

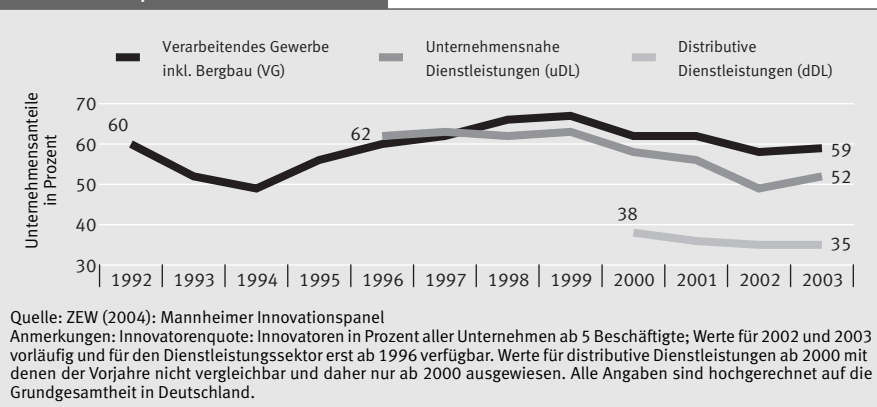
Schwerpunkt Innovationen

Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim

Sonderteil ZEWnews · März 2005

Deutsche Unternehmen setzen wieder verstärkt auf Innovationen

Innovatorenquote 1992 bis 2003



Im Jahr 2003 hat sich erstmals seit drei Jahren der Anteil der Unternehmen mit erfolgreichen Produkt- oder Prozessinnovationen wieder erhöht. Im verarbeitenden Gewerbe konnten 59 Prozent der Unternehmen neue Produkte erfolgreich im Markt platzieren beziehungsweise neue Prozesse im Unternehmen einführen. Die Innovatorenquote liegt damit um einen Prozentpunkt höher als 2002. In den unternehmensnahen Dienstleistungen stieg sie von 49 auf 52 Prozent, liegt damit aber immer noch deutlich unter dem Niveau, das von Ende der 1990er Jahre bis 2001 erreicht wurde. Unter den distributiven Dienstleistern (Handel, Verkehr, Vermietung) blieb der Anteil der erfolgreichen Innovatoren bei 35 Prozent stabil.

2003 scheint somit eine Wende in der Innovationsorientierung der deutschen Wirtschaft gebracht zu haben. Seit dem Jahr 2000 war die Innovationsbeteiligung der Unternehmen sukzessive zurückgegangen. Dafür waren zunächst Knappheiten im Markt für qualifizierte Arbeitskräfte verantwortlich, ab 2001 schufen dann die weltwirtschaftliche Rezession und die fortgesetzte Stagnation der deutschen Volkswirtschaft ungünstige Voraussetzung für Innovationsaktivitäten. Zu Beginn des „Jahres der Innovation“, das im Januar 2004 mit dem Start der „Partnerschaft für Innovation“ durch die deutsche Bundesregierung begann, blicken die Unternehmen aber wieder mit mehr Zuversicht auf die Märkte und wollen wieder verstärkt auf Innovationen setzen. Dies ist

sicherlich auch der weltwirtschaftlichen Erholung und den dadurch boomenden Exporten der deutschen Unternehmen geschuldet.

Im Jahr 2004 wird der Anteil der Unternehmen, die in Innovationsprojekte investieren, voraussichtlich deutlich ansteigen. 2003 lag er im verarbeitenden Gewerbe noch bei 59 Prozent. Für 2004 gaben 65 Prozent der Unternehmen an, finanzielle Mittel für Innovationsvorhaben bereitzustellen, gleich viele Industrieunternehmen wollen im Jahr 2005 Innovationsaufwendungen tätigen. In den unternehmensnahen Dienstleistungen blicken ebenfalls mehr Unternehmen wieder optimistischer in die Zukunft. Der Anteil der Unternehmen mit Innovationsaktivitäten soll hier von 57 Prozent in 2003 auf 61 Prozent in 2004 und auf 62½ Prozent in 2005 steigen. In den distributiven Dienstleistungen planen 2004 zwar mehr Unternehmen, Innovationsaktivitäten durchzuführen, für 2005 ist aber wieder mit einem Rückgang zu rechnen.

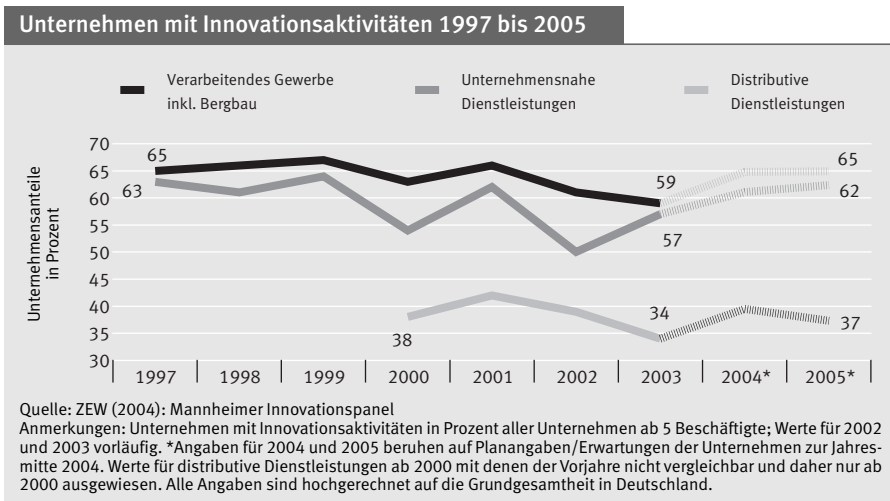
Mehr Prozessinnovatoren, weniger Produktinnovatoren

Der Rückgang der Innovatorenquote im verarbeitenden Gewerbe und in den unternehmensnahen Dienstleistungen zwischen 2000 und 2002 kam durch eine

Das ZEW führt seit 1993 im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung jährlich eine repräsentative Erhebung zum Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft durch.

An der Befragung im verarbeitenden Gewerbe und im Dienstleistungssektor beteiligen sich jährlich zusammen 8.000 bis 9.000 Unternehmen. Alle Ergeb-

nisse sind hochgerechnet auf die Grundgesamtheit in Deutschland. Die ZEW-Innovationserhebung folgt den von OECD und Eurostat festgelegten Richtlinien für die Erfassung von Innovationsindikatoren („OSLO-Manual“) und ist der deutsche Beitrag zu den „Community Innovation Surveys“ (CIS) der Europäischen Kommission.



geringere Zahl an Prozessinnovatoren zustande, genauso wie der aktuelle Anstieg in den beiden Sektoren einer verstärkten Prozessinnovationstätigkeit geschuldet ist. Im Jahr 2003 lag der Anteil der Prozessinnovatoren mit 35 Prozent (verarbeitendes Gewerbe) beziehungsweise 34 Prozent (unternehmensnahe Dienstleistungen) über dem Niveau von 2002 (jeweils knapp 31 Prozent), hat aber den Wert von 2000 (38 beziehungsweise 36½ Prozent) noch nicht erreicht. In den distributiven Dienstleistungen führten im Jahr 2003 28 Prozent der Unternehmen Prozessinnovationen ein, das sind sogar mehr als im Jahr 2000.

Der Rückgang bis 2002 überrascht nicht, denn die Umsetzung von Prozessinnovationen erfordert häufig umfangreichere Investitionen – und die Voraussetzungen für Investitionen sind in der Wirtschaftsflaute aufgrund verschlechterter Fremdfinanzierungsbedingungen, unterausgelasteter Kapazitäten und eines geringeren Cash-flows ungünstiger.

Dass im Jahr 2003 die Prozessinnovationstätigkeit trotz eines weiterhin un-

freundlichen gesamtwirtschaftlichen Umfelds wieder anstieg, zeigt, dass sich die Unternehmen nicht für längere Zeit von Rationalisierungsinnovationen verabschieden können, ohne ihre Wettbewerbsposition zu gefährden. Zudem können Prozessinnovationen über Kostensenkungen mittelfristig zu einer Verbesserung der Gewinnsituation beitragen. Angesichts zunehmender Finanzierungsrestriktionen für Investitionen in kmU (vgl. die Ergebnisse des KfW-Mittelstandspanels für 2004) werden Prozessinnovationen aber vermehrt mit geringen oder keinen Investitionen umgesetzt, vielmehr stehen organisatorische Anpassungen im Mittelpunkt.

Im Gegensatz zu den Prozessinnovatoren ist der Anteil der Produktinnovatoren zurückgegangen. Er lag im verarbeitenden Gewerbe im Jahr 2003 bei 47 Prozent (und damit um rund drei bis vier Prozentpunkte unter dem Niveau der vorangegangenen drei Jahre), in den unternehmensnahen Dienstleistungen bei 39 Prozent (minus vier Prozentpunkte gegenüber 2002, minus sechs Prozentpunkte gegenüber

2000) und in den distributiven Dienstleistungen gar nur mehr bei 15½ Prozent, während 2000 noch 29 Prozent der distributiven Dienstleister neue Dienstleistungsangebote eingeführt hatten. Das dritte Jahr der binnenwirtschaftlichen Stagnation hat somit deutliche Spuren in der Produktinnovationstätigkeit hinterlassen, wobei die weniger exportorientierten Branchen stärker betroffen sind. Hierin spiegelt sich die hohe Bedeutung einer dynamischen Nachfrage als Anreiz für die Einführung neuer Produkte und Dienstleistungen im Markt.

Innovationsaufwendungen steigen weiter

Trotz rückläufiger Produktinnovatorenanteile kann insgesamt von einer positiveren Grundstimmung gesprochen werden, die sich auch in der Entwicklung der Innovationsaufwendungen niederschlägt. Die gesamten Innovationsaufwendungen der deutschen Wirtschaft beliefen sich 2003 auf rund 96 Milliarden Euro, das sind 2 Prozent mehr als im Vorjahr. 2001 und 2002 waren die Zuwachsraten mit 4 beziehungsweise 6½ Prozent allerdings noch deutlich höher. Für das Jahr 2004 zeigen die Planungen der Unternehmen einen weiteren leichten nominellen Anstieg um gut 1 Prozent, 2005 sollen die Innovationsaufwendungen dann nochmals geringfügig zunehmen (+0,7 Prozent) und 98 Milliarden Euro erreichen.

Ausschlaggebend für die positive Entwicklung ist das verarbeitende Gewerbe, das 74 Prozent der gesamten Innovationsaufwendungen der erfassten Sektoren stellt. Hier stiegen die Ausgaben der Unternehmen für Innovationsprojekte auch im Jahr 2003 weiter an und erreichten mit über 71 Milliarden Euro den höchsten Wert seit Beginn der Innovationserhebungen des ZEW. Im Jahr 2000 waren es erst 60 Milliarden Euro gewesen. Auch für die kommenden Jahre gehen die Industrieunternehmen von in Summe steigenden Innovationsaufwendungen aus, wenngleich der Anstieg deutlich abflachen wird. Stiegen die Innovationsaufwendungen 2001 nominell noch um 7 Prozent gegenüber dem Vorjahr an, sank das nominelle Wachstum 2002 auf 6 Prozent und 2003 auf 5 Prozent. Für 2004 wird nur mehr mit einem Plus von knapp 1 Prozent gerechnet, für



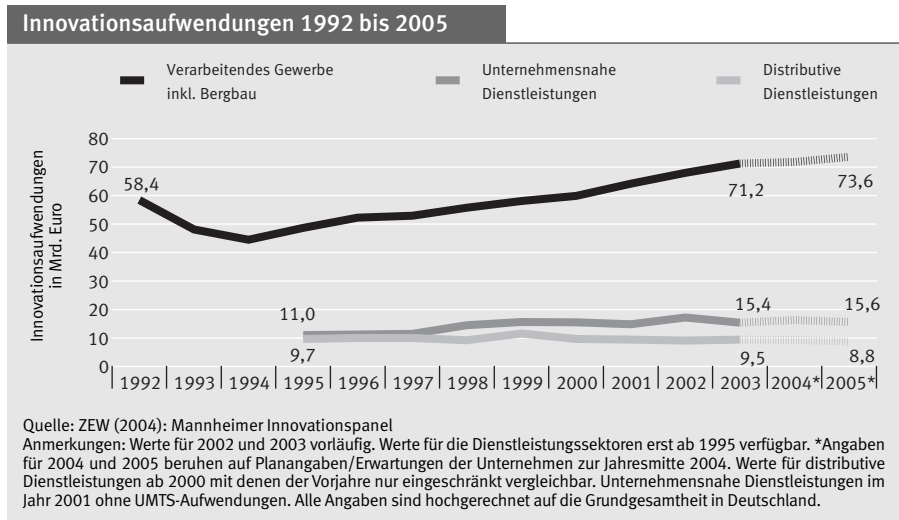
2005 sehen die Planungen der Unternehmen einen wieder etwas stärkeren Anstieg (auf Jahresbasis) um 2 1/2 Prozent vor.

In den unternehmensnahen Dienstleistungen gingen die Innovationsaufwendungen im Jahr 2003 gegenüber dem Vorjahr deutlich zurück. Wurden im Jahr 2002 mit über 17 Milliarden Euro so viele finanzielle Mittel für Innovationen wie noch nie zuvor zur Verfügung gestellt, fiel dieser Wert im Jahr 2003 um 11 Prozent auf rund 15 1/2 Milliarden Euro. Dies entspricht einem Umfang wie in den Jahren 1999 und 2000. Sowohl der starke Anstieg in 2002 als auch der Rückgang in 2003 ist wesentlich auf das Kredit- und Versicherungsgewerbe zurückzuführen. Für 2004 rechnen die unternehmensnahen Dienstleister mit einem Zuwachs um gut 5 Prozent auf über 16 Milliarden Euro, für 2005 ist der Blick allerdings wieder pessimistischer (-4 Prozent). Das labile wirtschaftliche Umfeld scheint zu einer kurzfristigen Innovationsplanung zu führen.

In den distributiven Dienstleistungen zeigen die Innovationsaufwendungen nur wenig Dynamik. Sie liegen 2003 bei 9 1/2 Milliarden Euro, das ist der gleiche Wert wie 2001 und ein leichter Anstieg (+4 Prozent) gegenüber 2002. Allerdings planten die Unternehmen Mitte 2002 noch einen deutlich stärkeren Zuwachs für 2003 (+8 Prozent), der offenbar im Verlauf des Jahres wieder nach unten revidiert wurde. Mitte 2004 dominierte in diesem Sektor ein skeptischer Blick in die Zukunft, die Aufwendungen für die Innovationen sollen 2004 um 2 Prozent und 2005 um 5 Prozent gegenüber dem Vorjahr zurückgefahren werden. Diese negative Vorausschau hängt wohl mit der anhaltend schwachen deutschen Binnennachfrage zusammen.

Innovationsintensität nimmt zu

Der kräftige Anstieg der Innovationsaufwendungen im verarbeitenden Gewerbe seit 2001 bei einem gleichzeitig verhaltenen Umsatzwachstum führte zu einem merklichen Anstieg der Innovationsintensität, also dem Verhältnis zwischen den gesamten Innovationsaufwendungen und dem Gesamtumsatz aller Unternehmen (Innovatoren plus Nicht-Innovatoren). Mit 5,0 Prozent liegt diese Maßzahl im verarbeitenden Gewerbe so hoch wie



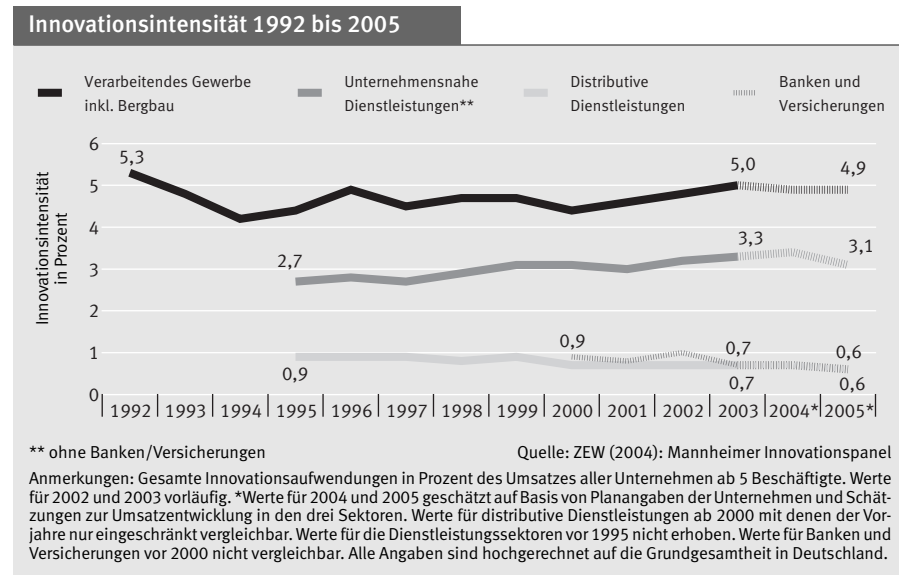
seit 1993 nicht mehr. Auch in den unternehmensnahen Dienstleistungen nahm die Innovationsintensität – wenn das Kredit- und Versicherungsgewerbe herausgerechnet wird – 2003 weiter zu auf nunmehr 3,3 Prozent. In den distributiven Dienstleistungen und im Kredit- und Versicherungsgewerbe schwankte die Innovationsintensität in den vergangenen Jahren zwischen 0,7 und 0,9 Prozent, ohne dass eine steigende oder fallende Tendenz auszumachen wäre.

Für das Jahr 2004 und auch für 2005 ist allerdings mit einem Rückgang der Innovationsintensität zu rechnen. Denn den geringen nominellen Zuwachsraten auf Seiten der Innovationsaufwendungen stehen dank des anziehenden Wirtschaftswachstums höhere (erwartete) nominelle Umsatzzuwächse gegenüber. Je nach Sektor gehen die Verbände derzeit von einem Umsatzwachstum von zumindest 1 bis 3 Prozent aus. Auch zeigt

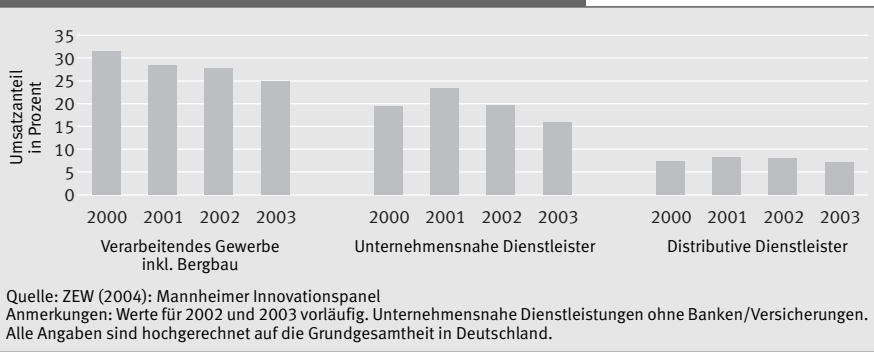
die Vergangenheit, dass nach einer wachstumsschwachen Phase die Unternehmen eine wieder stärkere Nachfragedynamik zur Festigung und zum Ausbau ihrer Marktposition nutzen, das heißt ihre Ressourcen vor allem in die Produktion und den Vertrieb stecken, um damit auch Erträge aus den während der Schwächephase weiter vorangetriebenen Innovationsprojekten zu erzielen.

Geringere Innovationserfolge auf der Produktseite

Die insgesamt positive Entwicklung bei der Innovationsbeteiligung (Innovatorenquote) und den Innovationsaufwendungen wird durch geringere Innovationserfolge mit neuen Produkten beeinträchtigt. So geht der abnehmende Produktinnovatorenanteil in allen drei Sektoren mit einem rückläufigen Umsatzanteil mit Produktneuheiten einher. Im ver-



Umsatzanteil mit Produktinnovationen 2000 bis 2003



arbeitenden Gewerbe fiel diese Quote im Jahr 2003 auf 25 Prozent, nachdem sie im Jahr 2000 noch bei über 30 Prozent lag. In den unternehmensnahen Dienstleistungen konnten nur mehr 16 Prozent des Umsatzes mit neuen Produkten erzielt werden, gegenüber 23 1/2 Prozent im Jahr 2001. In den distributiven Dienstleistungen ist der Umsatzanteil von Produktinnovationen traditionell niedrig, auch hier ist ein leichter Rückgang von 8 auf 7 Prozent festzustellen.

Originäre Produktinnovatoren konnten zumindest im verarbeitenden Gewerbe und den distributiven Dienstleistungen ihren Innovationserfolg halten. Der Umsatz mit Marktneuheiten blieb in der Industrie mit 7 1/2 Prozent gegenüber dem Vorjahr konstant und liegt nur unwesentlich unter den Spitzenwerten der Jahre 1999 und 2000, als über 8 Prozent des Umsatzes mit originären Innovationen erzielt werden konnten. Der starke Rückgang des Produktinnovationsumsatzes zwischen 2000 und 2003 um mehr als 5 Prozentpunkte geht somit zu Lasten der Produktimitatoren.

In den unternehmensnahen Dienstleistungen sank dagegen der Umsatz mit originären Innovationen merklich und liegt mit 5 Prozent klar unter dem Niveau von 2001 (über 7 Prozent). Für diesen Rückgang spielt sicherlich auch eine Rolle, dass Innovationen, die im Jahr 2000 eingeführt wurden, ab dem Jahr 2003 nicht mehr als neue Produkte zählen, und der mit ihnen erzielte Umsatz für die Berechnung des Indikators nicht mehr berücksichtigt wird. Gerade in den Jahren

1999 und 2000 führten eine große Zahl von unternehmensnahen Dienstleistern Marktneuheiten ein, insbesondere im Zusammenhang mit Internet-Anwendungen und neuen Informations- und Kommunikationstechnologien (Software, Telekommunikation, E-Commerce, Internet-Beratung). Diese neuen Angebote trugen im Jahr 2001 zu den hohen Umsätzen mit originären Innovationen bei.

Rationalisierungseffekte von Prozessinnovationen noch gering

Trotz einer höheren Zahl von Prozessinnovatoren, die Kostenreduktionen erzielen konnten, ging der Anteil der eingesparten Stückkosten an den Gesamtkosten aller Unternehmen (Innovatoren plus Nicht-Innovatoren) sowohl im verarbeitenden Gewerbe als auch in den unternehmensnahen Dienstleistungen weiter zurück. In der Industrie liegt dieser Indikator aktuell mit 4 1/2 Prozent deutlich unter dem Niveau von Ende der 1990er Jahre

(zwischen 6 und 8 Prozent jährlich Stückkostenreduktion durch Prozessinnovationen), in den unternehmensnahen Dienstleistungen ist der Rückgang bei einem insgesamt niedrigeren Niveau weniger ausgeprägt (4 Prozent nach 5 Prozent in 2001 und 2002). Die distributiven Dienstleister konnten dagegen ihre prozessinnovationsgetriebenen Rationalisierungserfolge von rund 2 auf 3 Prozent steigern.

Dass sich die höhere Zahl von Unternehmen mit erfolgreichen Rationalisierungsinnovationen nicht in einer höheren gesamtwirtschaftlichen Kostenreduktion niederschlägt, kann mit Verzögerungseffekten erklärt werden. Oft werden erst im zweiten oder dritten Jahr nach der Einführung einer neuen Prozesstechnologie oder einer Verbesserung in der Dienstleistungserbringung die vollen Einsparpotenziale realisiert, während im ersten Jahr der Implementation häufig noch hohe Anpassungs- und Lernkosten entstehen, die die technologisch anvisierte Stückkostenreduktion kompensieren. Zudem scheint im Jahr 2003 die Prozessinnovationstätigkeit mehr auf die kontinuierliche Verbesserung auf Grundlage existierender Technologien ausgerichtet gewesen zu sein, die geringere unmittelbare Effekte verspricht als große Investitionen in neue Technologien. Schließlich ist die im Jahr 2003 niedrige Kapazitätsauslastung zu berücksichtigen, die ebenfalls zur Unteraus-schöpfung der Kostensenkungsmöglichkeiten neuer Technologien beigetragen haben kann.

Dr. Christian Rammer, rammer@zew.de

Kostensenkung durch Prozessinnovationen 1993 bis 2003

