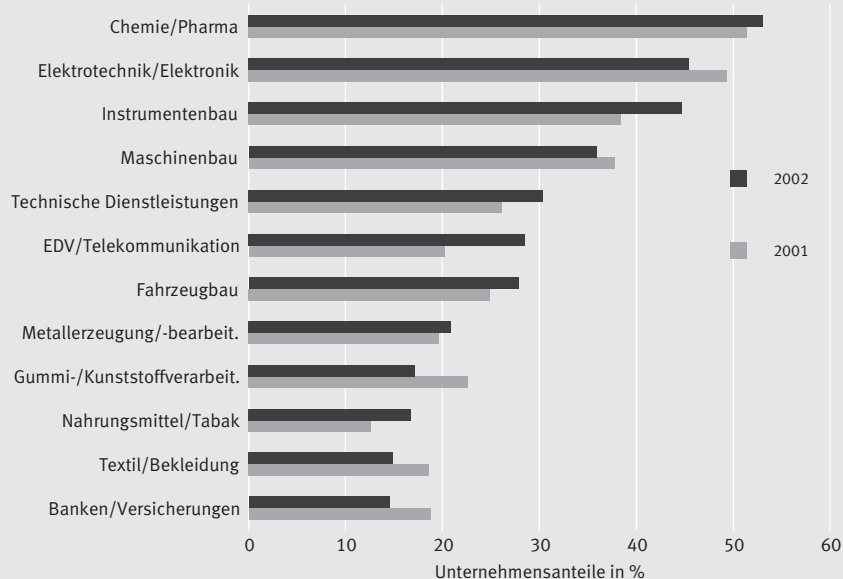
Unternehmen mit kontinuierlicher FuE-Tätigkeit 1993 bis 2002



Quelle: ZEW (2004): Mannheimer Innovationspanel.

Anmerkungen: Werte für 2001 und 2002 vorläufig. Werte für 1997 sowie für 1995 in den Dienstleistungssektoren wurden nicht erhoben und sind in der Darstellung interpoliert. Für die Dienstleistungssektoren erst ab 1994 verfügbar. Werte für distributive Dienstleistungen ab 2000 mit denen der Vorjahre nur eingeschränkt vergleichbar. Alle Angaben sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit in Deutschland.

Unternehmen mit kontinuierlicher FuE 2001 und 2002 in ausgewählten Branchen



Quelle: ZEW (2004): Mannheimer Innovationspanel.

Anmerkungen: Werte vorläufig. Alle Angaben sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit in Deutschland.

Innovationen in Ostdeutschland

Um repräsentative Werte zum Innovationsgeschehen in Ostdeutschland zu ermitteln, ist die Stichprobe der Innovationserhebung des ZEW für alle Größen- und Branchenklassen auch nach Ost und West geschichtet. Ostdeutschland umfasst dabei die Bundesländer Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Als ostdeutsche Unternehmen gelten alle, die ihren Unternehmenssitz in einem dieser Länder haben. Zweigbetriebe westdeutscher Unternehmen in Ostdeutschland, die nicht als rechtlich selbständige Firmen organisiert sind, sind nicht Teil der ostdeutschen Wirtschaft in der hier verwendeten Abgrenzung.

43 % (2002) noch steiler. Der Abstand zur Innovatorenquote im Westen liegt damit im Jahr 2002 jeweils bei 8 Prozentpunkten. In den distributiven Dienstleistungen ist die Differenz sogar noch größer (24 % gegenüber 38 % im Westen).

Eine Ursache für die besonders ungünstige Entwicklung in Ostdeutschland kann in der Größen- und Branchenstruktur gesehen werden: Zum einen ist der Anteil von Kleinunternehmen im Osten besonders hoch - und diese zogen sich in den vergangenen Jahren am stärksten aus Innovationsaktivitäten zurück. Zum anderen haben einige der Branchen mit einer aktuell rückläufigen Innovationsneigung in der ostdeutschen Wirtschaft ein überdurchschnittliches Gewicht und drücken dadurch die Innovatorenquote weiter nach unten (z.B. Nahrungsmittel/Tabak, Glas/Keramik, Metallherzeugung/-bearbeitung, Möbel/Sport-/Spielwaren, sonstige unternehmensnahe Dienstleistungen).

Die FuE-Beteiligung ging jüngst in Ostdeutschland ebenfalls zurück, jedoch nicht so deutlich wie der Innovatorenanteil. Im verarbeitenden Gewerbe betrieben auch im Jahr 2002 noch 24 % aller Unternehmen kontinuierlich FuE. Das ist um einen Prozentpunkt höher als im Westen. Der Rückgang der FuE-Beteiligung im Osten seit 1999 (31 %) ist vor dem Hintergrund zu sehen, dass die öffentliche Hand die FuE-Förderung in Ostdeutschland seit 2000 stärker fokussiert und den Ansatz der flächendeckenden Förderung, bei dem die allermeisten der FuE treibenden Unternehmen auch eine öffentliche Förderung erhalten, sukzessive verlässt. In den unternehmensnahen Dienstleistungen lag der Anteil der kontinuierlich FuE treibenden Unternehmen mit 13 % auf dem Niveau des Jahres 2000, auch der Abstand zum Westen (17 %) ist unverändert.

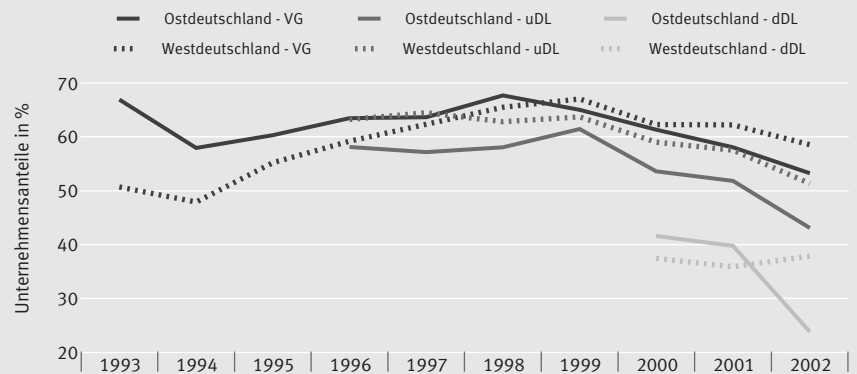
Trotz der niedrigeren und nachlassenden Innovationsbeteiligung bei den kleineren Unternehmen haben Dank einiger Großprojekte und Großunternehmen die Innovationsaufwendungen in Ostdeutschland jüngst wieder deutlich zugenommen. Im verarbeitenden Gewerbe stiegen die Aufwendungen in 2002 gegenüber dem Vorjahr um rund 20 % (ca. 0,8 Mrd. €) auf über 4 Mrd. €. Träger des Zuwachses waren die Branchen Chemie/Pharma, Fahrzeugbau und Elektroindustrie. In den unternehmensnahen Dienstleistungen stiegen dank ausgeweiteter Innovationsbudgets in den Sektoren EDV/Telekommunikation und

technische Dienstleistungen die ostdeutschen Innovationsaufwendungen sogar um ein Drittel auf 1,0 Mrd. €. Aber auch in den distributiven Dienstleistungen wuchsen die Ausgaben für Innovationen um über 10 % auf knapp eine Mrd. € an. Treiber waren hier

vor allem einige Großunternehmen im Bereich der Verkehrsdienstleistungen.

Als Folge der höheren Innovationsaufwendungen stieg auch die Innovationsintensität der ostdeutschen Wirtschaft kräftig an, und zwar im verarbeitenden Gewerbe

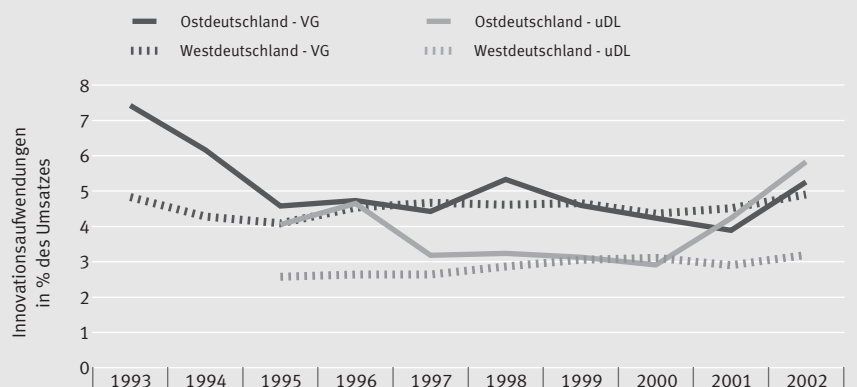
Innovatorenanteil im Ost-West-Vergleich 1993 bis 2002



Quelle: ZEW (2004): Mannheimer Innovationspanel.

Anmerkungen: Werte für 2001 und 2002 vorläufig. Unternehmensnahe Dienstleistungen (uDL) erst ab 1996 erhoben, Werte für distributive Dienstleistungen (dDL) ab 2000 mit denen der Vorjahre nicht vergleichbar und daher nur ab 2000 ausgewiesen. Alle Angaben sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit in Ost- und Westdeutschland.

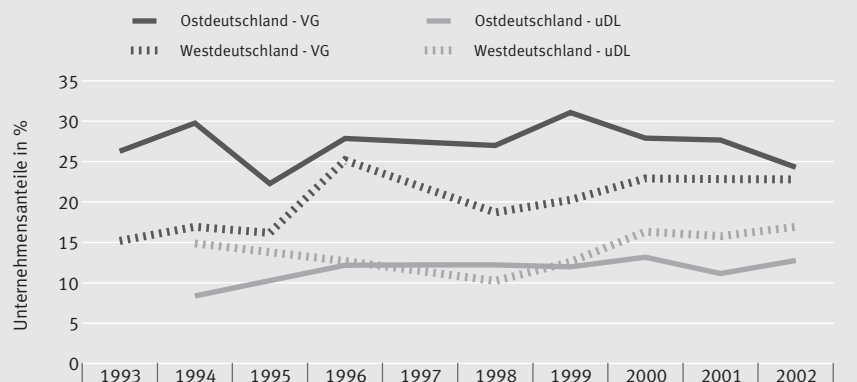
Innovationsintensität im Ost-West-Vergleich 1993 bis 2002



Quelle: ZEW (2004): Mannheimer Innovationspanel.

Anmerkungen: Werte für 2001 und 2002 vorläufig. Unternehmensnahe Dienstleistungen ohne Banken/Versicherungen und erst ab 1995 erhoben. Alle Angaben sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit in Ost- und Westdeutschland.

Kontinuierlich FuE Treibende im Ost-West-Vergleich 1993 bis 2002



Quelle: ZEW (2004): Mannheimer Innovationspanel.

Anmerkungen: Werte für 2001 und 2002 vorläufig. Unternehmensnahe Dienstleistungen ohne Banken/Versicherungen und erst ab 1995 erhoben. Alle Angaben sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit in Ost- und Westdeutschland.

wie in den unternehmensnahen Dienstleistungen. Sie liegt 2002 jeweils über den Werten von Westdeutschland. Besonders beachtenswert ist der starke Anstieg in den unternehmensnahen Dienstleistungen. Mit 5,8 % ist die Innovationsintensität um zwei Drittel höher als im Westen. Dahinter stehen zwei Prozesse: Zum einen hat sich der Umsatz in Unternehmen ohne Innovationsaktivitäten schlechter entwickelt (bis hin zur Unternehmensschließung), wodurch rechnerisch die Innovationsintensität ansteigt. Zum anderen haben vor allem Unternehmen in den technischen Dienstleistungen (insbesondere FuE-Unternehmen) und in der EDV Ressourcen zugunsten von Innovationstätigkeiten umgeschichtet.

Dies könnte auch eine Reaktion auf die nachfragebedingt geringeren Produktions- und Vertriebsaktivitäten sein: Anstatt Personal abzubauen, versucht man, die Wirtschaftsaufträge für Forschungs- und Innovationsprojekte zu nutzen.

Trotz der hohen Innovationsintensität und der steigenden Aufwendungen für Innovationsprojekte ist der Innovationserfolg der ostdeutschen Unternehmen weiterhin deutlich niedriger als der von Unternehmen aus Westdeutschland, und er hat jüngst auch wieder abgenommen. Im Jahr 2002 sank der Umsatzanteil mit Marktneuheiten im ostdeutschen verarbeitenden Gewerbe auf etwa 4 % und ist damit nur etwas mehr als halb so hoch wie im Westen (knapp 8 %).

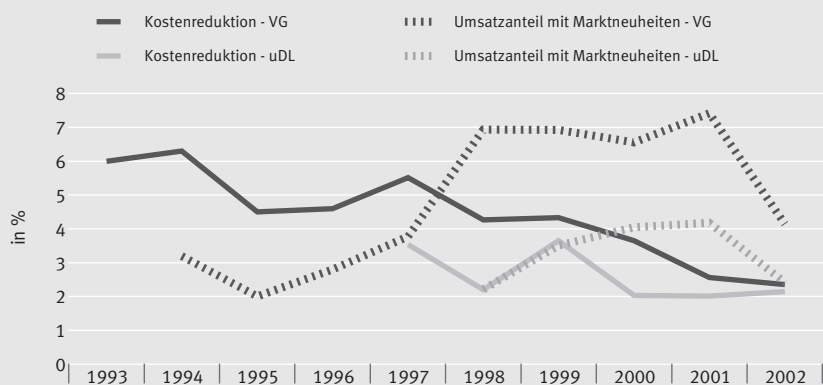
2001 erzielten ostdeutsche Industrieunternehmen mit 7 % noch einen gleich hohen Innovationserfolg wie ihre westdeutschen Mitbewerber. Betrachtet man den Umsatzanteil aller Produktinnovationen, zeigen sich die identischen Relationen: Lagen 2001 Ost und West mit gut 28 % noch gleich auf, entwickelte sich im Jahr 2002 der Indikator gegenläufig: Einem Innovationsumsatz von 16 % im ostdeutschen verarbeitenden Gewerbe stehen fast 30 % im Westen gegenüber.

In den unternehmensnahen Dienstleistungen fiel der marktseitige Innovationserfolg in Ostdeutschland im Jahr 2002 ebenfalls deutlich geringer aus als im Zeitraum 1999 bis 2001. Mit einem Umsatzanteil mit Marktneuheiten von 2,4 % war der Rückstand gegenüber westdeutschen unternehmensnahen Dienstleistern (7,2 %) beträchtlich.

Auch bei der Prozessinnovationstätigkeit ließ der quantifizierbare Erfolg zu wünschen übrig. Die Kosteneinsparungen durch Prozessinnovationen in der ostdeutschen Industrie beliefen sich 2002 auf 2,4 %, das ist weniger als die Hälfte des westdeutschen Vergleichswerts. In den unternehmensnahen Dienstleistungen blieben die Rationalisierungserfolge mit bescheidenen 2,2 % gegenüber dem Vorjahr immerhin stabil, und der Abstand zum Westen ist hier nicht so deutlich.

In Summe gibt es keinen Erfolgsindikator der Innovationstätigkeit, der in Ostdeutschland einen höheren Wert als im Westen aufweist. Höhere relative Innovationsaufwendungen - wie sie an der höheren Innovationsintensität ablesbar sind - und niedrigere relative Innovationserfolge bedeuten geringere "Innovationsrenditen" in der ostdeutschen Wirtschaft. Im Bereich des marktseitigen Innovationserfolgs mag dies ein kurzfristiger, konjunktureller Effekt sein, da noch im Jahr 2001 die Umsatzanteile mit Produktinnovationen denen westdeutscher Unternehmen entsprachen. Im Bereich der Prozessinnovationen verfestigt sich das Bild eines niedrigen und weiter abnehmenden Innovationserfolgs jedoch immer mehr. Hier scheint dringend ein Richtungswechsel notwendig. Denn auf Dauer kann auch die ostdeutsche Wirtschaft nur durch einen Qualitätswettbewerb bei hoch-effizienter Produktion bestehen. Die aktuell wieder ansteigenden Innovationsaufwendungen können eine Grundlage für eine stärkere Rationalisierungsorientierung im Prozessbereich bieten.

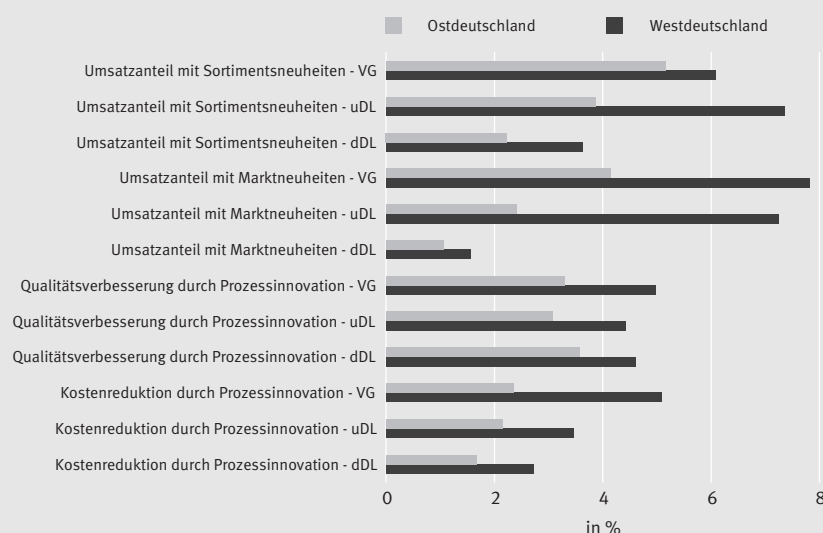
Innovationserfolg ostdeutscher Unternehmen 1993 bis 2002



Quelle: ZEW (2004): Mannheimer Innovationspanel.

Anmerkungen: Werte für 2001 und 2002 vorläufig. Anteile ohne Banken/Versicherungen. Werte für Umsatzanteile mit Marktneuheiten erst ab 1994 (verarbeitendes Gewerbe - VG) bzw. 1998 (unternehmensnahe Dienstleistungen - uDL) und Werte für Kostensenkungsanteile in den uDL erst ab 1997 erhoben. Unternehmensnahe Dienstleistungen ohne Banken/Versicherungen. Alle Angaben sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit in Ostdeutschland.

Innovationserfolg 2002 im Ost-West-Vergleich



Quelle: ZEW (2004): Mannheimer Innovationspanel.

Anmerkungen: Werte vorläufig. Anteile ohne Banken/Versicherungen. Alle Angaben sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit in West- und Ostdeutschland.

Kenngrößen zum Innovationsverhalten im verarbeitenden Gewerbe und Bergbau 1993 bis 2002

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
	absolut	absolut	absolut	absolut	absolut	absolut	absolut	absolut	absolut	absolut
	in %	in %	in %	in %	in %	in %	in %	in %	in %	in %
Unternehmen (in Tsd.)	71	70	65	63	63	63	63	62	62	61
<i>davon:</i>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Innovatoren	37	34	36	37	39	41	42	39	38	35
<i>darunter:</i>										
Produktinnovatoren	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	31	31	31
Prozessinnovatoren	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	24	20	19
Unternehmen mit Markneuhheiten	–	15	16	14	15	20	21	18	18	17
Unternehmen mit Kostenreduktion	23	17	18	22	21	22	22	15	12	13
kontinuierlich										
FuE Treibende (intern)	12	13	11	16	–	13	14	15	15	14
Beschäftigte (in Tsd.)	7.796	7.287	7.100	6.795	6.751	6.738	6.725	6.768	6.774	6.703
<i>davon:</i>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Innovatoren	6.293	5.776	5.825	5.664	5.871	5.950	5.871	5.628	5.666	5.523
kontinuierlich										
FuE Treibende (intern)	4.452	4.216	4.151	4.340	–	4.049	4.093	4.123	4.291	4.185
Innovationsaufwendungen (in Mrd. Euro)	48,1	44,5	48,6	52,2	52,9	55,7	58,1	59,8	62,8	67,9
<i>davon:</i>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
laufende Innovationsausg.	29,7	27,1	30,2	34,8	35,5	32,9	32,4	36,3	40,9	46,7
Investitionen für Innovationen	18,4	17,4	18,4	17,4	17,4	22,8	25,7	23,6	21,9	21,3
Anteil am Umsatz in %	4,8	4,2	4,4	4,9	4,5	4,7	4,7	4,4	4,5	4,9
Innovationserfolg (in %)										
Umsatzanteil mit neuen Produkten	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	31,4	28,4	28,5
Umsatzanteil mit Markneuhheiten	–	5,1	4,8	3,8	6,1	7,9	8,6	8,3	7,4	7,6
Kostenreduktionsanteil durch Prozessinnovationen	7,1	4,1	4,4	6,2	7,5	6,2	7,2	6,7	5,3	5,0

Quelle: ZEW (2004): Mannheimer Innovationspanel.

Anmerkungen: Werte für 2001 und 2002 vorläufig. Abweichungen von der Summe durch Rundung. "–": Werte in diesem Jahr nicht erhoben. "k.A.": Werte nicht ausgewiesen wegen fehlender Vergleichbarkeit mit den aktuellen Werten. FuE-Angaben 1999 beziehen sich auf interne und externe FuE-Aktivitäten und könnten somit geringfügig zu hoch ausgewiesen sein. Alle Angaben sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit in Deutschland. Grundgesamtheit: Unternehmen mit 5 und mehr Beschäftigten im verarbeitenden Gewerbe und im Bergbau (WZ 10-37).

Kenngrößen zum Innovationsverhalten im verarbeitenden Gewerbe und Bergbau – kleine und mittlere Unternehmen 1993 bis 2002

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
	absolut	absolut	absolut	absolut	absolut	absolut	absolut	absolut	absolut	absolut
	in %	in %	in %	in %	in %	in %	in %	in %	in %	in %
Unternehmen (in Tsd.)	68	68	63	61	61	61	61	61	60	60
<i>davon:</i>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Innovatoren	35	33	34	36	38	40	40	37	36	34
<i>darunter:</i>										
Produktinnovatoren	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	30	29	30
Prozessinnovatoren	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	23	19	17
Unternehmen mit Marktreueheiten	–	14	15	13	14	18	20	17	16	16
Unternehmen mit Kostenreduktion	21	16	17	20	20	21	34	14	11	12
kontinuierlich										
FuE Treibende (intern)	10	12	10	15	–	11	12	13	13	13
Beschäftigte (in Tsd.)	3.637	3.565	3.423	3.330	3.375	3.395	3.408	3.428	3.398	3.374
<i>davon:</i>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Innovatoren	2.462	2.367	2.481	2.541	2.619	2.708	2.645	2.430	2.433	2.325
kontinuierlich										
FuE Treibende (intern)	1.084	1.235	1.099	1.338	–	1.235	1.231	1.264	1.257	1.208
Innovationsaufwendungen (in Mrd. Euro)	17,8	14,5	15,8	14,5	14,1	18,5	18,3	16,2	15,8	15,6
<i>davon:</i>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
laufende Innovationsausg.	7,8	6,8	7,5	7,7	7,1	8,3	8,6	7,5	7,3	8,6
Investitionen für Innovationen	10,0	7,8	8,3	6,8	6,9	10,2	9,7	8,7	8,4	7,0
Anteil am Umsatz in %	4,3	3,3	3,7	3,3	3,2	4,1	3,9	3,2	3,1	3,1
Innovationserfolg (in %)										
Umsatzanteil mit neuen Produkten	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	15,3	16,5	16,4
Umsatzanteil mit Marktreueheiten	–	3,7	3,6	3,7	4,1	5,7	5,7	4,9	5,7	4,7
Kostenreduktionsanteil durch Prozessinnovationen	4,6	3,6	3,6	4,7	4,3	4,2	3,9	2,7	1,9	2,3

Quelle: ZEW (2004): Mannheimer Innovationspanel.

Anmerkungen: Werte für 2001 und 2002 vorläufig. Abweichungen von der Summe durch Rundung. "–": Werte in diesem Jahr nicht erhoben. "k. A.": Werte nicht ausgewiesen wegen fehlender Vergleichbarkeit mit den aktuellen Werten. FuE-Angaben 1999 beziehen sich auf interne und externe FuE-Aktivitäten und könnten somit geringfügig zu hoch ausgewiesen sein. Alle Angaben sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit der kmU in Deutschland (kmU: Unternehmen mit 5 bis 499 Beschäftigten). Grundgesamtheit: Unternehmen mit 5 und mehr Beschäftigten im verarbeitenden Gewerbe und im Bergbau (WZ 10-37).

Kenngrößen zum Innovationsverhalten im verarbeitenden Gewerbe und Bergbau – Ostdeutschland 1993 bis 2002

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
	absolut	absolut	absolut	absolut	absolut	absolut	absolut	absolut	absolut	absolut
	in %	in %	in %	in %	in %	in %	in %	in %	in %	in %
Unternehmen (in Tsd.)										
davon:										
Innovatoren	7,7	8,5	7,9	7,9	8,4	8,9	9,4	9,7	9,7	10,0
darunter:										
Produktinnovatoren	5,2	4,9	4,8	5,0	5,3	6,1	6,1	6,0	5,7	5,3
Prozessinnovatoren	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	4,9	4,8	4,6
	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	3,5	2,8	2,9
Unternehmen mit Marktreueheiten	–	1,8	1,9	1,6	1,8	2,5	2,7	2,6	2,5	2,3
Unternehmen mit Kostenreduktion	3,0	2,7	2,7	2,9	2,7	3,0	3,0	2,2	1,5	1,9
kontinuierlich										
FuE Treibende (intern)	2,0	2,5	1,8	2,2	–	2,4	2,9	2,7	2,7	2,4
Beschäftigte (in Tsd.)										
davon:										
Innovatoren	696	630	562	542	550	562	573	588	642	609
kontinuierlich	498	463	399	415	435	448	455	446	474	419
FuE Treibende (intern)	281	285	237	256	–	265	267	255	309	236
Innovationsaufwendungen (in Mrd. Euro)										
davon:										
laufende Innovationsausg.	3,7	3,6	2,8	2,8	2,9	3,9	3,6	3,8	3,9	4,7
Investitionen für Innovationen	1,5	1,4	1,1	1,2	1,1	1,8	1,6	1,8	2,0	2,4
Anteil am Umsatz in %	2,2	2,2	1,7	1,6	1,8	2,1	2,0	2,0	1,9	2,3
	7,4	6,2	4,6	4,7	4,4	5,3	4,6	4,2	3,9	5,3
Innovationserfolg (in %)										
Umsatzanteil mit neuen Produkten	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	23,1	28,5	15,8
Umsatzanteil mit Marktreueheiten	–	3,2	2,0	2,8	3,8	6,9	6,9	6,5	7,4	4,1
Kostenreduktionsanteil durch Prozessinnovationen	6,0	6,3	4,5	4,6	5,5	4,3	4,3	3,7	2,6	2,4

Quelle: ZBW (2004): Mannheimer Innovationspanel.

Anmerkungen: Werte für 2001 und 2002 vorläufig. Abweichungen von der Summe durch Rundung. „–“: Werte in diesem Jahr nicht erhoben. „k. A.“: Werte nicht ausgewiesen wegen fehlender Vergleichbarkeit mit den aktuellen Werten. FuE-Angaben 1999 beziehen sich auf interne und externe FuE-Aktivitäten und könnten somit geringfügig zu hoch ausgewiesen sein. Alle Angaben sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit in Ostdeutschland (Ostdeutschland: inklusive Westberlin). Grundgesamtheit: Unternehmen mit 5 und mehr Beschäftigten im verarbeitenden Gewerbe und im Bergbau (WZ 10-37).

Kenngrößen zum Innovationsverhalten im Dienstleistungssektor – kleine und mittlere Unternehmen 1996 bis 2002

	Unternehmensnaher Dienstleistungssektor *										Distributiver Dienstleistungssektor **			
	1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002	
	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %	absolut	in %
Unternehmen (in Tsd.)	122	100	121	100	121	100	121	100	120	100	112	100	109	100
davon:														
Innovatoren	76	62	76	63	75	62	76	63	69	58	63	56	54	50
darunter:														
Produktinnovatoren	k. A.		k. A.		k. A.		k. A.		53	44	47	41	47	43
Prozessinnovatoren	k. A.		k. A.		k. A.		k. A.		43	36	32	28	34	31
Unternehmen mit Marktreueheiten	–	–	–	–	27	22	25	21	27	22	19	17	21	20
Unternehmen mit Kostenreduktion	–	–	29	24	24	20	20	17	20	17	17	15	13	12
kontinuierlich														
FuE Treibende (intern)	15	12	–	–	12	10	15	12	19	16	17	15	18	16
Innovationsaufwendungen (in Mrd. Euro)	6,5		6,3	100	6,7	100	7,0	100	7,3	100	6,9	100	7,8	100
davon:														
laufende Innovationsausg.	–	–	3,0	48	3,5	53	3,3	47	4,2	58	4,3	62	5,0	63
Investitionen für Innovationen	–	–	3,3	52	3,1	47	3,7	53	3,0	42	2,7	38	2,9	37
Anteil am Umsatz in %	4,2		3,7	3,7	3,6	3,6	4,1	4,1	4,4	4,4	4,0	4,0	4,8	4,8
Innovationserfolg (in %)														
Umsatzanteil mit neuen Produkten	k. A.		k. A.		k. A.		k. A.		15,7	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3
Umsatzanteil mit Marktreueheiten	–	–	–	–	3,9		4,6		4,9	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0
Kostenreduktionsanteil durch Prozessinnovationen	–	–	4,3		3,0		2,2		2,5	2,3	2,3	2,3	2,4	2,4

Quelle: ZEW (2004): Mannheimer Innovationspanel.

Anmerkung: Werte für 2001 und 2002 vorläufig. Abweichungen von der Summe durch Rundung. "–": Werte in diesem Jahr nicht erhoben. "k.A.": Werte nicht ausgewiesen wegen fehlender Vergleichbarkeit mit den aktuellen Werten. Umsatz- und Kostenreduktionsanteile ohne Banken/Versicherungen. Alle Angaben sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit der kmU in Deutschland (kmU: Unternehmen mit 5 bis 499 Beschäftigten).

* Grundgesamtheit: Unternehmen mit 5 und mehr Beschäftigten in den Branchen Bank- und Versicherungswesen, EDV- und Telekommunikationsdienstleistungen, technische Dienstleistungen, nicht technische Beratungsdienstleistungen (Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatung, Werbung), Gebäudereinigung, Bewachung, Arbeitnehmerüberlassung, sonstige Unternehmensdienste, Abwasser- und Abfallbeseitigung (WZ 64.2, 65-67, 72-74, 90).

** Grundgesamtheit: Unternehmen mit 5 und mehr Beschäftigten in den Branchen Einzel- und Großhandel, Verkehr einschließlich Post- und private Kurierdienste sowie Grundstücks- und Wohnungswesen und Vermietung beweglicher Sachen ohne Bedienpersonal (WZ 50-52, 60-63, 64.1, 70-71). Wegen Änderungen im Erhebungsinstrument sind die Werte ab 2000 mit denen früherer Erhebungen nur eingeschränkt oder nicht vergleichbar und werden daher nicht ausgewiesen.

Das Mannheimer Innovationspanel

Im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (bmb+f) erhebt das Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) seit 1993 in Zusammenarbeit mit infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft Informationen zum Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft. Die Erhebungen zielen auf alle deutschen Unternehmen mit mindestens fünf Beschäftigten aus dem verarbeitenden Gewerbe und dem Bergbau sowie aus den distributiven und den unternehmensnahen Dienstleistungssektoren.

Die jährliche Innovationserhebung des ZEW ist als eine Panelerhebung ("Mannheimer Innovationspanel") konzipiert, d.h. es wird jedes Jahr die gleiche Stichprobe an Unternehmen befragt, alle zwei Jahre aufgefrischt um eine Zufallsstichprobe neu gegründeter Unternehmen als Ersatz für Unternehmen aus der Stichprobe, die zwischenzeitlich stillgelegt wurden. Die Innovationserhebung wird abwechselnd als "Langerhebung" (mit zusätzlichen Fragen zu innovationsrelevanten Rahmenbedingungen wie z.B. Innovationshemmnissen) und als "Kurzerhebung" (nur Fragen zu den Kernindikatoren des Innovationsverhaltens) durchgeführt. Die Erhebung des Jahres 2003 war eine Langerhebung.

Die nach Branche, Unternehmensgrößenklasse und Region (Ost- und Westdeutschland) geschichtete Stichprobe des Jahres 2003 umfasst ca. 22.000 Unternehmen. Als Stichprobenrahmen dient der vom ZEW für diesen Zweck aufbereitete Unternehmensdatenbestand von CREDITREFORM. Die schriftliche Erhebung wurde von Mai bis September 2003 durchgeführt. Etwa 4.500 Unternehmen haben sich insgesamt an der Umfrage beteiligt. Um eine mögliche Verzerrung im Antwortverhalten der Unternehmen zu korrigieren, wurden weitere 4.000 Unternehmen zufällig aus den nicht antwortenden ausgewählt und telefonisch zu Kerngrößen der Erhebung befragt (Zeitraum Oktober bis November 2003). Die Ergebnisse dieser "Non-Response-Erhebung" wurden zur Korrektur der Hochrechnungsfaktoren herangezogen.

Die Ergebnisse sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit in Deutschland. Die Angaben zu Unternehmens-, Beschäftigungs- und Umsatzzahlen der Grundgesamtheit des verarbeitenden Gewerbes und Bergbaus basieren für den Zeitraum von 1993-2001 auf Veröffentlichungen des Statistischen Bundesamtes. Für 2002 beruhen diese Angaben auf Fortschreibungen durch das ZEW und sind daher vorläufig. Aufgrund großer Lücken in der amtlichen Statistik ist die Grundgesamtheit für die Dienstleistungssektoren für den Zeitraum 1995-2000 aus Angaben des Statistischen Bundesamtes, der Deutschen Bundesbank sowie verschiedener Bundesaufsichtsämter und Verbände konstruiert worden. Die Angaben für 2001 und 2002 beruhen teilweise auf Fortschreibungen dieser Grundgesamtheit durch das ZEW und sind daher vorläufig. Die Größenklassenstruktur in den Dienstleistungssektoren basiert zu großen Teilen auf Schätzungen des ZEW.

Die europäische Harmonisierung des Erhebungsinstruments im Zug der Erhebung des Jahres 2001 (die Teil der gemeinsamen europäischen Innovationserhebung war) hat zu Änderungen bei einigen Fragestellungen geführt, die die Vergleichbarkeit mit Vorjahreswerten erschwert bzw. unmöglich macht. Betroffen sind davon einerseits die Indikatoren zur Zahl der Produkt- und Prozessinnovatoren sowie zum Umsatzanteil mit Produktneuerheiten, andererseits alle Indikatoren in den distributiven Dienstleistungen. In dieser Branchengruppe ist für einige Kenngrößen wie z.B. den Innovatoranteil kein Vergleich zu früheren Erhebungen möglich. Für alle anderen Innovationsindikatoren in den distributiven Dienstleistungen gilt eine eingeschränkte Vergleichbarkeit, wobei die Werte der Erhebungen früherer Jahre im Vergleich zu denen der Erhebungen ab 2001 tendenziell überschätzt werden.

-
- Projektteam ZEW:** Dr. Christian Rammer (Leitung), Bettina Peters und Tobias Schmidt sowie Thorsten Doherr (EDV) und Hiltrud Niggemann (Stichprobenziehung)
- Projektassistenz:** Julia Achtstätter, Wladimir Huletzki, Kerstin Kehrle, Gunther Ladinek, Susanne Thorwart und Hannes Ullrich
- Projektteam infas:** Menno Smid (Leitung), Doris Hess, Birgit Jesske und Kathrin Voigt
- Kontakt:** Dr. Christian Rammer
Tel.: 0621/1235-184, Fax: 0621/1235-170, E-Mail: rammer@zew.de
- Internet:** www.zew.de/innovation