



Schwerpunkt INNOVATIONEN

Immer weniger Unternehmen treiben Innovationen „Made in Germany“ voran

Die schon seit vielen Jahren beobachtbaren Trends im Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft setzten sich im Jahr 2013 fort – und werden sich auch 2014 und 2015 voraussichtlich nicht umkehren. Zu diesem Ergebnis kommt die aktuelle Innovationserhebung des ZEW. Demnach steigen die Innovationsausgaben dank hoher Investitionen der Großunternehmen sowie einiger besonders innovationsintensiver Branchen (Fahrzeugbau, EDV/Telekommunikation, Elektroindustrie, Chemie- und Pharmaindustrie) weiter an. 2013 nahmen sie um 5,3 Prozent auf 144,6 Milliarden Euro zu. Den höheren Innovationsausgaben stehen allerdings stagnierende Erträge aus neuen Produkten und Prozessen gegenüber. Somit wird die Finanzierung von künftigen Innovationsaktivitäten aus den Erträgen früherer Innovationen zunehmend schwieriger. Auch die Umsätze mit neuen Produkten nahmen 2013 kaum zu. Ihr Anteil am Gesamtumsatz betrug 12,9 Prozent. Die mit Prozessinnovationen erzielten Kostensenkungen waren rückläufig.

In der Gruppe der kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) ziehen sich immer mehr Unternehmen aus dem Innovationsge-

schäft zurück. Die Innovatorenquote sank 2013 im dritten Jahr in Folge und liegt nun bei 37,1 Prozent. Für 2014 und 2015 ist mit einem weiteren Rückgang zu rechnen. Gleichzeitig stieg 2013 die Anzahl der kontinuierlich forschenden Unternehmen leicht an, ihr Anteil erhöhte sich von 11,3 auf 11,8 Prozent.

Diese Trends bedeuten, dass sich die Innovationsaktivitäten der deutschen Wirtschaft immer mehr auf wenige Branchen, auf große Unternehmen und innerhalb der KMU auf eine relativ kleine Gruppe innovationsstarker Unternehmen konzentrieren. Dies festigt laut Innovationserhebung die bestehenden Stärken der deutschen Wirtschaft. Kurzfristig verbessert sich so die Wettbewerbsfähigkeit. Langfristig besteht den Forschern zufolge allerdings die Gefahr, dass der Nachwuchs an innovativen Unternehmen ausbleibt und neue Innovationsthemen und Technologien nicht besetzt werden.

Innovatorenquote liegt weit unter Vorkrisenniveau

Der Anteil der Unternehmen, die Produkt- oder Prozessinnovationen eingeführt haben („Innovatorenquote“), ging 2013 auf 37,1 Prozent zurück. Im Vergleich zum Vorkrisenniveau im Jahr 2008, als die Quote bei 47 Prozent lag, nahm die Anzahl der Innovatoren um 20 Prozent ab. Insgesamt gab es 2013 in den in der Innovationserhebung betrachteten Wirtschaftszweigen rund 103.000 Innovatoren.

Die Chemie- und Pharmaindustrie wies 2013 mit 76 Prozent die höchste Innovatorenquote auf, gefolgt von der EDV/Telekommunikation und der Elektroindustrie (jeweils 70 Prozent) sowie dem Fahrzeugbau (68 Prozent). Die Wasserversorgung und Entsorgung, das Transportgewerbe und der Großhandel hatten Innovatorenquoten von unter 30 Prozent.

Der Anteil der Unternehmen, die im Zeitraum von 2011 bis 2013 bei Innovationen aktiv waren, ist höher als die Innovatorenquote, da zahlreiche Unternehmen entweder in Angriff genommene Projekte bis Ende 2013 noch nicht abgeschlossen

Die ZEW Innovationserhebung Deutschland

Das ZEW erhebt seit 1993 jährlich die Innovationsaktivitäten der Unternehmen in Deutschland. Die Innovationserhebung wird im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und in Zusammenarbeit mit dem Institut für angewandte Sozialwissenschaft (infas) sowie dem Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI) durchgeführt. Die Erhebung ist Teil der europaweiten Innovationserhebung der Europäischen Kommission (Community Innovation Survey). Im Jahr 2014 fand die 22. Erhebungswelle statt. Sie erfasste die Innovationsaktivitäten im Jahr 2013 mit einem Ausblick auf 2014 und 2015.

ZEW

Zentrum für Europäische
Wirtschaftsforschung GmbH

ZEW news – Schwerpunkt Innovationen

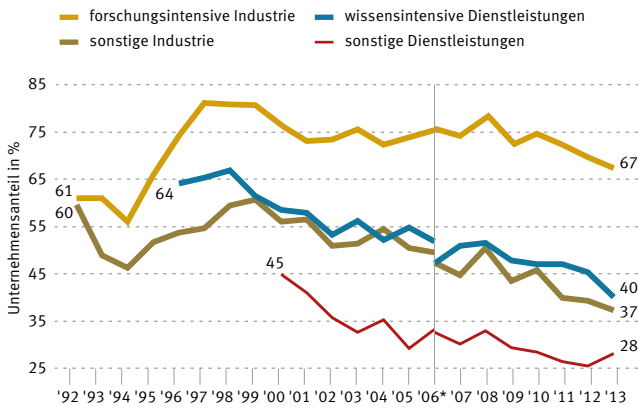
Herausgeber: Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW) Mannheim,
L 7, 1, 68161 Mannheim · Postanschrift: Postfach 10 34 43, 68034 Mannheim · Internet: www.zew.de, www.zew.eu
Präsident: Prof. Dr. Clemes Fuest · Kaufmännischer Direktor: Thomas Kohl

Redaktion und Verantwortung: Dr. Christian Rammer, Telefon 0621/1235-184, Telefax 0621/1235-170, E-Mail rammer@zew.de

Projektteam: D. Crass, T. Doherr, M. Hud, P. Hünernund, Y. Iferd, C. Köhler, B. Peters, T. Schubert und F. Schwiebacher
Nachdruck und sonstige Verbreitung (auch auszugsweise): mit Quellenangabe und Zusendung eines Belegexemplars

© Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW), Mannheim, 2015

INNOVATORENQUOTE 1992 BIS 2013



Unternehmen mit Produkt- oder Prozessinnovationen in Prozent aller Unternehmen ab fünf Beschäftigten. Werte für 2013 vorläufig. 2006 Bruch in der Zeitreihe.

oder zwischenzeitlich eingestellt hatten. Im Jahr 2013 betraf dies 10,6 Prozent aller Unternehmen. Wird dieser Anteil zur Innovatorenquote hinzugezählt, so waren 2013 fast 48 Prozent der Unternehmen in Deutschland „innovationsaktiv“. Sehr hohe Anteile von innovationsaktiven Unternehmen ohne Produkt- oder Prozessinnovationen von rund 15 Prozent weisen die technischen Dienstleistungen sowie Dienstleistungen in Forschung und Entwicklung (FuE), die Metallerzeugung und -bearbeitung sowie die Holz- und Papierindustrie auf.

Innovationsbeteiligung geht weiter zurück

Die für die Jahre 2014 und 2015 geplanten Innovationsaktivitäten der Unternehmen lassen keine Erhöhung der Innovationsbeteiligung erwarten. Für 2014 planten zum Befragungszeitpunkt (Frühjahr 2014) 34,5 Prozent, finanzielle Mittel für die Entwicklung oder Einführung von Produkt- oder Prozessinnovationsaktivitäten bereitzustellen, 4,5 Prozent waren sich hierüber noch unsicher. Unabhängig davon wieviele von diesen Unternehmen ihre Innovationsaktivitäten noch durchführen, setzt sich der Rückgang der Innovationsbeteiligung fort.

Für 2015 rechneten nur 31 Prozent fest mit Innovationsausgaben, 8,5 Prozent waren sich noch unsicher. Zwischen den vier Hauptsektoren gibt es kaum Unterschiede. In der forschungsintensiven Industrie und in den wissensintensiven Dienstleistungen sind die Planungen etwas positiver, während in der sonstigen Industrie und in den sonstigen Dienstleistungen für 2014 ein Rückgang der Innovationsbeteiligung schon fest steht.

Da die Planungen der Unternehmen im Frühjahr 2014 noch von relativ günstigen konjunkturellen Aussichten geleitet waren, die sich ab Mitte 2014 merklich verschlechterten, ist es für 2015 wahrscheinlich, dass viele der noch unsicheren Unternehmen von Innovationsaktivitäten absehen werden.

Die Innovationsausgaben der deutschen Wirtschaft nahmen 2013 mit 5,3 Prozent kräftig zu und erreichten 144,6 Milliarden Euro. Damit war der Zuwachs höher als im Vorjahr (plus fünf Prozent). Den größten Anstieg verzeichnete die sonstige Industrie

(plus sieben Prozent). Die forschungsintensive Industrie und die wissensintensiven Dienstleistungen erhöhten ihre Innovationsbudgets um 5,1 beziehungsweise 5,8 Prozent und damit in etwa mit der gesamtwirtschaftlichen Rate. In den sonstigen Dienstleistungen war die Ausgabenentwicklung mit plus 2,2 Prozent eher verhalten. Innovationsausgaben beziehen sich auf Ausgaben für laufende, abgeschlossene und abgebrochene Innovationsprojekte und umfassen unter anderem den Erwerb von Maschinen, Anlagen, Software und externem Wissen, Aufwendungen für Konstruktion, Design, Produktgestaltung, Konzeption, Schulung und Weiterbildung, Markteinführung und andere Vorbereitungen für die Produktion und den Vertrieb von Innovationen sowie alle internen und externen Ausgaben für FuE.

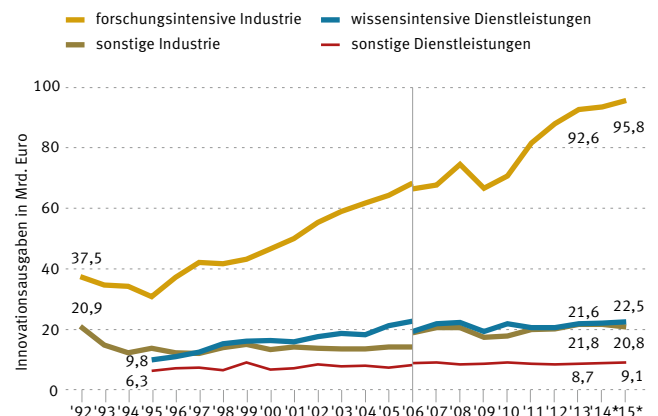
Den mit Abstand größten Beitrag zu den gesamtwirtschaftlichen Innovationsausgaben leistete 2013 wieder die forschungsintensive Industrie. Auf sie entfielen mit 92,6 Milliarden Euro fast 64 Prozent der gesamten Innovationsausgaben. Die wissensintensiven Dienstleistungen und die sonstige Industrie steuerten mit 21,8 Milliarden Euro beziehungsweise 21,6 Milliarden Euro jeweils etwa 15 Prozent bei. Die sonstigen Dienstleistungen gaben 2013 rund 8,7 Milliarden Euro für Innovationen aus, was einem Anteil von gut sechs Prozent entspricht.

Die Innovationsausgaben des Jahres 2013 lagen etwas über dem Planwert aus dem Vorjahr. Vor allem die Industrieunternehmen haben ihre Innovationsbudgets in 2013 kräftiger ausgeweitet als ursprünglich geplant, während die Dienstleistungssektoren die Planzahlen im Wesentlichen umgesetzt haben.

Verhaltenes Wachstum bei Innovationsausgaben

Für das Jahr 2014 planten die Unternehmen im Frühjahr mit einem geringen Anstieg der Innovationsausgaben. Für die gesamte deutsche Wirtschaft ergibt sich ein Plus von 1,1 Prozent auf 146,1 Milliarden Euro. Etwas höheren Zuwächsen in den Dienstleistungsbranchen (wissensintensive: plus ein Prozent, sonstige: plus 1,4 Prozent) steht ein unterdurchschnittliches Wachstum in der sonstigen Industrie (0,6 Prozent) gegenüber.

INNOVATIONS-AUSGABEN 1992 BIS 2015



Nominelle Werte; 2006 Bruch in der Zeitreihe, Werte für 2013 vorläufig. *Angaben für 2014 und 2015 beruhen auf Planangaben und Erwartungen der Unternehmen vom Frühjahr 2014.



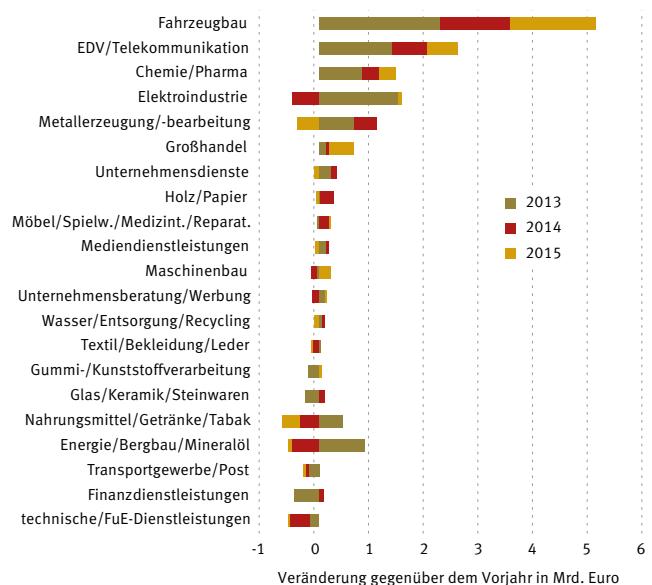
Die Zuwachsrate in 2014 wird voraussichtlich unter der Preissteigerungsrates für Innovationsgüter liegen, sodass real gerechnet die Innovationsausgaben 2014 sinken. Für 2015 zeigen die Planzahlen einen stärkeren Anstieg (1,4 Prozent im Vergleich zu 2014). In der forschungsintensiven Industrie und den Dienstleistungssektoren ist 2015 ein Wachstum von mehr als zwei Prozent geplant. In der sonstigen Industrie sollen die Innovationsausgaben zurückgefahren werden (minus vier Prozent).

Die Angaben zu Innovationsaktivitäten und -ausgaben für die Jahre 2014 und 2015 basieren auf Planangaben und Erwartungen der Unternehmen zum Befragungszeitpunkt (Februar bis Juli 2014). Diese sind stark von den verfügbaren Informationen über die wirtschaftliche Entwicklung in der zweiten Jahreshälfte 2014 und im Jahr 2015 beeinflusst. Im Frühjahr ging man noch von einem stärkeren Wirtschaftswachstum für 2014 und 2015 aus. Die positive Einschätzung der konjunkturellen Aussichten wurde im Laufe des Jahres sukzessive nach unten revidiert.

Automobilbau treibt Innovationsausgaben nach oben

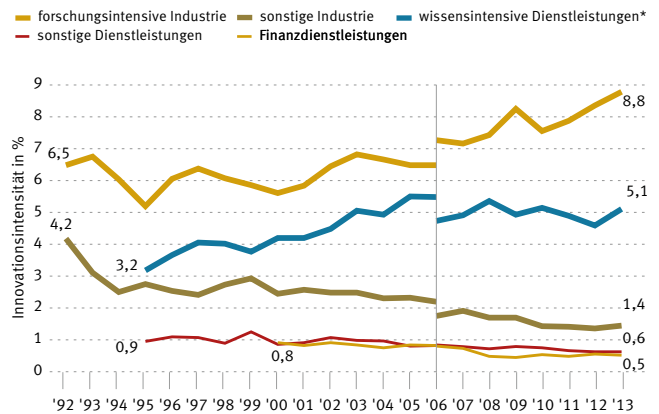
Verglichen mit dem Jahr 2012 sollen die Innovationsausgaben der deutschen Wirtschaft bis 2015 um insgesamt 10,8 Milliarden Euro steigen. Der größte Teil dieses Zuwachses (7,3 Milliarden Euro) entfällt auf das Jahr 2013, für 2014 ist ein Anstieg von 1,5 Milliarden Euro und für 2015 von zwei Milliarden Euro vorgesehen. Fast die Hälfte des gesamten Zuwachses geht auf das Konto des Fahrzeugbaus (5,1 Milliarden Euro), wobei der Automobilbau alleine 5,5 Milliarden Euro beiträgt, während die anderen Teilbranchen (Flugzeug-, Bahn-, Schiff- und Zweiradbau) sich rückläufig entwickeln. Weitere Träger des Ausgabewachstums sind die EDV und Telekommunikation (2,6 Milliarden Euro), die Chemie- und Pharmaindustrie (1,4 Milliarden Euro) und die Elektroindustrie (1,1 Milliarden Euro). Kein Ausgabenzuwachs bis 2015 ist im Maschinenbau geplant. Rückläufige Innovationsausgaben planen bis 2015 die technischen und FuE-Dienstleistungen, das Transportgewerbe und die Postdienste, die Nahrungsmittel-, Getränke- und Tabakindustrie sowie die Textil-, Bekleidungs- und Lederindustrie. In den Finanzdienstleistungen ist nach einem deutlichen Rückgang in 2013 in den Folgejahren wieder ein leichter Zuwachs vorgesehen.

ABSOLUTE VERÄNDERUNG DER INNOVATIONS-AUSGABEN 2013 BIS 2015



Werte für 2013 vorläufig. Angaben für 2014 und 2015 beruhen auf Planangaben und Erwartungen der Unternehmen vom Frühjahr 2014.

INNOVATIONSINTENSITÄT 1992 BIS 2013



Innovationsausgaben in Prozent des Umsatzes aller Unternehmen ab fünf Beschäftigten. 2006 Bruch in der Zeitreihe; Werte für 2013 vorläufig; *ohne Finanzdienstleistungen.

wachstums sind die EDV und Telekommunikation (2,6 Milliarden Euro), die Chemie- und Pharmaindustrie (1,4 Milliarden Euro) und die Elektroindustrie (1,1 Milliarden Euro). Kein Ausgabenzuwachs bis 2015 ist im Maschinenbau geplant. Rückläufige Innovationsausgaben planen bis 2015 die technischen und FuE-Dienstleistungen, das Transportgewerbe und die Postdienste, die Nahrungsmittel-, Getränke- und Tabakindustrie sowie die Textil-, Bekleidungs- und Lederindustrie. In den Finanzdienstleistungen ist nach einem deutlichen Rückgang in 2013 in den Folgejahren wieder ein leichter Zuwachs vorgesehen.

Innovationsintensität deutlich gestiegen

Der Anteil der Innovationsausgaben am Umsatz – die sogenannte Innovationsintensität – nahm 2013 von 2,65 Prozent auf 2,79 Prozent merklich zu. Damit wurde der bisherige Höchstwert aus dem Jahr 2006 (2,8 Prozent) annähernd erreicht. Den höheren Innovationsausgaben standen insgesamt kaum gestiegene Umsätze gegenüber. Die forschungsintensive Industrie erhöhte ihre Innovationsintensität von 8,4 Prozent auf einen neuen Spitzenwert von 8,8 Prozent. In den wissensintensiven Dienstleistungen (ohne Finanzdienstleistungen) stieg der Indikator von 4,6 Prozent auf 5,1 Prozent. In der sonstigen Industrie und in den sonstigen Dienstleistungen sowie in den Finanzdienstleistungen gab es nur leichte Änderungen.

Der Fahrzeugbau ist nicht nur die Branche mit den absolut höchsten Innovationsausgaben (2013: 46,7 Milliarden Euro), sondern auch mit der höchsten Innovationsintensität (10,7 Prozent). Knapp dahinter folgt die Elektroindustrie (zehn Prozent). Die EDV/Telekommunikation sowie die Chemie- und Pharmaindustrie reinvestierten 7,6 Prozent beziehungsweise 7,3 Prozent des Branchenumsatzes in Innovationsprojekte im Jahr 2013. Die technischen und FuE-Dienstleistungen sowie der Maschinenbau zählen mit 6,1 Prozent beziehungsweise 5,7 Prozent ebenfalls zu den besonders innovationsintensiven Branchen. In den weiteren Wirtschaftszweigen lagen die Innovationsausgaben dagegen bei weniger als einem Prozent des Umsatzes.

Im Jahr 2013 betrieben in Deutschland etwa 32.800 Unternehmen kontinuierlich FuE. Dies sind 11,8 Prozent aller Unternehmen mit fünf oder mehr Beschäftigten in den betrachteten Sektoren. Im Vergleich zum Vorjahr hat die Zahl kontinuierlich forschender Unternehmen um fünf Prozent zugenommen und damit fast wieder Vorkrisenniveau erreicht (2008: 33.300 Unternehmen). Den höchsten Anteil weist die forschungsintensive Industrie auf, hier betrieben 46 Prozent der Unternehmen kontinuierlich FuE im Jahr 2013. In der sonstigen Industrie und in den wissensintensiven Dienstleistungen blieben die Anteile mit zehn Prozent beziehungsweise 16 Prozent verglichen mit dem Vorjahr unverändert. Die sonstigen Dienstleistungen weisen mit knapp drei Prozent die niedrigste Quote auf. Der Anteil der kontinuierlich forschenden Unternehmen nimmt mit der Unternehmensgröße zu. Dadurch ist der Anteil der Beschäftigten in kontinuierlich forschenden Unternehmen mit 44 Prozent deutlich höher, als der auf die Unternehmenszahl bezogene Anteil. Im Jahr 2013 befanden sich in der forschungsintensiven Industrie 83 Prozent aller Arbeitsplätze in Unternehmen mit kontinuierlicher FuE. In der sonstigen Industrie waren es 41 beziehungsweise 43 Prozent, in den sonstigen Dienstleistungen 19 Prozent.

Zusätzlich zu den kontinuierlich forschenden Unternehmen befasst sich ein Teil der Unternehmen anlassbezogen mit FuE („gelegentliche FuE“). 2013 waren das rund 20.500 Unternehmen, was einem Anteil von 7,5 Prozent entspricht. In der forschungsintensiven Industrie betrieben im Jahr 2013 14 Prozent der Unternehmen gelegentlich FuE, in der sonstigen Industrie und in den wissensintensiven Dienstleistungen jeweils neun Prozent und in den sonstigen Dienstleistungen vier Prozent.

In der Chemie- und Pharmaindustrie waren 2013 mehr als drei Viertel der Unternehmen mit FuE befasst, 60 Prozent betrieben FuE kontinuierlich. In der Elektroindustrie und im Maschinenbau forschten 61 Prozent beziehungsweise 58 Prozent der Unternehmen, wobei 48 Prozent beziehungsweise 43 Prozent auf kontinuierlicher Basis forschten. Eine hohe FuE-Beteiligung zeigen außerdem die EDV/Telekommunikation (51 Prozent, davon 38 Prozent kontinuierlich) und der Fahrzeugbau (43 Prozent, davon 33 Prozent kontinuierlich). Sehr niedrig ist der Anteil der FuE betreibenden Unternehmen mit jeweils weniger als zehn Prozent in den Unternehmensdiensten, der Entsorgungs- und Wasserwirtschaft, dem Großhandel und dem Transportgewerbe.

670 Milliarden Euro Umsatz mit neuen Produkten

Die deutsche Wirtschaft erzielte im Jahr 2013 mit Produktinnovationen einen Umsatz von knapp 670 Milliarden Euro. Dies entspricht 12,7 Prozent des gesamten Umsatzes in den betrachteten Sektoren. Die Neuproduktumsätze stiegen im gleichen Tempo wie die Umsatzerlöse, sodass die Neuproduktquote stabil blieb. Leichten Zuwächsen in der forschungsintensiven Industrie (auf 35 Prozent) und in den wissensintensiven Dienstleistungen (auf zehn Prozent) stand ein rückläufiger Anteil in den sonstigen Dienstleistungen (auf vier Prozent) und eine unveränderte Quote in der sonstigen Industrie (sieben Prozent) gegenüber.

Die Umsätze, die mit Markt- und Sortimentsneuheiten erzielt wurden, waren 2013 rückläufig. Der Umsatz mit Marktneuheiten fiel im Vergleich zu 2012 um über acht Prozent auf rund 136 Milliarden Euro, was einem Anteil von 2,6 Prozent am Gesamtumsatz entspricht. Mit Sortimentsneuheiten wurden 2013 rund 115 Milliarden Euro erwirtschaftet (minus drei Prozent), ein Umsatzanteil von 2,2 Prozent. Positiv entwickelten sich die Umsätze mit Nachahmerinnovationen (plus vier Prozent).

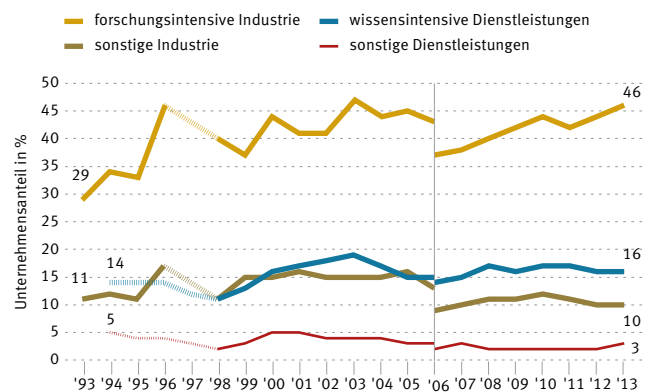
Die forschungsintensive Industrie erzielte 2013 mit Marktneuheiten einen Umsatzanteil von 7,1 Prozent. Dies ist der niedrigste Wert seit Mitte der 1990er Jahre. In der sonstigen Industrie trugen Marktneuheiten unverändert nur 1,4 Prozent zum Gesamtumsatz bei. In den wissensintensiven Dienstleistungen (ohne Finanzdienstleistungen) ist ein leichter Anstieg auf 3,3 Prozent zu verzeichnen. Die Finanzdienstleistungen erzielten mit Marktneuheiten 2,4 Prozent ihrer Gesamteinnahmen. In den sonstigen Dienstleistungen erreichte die Quote mit 0,5 Prozent einen neuen Tiefstand.

Auch im Jahr 2013 erreichte der Fahrzeugbau den mit Abstand höchsten Umsatzanteil von Produktinnovationen (51 Prozent). Dahinter folgen die Elektroindustrie mit 32 Prozent, der Maschinenbau mit 24 Prozent und die EDV/Telekommunikation mit 23 Prozent. Im Vorjahresvergleich haben sich die Anteilswerte nur wenig verändert. Dies gilt auch für die Chemie- und Pharmaindustrie, die aufgrund der langen Produktzyklen traditionell einen niedrigeren Wert als die anderen forschungsintensiven Branchen aufweist (16 Prozent).

Der aktuelle Indikatorenbericht zur Innovationserhebung 2014 findet sich zum Download unter: http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/mip/14/mip_2014.pdf

Dr. Christian Ramer, rammer@zew.de

KONTINUIERLICH FORSCHENDE UNTERNEHMEN
1993 BIS 2013



Werte für 2013 vorläufig. Für 1997 sowie für 1995 wurden in den Dienstleistungssektoren keine Werte erhoben.

1 Die Finanzdienstleistungen werden hier gesondert betrachtet, da aufgrund des hohen Anteils dieser Branche am gesamten Umsatz der wissensintensiven Dienstleistungen sowie des unterschiedlichen Umsatzbegriffs (Bruttozins- und -provisionserträge, Bruttobeitragseinnahmen) eine Vergleichbarkeit mit anderen wissensintensiven Dienstleistungsbranchen eingeschränkt ist.