Stifterverband
für die Deutsche Wissenschaft

WISSENSCHAFTSSTATISTIK

FuE-Datenreport 2009

Tabellen und Daten

Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft

Bericht über die FuE-Erhebungen 2007

Die Statistik zu Forschung und Entwicklung im Wirtschaftssektor wird gefördert mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft

GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium für Bildung und Forschung

Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft

Autoren
Christoph Grenzmann
Andreas Kladroba
Bernd Kreuels

Herausgeber
Wissenschaftsstatistik GmbH
im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft
Essen, 2009

Verantwortlich für den Herausgeber
Christoph Grenzmann

Bezug durch
Wissenschaftsstatistik GmbH
im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft
Postfach 16 44 60, 45224 Essen
ISSN 0720-2776

Rückfragen
Wissenschaftsstatistik GmbH
Telefon (02 01) 84 01-4 00, Telefax (02 01) 84 01-4 31
E-Mail: wissenschaftsstatistik@stifterverband.de

Stifterverband
für die Deutsche Wissenschaft

FuE-Datenreport 2009

Tabellen und Daten

Wissenschaftsstatistik

Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft
Bericht über die FuE-Erhebungen 2007

Die Wissenschaftsstatistik GmbH ist eine Dienstleistung des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft. Sie führt regelmäßig Erhebungen durch. Bei Unternehmen und Institutionen für Gemeinschaftsforschung werden dabei die Leistungen erfasst, die für Forschung und Entwicklung, Wissenschaft und Innovationen erbracht worden sind.

Vorwort

Den größten Teil der Forschungsaktivitäten in Deutschland entfalten Unternehmen und Institutionen für Gemeinschaftsforschung, also der Wirtschaftssektor. Gut 70 % aller Forschungsaufwendungen in Deutschland werden in Unternehmen ausgegeben. Über zwei Drittel aller Forschungsausgaben in Unternehmen, Hochschulen und staatlichen Forschungseinrichtungen werden vom Wirtschaftssektor finanziert.

Der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft berichtet mit dieser Publikation über die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten (FuE) der Wirtschaft im Berichtsjahr 2007 mit den Planangaben zu den Jahren 2008 und 2009. Nach deutlichen Steigerungen der FuE-Aufwendungen in den beiden Vorjahren zeigten sich die Unternehmen im Jahr 2007 deutlich zurückhaltender, was den Ausbau von FuE anging. Positiv zu vermelden war aber ein deutlicher Ausbau der Beschäftigung in Forschung und Entwicklung.

Mit dem vorliegenden FuE-Datenreport „Tabellen und Daten“ stellt der Stifterverband ein ausführliches Zahlenwerk über Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen und -personal im Wirtschaftssektor zur Verfügung. Detaillierte Analysen zur zeitlichen und strukturellen Entwicklung enthält die getrennte Publikation „FuE-Datenreport 2009, Analysen und Vergleiche“, die in Kürze erscheinen wird. Zusammen ergeben die beiden Teilpublikationen einen umfassenden Überblick über Forschung und Entwicklung im deutschen Wirtschaftssektor.

Dr. Christoph Grenzmann
Geschäftsführer der Wissenschaftsstatistik GmbH im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft

Viele tausend Unternehmen wirken an der FuE-Statistik mit. Sie wird gefördert aus Mitteln des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft, des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und von Wirtschaftsverbänden.

Inhalt

		Seite
1	FuE-Aufwendungen: Noch keine Forschritte in Richtung Lissabon	7
2	Wirtschaft beschäftigt 2007 mehr Forscher, aber steigert die FuE-Aufwendungen nur moderat	8
3	FuE-Aufwendungen: Rückgang der Auftragsforschung	9
4	Erfreuliche Entwicklung beim FuE-Personal	10
5	Schwierige FuE-Planung	11
6	Wirtschaft forscht weiterhin am liebsten im Süden	12
7	Methodische Erläuterungen	14
8	Tabellen zur Erhebung 2007	17
9	Fragebogen für die FuE-Erhebung 2007	59
10	Publikationen zu Forschung und Entwicklung	67

1. FuE-Aufwendungen: Noch keine Fortschritte in Richtung Lissabon

Im Mittelpunkt der Diskussion um Forschung und Entwicklung steht seit mehreren Jahren das „Lissabon-Ziel“. Die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union haben sich auf dem Gipfel von Lissabon im Jahr 2000 das Ziel gesetzt, Europa weltweit zum innovationsstärksten Wirtschaftsraum zu machen. Zu diesem Zweck sollen bis zum Jahr 2010 europaweit die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung 3 % des Bruttoinlandsproduktes betragen, wovon der Wirtschaftssektor zwei Drittel aufbringen soll. Grafik A zeigt die Entwicklung der FuE-Intensitäten (interne FuE-Aufwendungen im Verhältnis zum BIP) für die Sektoren Wirtschaft, Hochschulen und Staat, sowie die Volkswirtschaft insgesamt für die Jahre ab 1995. Nach einer sehr dynamischen Phase in der zweiten Hälfte der 90er Jahre, in der die Forschungsintensität von 2,19 % im Jahr 1995 auf 2,45 % im Jahr 2000 und auf 2,52 % im Jahr 2003 gestiegen ist, folgte eine Phase der Stagnation, bei der auch zwischenzeitlich leichte Rückgänge zu verzeichnen waren (Grafik A).

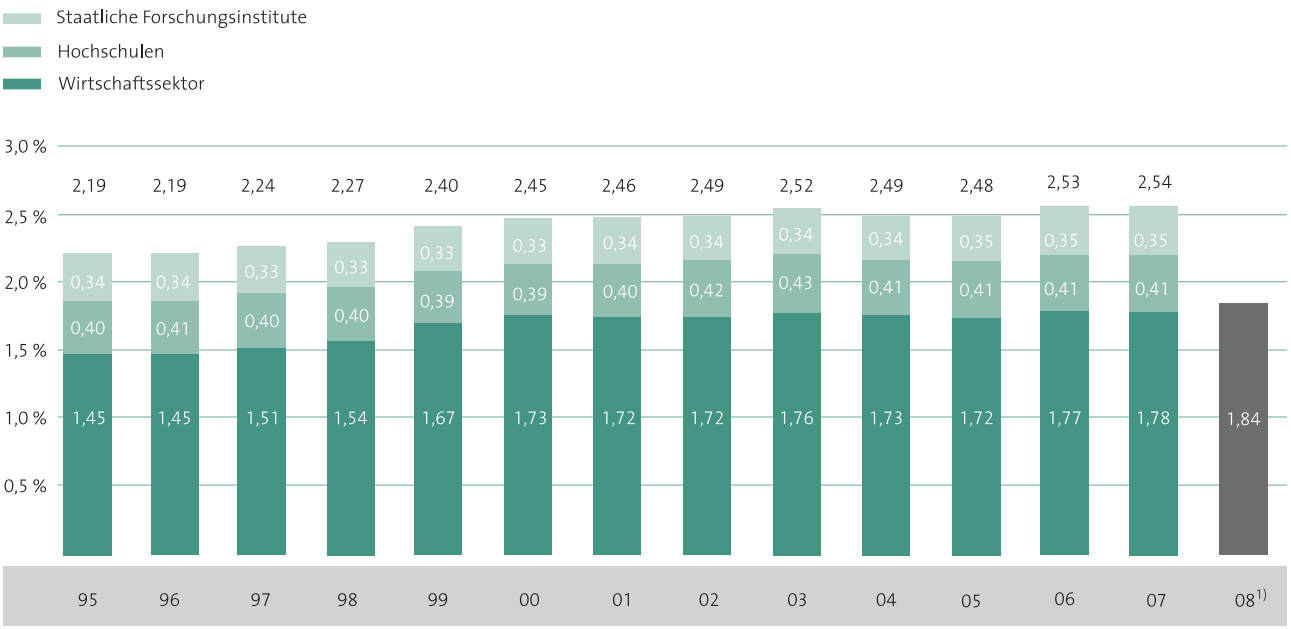
Die gesamtwirtschaftlichen Veränderungen sind fast ausschließlich auf Schwankungen im Wirtschaftssektor zurückzuführen. Da die prozentuale Zunahme der internen FuE-Aufwendungen von 2006 auf 2007 (4,6 %) fast genau der Zunahme des nominalen Bruttoinlandsproduktes (4,4 %) entspricht, sind auch im Jahr 2007 keine Fortschritte im Hinblick auf das Erreichen des Lissabon-Ziels zu erkennen.

Bisher wurde das FuE-Geschehen in Deutschland unter dem Gesichtspunkt der sektoralen FuE-Durchführung betrachtet. Ergänzend soll nach der Finanzierung der FuE-Aufwendungen gefragt werden. Obwohl grundsätzlich die Finanzierung von FuE-Projekten, die im Wirtschaftssektor durchgeführt werden, Aufgabe der Unternehmen ist, schafft der Staat dennoch durch gezielte Förderprogramme Anreize zur FuE-Durchführung im Wirtschaftssektor. Umgekehrt greift die Wirtschaft auf das universitäre Wissen durch FuE-Aufträge zu und beeinflusst auf diese Weise die Durchführung von FuE-Projekten in den Hochschulen.

Unter beiden Blickwinkeln – dem der FuE-Durchführung und dem der Finanzierung – trägt die Wirtschaft den größten Anteil der FuE-Bruttoinlandsaufwendungen[1], allerdings ist der Durchführungsanteil der Wirtschaft mit

1 Dies ist die Summe der internen FuE-Aufwendungen aller Sektoren.

Grafik A: FuE-Aufwendungen als Anteil am Bruttoinlandsprodukt 1995 bis 2008



1) Schätzung
Stand: Juli 2009

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Destatis

Tabelle A: Bruttoinlandsaufwendungen für Forschung und Entwicklung (FuE) Deutschlands nach finanzierenden und durchführenden Sektoren 1995–2007

Jahr	Bruttoinlandsaufwendungen für Forschung und Entwicklung (FuE)					
	Insgesamt	finanziert			durchgeführt	
		von der Wirtschaft	vom Staat	von Sonstigen	von der Wirtschaft	von Staat und Hochschulen
	Mio. €	%				
1995	40 461	60,0	37,9	2,1	66,3	33,7
1997	42 858	61,4	35,9	2,7	67,5	32,5
1999	48 191	65,4	32,1	2,5	69,8	30,2
2001	52 002	65,7	31,4	2,9	69,9	30,1
2003	54 538	66,3	31,2	2,5	69,7	30,3
2004	54 967	66,6	30,5	2,9	69,8	30,2
2005	55 739	67,6	27,7	4,7	69,4	30,6
2006	58 779	68,2	27,7	4,2	70,0	30,0
2007	61 482	67,9	27,7	4,4	70,0	30,0

Quelle: EUROSTAT, Stifterverband Wissenschaftsstatistik

70 % leicht höher als der Finanzierungsanteil mit rund 68 %. In den letzen Jahren hat es in den Verteilungen keine Veränderung gegeben, allerdings zeigen sich gegenüber den 90er Jahren deutliche Verschiebungen hin zum Wirtschaftssektor (Tabelle A).

2. Wirtschaft beschäftigt 2007 mehr Forscher, aber steigert die FuE-Aufwendungen nur moderat

Die Unternehmen und Institutionen für Gemeinschaftsforschung haben im Jahr 2007 für die hausinterne Durchführung von Forschung und experimenteller Entwicklung und die Vergabe von FuE-Aufträgen insgesamt 53,4 Mrd. € ausgegeben (FuE-Gesamtaufwendungen). Dies entspricht einer Steigerung von 2,8 % gegenüber dem Jahr 2006. Damit konnte die Dynamik der Jahre 2005 (+5,1 %) und 2006 (+7,3 %) nicht gehalten werden.

Bezüglich des FuE-Personals zeigt sich 2007 ein Anstieg von 3,1 % gegenüber dem Vorjahr. In den Unternehmen und IfG waren insgesamt 321.853 Personen (gemessen in Vollzeitäquivalenten) beschäftigt. Damit ist das Personal erstmalig seit 2004 wieder stärker gestiegen als die FuE-Aufwendungen und befindet sich auf dem höchsten Stand seit der Wiedervereinigung (Tabelle B).

Tabelle B: FuE-Daten des Wirtschaftssektors 2003 bis 2009

Jahr	FuE-Aufwendungen			FuE-Personal
	Interne	Externe	Gesamt	
	Mio. €			Vollzeitäquivalente
2003	38 029	8 493	46 522	298 072
2004	38 363	7 696	46 059	298 549
2005	38 651	9 758	48 409	304 503
2006	41 148	10 831	51 980	312 145
2007	43 035	10 412	53 447	321 853
2008	*45 822* [1]	*11 086* [1]	*56 908* [2]	*328 000* [3]
2009	•	•	*59 644* [2]	•

1) Verteilung intern / extern nach 2007
2) Plandaten aus der FuE-Erhebung 2007
3) eigene Schätzung der Wissenschaftsstatistik

Rundungsabweichungen
Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik; Stand Juli 2009

3. FuE-Aufwendungen: Rückgang der Auftragsforschung

FuE-Gesamtaufwendungen im Jahr 2007 von 53,4 Mrd. € bedeuten eine Zunahme von 2,8 % gegenüber 2006 und von mehr als 10 % gegenüber 2005. Nach einem geringen Rückgang im Jahr 2004 von 1 % und deutlichen Anstiegen in den Jahren 2005 (+5,1 %) und 2006 (+7,4 %) fiel die Zunahme im Jahr 2007 etwas moderater aus. Die internen FuE-Aufwendungen wiesen mit 43,0 Mrd. € einen Anstieg von 4,6 % aus. Nach den geringen Zunahmen in den Jahren 2004 und 2005 mit jeweils unter einem Prozent im Vergleich zum Vorjahr konnten die internen Aufwendungen nach einem deutlichen Anstieg von 6,5 % im Vorjahr auch 2007 wieder deutlich gesteigert werden.

Tabelle C: FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors 2005 bis 2007, Plan 2008 und 2009

Wirtschaftsgliederung[1] Größenklassen		FuE-Gesamtaufwendungen[2]						FuE-Budgetplanung	
		2005		2006		2007		2008[3]	2009[3]
		Gesamt	darunter interne	Gesamt	darunter interne	Gesamt	darunter interne	Gesamtaufwendungen	
		Mio. €							
A, B	Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei u. Fischzucht	126	81	127	82	142	95	150	163
C	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	35	28	36	29	37	28	39	35
D	Verarbeitendes Gewerbe	43 725	34 522	47 299	37 035	47 770	38 159	50 653	53 127
DA	Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	334	292	333	288	373	326	383	400
DB, DC	Textil-, Bekleidungs- u. Ledergewerbe	232	212	231	215	218	198	237	267
DD, DE	Holz-, Papier-, Verlags- u. Druckgewerbe	170	137	178	147	255	218	257	262
DF	Kokerei, Mineralölv., H. v. Brutstoffen	64	56	72	67	101	94	101	97
DG	Chemische Industrie	7 898	6 363	9 048	7 066	8 064	6 460	8 370	8 521
dar. 24.4	H. v. pharmazeutischen Erzeugnissen	4 580	3 389	5 393	3 648	4 504	3 312	4 700	4 811
DH	H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	781	737	762	717	925	885	955	1 047
DI	Glasgewerbe, Keramik, V. v. Steinen u. Erden	287	252	315	262	293	260	305	310
DJ	Metallerz. u. -bearb., H. v. Metallerzeugnissen	1 011	856	1 067	887	1 139	983	1 081	1 071
DK	Maschinenbau	4 507	4 130	4 673	4 255	5 207	4 763	5 645	5 884
DL	H. v. Bürom., DV-Geräten u. -Einr., Elektrot., FuO	9 647	7 583	10 554	8 267	10 085	8 157	10 694	11 253
DM	Fahrzeugbau	18 607	13 741	19 847	14 691	20 884	15 610	22 395	23 771
dar. 34	H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	15 752	11 502	16 799	12 392	18 116	13 519	19 351	19 947
DN	H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw., Recycl.	187	163	217	172	226	205	231	243
E	Energie- u. Wasserversorgung	140	95	110	95	202	127	•	•
F	Baugewerbe	30	26	31	27	69	59	•	•
I	Verkehr u. Nachrichtenübermittlung	320	229	303	216	350	249	•	•
K	Unternehmensdienstleistungen usw.	3 723	3 405	3 760	3 399	4 399	3 934	4 886	5 037
O	Erbringung v. sonst. öffentl. u. persönl. Dienstl.	3	2	3	2	16	16	16	16
G, H, J, L-N	Restliche Abschnitte	307	262	308	262	462	368	473	535
Insgesamt		48 409	38 651	51 980	41 148	53 447	43 035	56 908	59 644
unter 250 Beschäftigte		3 918	3 498	6 559	5 798	4 882	4 309	7952	59 170
250 und 499 Beschäftigte		2 321	2 087			2 563	2 266		
500 und mehr Beschäftigte		41 726	32 760	44 980	35 045	45 573	36 184	48 504	
Institutionen für Gemeinschaftsforschung		444	306	441	304	428	276	451	474
Insgesamt		48 409	38 651	51 980	41 148	53 447	43 035	56 908	59 644

1) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003
2) Gesamt = Interne und externe FuE-Aufwendungen
3) Plandaten aus der FuE-Erhebung 2007; Stand der Auswertung: Juli 2009

Rundungsabweichungen
Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Die externen FuE-Aufwendungen liegen 6,7 % über denen des Jahres 2005, jedoch rund 3,9 % unter denen von 2006. Da jedoch gegenüber 2003 eine deutliche Steigerung von über 22 % erkennbar ist, kann im mehrjährigen Vergleich auch hier durchaus von einem durchgängigen Wachstum gesprochen werden. Möglicherweise bedeutet dies eine Umkehr eines über mehrere Jahre zu beobachtenden Trends, FuE außerhalb der unternehmerischen Kernkompetenz nach außen zu vergeben. Hier wird man daher die zukünftige Entwicklung sehr genau beobachten müssen.

Den weitaus größten Anteil an den FuE-Aufwendungen des deutschen Wirtschaftssektors hat der Fahrzeugbau zu verzeichnen (Tabelle C). Mit 20,9 Mrd.€ setzt die Wirtschaft fast 40 % der FuE-Aufwendungen in dieser Branche ein. Damit hat sich das Gewicht des Fahrzeugbaus gegenüber den Vorjahren leicht erhöht. Nach einem Rückgang 2004 (-2 %) und einer Stagnation 2005 verzeichnet die Branche 2007 mit einem Plus von 5,2 % im zweiten Jahr hintereinander einen deutlichen Zuwachs (2006: +6,7 %).

In der Chemie sind im Zweijahresvergleich 2005/2007 die FuE-Gesamtaufwendungen gut 2 % gestiegen, allerdings kam es gegenüber dem Jahr 2006 zu einem Rückgang.

Eine ähnliche Entwicklung hat auch die Elektrotechnik zu verzeichnen. Deren FuE-Aufwendungen liegen 2007 gut 4,5 % über dem des Jahres 2005, allerdings sind die FuE-Aufwendungen im Vergleich zum Jahr 2006 um 4,4 % auf 10,1 Mrd.€ zurückgegangen. Mit 18,9 % der gesamtwirtschaftlichen FuE-Aufwendungen ist die Elektrotechnik nach wie vor die Branche mit den zweithöchsten FuE-Aufwendungen.

Deutliche Zuwächse hat der Maschinenbau zu verzeichnen. Mit 11,4 % sind die FuE-Gesamtaufwendungen auf 5,2 Mrd.€ weit überdurchschnittlich gewachsen. Mit fast 10 % der gesamtwirtschaftlichen FuE-Aufwendungen ist der Anteil des Maschinenbaus damit auch der höchste der letzten fünf Jahre.

Die bereits beschriebene unterschiedliche Entwicklung zwischen internen und externen FuE-Aufwendungen spiegelt sich auch in den einzelnen Branchen wider. Da in den FuE-starken Branchen die interne gegenüber der externen FuE eine deutlich höhere Steigerungsrate aufweist, kann von einem Trend gesprochen werden, FuE wieder verstärkt im eigenen Hause durchzuführen. So liegt im Fahrzeugbau der Zuwachs der internen FuE-Aufwendungen mit 6,3 % über einen Prozentpunkt höher als die Gesamtaufwendungen. Bei Chemie und Elektrotechnik sind die Rückgänge bei der internen Forschung auch weitaus moderater als die der gesamten Forschungsaktivitäten.

4. Erfreuliche Entwicklung beim FuE-Personal

Im Jahr 2007 war die Zahl der Beschäftigten in FuE mit 321.853 (gemessen in Vollzeitäquivalenten) so hoch wie noch nie seit der Wiedervereinigung. Dies bedeutet eine Steigerung von 3,1 % gegenüber dem Vorjahr. Nach Zunahmen von 0,2 % (2004), 2,0 % (2005) und 2,5 % (2006) handelt es sich auch um die höchste Steigerungsrate der letzten Jahre.

Ähnlich wie bei den FuE-Aufwendungen war auch die Entwicklung des FuE-Personals in den einzelnen Branchen höchst unterschiedlich (Tabelle D). Beim Maschinenbau erfolgte die Zunahme der FuE-Beschäftigten mit +9,5% parallel zu den FuE-Aufwendungen. Betrachtet man eine etwas längerfristige Entwicklung, lag die Zahl der FuE-Beschäftigten im Maschinenbau rund 18 % über dem Niveau von 2003.

Gegenläufige Entwicklungen zwischen FuE-Aufwendungen und FuE-Personal sind bei Elektrotechnik und Fahrzeugbau zu beobachten. In der Elektrotechnik ist der Bestand an FuE-Personal trotz einer Abnahme der FuE-Aufwendungen um 4,6 % aufgestockt worden. Die gegenteilige Tendenz ist im Fahrzeugbau zu sehen. Hier wurde FuE-Personal trotz einer Zunahme der internen FuE-Aufwendungen um 6,4 % abgebaut.

Trotz der weitgehend positiven Entwicklung bei den Beschäftigten zeigt sich, dass der „Beschäftigungsmotor“ in FuE nicht mehr beim Verarbeitenden Gewerbe liegt. Während der gesamtwirtschaftliche Anstieg der FuE-Beschäftigten 3,1 % betrug, nahm die Zahl im Verarbeitenden Gewerbe nur um 1,1 % zu. In den nicht zum Verarbeitenden Gewerbe gehörenden Branchen betrug der Anstieg dementsprechend gut 18 %.

Da die Erweiterung des FuE-Personals im Allgemeinen eine mittel- bis langfristige Bindung in ein FuE-Engagement bedeutet, wird erkennbar, dass bei den Unternehmen zumindest in 2007 eine positive Erwartung in die wirtschaftliche Entwicklung vorhanden war.

5. Schwierige FuE-Planung

Neben den Ist-Zahlen des aktuellen Erhebungsjahres wird die FuE-Planung der Unternehmen für die folgenden zwei Jahre erfragt. Die Auswertung dieser FuE-Budgetplanung spiegelt dann vor allem die Erwartungen der Unternehmen zum Zeitpunkt der Befragung wider.

Diese zeigen sich auch in den Planzahlen für die Jahre 2008 und 2009 (Tabelle C). Da die Erhebung größtenteils im zweiten und dritten Quartal 2008 durchgeführt wurde, spiegeln die Angaben die Planung aus einem Zeitraum vor der Finanz- und Wirtschaftskrise wider. Danach ergibt sich für 2008 eine FuE-Planung von 56,9 Mrd.€, für 2009 von 59,6 Mrd.€. Aus heutiger Sicht erweist sich die Interpretation dieser recht optimistischen FuE-Planung als ungewöhnlich schwierig. Anzunehmen ist, dass die Unternehmen unter den veränderten Rahmenbedingungen ihre damalige FuE-Planung anpassen. Nicht unplausibel ist, dass die Unternehmen für 2008 ihre Anfang des vergangenen Jahres aufgestellten Pläne

Tabelle D: FuE-Personal im Wirtschaftssektor 2005 bis 2007

Wirtschaftsgliederung[1)] Größenklassen		FuE-Personal		
		2005	2006	2007
		Vollzeitäquivalente		
A, B	Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei u. Fischzucht	973	1 014	1 152
C	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	130	133	162
D	Verarbeitendes Gewerbe	269 239	277 034	280 132
DA	Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	2 486	2 408	2 632
DB, DC	Textil-, Bekleidungs- u. Ledergewerbe	2 379	2 346	2 101
DD, DE	Holz-, Papier-, Verlags- u. Druckgewerbe	1 370	1 392	1 887
DF	Kokerei, Mineralölv., H. v. Brutstoffen	347	373	358
DG	Chemische Industrie	39 846	41 411	41 440
dar. 24.4	H. v. pharmazeutischen Erzeugnissen	17 998	18 795	18 691
DH	H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	6 872	6 920	8 035
DI	Glasgewerbe, Keramik, V. v. Steinen u. Erden	2 159	2 192	2 310
DJ	Metallerz. u. -bearb., H. v. Metallerzeugnissen	8 092	8 201	9 137
DK	Maschinenbau	36 478	38 375	42 021
DL	H. v. Bürom., DV-Geräten u. -Einr., Elektrot., FuO	67 515	67 961	71 079
DM	Fahrzeugbau	99 896	103 565	96 982
dar. 34	H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	86 929	90 906	85 683
DN	H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw., Recycl.	1 799	1 889	2 151
E	Energie- u. Wasserversorgung	604	610	669
F	Baugewerbe	280	278	646
I	Verkehr u. Nachrichtenübermittlung	2 073	2 077	2 154
K	Unternehmensdienstleistungen usw.	29 168	28 974	33 855
O	Erbringung v. sonst. öffentl. u. persönl. Dienstl.	26	26	222
G, H, J, L-N	Restliche Abschnitte	2 011	1 999	2 861
Insgesamt		304 503	312 145	321 853
unter 250 Beschäftigte		39 511	} 61 780	48 468
250 bis 499 Beschäftigte		20 096		21 706
500 und mehr Beschäftigte		240 933	246 409	248 305
Institutionen für Gemeinschaftsforschung		3 963	3 955	3 374
Insgesamt		304 503	312 145	321 853

1) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003
Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

trotz der im zweiten Halbjahr aufziehenden Finanzkrise weitgehend erfüllt haben.

Deutlich problematischer ist eine Aussage über das Jahr 2009. Zwischen zwei Möglichkeiten müssen sich die Unternehmen entscheiden:

- Sie senken im Hinblick auf die Kostenreduzierung auch die FuE-Aktivitäten. Dann kommt es zu einem drastischen Einbruch der FuE-Aufwendungen und des FuE-Personals.
- Sie setzten freie Kapazitäten ein, um weiter in FuE zu investieren, und so nach Beendigung der Krise mit einem entsprechenden Wettbewerbsvorteil ausgestattet zu sein.

Das zweite Szenarium ist volkswirtschaftlich sicherlich wünschenswerter, wird aber möglicherweise aus Sicht des einzelnen Unternehmens mit unwägbaren Risiken verbunden sein. Einen ersten Aufschluss, welches der beiden Szenarien die Unternehmen letztlich für sich umsetzen, werden die Planzahlen 2009 aus der Erhebung 2008 ergeben, endgültige Klarheit wird allerdings erst die Erhebung über das Berichtsjahr 2009 bringen.

6. Wirtschaft forscht weiterhin am liebsten im Süden

Ihre dominante Stellung in der deutschen Industrieforschung haben die drei südlichen Bundesländer Baden-Württemberg, Bayern und Hessen im Jahr 2007 nicht nur festigen, sondern nochmals leicht ausbauen können (Tabelle E). Sie sind zugleich die drei einzigen Flächenländer, in denen die Wirtschaft seit Jahren eine beachtlich hohe FuE-Intensität von über zwei Prozent der FuE-Aufwendungen am Bruttoinlandsprodukt (BIP) erzielt, und dies auf sehr hohem Niveau! Zwischen diesem Spitzentrio und einem aufgrund ausgeprägter Strukturschwäche abgeschlagenen Quintett[1], dessen FuE-Quoten stets um 0,5 % herum dümpelt, müht sich ein breites Mittelfeld von Flächenländern[2] und der drei Stadtstaaten um den technologischen und folglich auch wirtschaftlichen Anschluss an die Elite.

1 Schleswig-Holstein, Saarland, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und Brandenburg

2 Niedersachsen, Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen sowie Sachsen und Thüringen

Tabelle E: Regionale FuE-Kennzahlen des Wirtschaftssektors in Deutschland 2003, 2005, 2007

Bundesland	Interne FuE-Aufwendungen						FuE-Personal		
	Mio. €			Anteil am BIP %			Vollzeitäquivalente		
	2003	2005	2007	2003	2005	2007	2003	2005	2007
Baden-Württemberg	9 750	10 966	12 759	3,09	3,40	3,57	76 456	82 376	87 629
Bayern	9 090	9 201	9 588	2,38	2,30	2,21	73 360	76 061	71 684
Berlin	1 575	1 473	1 184	2,02	1,86	1,40	12 330	10 698	9 654
Brandenburg	158	140	172	0,34	0,29	0,32	1 616	1 620	2 064
Bremen	330	225	233	1,39	0,91	0,87	2 482	1 824	1 881
Hamburg	864	934	992	1,11	1,15	1,15	6 091	5 984	6 519
Hessen	4 174	4 236	4 609	2,13	2,09	2,14	29 965	30 147	34 520
Mecklenburg-Vorpommern	82	97	133	0,26	0,30	0,38	930	950	1 281
Niedersachsen	3 835	2 871	3 570	2,09	1,49	1,72	22 617	22 461	24 966
Nordrhein-Westfalen	5 136	5 376	5 962	1,09	1,10	1,14	41 396	41 968	46 562
Rheinland-Pfalz	1 208	1 186	1 443	1,29	1,22	1,38	11 256	10 077	11 803
Saarland	101	90	132	0,40	0,32	0,44	951	864	1 240
Sachsen	847	915	1 246	1,02	1,07	1,34	9 211	9 393	11 208
Sachsen-Anhalt	131	161	176	0,28	0,34	0,34	1 701	1 991	2 221
Schleswig-Holstein	322	356	382	0,48	0,52	0,53	3 038	3 217	3 540
Thüringen	426	424	450	0,98	0,95	0,93	4 675	4 873	5 081
Deutschland	38 029	38 651	43 035	1,76	1,72	1,78	298 073	304 503	321 853

In FuE-Stätten der Unternehmen und IfG;
Regionale Zuordnung nach Sitz der FuE-Stätten

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, VGR d L

Die sowohl im Nordwesten als auch im Osten auftretenden Strukturschwächen geben dort jedoch wenig Anlass zur Hoffnung auf ein baldiges Verschieben der Kräfteverhältnisse, da der Süden gerade im Branchenmix[3] besonders gut aufgestellt ist.

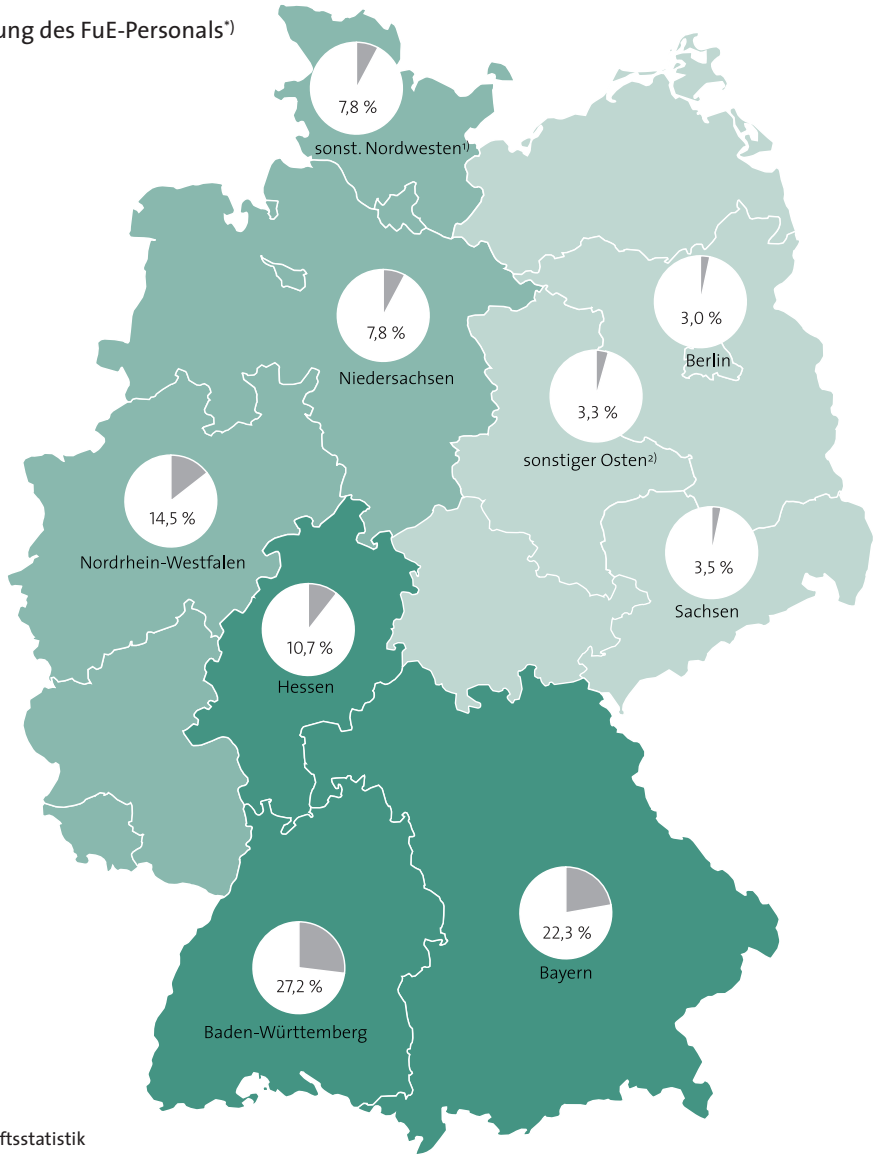
Den entscheidenden Ausschlag für die innovationspolitische Bedeutung der jeweiligen Regionen geben die führenden Technologiezentren. So wie der Regierungsbezirk Stuttgart sowohl bezüglich der absoluten Höhe als auch der Intensität von Forschung und Entwicklung alle anderen Regierungsbezirke um Längen übertrumpft, so dominiert in der Folge auch Baden-Württemberg die Forschungsrangfolge der Bundesländer mit weitem Abstand (Grafik B).

Weitere bedeutende Forschungszentren auf der NUTS-2-Ebene[4] sind mit Oberbayern (insbesondere München), Darmstadt, Karlsruhe und Tübingen ebenfalls im Süden beheimatet (Tabelle F); lediglich Braunschweig, Düsseldorf

3 Vgl. Materialien aus der Wissenschaftsstatistik, Heft 17, Essen 2009

4 Systematik regionaler Gebietseinheiten für die Statistik (NUTS 2003, fr. Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques); „NUTS 2“ entspricht in Deutschland meistens den Regierungsbezirken

Grafik B: Regionale Verteilung des FuE-Personals*) im Wirtschaftssektor



*) Vollzeitäquivalente
1) HB, HH, RP, SL, SH
2) BB, MV, ST, TH
Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle F: FuE-Kennzahlen des Wirtschaftssektors 2007 in den „Top Zwölf"-NUTS2-Regionen

Rang	Region	Interne FuE-Aufwendungen (Mio. €)	FuE-Personal (Vollzeitäquivalente)	FuE-Personal je Tsd. Erwerbstätige
1	Stuttgart	7 849	49 140	23
2	Oberbayern	6 389	45 785	19
3	Darmstadt	3 959	28 765	14
4	Düsseldorf	2 323	16 064	6
5	Braunschweig	2 217	13 410	18
6	Karlsruhe	2 126	16 860	12
7	Tübingen	1 678	12 766	14
8	Köln	1 660	12 018	6
9	Berlin	1 184	9 654	6
10	Rheinhessen-Pfalz	1 143	8 767	10
11	Freiburg	1 105	8 863	8
12	Mittelfranken	1 090	8 490	9

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, VGR d L

und Köln können hier halbwegs mithalten. Allerdings fällt bei den beiden nordrhein-westfälischen Standorten die vergleichsweise geringe FuE-Intensität, gemessen als Anteil des FuE-Personals an der Gesamtbeschäftigung, auf.

7. Methodische Erläuterungen

Die hier vorgestellten Daten sind Teil der FuE-Erhebung, die in Deutschland unter der Gesamtverantwortung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung sektoral organisiert ist: Für den Wirtschaftssektor werden die Daten vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft erhoben, für Hochschulen und außeruniversitäre staatliche Forschungsinstitute stellt das Statistische Bundesamt die FuE-Daten bereit.

Die Erhebung wurde durchgeführt auf der Basis des international abgestimmten Regelwerks der OECD[5]. Danach sind dem Wirtschaftssektor Unternehmen, Organisationen und Institutionen zuzurechnen, deren Haupttätigkeit es ist, Güter und Dienstleistungen zu produzieren, um sie am Markt zu einem Preis anzubieten, der annähernd wenigstens die Herstellungskosten deckt. Zum Wirtschaftssektor zählen auch private Organisationen ohne Erwerbszweck, die in erster Linie für Unternehmen arbeiten; diese werden als Institutionen für Gemeinschaftsforschung (IfG) bezeichnet. Der Schwerpunkt der FuE im Wirtschaftssektor liegt allerdings eindeutig bei den Unternehmen.

Die der Erhebung zu Grunde liegende Grundgesamtheit wird aus Unternehmen sowie Institutionen für Gemeinschaftsforschung und Verbänden gebildet, von denen angenommen werden kann, dass sie Forschung und Entwicklung betreiben. Kriterien für die Einbeziehung in die Grundgesamtheit sind im Wesentlichen die Unternehmensgröße, die Branchenzugehörigkeit, die Teilnahme an Förderprogrammen, Patentanmeldungen sowie Pressehinweise auf Forschungsergebnisse bzw. neue Produkte. In dem Sinne, dass alle Unternehmen bzw. Institutionen für Gemeinschaftsforschung angeschrieben werden, bei denen FuE-Aktivitäten angenommen werden können, handelt es sich um eine Vollerhebung der FuE-Aktivitäten des Wirtschaftssektors.[6]

Die Zuordnung zu den Wirtschaftszweigen erfolgte nach dem wirtschaftlichen Schwerpunkt der jeweiligen Berichtseinheit. Für die Auswertung wird die Wirtschafts-

5 Frascati Manual 2002 – The Measurement of Scientific and Technological Activities, Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development, OECD

6 Dieses Vorgehen deckt sich mit den Standards auch anderer OECD-Mitglieder, gleichwohl ist das FuE-Volumen der Unternehmen außerhalb der zugrunde liegenden FuE-Grundgesamtheit statistisch nicht bekannt, realistischerweise kann dieses jedoch als gering eingeschätzt werden.

zweig-Klassifikation 2003 (WZ 2003) zugrunde gelegt.[7] Die IfG sind im Allgemeinen den Branchen zugeordnet worden, für die sie überwiegend tätig sind, bei branchenübergreifenden Schwerpunkten sind sie in den Bereich der Dienstleistungen aufgenommen worden.

Insgesamt wurden rund 29.000 Berichtseinheiten angesprochen, von denen rund 8.000 mit FuE-Angaben erfasst sind. Die Anzahl der ausgewerteten statistischen Berichtseinheiten ist jedoch nicht der Anzahl der erfassten Unternehmen gleichzusetzen. Die Messung der Vollständigkeit der Erhebung erfolgt daher durch Gegenüberstellung der durch die FuE-Erhebung erfassten Beschäftigten mit der in der amtlichen Statistik ausgewiesenen Beschäftigten der Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe.[8]

Im Jahre 2005 wurden bei Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes mit 20 und mehr Beschäftigten durch die FuE-Statistik rund 56 % der in der Unternehmensstatistik ausgewiesenen Beschäftigten erfasst.[9] Bei Unternehmen mit 500 und mehr Beschäftigten steigt der Anteil auf rund 83 % und bei Unternehmen mit 1.000 und mehr Beschäftigten werden durch die FuE-Erhebung gut 93 % der Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe erreicht.

In der Erhebung 2007 ist von einer gleichen Größenordnung auszugehen. Die noch nicht abgeschlossenen Untersuchungen hierzu werden an anderer Stelle veröffentlicht.[10]

---

7 Destatis (Hrsg): Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003; Wiesbaden 2003

8 Vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.), Fachserie 4 Produzierendes Gewerbe, Reihe 4.2.1 Beschäftigte, Umsatz und Investitionen der Unternehmen und Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden; verschiedene Jahrgänge

9 Stifterverband-Wissenschaftsstatistik (Hrsg.) FuE-Datenreport 2008 – Analysen und Vergleiche; Essen 2008

10 Die Publikation FuE-Datenreport 2009 – Analysen und Vergleiche – ist in Vorbereitung

8 Tabellen zur Erhebung 2007

Tabellenübersicht

Seite

Tabelle 1	Bruttoinlandsaufwendungen für FuE in der Bundesrepublik Deutschland 1983 - 2007 nach durchführenden Sektoren	21
Tabelle 2	Bruttoinlandsaufwendungen für FuE in der Bundesrepublik Deutschland 1983 - 2007 nach finanzierenden Sektoren	22
Tabelle 3	FuE-Personal in der Bundesrepublik Deutschland 1983 - 2007 nach Sektoren	23
Tabelle 4	FuE-Gesamtaufwendungen des Wirtschaftssektors 2007 nach der Wirtschaftsgliederung	24
Tabelle 5	Interne FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors nach Herkunft der Mittel 2007 nach der Wirtschaftsgliederung	25
Tabelle 6	FuE-Gesamtaufwendungen der Unternehmen nach Herkunft der Mittel 2007 nach der Wirtschaftsgliederung sowie nach Beschäftigtengrößenklassen	26
Tabelle 7	Auslandsfinanzierung der FuE-Gesamtaufwendungen der Unternehmen 2007 nach der Wirtschaftsgliederung	28
Tabelle 8	FuE-Gesamtaufwendungen der Unternehmen 2007 nach der Wirtschaftsgliederung	29
Tabelle 9	Interne und externe FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors 2007 nach der Wirtschaftsgliederung	30
Tabelle 10	Externe FuE-Aufwendungen der Unternehmen nach Auftragnehmern 2007 nach der Wirtschaftsgliederung sowie nach Beschäftigtengrößenklassen	31
Tabelle 11	Externe FuE-Aufwendungen der Unternehmen nach Auftragnehmern 2007 nach der Wirtschaftsgliederung	32
Tabelle 12	Beschäftigte, Umsatz und FuE-Gesamtaufwendungen der Unternehmen 2007 nach der Wirtschaftsgliederung sowie nach Beschäftigtengrößenklassen	34
Tabelle 13	Beschäftigte, Umsatz und FuE-Gesamtaufwendungen der Unternehmen 2007 Wirtschaftsgruppen Chemische Industrie, Maschinenbau, Elektrotechnik und Fahrzeugbau nach Beschäftigtengrößenklassen	36
Tabelle 14	Interne FuE-Aufwendungen nach Einsatz der Mittel in Unternehmen 2007 nach der Wirtschaftsgliederung sowie nach Beschäftigtengrößenklassen	38
Tabelle 15	Interne FuE-Aufwendungen nach Einsatz der Mittel in IfG 2007 nach der Wirtschaftsgliederung	40
Tabelle 16	Interne FuE-Aufwendungen im Wirtschaftssektor 2007 nach Aufwendungen für Grundlagenforschung, angewandte Forschung sowie experimentelle Entwicklung nach der Wirtschaftsgliederung	41
Tabelle 17	Interne FuE-Aufwendungen in Unternehmen 2007 nach der Wirtschaftsgliederung und nach Erzeugnisbereichen, für die FuE durchgeführt wurde	42
Tabelle 18	FuE-Personal im Wirtschaftssektor 2007 nach der Wirtschaftsgliederung	43
Tabelle 19	FuE-Personal im Wirtschaftssektor nach Personalgruppen und Geschlecht 2007 nach der Wirtschaftsgliederung	44
Tabelle 20	In FuE beschäftigte Personen im Wirtschaftssektor nach Personalgruppen und Geschlecht 2007 nach der Wirtschaftsgliederung	45
Tabelle 21	FuE-Personal in Vollzeitäquivalent nach Personalgruppen in Unternehmen 2007 nach der Wirtschaftsgliederung sowie nach Beschäftigtengrößenklassen	46
Tabelle 22	FuE-Personal in Vollzeitäquivalent nach Personalgruppen in IfG 2007 nach der Wirtschaftsgliederung	48
Tabelle 23	Beschäftigte, FuE-Personal und Kennzahlen der internen FuE-Aufwendungen in Unternehmen 2007 nach der Wirtschaftsgliederung sowie nach Beschäftigtengrößenklassen	50

Seite

Tabelle 24	FuE-Personal und Kennzahlen der internen FuE-Aufwendungen in IfG 2007 nach der Wirtschaftsgliederung	52
Tabelle 25	Interne FuE-Aufwendungen im Wirtschaftssektor 2007 Bundesländer nach der Wirtschaftsgliederung	53
Tabelle 26	FuE-Personal im Wirtschaftssektor 2007 Bundesländer nach der Wirtschaftsgliederung	54
Tabelle 27	Interne FuE-Aufwendungen der Unternehmen in Deutschland 2007 nach Konzernsitz-Land und nach der Wirtschaftsgliederung	55
Tabelle 28	FuE-Gesamtaufwendungen der Unternehmen in Deutschland 2007 nach Konzernsitz-Land und nach der Wirtschaftsgliederung	56
Tabelle 29	FuE-Personal der Unternehmen in Deutschland 2007 nach Konzernsitz-Land und nach der Wirtschaftsgliederung	57
Tabelle 30	FuE-Aufwendungen deutscher Unternehmensgruppen nach Inlands- und Auslands-FuE 2007 nach der Wirtschaftsgliederung	58

Zeichenerklärung

·	=	kein Nachweis verfügbar
–	=	nichts vorhanden
>	=	größer
<	=	kleiner
0	=	mehr als nichts, aber weniger als die Hälfte der kleinsten Einheit, die in der Tabelle zur Darstellung gebracht werden kann
• a)	=	aus Gründen der Vertraulichkeit nicht ausgewiesen, aber in der Gesamtsumme enthalten
X	=	Nachweis ist nicht sinnvoll bzw. Fragestellung trifft nicht zu
( )	=	Schätzung unter dem Vorbehalt, dass das Ergebnis erhebliche Fehler aufweisen kann

Abweichungen in Summen, Prozent- und Verhältniszahlen ergeben sich durch Runden der Zahlen
Auswertungen abgeschlossen im Juli 2009

Tabelle 1: Bruttoinlandsaufwendungen für FuE in der Bundesrepublik Deutschland 1983 – 2007 [1]
nach durchführenden Sektoren

Jahr	Bruttoinlandsaufwendungen für FuE						
	insgesamt	davon Durchführung im					
		Wirtschaftssektor [2]		Staatssektor [3]		Hochschulsektor	
	Mio. €	Mio. €	%	Mio. €	%	Mio. €	%
	1	2	3	4	5	6	7
1983	21 809	15 369	70,5	2 998	13,7	3 442	15,8
1985	25 629	18 515	72,2	3 380	13,2	3 734	14,6
1987	29 212	21 131	72,3	3 872	13,3	4 209	14,4
1989	32 578	23 563	72,3	4 376	13,4	4 639	14,3
1991	37 849	26 246	69,3	5 457	14,4	6 145	16,3
1993	38 624	25 933	67,1	5 875	15,2	6 816	17,6
1995	40 461	26 817	66,3	6 266	15,5	7 378	18,2
1997	42 858	28 910	67,5	6 272	14,6	7 677	17,9
1999	48 192	33 623	69,8	6 632	13,7	7 937	16,5
2001	52 002	36 332	69,9	7 146	13,7	8 524	16,4
2003	54 538	38 029	69,7	7 307	13,4	9 202	16,9
2004	54 967	38 363	69,8	7 514	13,7	9 090	16,5
2005	55 739	38 651	69,3	7 867	14,1	9 221	16,5
2006	58 779	41 148	70,0	8 156	13,9	9 475	16,1
2007	61 482	43 034	70,0	8 540	13,9	9 908	16,1

Die Werte vor 1999 wurden von DM in Euro (1 € = 1,95583 DM) umgerechnet

[1] Bis 1989 Früheres Bundesgebiet, ab 1991 Deutschland

[2] Bis 1997 ohne geistes- und sozialwissenschaftliche FuE

[3] Staatliche Institute einschließlich überwiegend vom Staat finanzierte wissenschaftliche Einrichtungen ohne Erwerbszweck; einschließlich private Organisationen ohne Erwerbszweck

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, BMBF, StBA

Tabelle 2: Bruttoinlandsaufwendungen für FuE in der Bundesrepublik Deutschland 1983 – 2007 [1)] nach finanzierenden Sektoren

Jahr	Bruttoinlandsaufwendungen für FuE								
	insgesamt	davon finanziert vom							
		Wirtschaftssektor [2)]		staatlichen Sektor [2)]		Hochschulsektor und privaten Organisationen ohne Erwerbszweck		Ausland	
	Mio. €	Mio. €	%	Mio. €	%	Mio. €	%	Mio. €	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1983	21 809	12 848	58,9	8 630	39,6	86	0,4	245	1,1
1985	25 629	15 658	61,1	9 605	37,4	68	0,3	299	1,2
1987	29 212	18 613	63,7	10 100	34,6	122	0,4	377	1,3
1989	32 578	20 677	63,5	11 042	33,9	166	0,5	693	2,1
1991	37 849	23 348	61,7	13 567	35,8	196	0,5	738	1,9
1993	38 624	23 497	60,8	14 365	37,2	122	0,3	641	1,7
1995	40 461	24 289	60,0	15 326	37,9	104	0,3	741	1,8
1997	42 858	26 285	61,4	15 400	35,9	141	0,3	1 032	2,4
1999	48 192	31 530	65,4	15 460	32,1	205	0,4	997	2,1
2001	52 002	34 144	65,7	16 352	31,4	222	0,4	1 285	2,5
2003	54 538	36 138	66,3	16 997	31,2	176	0,3	1 228	2,3
2004	54 967	36 586	66,6	16 778	30,5	208	0,4	1 394	2,5
2005	55 739	37 666	67,6	15 821	28,4	164	0,3	2 089	3,7
2006	58 779	40 060	68,2	16 266	27,7	211	0,4	2 243	3,8
2007	61 482	41 761	67,9	17 036	27,7	217	0,4	2 468	4,0

Die Werte vor 1999 wurden von DM in Euro (1€ = 1,95583 DM) umgerechnet

[1)] Bis 1989 Früheres Bundesgebiet, ab 1991 Deutschland

[2)] Einschließlich nicht aufteilbarer Mittel nach nationalem Abstimmungsprozess

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, BMBF, StBA

Tabelle 3: FuE-Personal in der Bundesrepublik Deutschland 1983 – 2007 [1]
nach Sektoren

Jahr	FuE-Personal [2]						
	insgesamt	davon im					
		Wirtschaftssektor		Staatssektor [3]		Hochschulsektor	
	Anzahl		%	Anzahl	%	Anzahl	%
	1	2	3	4	5	6	7
1983	361 888	249 478	68,9	51 906	14,4	60 504	16,7
1985	390 938	275 080	70,4	53 670	13,7	62 188	15,9
1987	419 205	295 332	70,5	56 691	13,5	67 181	16,0
1989	426 446	296 510	69,5	60 270	14,1	69 667	16,4
1991 [4]	516 331	321 756	62,3	90 711	17,6	103 864	20,1
1993	•	293 774	•	71 363	•	•	•
1995	459 138	283 316	61,7	75 148	16,4	100 674	21,9
1997	460 410	286 270	62,1	73 495	16,0	100 645	21,9
1999	479 599	306 693	63,9	71 435	14,9	101 471	21,2
2001	480 606	307 257	63,9	71 906	15,0	101 443	21,1
2003	472 533	298 072	63,1	73 867	15,6	100 594	21,3
2004	470 729	298 549	63,4	76 088	16,2	96 092	20,4
2005	475 278	304 502	64,4	76 254	16,0	94 522	19,9
2006	487 935	312 145	64,0	78 357	16,1	97 433	20,0
2007	506 450	321 853	63,6	80 644	15,9	103 953	20,5

[1] Bis 1989 Früheres Bundesgebiet, ab 1991 Deutschland

[2] Vollzeitäquivalent

[3] Staatliche Institute einschließlich überwiegend vom Staat finanzierte wissenschaftliche Einrichtungen ohne Erwerbszweck; einschließlich private Organisationen ohne Erwerbszweck

[4] In den neuen Ländern und Berlin-Ost einschließlich des Personals der von Bund und Ländern übergangsfinanzierten Forschungseinrichtungen der ehemaligen Akademien, die gemäß Artikel 38 Einigungsvertrag zum 31.12.1991 aufgelöst wurden

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, BMBF, StBA

Tabelle 4: FuE-Gesamtaufwendungen des Wirtschaftssektors 2007 nach der Wirtschaftsgliederung

Wirtschaftsgliederung		FuE-Gesamtaufwendungen *)										
		des Wirtschaftssektors			davon							
		insgesamt	dar. vom Wirtschaftssektor finanziert		der Unternehmen				der Institutionen für Gemeinschaftsforschung			
					zusammen		dar. vom Wirtschaftssektor finanziert		zusammen		dar. vom Wirtschaftssektor finanziert	
		Tsd. €		%	Tsd. €	%	Tsd. €	%	Tsd. €	%	Tsd. €	%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A,B	Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei u. Fischzucht	141 908	134 069	94,5	136 216	96,0	132 127	97,0	5 692	4,0	1 942	34,1
C	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	36 619	.a)	.a)	35 357	96,6	33 112	93,7	1 262	3,5	.a)	.a)
D	Verarbeitendes Gewerbe	47 770 166	44 489 809	93,1	47 420 566	99,3	44 312 143	93,4	349 599	0,7	177 666	50,8
DA	Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	372 554	356 096	95,6	338 095	90,8	333 837	98,7	34 459	9,3	22 259	64,6
DB,DC	Textil-, Bekleidungs- u. Ledergewerbe	218 154	.a)	.a)	148 266	68,0	143 035	96,5	69 888	32,0	.a)	.a)
DD,DE	Holz-, Papier-, Verlags- u. Druckgewerbe	254 796	225 846	88,6	210 135	82,5	207 147	98,6	44 661	17,5	18 699	41,9
DF	Kokerei, Mineralölv., H. v. Brutstoffen	100 632	.a)	.a)	98 348	97,7	19 007	19,3	2 284	2,3	.a)	.a)
DG	Chemische Industrie	8 063 967	7 814 898	96,9	8 053 667	99,9	7 806 406	96,9	10 300	0,1	8 492	82,5
DH	H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	924 762	904 195	97,8	907 319	98,1	899 079	99,1	17 443	1,9	5 116	29,3
DI	Glasgewerbe, Keramik, V. v. Steinen u. Erden	293 443	243 364	82,9	276 416	94,2	231 231	83,7	17 027	5,8	12 133	71,3
DJ	Metallerz. u. -bearb., H. v. Metallerzeugnissen	1 138 868	1 065 652	93,6	1 074 786	94,4	1 031 361	96,0	64 082	5,6	34 291	53,5
DK	Maschinenbau	5 207 465	4 866 515	93,5	5 139 730	98,7	4 834 753	94,1	67 735	1,3	31 762	46,9
DL	H. v. Bürom., DV-Geräten u. -Einr., Elektrot., FuO	10 085 160	.a)	.a)	10 069 484	99,8	9 398 824	93,3	15 676	0,2	.a)	.a)
DM	Fahrzeugbau	20 884 109	19 192 037	91,9	20 878 471	100,0	19 190 303	91,9	5 638	0,0	1 734	30,8
DN	H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw., Recycl.	226 253	.a)	.a)	225 847	99,8	217 160	96,2	406	0,2	.a)	.a)
E	Energie- u. Wasserversorgung	201 677	191 635	95,0	189 682	94,1	185 313	97,7	11 995	6,0	6 322	52,7
F	Baugewerbe	68 768	.a)	.a)	67 419	98,0	59 960	88,9	1 349	2,0	.a)	.a)
I	Verkehr u. Nachrichtenübermittlung	350 292	.a)	.a)	350 113	100,0	315 080	90,0	179	0,1	.a)	.a)
K	Unternehmensdienstleistungen usw.	4 399 443	3 767 104	85,6	4 341 410	98,7	3 744 642	86,3	58 033	1,3	22 462	38,7
O	Erbringung v. sonst. öffentl. u. persönl. Dienstl.	15 960	13 235	82,9	15 960	100,0	13 235	82,9	-	-	-	-
G,H,J,L-N	Restliche Abschnitte	461 936	443 377	96,0	461 936	100,0	443 377	96,0	-	-	-	-
I N S G E S A M T		53 446 768	49 448 608	92,5	53 018 659	99,2	49 238 988	92,9	428 109	0,8	209 620	49,0

*) Interne und externe FuE-Aufwendungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Rundungsabweichungen

Tabelle 5: Interne FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors nach Herkunft der Mittel 2007 nach der Wirtschaftsgliederung

Wirtschaftsgliederung		Interne FuE-Aufwendungen								
		insgesamt	davon finanziert:							
			vom Wirtschaftssektor		vom Staat		von sonstigen Inländern		vom Ausland	
		Tsd. €		%	Tsd. €	%	Tsd. €	%	Tsd. €	%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
A,B	Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei u. Fischzucht	95 172	91 316	96,0	3 518	3,7	.a)	.a)	.a)	.a)
C	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	27 517	25 833	93,9	81	0,3	.a)	.a)	.a)	.a)
D	Verarbeitendes Gewerbe	38 158 967	35 451 888	92,9	1 262 620	3,3	56 701	0,2	1 387 759	3,6
DA	Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	325 540	317 849	97,6	3 733	1,2	28	0,0	3 931	1,2
DB,DC	Textil-, Bekleidungs- u. Ledergewerbe	198 246	161 776	81,6	34 566	17,4	193	0,1	1 711	0,9
DD,DE	Holz-, Papier-, Verlags- u. Druckgewerbe	217 677	198 039	91,0	16 595	7,6	2 236	1,0	807	0,4
DF	Kokerei, Mineralölv., H. v. Brutstoffen	93 871	15 658	16,7	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
DG	Chemische Industrie	6 460 034	6 279 961	97,2	49 610	0,8	976	0,0	129 487	2,0
DH	H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	885 036	864 774	97,7	17 586	2,0	91	0,0	2 585	0,3
DI	Glasgewerbe, Keramik, V. v. Steinen u. Erden	260 464	212 737	81,7	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
DJ	Metallerz. u. -bearb., H. v. Metallerzeugnissen	983 432	918 013	93,4	46 374	4,7	1 677	0,2	17 368	1,8
DK	Maschinenbau	4 762 834	4 452 629	93,5	140 524	3,0	4 082	0,1	165 598	3,5
DL	H. v. Bürom., DV-Geräten u. -Einr., Elektrot., FuO	8 156 704	7 528 346	92,3	243 772	3,0	1 419	0,0	383 167	4,7
DM	Fahrzeugbau	15 610 061	14 305 082	91,6	685 508	4,4	45 609	0,3	573 861	3,7
DN	H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw., Recycl.	205 068	197 024	96,1	5 066	2,5	214	0,1	2 764	1,4
E	Energie- u. Wasserversorgung	126 506	117 198	92,6	7 456	5,9	.a)	.a)	.a)	.a)
F	Baugewerbe	59 207	50 949	86,1	7 990	13,5	.a)	.a)	.a)	.a)
I	Verkehr u. Nachrichtenübermittlung	249 079	220 115	88,4	28 945	11,6	.a)	.a)	.a)	.a)
K	Unternehmensdienstleistungen usw.	3 934 183	3 345 285	85,0	370 593	9,4	16 603	0,4	201 702	5,1
O	Erbringung v. sonst. öffentl. u. persönl. Dienstl.	15 960	13 235	82,9	2 725	17,1	-	-	-	-
G,H,J,L-N	Restliche Abschnitte	368 126	361 722	98,3	2 085	0,6	35	0,0	4 284	1,2
I N S G E S A M T		43 034 717	39 677 542	92,2	1 686 014	3,9	73 843	0,2	1 597 317	3,7

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 6: FuE-Gesamtaufwendungen der Unternehmen nach Herkunft der Mittel 2007 nach der Wirtschaftsgliederung sowie nach Beschäftigtengrößenklassen

I. Wirtschaftsgliederung II. Unternehmen mit … bis … Beschäftigten		FuE-Gesamtaufwendungen *)								
		insgesamt	davon finanziert							
			vom Wirtschaftssektor		vom Staat		von sonstigen Inländern		vom Ausland	
		Tsd. €	Tsd. €	%	Tsd. €	%	Tsd. €	%	Tsd. €	%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
I. NACH DER WIRTSCHAFTSGLIEDERUNG										
A,B	Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei u. Fischzucht	136 216	132 127	97,0	3 769	2,8	.a)	.a)	.a)	.a)
C	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	35 357	33 112	93,7	16	0,0	.a)	.a)	.a)	.a)
D	Verarbeitendes Gewerbe	47 420 566	44 312 143	93,4	1 247 247	2,6	56 283	0,1	1 804 894	3,8
DA	Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	338 095	333 837	98,7	1 723	0,5	30	-	2 506	0,7
DB	Textil- u. Bekleidungsgewerbe	142 450	137 511	96,5	3 032	2,1	.a)	.a)	.a)	.a)
DC	Ledergewerbe	5 817	5 524	95,0	287	4,9	.a)	.a)	.a)	.a)
DD	Holzgewerbe (ohne H. v. Möbeln)	21 038	20 138	95,7	880	4,2	15	0,1	5	0,0
DE	Papier-, Verlags- u. Druckgewerbe	189 097	187 009	98,9	2 043	1,1	34	0,0	11	0,0
DF	Kokerei, Mineralölv., H. v. Brutstoffen	98 348	19 007	19,3	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
DG	Chemische Industrie	8 053 667	7 806 406	96,9	50 510	0,6	1 191	0,0	195 560	2,4
24.4	H. v. pharmazeutischen Erzeugnissen	4 503 975	4 364 148	96,9	12 239	0,3	614	0,0	126 973	2,8
DH	H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	907 319	899 079	99,1	7 142	0,8	40	-	1 058	0,1
DI	Glasgewerbe, Keramik, V. v. Steinen u. Erden	276 416	231 231	83,7	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
DJ	Metallerz. u. -bearb., H. v. Metallerzeugnissen	1 074 786	1 031 361	96,0	27 130	2,5	1 713	0,2	14 583	1,4
27	Metallerz. u. -bearbeitung	430 034	413 541	96,2	8 608	2,0	291	0,1	7 594	1,8
28	H. v. Metallerzeugnissen	644 753	617 820	95,8	18 522	2,9	1 422	0,2	6 989	1,1
DK	Maschinenbau	5 139 730	4 834 753	94,1	122 569	2,4	4 556	0,1	177 852	3,5
29.1 - 5	Masch.-bau ohne H. v. Waffen u. Haushaltsger.	4 735 941	4 490 959	94,8	73 441	1,6	4 471	0,1	167 070	3,5
29.7	H. v. Haushaltsgeräten a. n. g.	242 775	231 793	95,5	1 528	0,6	40	0,0	9 414	3,9
DL	H. v. Bürom., DV-Geräten u. -Einr., Elektrot., FuO	10 069 484	9 398 824	93,3	265 810	2,6	1 471	0,0	403 379	4,0
30	H. v. Bürom., DV-Geräten u. -Einr.	713 022	427 249	59,9	4 424	0,6	55	0,0	281 294	39,5
31	H. v. Geräten d. Elektrizitätserz., -verteilung u. ä.	1 489 604	1 442 178	96,8	25 766	1,7	123	0,0	21 537	1,5
32	Rundfunk-, Fernseh- u. Nachrichtentechnik	3 717 352	3 570 922	96,1	90 959	2,5	896	0,0	54 574	1,5
33	Medizin-, Mess-, Steuer- u. Regelungstechn., Optik	4 149 506	3 958 476	95,4	144 660	3,5	396	0,0	45 974	1,1
DM	Fahrzeugbau	20 878 471	19 190 303	91,9	744 164	3,6	46 709	0,2	897 295	4,3
34	H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	18 114 897	17 465 585	96,4	59 334	0,3	5 839	0,0	584 139	3,2
35	Sonstiger Fahrzeugbau	2 763 574	1 724 718	62,4	684 830	24,8	40 870	1,5	313 156	11,3
35.3	Luft- u. Raumfahrzeugbau	2 534 156	1 509 753	59,6	676 717	26,7	.a)	.a)	.a)	.a)
DN	H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw., Recycl.	225 847	217 160	96,2	5 074	2,3	262	0,1	3 351	1,5
E	Energie- u. Wasserversorgung	189 682	185 313	97,7	3 431	1,8	.a)	.a)	.a)	.a)
F	Baugewerbe	67 419	59 960	88,9	7 053	10,5	.a)	.a)	.a)	.a)
I	Verkehr u. Nachrichtenübermittlung	350 113	315 080	90,0	34 810	9,9	.a)	.a)	.a)	.a)
K	Unternehmensdienstleistungen usw.	4 341 410	3 744 642	86,3	361 639	8,3	17 639	0,4	217 490	5,0
73	Forschung u. Entwicklung	1 258 871	1 014 878	80,6	114 195	9,1	4 833	0,4	124 965	9,9
74	Erbringung v. Dienstleistungen für Untern.	1 291 808	1 084 481	84,0	186 002	14,4	2 717	0,2	18 608	1,4
O	Erbringung v. sonst. öffentl. u. persönl. Dienstl.	15 960	13 235	82,9	2 725	17,1	-	-	-	-
G,H,J,L-N	Restliche Abschnitte	461 936	443 377	96,0	2 257	0,5	135	-	16 167	3,5
INSGESAMT		53 018 659	49 238 988	92,9	1 662 947	3,1	74 295	0,1	2 042 430	3,9

Fortsetzung Tabelle 6

I. Wirtschaftsgliederung II. Unternehmen mit … bis … Beschäftigten	FuE-Gesamtaufwendungen *)								
	insgesamt	davon finanziert							
		vom Wirtschaftssektor		vom Staat		von sonstigen Inländern		vom Ausland	
	Tsd. €		%	Tsd. €	%	Tsd. €	%	Tsd. €	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
II. NACH BESCHÄFTIGTENGRÖSSENKLASSEN									
unter 20 Beschäftigte	472 494	395 807	83,8	65 283	13,8	1 405	0,3	9 999	2,1
20 – 49 Beschäftigte	860 266	745 051	86,6	90 945	10,6	2 063	0,2	22 208	2,6
50 – 99 Beschäftigte	1 071 830	923 773	86,2	85 702	8,0	3 662	0,3	58 693	5,5
100 – 249 Beschäftigte	2 491 275	2 210 370	88,7	140 279	5,6	1 807	0,1	138 820	5,6
250 – 499 Beschäftigte	2 549 339	2 420 545	95,0	63 606	2,5	2 493	0,1	62 696	2,5
500 – 999 Beschäftigte	3 069 807	2 862 463	93,3	133 721	4,4	2 848	0,1	70 775	2,3
1 000 – 1 999 Beschäftigte	4 747 438	4 010 693	84,5	257 610	5,4	9 505	0,2	469 630	9,9
2 000 – 4 999 Beschäftigte	6 359 681	6 021 880	94,7	94 106	1,5	3 056	0,1	240 638	3,8
5 000 – 9 999 Beschäftigte	4 886 817	4 651 304	95,2	82 309	1,7	.a)	.a)	.a)	.a)
10 000 und mehr Beschäftigte	26 509 712	24 997 102	94,3	649 387	2,5	.a)	.a)	.a)	.a)
INSGESAMT	53 018 659	49 238 988	92,9	1 662 947	3,1	74 295	0,1	2 042 430	3,9

*) Interne und externe FuE-Aufwendungen

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 7: Auslandsfinanzierung der FuE-Gesamtaufwendungen der Unternehmen 2007 nach der Wirtschaftsgliederung

Wirtschaftsgliederung	FuE-Gesamtaufwendungen *)								
	insgesamt	darunter finanziert							
		vom Ausland		davon					
				verbundene Unternehmen		aus EU-Förderprog.		sonst. Ausland	
	Tsd. €		%	Tsd. €	%	Tsd. €	%	Tsd. €	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
D Verarbeitendes Gewerbe	47 420 566	1 804 894	3,8	1 122 491	62,2	351 495	19,5	330 909	18,3
darunter									
DG H.v. chemischen Erzeugnissen	8 053 667	195 560	2,4	155 090	79,3	7 074	3,6	33 396	17,1
24.4 H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	4 503 975	126 973	2,8	93 849	73,9	2 014	1,6	31 110	24,5
DK Maschinenbau	5 139 730	177 852	3,5	92 225	51,9	16 342	9,2	69 284	39,0
DL H. v. Bürom., DV-Ger. u. -Einr., Elektrot. FuO	10 069 484	403 379	4,0	244 968	60,7	15 782	3,9	142 629	35,4
DM Fahrzeugbau	20 878 471	897 295	4,3	542 615	60,5	274 016	30,5	80 664	9,0
34 H.v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	18 114 897	584 139	3,2	501 995	85,9	7 086	1,2	75 058	12,9
I N S G E S A M T	53 018 659	2 042 430	3,9	1 282 162	62,8	402 949	19,7	357 318	17,5

*) Interne und externe FuE-Aufwendungen

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 8: FuE-Gesamtaufwendungen der Unternehmen 2007 nach der Wirtschaftsgliederung

Wirtschaftsgliederung		FuE-Gesamtaufwendungen *)					
		insgesamt	davon entfielen auf Unternehmen mit ... Beschäftigten				
			unter 100	100–249	250–499	500–999	1000 u. mehr
		Tsd. €	%				
		1	2	3	4	5	6
A,B	Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei u. Fischzucht	136 216	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
C	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	35 357	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
D	Verarbeitendes Gewerbe	47 420 566	3,0	4,0	4,7	5,6	82,7
DA	Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	338 095	3,8	4,7	11,4	13,7	66,4
DB	Textil- u. Bekleidungsgewerbe	142 450	18,6	21,9	18,4	6,1	35,0
DC	Ledergewerbe	5 817	36,1	.a)	.a)	.a)	.a)
DD	Holzgewerbe (ohne H. v. Möbeln)	21 038	25,2	15,7	10,8	35,5	12,7
DE	Papier-, Verlags- u. Druckgewerbe	189 097	2,9	3,8	16,1	19,2	57,9
DF	Kokerei, Mineralölv., H. v. Brutstoffen	98 348	13,7	.a)	.a)	.a)	.a)
DG	Chemische Industrie	8 053 667	2,1	3,7	3,4	6,2	84,6
24.4	H. v. pharmazeutischen Erzeugnissen	4 503 975	1,4	3,2	3,7	5,6	86,1
DH	H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	907 319	3,7	6,5	10,4	15,7	63,7
DI	Glasgewerbe, Keramik, V. v. Steinen u. Erden	276 416	11,4	11,1	6,8	22,9	48,0
DJ	Metallerz. u. -bearb., H. v. Metallerzeugnissen	1 074 786	6,8	11,4	11,3	15,8	54,7
27	Metallerz. u. -bearbeitung	430 034	1,0	4,3	9,3	8,0	77,4
28	H. v. Metallerzeugnissen	644 753	10,6	16,1	12,7	21,0	39,6
DK	Maschinenbau	5 139 730	6,5	10,2	13,2	13,1	57,0
29.1 - 5	Masch.-bau ohne H. v. Waffen u. Haushaltsger.	4 735 941	7,0	10,8	14,0	12,8	55,4
29.7	H. v. Haushaltsgeräten a. n. g.	242 775	2,0	3,3	4,4	11,6	78,8
DL	H. v. Bürom., DV-Geräten u. -Einr., Elektrot., FuO	10 069 484	6,6	6,3	7,7	8,3	71,3
30	H. v. Bürom., DV-Geräten u. -Einr.	713 022	5,0	6,9	6,3	5,9	75,9
31	H. v. Geräten d. Elektrizitätserz., -verteilung u. ä.	1 489 604	6,0	7,0	10,2	15,2	61,6
32	Rundfunk-, Fernseh- u. Nachrichtentechnik	3 717 352	3,3	4,1	6,2	6,3	80,2
33	Medizin-, Mess-, Steuer- u. Regelungstechn., Optik	4 149 506	9,9	7,9	8,3	7,9	66,0
DM	Fahrzeugbau	20 878 471	0,1	0,6	0,7	0,8	97,9
34	H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	18 114 897	0,1	0,4	0,6	0,8	98,1
35	Sonstiger Fahrzeugbau	2 763 574	0,3	1,6	1,4	0,6	96,2
35.3	Luft- u. Raumfahrzeugbau	2 534 156	0,2	.a)	.a)	.a)	.a)
DN	H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw., Recycl.	225 847	11,6	14,8	12,5	12,9	48,2
E	Energie- u. Wasserversorgung	189 682	1,0	.a)	.a)	.a)	.a)
F	Baugewerbe	67 419	25,7	12,1	2,1	9,4	50,7
I	Verkehr u. Nachrichtenübermittlung	350 113	1,0	.a)	.a)	.a)	.a)
K	Unternehmensdienstleistungen usw.	4 341 410	20,6	11,8	6,6	6,1	54,9
73	Forschung u. Entwicklung	1 258 871	32,9	.a)	.a)	.a)	.a)
74	Erbringung v. Dienstleistungen für Untern.	1 291 808	14,8	.a)	.a)	.a)	.a)
O	Erbringung v. sonst. öffentl. u. persönl. Dienstl.	15 960	96,6	.a)	.a)	.a)	.a)
G, H, J, L-N	Restliche Abschnitte	461 936	5,0	6,7	3,1	9,3	75,9
I N S G E S A M T		53 018 659	4,5	4,7	4,8	5,8	80,2

*) Interne und externe FuE-Aufwendungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Rundungsabweichungen

Tabelle 9: Interne und externe FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors 2007 nach der Wirtschaftsgliederung

Wirtschaftsgliederung		FuE-Aufwendungen									
		der Unternehmen					der Institutionen für Gemeinschaftsforschung				
		insgesamt	davon				insgesamt	davon			
			interne FuE-Aufwendungen		externe FuE-Aufwendungen			interne FuE-Aufwendungen		externe FuE-Aufwendungen	
		Tsd. €		%	Tsd. €	%	Tsd. €		%	Tsd. €	%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A,B	Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei u. Fischzucht	136 216	94 131	69,1	42 085	30,9	5 692	1 041	18,3	4 651	81,7
C	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	35 357	26 812	75,8	8 545	24,2	1 262	705	55,9	557	44,1
D	Verarbeitendes Gewerbe	47 420 566	37 941 850	80,0	9 478 716	20,0	349 599	217 117	62,1	132 482	37,9
DA	Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	338 095	317 328	93,9	20 767	6,1	34 459	8 212	23,8	26 247	76,2
DB,DC	Textil-, Bekleidungs- u. Ledergewerbe	148 266	132 836	89,6	15 431	10,4	69 888	65 410	93,6	4 478	6,4
DD,DE	Holz-, Papier-, Verlags- u. Druckgewerbe	210 135	198 673	94,6	11 462	5,5	44 661	19 004	42,6	25 657	57,5
DF	Kokerei, Mineralölv., H. v. Brutstoffen	98 348	93 288	94,9	5 060	5,1	2 284	583	25,5	1 701	74,5
DG	Chemische Industrie	8 053 667	6 456 210	80,2	1 597 457	19,8	10 300	3 824	37,1	6 476	62,9
DH	H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	907 319	867 912	95,7	39 408	4,3	17 443	17 124	98,2	319	1,8
DI	Glasgewerbe, Keramik, V. v. Steinen u. Erden	276 416	250 061	90,5	26 355	9,5	17 027	10 403	61,1	6 624	38,9
DJ	Metallerz. u. -bearb., H. v. Metallerzeugnissen	1 074 786	940 518	87,5	134 268	12,5	64 082	42 914	67,0	21 168	33,0
DK	Maschinenbau	5 139 730	4 732 542	92,1	407 188	7,9	67 735	30 292	44,7	37 443	55,3
DL	H. v. Bürom., DV-Geräten u. -Einr., Elektrot., FuO	10 069 484	8 142 239	80,9	1 927 245	19,1	15 676	14 465	92,3	1 211	7,7
DM	Fahrzeugbau	20 878 471	15 605 581	74,7	5 272 890	25,3	5 638	4 480	79,5	1 158	20,5
DN	H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw., Recycl.	225 847	204 662	90,6	21 185	9,4	406	406	100,0	-	-
E	Energie- u. Wasserversorgung	189 682	117 802	62,1	71 880	37,9	11 995	8 704	72,6	3 291	27,4
F	Baugewerbe	67 419	57 865	85,8	9 555	14,2	1 349	1 342	99,5	7	0,5
I	Verkehr u. Nachrichtenübermittlung	350 113	249 079	71,1	101 034	28,9	179	-	-	179	100,0
K	Unternehmensdienstleistungen usw.	4 341 410	3 886 876	89,5	454 534	10,5	58 033	47 307	81,5	10 726	18,5
O	Erbringung v. sonst. öffentl. u. persönl. Dienstl.	15 960	15 960	100,0	-	-	-	-	-	-	-
G,H,J,L-N	Restliche Abschnitte	461 936	368 126	79,7	93 810	20,3	-	-	-	-	-
I N S G E S A M T		53 018 659	42 758 500	80,7	10 260 159	19,4	428 109	276 216	64,5	151 893	35,5

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 10: Externe FuE-Aufwendungen der Unternehmen nach Auftragnehmern 2007 nach der Wirtschaftsgliederung sowie nach Beschäftigtengrößenklassen

I. Wirtschaftsgliederung II. Unternehmen mit … bis … Beschäftigten	Externe FuE-Aufwendungen						
	insgesamt	davon Aufträge an					
		den Wirtschaftssektor		den Staat und sonstige Inländer		das Ausland	
	Tsd. €		%	Tsd. €	%	Tsd. €	%
	1	2	3	4	5	6	7
I. NACH DER WIRTSCHAFTSGLIEDERUNG							
A,B Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei u. Fischzucht	42 085	2 224	5,3	1 120	2,7	38 741	92,1
C Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	8 545	5 450	63,8	.a)	.a)	.a)	.a)
D Verarbeitendes Gewerbe	9 478 716	5 672 083	59,8	1 961 602	20,7	1 845 031	19,5
DA Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	20 767	11 577	55,8	5 634	27,1	3 556	17,1
DB, DC Textil-, Bekleidungs- u. Ledergewerbe	15 431	11 030	71,5	1 884	12,2	2 517	16,3
DD, DE Holz-, Papier-, Verlags- u. Druckgewerbe	11 462	3 920	34,2	.a)	.a)	.a)	.a)
DF Kokerei, Mineralölv., H. v. Brutstoffen	5 060	910	18,0	.a)	.a)	.a)	.a)
DG Chemische Industrie	1 597 457	681 370	42,7	121 800	7,6	794 288	49,7
DH H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	39 408	25 755	65,4	6 802	17,3	6 850	17,4
DI Glasgewerbe, Keramik, V. v. Steinen u. Erden	26 355	16 612	63,0	6 900	26,2	2 844	10,8
DJ Metallerz. u. -bearb., H. v. Metallerzeugnissen	134 268	70 137	52,2	36 568	27,2	27 563	20,5
DK Maschinenbau	407 188	280 080	68,8	66 819	16,4	60 289	14,8
DL H. v. Bürom., DV-Geräten u. -Einr., Elektrot., FuO	1 927 245	951 187	49,4	900 383	46,7	75 676	3,9
DM Fahrzeugbau	5 272 890	3 603 146	68,3	806 204	15,3	863 541	16,4
DN H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw., Recycl.	21 185	16 360	77,2	4 587	21,7	238	1,1
E Energie- u. Wasserversorgung	71 880	24 311	33,8	.a)	.a)	.a)	.a)
F Baugewerbe	9 555	5 897	61,7	3 466	36,3	191	2,0
I Verkehr u. Nachrichtenübermittlung	101 034	69 163	68,5	.a)	.a)	.a)	.a)
K Unternehmensdienstleistungen usw.	454 534	192 824	42,4	116 102	25,5	145 608	32,0
O Erbringung v. sonst. öffentl. u. persönl. Dienstl.	-	-	-	-	-	-	-
G,H,J,L-N Restliche Abschnitte	93 810	61 332	65,4	29 176	31,1	3 302	3,5
INSGESAMT	10 260 159	6 033 285	58,8	2 187 473	21,3	2 039 401	19,9
II. NACH BESCHÄFTIGTENGRÖSSENKLASSEN							
unter 20 Beschäftigte	36 536	17 525	48,0	10 686	29,3	8 326	22,8
20 – 49 Beschäftigte	89 578	46 407	51,8	23 213	25,9	19 958	22,3
50 – 99 Beschäftigte	143 937	67 577	47,0	38 973	27,1	37 386	26,0
100 – 249 Beschäftigte	304 051	182 208	59,9	63 285	20,8	58 558	19,3
250 – 499 Beschäftigte	296 217	163 341	55,1	84 154	28,4	48 722	16,5
500 – 999 Beschäftigte	376 136	169 077	45,0	71 276	19,0	135 782	36,1
1 000 – 1 999 Beschäftigte	897 913	426 517	47,5	114 522	12,8	356 874	39,7
2 000 – 4 999 Beschäftigte	553 987	323 094	58,3	116 566	21,0	114 327	20,6
5 000 – 9 999 Beschäftigte	703 890	390 663	55,5	217 416	30,9	95 811	13,6
10 000 und mehr Beschäftigte	6 857 914	4 246 876	61,9	1 447 381	21,1	1 163 656	17,0
INSGESAMT	10 260 159	6 033 285	58,8	2 187 473	21,3	2 039 401	19,9

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 11: Externe FuE-Aufwendungen der Unternehmen nach Auftragnehmern 2007 nach der Wirtschaftsgliederung

Wirtschaftsgliederung		Externe FuE-Aufwendungen				
		Insgesamt	davon Aufträge an			
			den Wirtschaftssektor	darunter verbundene Unternehmen	das Ausland	darunter verbundene Unternehmen
			Tsd. €			
		1	2	3	4	5
D	Verarbeitendes Gewerbe	9 478 716	5 672 083	2 976 929	1 845 031	1 427 676
darunter						
DG	H.v. chemischen Erzeugnissen	1 597 457	681 370	301 079	794 288	691 724
24.4	H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	1 192 372	505 983	172 628	601 430	516 232
DK	Maschinenbau	407 188	280 080	97 988	60 289	43 832
DL	H. v. Bürom., DV-Ger. u. -Einr., Elektrot. FuO	1 927 245	951 187	250 559	75 676	33 066
DM	Fahrzeugbau	5 272 890	3 603 146	2 279 790	863 541	622 262
34	H.v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	4 595 479	3 536 263	2 247 060	587 345	375 041
I N S G E S A M T		10 260 159	6 033 285	3 151 911	2 039 401	1 548 840

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 12: Beschäftigte, Umsatz und FuE-Gesamtaufwendungen der Unternehmen 2007 nach der Wirtschaftsgliederung sowie nach Beschäftigtengrößenklassen

I. Wirtschaftsgliederung II. Unternehmen mit … bis … Beschäftigten		Beschäftigte[1]		Umsatz [1]			FuE-Gesamtaufwendungen [2]			
				insgesamt		je Besch.	insgesamt		je Besch.	Anteil am Umsatz
		Tsd.	%	Mio. €	%	Tsd. €		%	Tsd. €	%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
I. NACH DER WIRTSCHAFTSGLIEDERUNG										
A,B	Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei u. Fischzucht	4	0,1	731	0,1	168,82	136 216	0,3	31,44	18,6
C	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	45	1,1	23 084	1,7	512,79	35 357	0,1	0,79	0,2
D	Verarbeitendes Gewerbe	3 232	79,8	1 023 675	75,2	316,76	47 420 566	89,4	14,67	4,6
DA	Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	118	2,9	68 234	5,0	577,72	338 095	0,6	2,86	0,5
DB	Textil- u. Bekleidungsgewerbe	35	0,9	6 096	0,5	175,68	142 450	0,3	4,11	2,3
DC	Ledergewerbe	2	0,1	671	0,1	269,46	5 817	0,0	2,34	0,9
DD	Holzgewerbe (ohne H. v. Möbeln)	14	0,3	3 046	0,2	224,57	21 038	0,0	1,55	0,7
DE	Papier-, Verlags- u. Druckgewerbe	43	1,1	12 054	0,9	280,16	189 097	0,4	4,39	1,6
DF	Kokerei, Mineralölv., H. v. Brutstoffen	10	0,2	39 136	2,9	4.019,33	98 348	0,2	10,10	0,3
DG	Chemische Industrie	353	8,7	135 507	10,0	383,55	8 053 667	15,2	22,80	5,9
24.4	H. v. pharmazeutischen Erzeugnissen	115	2,8	40 291	3,0	350,43	4 503 975	8,5	39,17	11,2
DH	H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	149	3,7	32 946	2,4	220,52	907 319	1,7	6,07	2,8
DI	Glasgewerbe, Keramik, V. v. Steinen u. Erden	73	1,8	14 122	1,0	193,55	276 416	0,5	3,79	2,0
DJ	Metallerz. u. -bearb., H. v. Metallerzeugnissen	326	8,1	94 059	6,9	288,24	1 074 786	2,0	3,29	1,1
27	Metallerz. u. -bearbeitung	151	3,7	60 879	4,5	403,38	430 034	0,8	2,85	0,7
28	H. v. Metallerzeugnissen	175	4,3	33 180	2,4	189,16	644 753	1,2	3,68	1,9
DK	Maschinenbau	597	14,8	132 842	9,8	222,43	5 139 730	9,7	8,61	3,9
29.1 - 5	Masch.-bau ohne H. v. Waffen u. Haushaltsger.	560	13,8	124 195	9,1	221,83	4 735 941	8,9	8,46	3,8
29.7	H. v. Haushaltsgeräten a. n. g.	27	0,7	5 966	0,4	222,99	242 775	0,5	9,07	4,1
DL	H. v. Bürom., DV-Geräten u. -Einr., Elektrot., FuO	629	15,5	146 892	10,8	233,53	10 069 484	19,0	16,01	6,9
30	H. v. Bürom., DV-Geräten u. -Einr.	55	1,4	22 985	1,7	417,17	713 022	1,3	12,94	3,1
31	H. v. Geräten d. Elektrizitätserz., -verteilung u. ä.	168	4,2	34 792	2,6	206,82	1 489 604	2,8	8,86	4,3
32	Rundfunk-, Fernseh- u. Nachrichtentechnik	164	4,1	41 080	3,0	250,04	3 717 352	7,0	22,63	9,1
33	Medizin-, Mess-, Steuer- u. Regelungstechn., Optik	241	6,0	48 034	3,5	199,00	4 149 506	7,8	17,19	8,6
DM	Fahrzeugbau	838	20,7	329 845	24,2	393,64	20 878 471	39,4	24,92	6,3
34	H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	729	18,0	301 750	22,2	413,79	18 114 897	34,2	24,84	6,0
35	Sonstiger Fahrzeugbau	109	2,7	28 096	2,1	258,48	2 763 574	5,2	25,43	9,8
35.3	Luft- u. Raumfahrzeugbau	69	1,7	18 563	1,4	268,11	2 534 156	4,8	36,60	13,7
DN	H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw., Recycl.	44	1,1	8 224	0,6	187,11	225 847	0,4	5,14	2,8
E	Energie- u. Wasserversorgung	141	3,5	109 627	8,1	774,99	189 682	0,4	1,34	0,2
F	Baugewerbe	64	1,6	12 833	0,9	200,12	67 419	0,1	1,05	0,5
I	Verkehr u. Nachrichtenübermittlung	261	6,5	64 070	4,7	245,09	350 113	0,7	1,34	0,6
K	Unternehmensdienstleistungen usw.	219	5,4	32 627	2,4	148,81	4 341 410	8,2	19,80	13,3
73	Forschung u. Entwicklung	62	1,5	7 466	0,6	120,46	1 258 871	2,4	20,31	16,9
74	Erbringung v. Dienstleistungen für Untern.	98	2,4	16 115	1,2	164,57	1 291 808	2,4	13,19	8,0
O	Erbringung v. sonst. öffentl. u. persönl. Dienstl.	2	0,0	239	0,0	131,12	15 960	0,0	8,77	6,7
G,H,J,L-N	Restliche Abschnitte	81	2,0	95 134	7,0	1.178,80	461 936	0,9	5,72	0,5
INSGESAMT		4 050	100,0	1 362 021	100,0	336,32	53 018 659	100,0	13,09	3,9

Fortsetzung Tabelle 12

I. Wirtschaftsgliederung II. Unternehmen mit … bis … Beschäftigten	Beschäftigte[1]		Umsatz [1]			FuE-Gesamtaufwendungen [2]			
			insgesamt		je Besch.	insgesamt		je Besch.	Anteil am Umsatz
	Tsd.	%	Mio. €	%	Tsd. €		%	Tsd. €	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
II. NACH BESCHÄFTIGTENGRÖSSENKLASSEN									
unter 20 Beschäftigte	24	0,6	2 943	0,2	122,42	472 494	0,9	19,65	16,1
20 – 49 Beschäftigte	71	1,8	10 248	0,8	143,38	860 266	1,6	12,04	8,4
50 – 99 Beschäftigte	117	2,9	20 001	1,5	171,58	1 071 830	2,0	9,20	5,4
100 – 249 Beschäftigte	307	7,6	65 616	4,8	213,66	2 491 275	4,7	8,11	3,8
250 – 499 Beschäftigte	340	8,4	82 178	6,0	241,73	2 549 339	4,8	7,50	3,1
500 – 999 Beschäftigte	359	8,9	98 491	7,2	274,67	3 069 807	5,8	8,56	3,1
1 000 – 1 999 Beschäftigte	433	10,7	119 366	8,8	275,98	4 747 438	9,0	10,98	4,0
2 000 – 4 999 Beschäftigte	522	12,9	184 885	13,6	354,52	6 359 681	12,0	12,19	3,4
5 000 – 9 999 Beschäftigte	338	8,3	193 127	14,2	571,91	4 886 817	9,2	14,47	2,5
10 000 und mehr Beschäftigte	1 540	38,0	585 166	43,0	379,88	26 509 712	50,0	17,21	4,5
INSGESAMT	4 050	100,0	1 362 021	100,0	336,32	53 018 659	100,0	13,09	3,9

[1] Der Unternehmen mit FuE
[2] Interne und externe FuE-Aufwendungen
Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 13: Beschäftigte, Umsatz und FuE-Gesamtaufwendungen der Unternehmen 2007
Wirtschaftsgruppen Chemische Industrie, Maschinenbau, Elektrotechnik und Kraftfahrzeugbau
nach Beschäftigtengrößenklassen

Unternehmen mit ... bis ... Beschäftigten	Beschäftigte[1)]		Umsatz[1)]			FuE-Gesamtaufwendungen[2)]			
			insgesamt		je Besch.	insgesamt		je Besch.	Anteil am Umsatz
	Tsd.	%	Mio. €	%	Tsd. €		%	Tsd. €	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
DG Chemische Industrie									
unter 20 Beschäftigte	1	0,4	177	0,1	127,15	25 825	0,3	18,57	14,6
20 – 49 Beschäftigte	5	1,3	958	0,7	202,70	58 797	0,7	12,44	6,1
50 – 99 Beschäftigte	8	2,3	2 182	1,6	270,61	84 191	1,1	10,44	3,9
100 – 249 Beschäftigte	22	6,2	7 374	5,4	338,05	297 406	3,7	13,63	4,0
250 – 499 Beschäftigte	29	8,1	11 422	8,4	398,87	276 731	3,4	9,66	2,4
500 – 999 Beschäftigte	35	9,9	12 915	9,5	369,12	498 942	6,2	14,26	3,9
1 000 – 1 999 Beschäftigte	39	11,0	13 854	10,2	355,76	763 665	9,5	19,61	5,5
2 000 – 4 999 Beschäftigte	57	16,2	24 812	18,3	433,15	1 411 001	17,5	24,63	5,7
5 000 – 9 999 Beschäftigte	54	15,2	18 744	13,8	348,97	1 316 086	16,3	24,50	7,0
10 000 und mehr Beschäftigte	104	29,4	43 070	31,8	415,17	3 321 024	41,2	32,01	7,7
I N S G E S A M T	353	100,0	135 507	100,0	383,55	8 053 667	100,0	22,80	5,9
DK Maschinenbau									
unter 20 Beschäftigte	3	0,6	461	0,4	133,40	49 103	1,0	14,22	10,7
20 – 49 Beschäftigte	14	2,3	2 084	1,6	150,58	111 261	2,2	8,04	5,3
50 – 99 Beschäftigte	31	5,2	5 117	3,9	164,50	175 131	3,4	5,63	3,4
100 – 249 Beschäftigte	88	14,8	17 180	12,9	194,66	522 532	10,2	5,92	3,0
250 – 499 Beschäftigte	94	15,8	19 847	14,9	210,32	675 748	13,2	7,16	3,4
500 – 999 Beschäftigte	78	13,0	18 214	13,7	234,64	675 137	13,1	8,70	3,7
1 000 – 1 999 Beschäftigte	81	13,5	20 581	15,5	254,87	754 338	14,7	9,34	3,7
2 000 – 4 999 Beschäftigte	110	18,5	29 161	22,0	264,65	1 006 671	19,6	9,14	3,5
5 000 – 9 999 Beschäftigte	42	7,0	10 654	8,0	253,28	506 617	9,9	12,04	4,8
10 000 und mehr Beschäftigte	56	9,3	9 545	7,2	171,71	663 192	12,9	11,93	7,0
I N S G E S A M T	597	100,0	132 842	100,0	222,43	5 139 730	100,0	8,61	3,9
DL H.v.Bürom., DV-Geräten u.-Einr., Elektrotechnik, FuO									
unter 20 Beschäftigte	7	1,1	875	0,6	123,66	131 047	1,3	18,52	15,0
20 – 49 Beschäftigte	18	2,9	2 426	1,7	135,29	225 805	2,2	12,59	9,3
50 – 99 Beschäftigte	27	4,3	4 433	3,0	163,15	302 733	3,0	11,14	6,8
100 – 249 Beschäftigte	58	9,2	11 538	7,9	200,13	631 334	6,3	10,95	5,5
250 – 499 Beschäftigte	55	8,8	12 580	8,6	228,66	772 061	7,7	14,03	6,1
500 – 999 Beschäftigte	71	11,4	14 515	9,9	203,25	830 328	8,3	11,63	5,7
1 000 – 1 999 Beschäftigte	68	10,8	18 155	12,4	268,41	924 311	9,2	13,66	5,1
2 000 – 4 999 Beschäftigte	78	12,3	19 328	13,2	249,38	1 369 119	13,6	17,67	7,1
5 000 – 9 999 Beschäftigte	53	8,5	15 117	10,3	283,27	1 146 374	11,4	21,48	7,6
10 000 und mehr Beschäftigte	194	30,9	47 925	32,6	246,75	3 736 372	37,1	19,24	7,8
I N S G E S A M T	629	100,0	146 892	100,0	233,53	10 069 484	100,0	16,01	6,9

Fortsetzung Tabelle 13

Unternehmen mit ... bis ... Beschäftigten	Beschäftigte[1]		Umsatz[1]			FuE-Gesamtaufwendungen[2]			
			insgesamt		je Besch.	insgesamt		je Besch.	Anteil am Umsatz
	Tsd.	%	Mio. €	%	Tsd. €	Tsd. €	%	Tsd. €	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
34 H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen									
unter 20 Beschäftigte	0	0,0	9	-	109,52	1 217	0,0	14,15	12,9
20 – 49 Beschäftigte	1	0,1	119	0,0	189,23	4 607	0,0	7,34	3,9
50 – 99 Beschäftigte	1	0,2	296	0,1	202,09	11 377	0,1	7,77	3,8
100 – 249 Beschäftigte	7	1,0	1 298	0,4	185,28	77 603	0,4	11,08	6,0
250 – 499 Beschäftigte	16	2,2	3 404	1,1	216,33	104 999	0,6	6,67	3,1
500 – 999 Beschäftigte	15	2,1	3 533	1,2	231,45	139 398	0,8	9,13	4,0
1 000 – 1 999 Beschäftigte	43	5,9	10 407	3,5	243,47	822 862	4,5	19,25	7,9
2 000 – 4 999 Beschäftigte	67	9,2	18 465	6,1	274,25	934 188	5,2	13,87	5,1
5 000 – 9 999 Beschäftigte	39	5,4	12 729	4,2	323,52	1 171 601	6,5	29,78	9,2
10 000 und mehr Beschäftigte	540	74,0	251 489	83,3	466,03	14 847 044	82,0	27,51	5,9
I N S G E S A M T	729	100,0	301 750	100,0	413,79	18 114 897	100,0	24,84	6,0

[1] Der Unternehmen mit FuE
[2] Interne und externe FuE-Aufwendungen

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 14: Interne FuE-Aufwendungen nach Einsatz der Mittel in Unternehmen 2007 nach der Wirtschaftsgliederung sowie nach Beschäftigtengrößenklassen

I. Wirtschaftsgliederung II. Unternehmen mit … bis … Beschäftigten		Interne FuE-Aufwendungen								
		insgesamt	davon							
			laufende Aufwendungen						Investitionen für FuE	
			zusammen		Personalaufwendungen		Sachaufwendungen			
		Tsd. €		%	Tsd. €	%	Tsd. €	%	Tsd. €	%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
I. NACH DER WIRTSCHAFTSGLIEDERUNG										
A,B	Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei u. Fischzucht	94 131	87 087	92,5	53 294	61,2	33 793	38,8	7 045	7,5
C	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	26 812	24 492	91,4	9 753	39,8	14 739	60,2	2 320	8,7
D	Verarbeitendes Gewerbe	37 941 850	35 048 947	92,4	22 336 159	63,7	12 712 787	36,3	2 892 904	7,6
DA	Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	317 328	290 990	91,7	205 164	70,5	85 825	29,5	26 338	8,3
DB	Textil- u. Bekleidungsgewerbe	127 404	109.847	86,2	70.389	64,1	39.458	35,9	17.558	13,8
DC	Ledergewerbe	5 432	4.876	89,8	3.231	66,3	1.645	33,7	555	10,2
DD	Holzgewerbe (ohne H. v. Möbeln)	19 634	17 067	86,9	12 373	72,5	4.694	27,5	2 567	13,1
DE	Papier-, Verlags- u. Druckgewerbe	179 039	160 297	89,5	103 863	64,8	56 434	35,2	18 743	10,5
DF	Kokerei, Mineralölv., H. v. Brutstoffen	93 288	87 449	93,7	40 079	45,8	47 371	54,2	5 839	6,3
DG	Chemische Industrie	6 456 210	5 969 443	92,5	3 434 211	57,5	2 535 232	42,5	486 767	7,5
24.4	H. v. pharmazeutischen Erzeugnissen	3 311 603	3 054 695	92,2	1 647 786	53,9	1 406 908	46,1	256 908	7,8
DH	H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	867 912	771 887	88,9	530 677	68,8	241 210	31,3	96 025	11,1
DI	Glasgewerbe, Keramik, V. v. Steinen u. Erden	250 061	223 600	89,4	143 638	64,2	79 962	35,8	26 461	10,6
DJ	Metallerz. u. -bearb., H. v. Metallerzeugnissen	940 518	833 769	88,7	604 364	72,5	229 405	27,5	106 750	11,4
27	Metallerz. u. -bearbeitung	368 885	330 839	89,7	244 174	73,8	86 665	26,2	38 046	10,3
28	H. v. Metallerzeugnissen	571 633	502 929	88,0	360 189	71,6	142 740	28,4	68 704	12,0
DK	Maschinenbau	4 732 542	4 257 543	90,0	2 991 582	70,3	1 265 961	29,7	474 999	10,0
29.1 - 5	Masch.-bau ohne H. v. Waffen u. Haushaltsger.	4 379 289	3 940 976	90,0	2 748 194	69,7	1 192 782	30,3	438 313	10,0
29.7	H. v. Haushaltsgeräten a. n. g.	218 981	195 863	89,4	158 599	81,0	37 263	19,0	23 118	10,6
DL	H. v. Bürom., DV-Geräten u. -Einr., Elektrot., FuO	8 142 239	7 602 902	93,4	5 233 464	68,8	2 369 438	31,2	539 337	6,6
30	H. v. Bürom., DV-Geräten u. -Einr.	668 734	615 245	92,0	412 421	67,0	202 824	33,0	53 489	8,0
31	H. v. Geräten d. Elektrizitätserz., -verteilung u. ä.	1 339 623	1 233 092	92,1	901 898	73,1	331 194	26,9	106 531	8,0
32	Rundfunk-, Fernseh- u. Nachrichtentechnik	3 047 147	2 805 353	92,1	1 955 950	69,7	849 403	30,3	241 795	7,9
33	Medizin-, Mess-, Steuer- u. Regelungstechn., Optik	3 086 735	2 949 212	95,5	1 963 195	66,6	986 017	33,4	137 523	4,5
DM	Fahrzeugbau	15 605 581	14 529 717	93,1	8 834 009	60,8	5 695 708	39,2	1 075 864	6,9
34	H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	13 519 418	12 648 289	93,6	7 467 974	59,0	5 180 315	41,0	871 128	6,4
35	Sonstiger Fahrzeugbau	2 086 163	1 881 428	90,2	1 366 035	72,6	515 393	27,4	204 736	9,8
35.3	Luft- u. Raumfahrzeugbau	1 864 932	1 670 646	89,6	1 225 606	73,4	445 040	26,6	194 286	10,4
DN	H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw., Recycl.	204 662	189 561	92,6	129 115	68,1	60 446	31,9	15 101	7,4
E	Energie- u. Wasserversorgung	117 802	82 726	70,2	51 736	62,5	30 990	37,5	35 077	29,8
F	Baugewerbe	57 865	53 364	92,2	40 241	75,4	13 123	24,6	4 501	7,8
I	Verkehr u. Nachrichtenübermittlung	249 079	227.494	91,3	182.292	80,1	45.202	19,9	21.585	8,7
K	Unternehmensdienstleistungen usw.	3 886 876	3 557 325	91,5	2 506 806	70,5	1 050 520	29,5	329 550	8,5
73	Forschung u. Entwicklung	1 128 072	1 003 958	89,0	682 349	68,0	321 609	32,0	124 115	11,0
74	Erbringung v. Dienstleistungen für Untern.	1 129 781	1 035 749	91,7	721 199	69,6	314 550	30,4	94 033	8,3
O	Erbringung v. sonst. öffentl. u. persönl. Dienstl.	15 960	14.705	92,1	11.245	76,5	3.459	23,5	1.255	7,9
G,H,J,L-N	Restliche Abschnitte	368 126	326 245	88,6	254 251	77,9	71 994	22,1	41 880	11,4
INSGESAMT		42 758 500	39 422 384	92,2	25 445 777	64,6	13 976 607	35,5	3 336 116	7,8

Fortsetzung Tabelle 14

I. Wirtschaftsgliederung II. Unternehmen mit … bis … Beschäftigten	Interne FuE-Aufwendungen								
	insgesamt	davon							
		laufende Aufwendungen						Investitionen für FuE	
		zusammen		Personalaufwendungen		Sachaufwendungen			
	Tsd. €		%	Tsd. €	%	Tsd. €	%	Tsd. €	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
II. NACH BESCHÄFTIGTENGRÖSSENKLASSEN									
unter 20 Beschäftigte	435 958	401 486	92,1	301 904	75,2	99 582	24,8	34 472	7,9
20 – 49 Beschäftigte	770 689	705 881	91,6	523 484	74,2	182 397	25,8	64 808	8,4
50 – 99 Beschäftigte	927 893	846 939	91,3	611 115	72,2	235 824	27,8	80 954	8,7
100 – 249 Beschäftigte	2 187 224	1 951 609	89,2	1 402 830	71,9	548 779	28,1	235 615	10,8
250 – 499 Beschäftigte	2 253 122	2 049 688	91,0	1 462 187	71,3	587 502	28,7	203 433	9,0
500 – 999 Beschäftigte	2 693 671	2 469 322	91,7	1 736 106	70,3	733 217	29,7	224 349	8,3
1 000 – 1 999 Beschäftigte	3 849 525	3 554 196	92,3	2 363 735	66,5	1 190 461	33,5	295 329	7,7
2 000 – 4 999 Beschäftigte	5 805 694	5 367 092	92,5	3 466 720	64,6	1 900 371	35,4	438 602	7,6
5 000 – 9 999 Beschäftigte	4 182 927	3 836 790	91,7	2 424 994	63,2	1 411 796	36,8	346 137	8,3
10 000 und mehr Beschäftigte	19 651 798	18 239 381	92,8	11 152 703	61,2	7 086 678	38,9	1 412 417	7,2
INSGESAMT	42 758 500	39 422 384	92,2	25 445 777	64,6	13 976 607	35,5	3 336 116	7,8

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 15: Interne FuE-Aufwendungen nach Einsatz der Mittel in IfG 2007 nach der Wirtschaftsgliederung

Wirtschaftsgliederung		Interne FuE-Aufwendungen								
		insgesamt	davon							
			laufende Aufwendungen						Investitionen für FuE	
			zusammen		Personalaufwendungen		Sachaufwendungen			
		Tsd. €	Tsd. €	%	Tsd. €	%	Tsd. €	%	Tsd. €	%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
A,B	Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei u. Fischzucht	1 041	.a)	.a)	.a)	73,9	.a)	26,1	.a)	.a)
C	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	705	.a)	.a)	.a)	71,9	.a)	28,1	.a)	.a)
D	Verarbeitendes Gewerbe	217 117	191 999	88,4	138 894	72,3	53 105	27,7	25 118	11,6
DA	Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	8 212	7 683	93,6	4 497	58,5	3 186	41,5	529	6,4
DB,DC	Textil-, Bekleidungs- u. Ledergewerbe	65 410	.a)	.a)	.a)	74,5	.a)	25,5	.a)	.a)
DD,DE	Holz-, Papier-, Verlags- u. Druckgewerbe	19 004	16 210	85,3	11 860	73,2	4 350	26,8	2 794	14,7
DF	Kokerei, Mineralölv., H. v. Brutstoffen	583	.a)	.a)	.a)	79,3	.a)	20,8	.a)	.a)
DG	Chemische Industrie	3 824	3 358	87,8	2 703	80,5	655	19,5	466	12,2
DH	H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	17 124	14 708	85,9	9 687	65,9	5 021	34,1	2 416	14,1
DI	Glasgewerbe, Keramik, V. v. Steinen u. Erden	10 403	9 595	92,2	5 691	59,3	3 904	40,7	808	7,8
DJ	Metallerz. u. -bearb., H. v. Metallerzeugnissen	42 914	.a)	.a)	.a)	74,2	.a)	25,8	.a)	.a)
DK	Maschinenbau	30 292	28 145	92,9	21 379	76,0	6 766	24,0	2 147	7,1
DL	H. v. Bürom., DV-Geräten u. -Einr., Elektrot., FuO	14 465	.a)	.a)	.a)	68,2	.a)	31,8	.a)	.a)
DM	Fahrzeugbau	4 480	4 282	95,6	3 355	78,4	927	21,7	198	4,4
DN	H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw., Recycl.	406	.a)	.a)	.a)	85,0	.a)	15,0	.a)	.a)
E	Energie- u. Wasserversorgung	8 704	8 224	94,5	5 881	71,5	2 343	28,5	480	5,5
F	Baugewerbe	1 342	.a)	.a)	.a)	85,3	.a)	14,7	.a)	.a)
I	Verkehr u. Nachrichtenübermittlung	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K	Unternehmensdienstleistungen usw.	47 307	42 162	89,1	29 398	69,7	12 764	30,3	5 145	10,9
O	Erbringung v. sonst. öffentl. u. persönl. Dienstl.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G,H,J,L-N	Restliche Abschnitte	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I N S G E S A M T		276 216	245 222	88,8	176 396	71,9	68 826	28,1	30 994	11,2

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 16: Interne FuE-Aufwendungen im Wirtschaftssektor 2007
nach Aufwendungen für Grundlagenforschung, angewandte Forschung sowie experimentelle Entwicklung
nach der Wirtschaftsgliederung

Wirtschaftsgliederung		Interne FuE-Aufwendungen im Wirtschaftssektor													
		in Unternehmen							in Institutionen für Gemeinschaftsforschung u. experimentelle Entwicklung						
		insgesamt	davon Aufwendungen für						insgesamt	davon Aufwendungen für					
			Grundlagen-forschung		angewandte Forschung		experimentelle Entwicklung			Grundlagen-forschung		angewandte Forschung		experimentelle Entwicklung	
		Tsd. €		%	Tsd. €	%	Tsd. €	%	Tsd. €		%	Tsd. €	%	Tsd. €	%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
A,B	Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei u. Fischzucht	94 131	2 998	3,2	29 575	31,4	61 558	65,4	1 041	112	10,8	334	32,1	595	57,2
C	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	26 812	834	3,1	6 952	25,9	19 025	71,0	705	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
D	Verarbeitendes Gewerbe	37 941 850	1 778 054	4,7	19 140 628	50,5	17 023 168	44,9	217 117	36 824	17,0	110 103	50,7	70 190	32,3
DA	Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	317 328	20 993	6,6	130 106	41,0	166 229	52,4	8 212	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
DB,DC	Textil-, Bekleidungs- u. Ledergewerbe	132 836	5 897	4,4	79 381	59,8	47 557	35,8	65 410	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
DD,DE	Holz-, Papier-, Verlags- u. Druckgewerbe	198 673	5 591	2,8	94 393	47,5	98 689	49,7	19 004	731	3,8	8 832	46,5	9 441	49,7
DF	Kokerei, Mineralölv., H. v. Brutstoffen	93 288	2 294	2,5	78 661	84,3	12 333	13,2	583	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
DG	Chemische Industrie	6 456 210	713 727	11,1	2 822 330	43,7	2 920 153	45,2	3 824	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
DH	H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	867 912	61 606	7,1	420 919	48,5	385 386	44,4	17 124	1 071	6,3	10 535	61,5	5 518	32,2
DI	Glasgewerbe, Keramik, V. v. Steinen u. Erden	250 061	13 364	5,3	99 047	39,6	137 650	55,1	10 403	724	7,0	5 087	48,9	4 592	44,1
DJ	Metallerz. u. -bearb., H. v. Metallerzeugnissen	940 518	49 318	5,2	478 373	50,9	412 827	43,9	42 914	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
DK	Maschinenbau	4 732 542	229 807	4,9	1 996 793	42,2	2 505 942	53,0	30 292	3 000	9,9	16 311	53,8	10 981	36,3
DL	H. v. Bürom., DV-Geräten u. -Einr., Elektrot., FuO	8 142 239	194 456	2,4	4 757 461	58,4	3 190 322	39,2	14 465	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
DM	Fahrzeugbau	15 605 581	471 659	3,0	8 076 674	51,8	7 057 248	45,2	4 480	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
DN	H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw., Recycl.	204 662	9 343	4,6	106 487	52,0	88 832	43,4	406	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
E	Energie- u. Wasserversorgung	117 802	1 409	1,2	42 872	36,4	73 521	62,4	8 704	918	10,6	5 863	67,4	1 923	22,1
F	Baugewerbe	57 865	1 297	2,2	42 630	73,7	13 938	24,1	1 342	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
I	Verkehr u. Nachrichtenübermittlung	249 079	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	-	-	-	-	-	-	-
K	Unternehmensdienstleistungen usw.	3 886 876	282 174	7,3	1 162 125	29,9	2 442 577	62,8	47 307	5 034	10,6	34 451	72,8	7 821	16,5
O	Erbringung v. sonst. öffentl. u. persönl. Dienstl.	15 960	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	-	-	-	-	-	-	-
G,H,J,L-N	Restliche Abschnitte	368 126	13 719	3,7	152 350	41,4	202 057	54,9	-	-	-	-	-	-	-
I N S G E S A M T		42 758 500	2 090 334	4,9	20 717 745	48,5	19 950 422	46,7	276 216	43 061	15,6	151 976	55,0	81 179	29,4

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 17: Interne FuE-Aufwendungen in Unternehmen 2007 nach Wirtschaftsgliederung und Erzeugnisbereichen, für die FuE durchge führt wurde

Wirtschaftsgliederung / Erzeugnisbereiche, für die FuE durchgeführt wurde		insgesamt	Interne Forschung u. experimentelle Entwicklung darunter entfielen auf: chemische Erzeugnisse: ohne pharmazeutische Erzeugnisse	chemische Erzeugnisse: pharmazeutische Erzeugnisse	Maschinenbau (ohne Waffen) und Haushaltsgeräte: Werkzeugmaschinen	Maschinenbau (ohne Waffen) und Haushaltsgeräte: übriger Maschinenbau	Büromasch., Datenverarbeitungsgeräte	Geräte der Elektrizitätserzeugung, -verteil.	Nachrichtentechnik, Rundfunk u. Fernsehen, elektron. Bauelem.	Medizinische Geräte	Meß-, steuerungs-, regelungstechnische Erzeugnisse	Kraftwagen u. deren Teile	Sonst. Fahrzeuge	Luft- u. Raumfahrzeuge
		Tsd. €												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A,B	Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei u. Fischzucht	94 131	-	-	-	-	-	.a)	-	-	.a)	-	-	-
C	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	26 812	.a)	.a)	-	-	-	-	-	-	.a)	-	.a)	-
D	Verarbeitendes Gewerbe	37 941 850	3 767 139	2 689 702	590 437	4 108 978	695 525	1 215 565	2 375 388	794 873	2 293 722	13 874 711	293 333	1 910 281
DA	Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	317 328	.a)	.a)	-	.a)	-	-	-	-	-	-	-	-
DB	Textil- u. Bekleidungsgewerbe	127 404	.a)	-	-	.a)	-	-	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
DC	Ledergewerbe	5 432	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DD	Holzgewerbe (ohne H. v. Möbeln)	19 634	.a)	0	-	.a)	-	.a)	-	-	-	-	-	-
DE	Papier-, Verlags- u. Druckgewerbe	179 039	.a)	.a)	-	.a)	-	.a)	.a)	-	.a)	.a)	-	-
DF	Kokerei, Mineralölv., H. v. Brutstoffen	93 288	.a)	.a)	-	.a)	-	-	-	-	-	.a)	-	-
DG	Chemische Industrie	6 456 210	3 667 099	2 671 001	-	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	282	2 424	.a)	.a)
24.4	H. v. pharmazeutischen Erzeugnissen	3 311 603	.a)	2 664 170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DH	H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	867 912	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	1 044	754	.a)	21 264	875	.a)
DI	Glasgewerbe, Keramik, V. v. Steinen u. Erden	250 061	6 022	.a)	.a)	135	-	-	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
DJ	Metallerz. u. -bearb., H. v. Metallerzeugnissen	940 518	.a)	.a)	9 659	45 740	.a)	718	1 088	958	.a)	22 441	580	262
27	Metallerz. u. -bearbeitung	368 885	.a)	-	.a)	6 477	.a)	.a)	.a)	-	.a)	.a)	.a)	.a)
28	H. v. Metallerzeugnissen	571 633	.a)	.a)	9 654	39 264	.a)	714	.a)	958	.a)	10 416	.a)	.a)
DK	Maschinenbau	4 732 542	48 588	1 116	488 639	3 536 264	6 044	112 153	2 384	3 956	33 818	173 479	1 761	.a)
29.1 - 5	Masch.-bau ohne H. v. Waffen u. Haushaltsger.	4 379 289	48 588	1 116	488 639	3 409 580	6 044	22 962	2 384	.a)	33 745	173 108	1 761	.a)
29.7	H. v. Haushaltsgeräten a. n. g.	218 981	-	-	-	126 684	-	.a)	-	.a)	.a)	-	-	-
DL	H. v. Bürom., DV-Ger. u. -Einr., Elektrot., FuO	8 142 239	15 981	5 051	18 929	454 223	687 113	1 100 722	2 367 590	734 098	2 218 319	365 691	14 530	31 252
30	H. v. Bürom., DV-Geräten u. -Einr.	668 734	-	-	-	.a)	602 029	.a)	7 365	.a)	8 493	.a)	-	-
31	H. v. Geräten d. Elektrizitätserz., -verteilung u. ä.	1 339 623	.a)	-	.a)	22 167	5 548	958 830	17 932	3 928	17 860	252 335	3 912	2 716
32	Rundfunk-, Fernseh- u. Nachrichtentechnik	3 047 147	.a)	-	.a)	.a)	76 212	39 596	2 333 090	.a)	34 809	.a)	.a)	.a)
33	Medizin-, Mess-, Steuer- u. Regelungst., Optik	3 086 735	3 878	5 051	15 562	140 959	3 324	55 455	9 204	633 563	2 157 158	1 634	.a)	28 300
DM	Fahrzeugbau	15 605 581	.a)	-	.a)	59 582	-	.a)	.a)	.a)	.a)	13 283 247	274 907	1 865 606
34	H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	13 519 418	.a)	-	.a)	58 857	-	.a)	-	.a)	.a)	13 283 247	54 242	.a)
35	Sonstiger Fahrzeugbau	2 086 163	-	-	.a)	.a)	-	.a)	.a)	-	-	-	220 665	1 860 976
35.3	Luft- u. Raumfahrzeugbau	1 864 932	-	-	-	.a)	-	.a)	.a)	-	-	-	-	1 860 976
DN	H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw., Rec.	204 662	.a)	.a)	.a)	.a)	-	-	-	.a)	-	.a)	-	-
E	Energie- u. Wasserversorgung	117 802	-	-	-	-	-	.a)	-	-	.a)	-	-	-
F	Baugewerbe	57 865	-	-	-	236	-	.a)	.a)	.a)	117	-	-	-
I	Verkehr u. Nachrichtenübermittlung	249 079	-	-	-	-	.a)	-	.a)	-	.a)	-	.a)	-
K	Unternehmensdienstleistungen usw.	3 886 876	116 545	87 399	483	55 858	11 250	1 877	77 015	12 562	18 884	28 330	20 337	1 841
73	Forschung u. Entwicklung	1 128 072	22 911	86 542	.a)	2 187	.a)	1 010	.a)	8 501	5 523	19 648	5 253	.a)
74	Erbringung v. Dienstleistungen für Untern.	1 129 781	93 601	.a)	.a)	51 837	2 693	867	9 339	2 881	9 929	.a)	.a)	1 607
O	Erbringung v. sonst. öffentl. u. persönl. Dienstl.	15 960	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G,H,J,L-N	Restliche Abschnitte	368 126	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
I N S G E S A M T		42 758 500	3 889 637	2 777 690	590 931	4 166 391	707 422	1 227 662	2 467 780	807 652	2 316 988	13 903 115	318 401	1 912 152

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 18: FuE-Personal im Wirtschaftssektor 2007 nach der Wirtschaftsgliederung

Wirtschaftsgliederung		In FuE beschäftigte Personen					Vollzeitäquivalent aller in FuE beschäftigten Personen				
		insgesamt	davon				insgesamt	davon			
			in Unternehmen		in IfG			in Unternehmen		in IfG	
		Anzahl		%	Anzahl	%	Anzahl		%	Anzahl	%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A,B	Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei u. Fischzucht	1 513	1 485	98,2	28	1,9	1 152	1 135	98,5	17	1,5
C	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	370	362	97,8	8	2,2	162	156	96,5	6	4,7
D	Verarbeitendes Gewerbe	313 417	310 441	99,1	2 976	1,0	280 132	277 572	99,1	2 560	0,9
DA	Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	3 126	2 999	95,9	127	4,1	2 632	2 518	95,6	115	4,4
DB,DC	Textil-, Bekleidungs- u. Ledergewerbe	2 868	1 904	66,4	964	33,6	2 101	1 264	60,2	837	39,8
DD,DE	Holz-, Papier-, Verlags- u. Druckgewerbe	2 349	2 141	91,2	208	8,9	1 887	1 687	89,4	200	10,6
DF	Kokerei, Mineralölv., H. v. Brutstoffen	414	410	99,0	4	1,0	358	355	99,0	4	1,3
DG	Chemische Industrie	45 320	45 262	99,9	58	0,1	41 440	41 385	99,9	55	0,1
DH	H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	9 335	9 110	97,6	225	2,4	8 035	7 828	97,4	207	2,6
DI	Glasgewerbe, Keramik, V. v. Steinen u. Erden	3 367	3 179	94,4	188	5,6	2 310	2 219	96,1	91	3,9
DJ	Metallerz. u. -bearb., H. v. Metallerzeugnissen	11 829	11 316	95,7	513	4,3	9 137	8 699	95,2	438	4,8
DK	Maschinenbau	50 362	49 931	99,1	431	0,9	42 021	41 627	99,1	394	0,9
DL	H. v. Bürom., DV-Geräten u. -Einr., Elektrot., FuO	79 453	79 277	99,8	176	0,2	71 079	70 926	99,8	153	0,2
DM	Fahrzeugbau	102 340	102 267	99,9	73	0,1	96 982	96 922	99,9	60	0,1
DN	H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw., Recycl.	2 653	2 644	99,7	9	0,3	2 151	2 143	99,6	8	0,5
E	Energie- u. Wasserversorgung	970	713	73,5	257	26,5	669	545	81,4	124	18,6
F	Baugewerbe	1 156	1 118	96,7	38	3,3	646	608	94,1	38	13,6
I	Verkehr u. Nachrichtenübermittlung	3 055	3 055	100,0	-	-	2 154	2 154	100,0	-	-
K	Unternehmensdienstleistungen usw.	40 466	39 701	98,1	765	1,9	33 855	33 227	98,1	628	1,9
O	Erbringung v. sonst. öffentl. u. persönl. Dienstl.	336	336	100,0	-	-	222	222	100,0	-	-
G,H,J,L-N	Restliche Abschnitte	3 386	3 386	100,0	-	-	2 861	2 861	100,0	-	-
I N S G E S A M T		364 669	360 597	98,9	4 072	1,1	321 853	318 479	99,0	3 374	1,0

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 19: FuE-Personal im Wirtschaftssektor nach Personalgruppen und Geschlecht 2007 nach der Wirtschaftsgliederung

Wirtschaftsgliederung		FuE-Personal (Vollzeitäquivalente)					
		FuE-Personal insgesamt			Wissenschaftliches FuE-Personal		
		Insgesamt	darunter Frauen		Insgesamt	darunter Frauen	
		Anzahl		%	Anzahl		%
		1	2	3	4	5	6
A,B	Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei u. Fischzucht	1 152	630	54,7	219	76	34,6
C	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	162	49	30,3	73	12	16,8
D	Verarbeitendes Gewerbe	280 132	49 739	17,8	147 987	16 863	11,4
DA	Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	2 632	1 181	44,9	1 032	380	36,8
DB,DC	Textil-, Bekleidungs- u. Ledergewerbe	2 101	899	42,8	942	361	38,3
DD,DE	Holz-, Papier-, Verlags- u. Druckgewerbe	1 887	699	37,0	698	185	26,5
DF	Kokerei, Mineralölv., H. v. Brutstoffen	358	93	26,0	151	25	16,3
DG	Chemische Industrie	41 440	17 499	42,2	12 676	3 932	31,0
DH	H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	8 035	1 545	19,2	3 503	429	12,3
DI	Glasgewerbe, Keramik, V. v. Steinen u. Erden	2 310	553	24,0	980	158	16,1
DJ	Metallerz. u. -bearb., H. v. Metallerzeugnissen	9 137	1 210	13,3	3 531	339	9,6
DK	Maschinenbau	42 021	5 549	13,2	21 468	1 674	7,8
DL	H. v. Bürom., DV-Geräten u. -Einr., Elektrot., FuO	71 079	9 112	12,8	44 327	3 664	8,3
DM	Fahrzeugbau	96 982	10 994	11,3	57 798	5 567	9,6
DN	H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw., Recycl.	2 151	403	18,8	881	150	17,0
E	Energie- u. Wasserversorgung	669	197	29,4	378	98	25,9
F	Baugewerbe	646	242	37,4	418	151	36,2
I	Verkehr u. Nachrichtenübermittlung	2 154	316	14,7	1 374	177	12,9
K	Unternehmensdienstleistungen usw.	33 855	7 700	22,7	22 026	3 240	14,7
O	Erbringung v. sonst. öffentl. u. persönl. Dienstl.	222	29	12,8	160	21	13,0
G,H,J,L-N	Restliche Abschnitte	2 861	425	14,9	1 673	208	12,4
I N S G E S A M T		321 853	59 326	18,4	174 309	20 846	12,0

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 20: In FuE beschäftigte Personen im Wirtschaftssektor nach Personalgruppen und Geschlecht 2007 nach der Wirtschaftsgliederung

Wirtschaftsgliederung		In FuE beschäftigte Personen					
		Insgesamt			Wissenschaftler / Wissenschaftlerinnen		
		Insgesamt	darunter Frauen		Insgesamt	darunter Frauen	
		Anzahl		%	Anzahl		%
		1	2	3	4	5	6
A,B	Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei u. Fischzucht	1 513	849	56,1	290	110	38,0
C	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	370	98	26,6	191	25	13,1
D	Verarbeitendes Gewerbe	313 417	56 319	18,0	164 418	18 915	11,5
DA	Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	3 126	1 415	45,2	1 211	447	37,0
DB,DC	Textil-, Bekleidungs- u. Ledergewerbe	2 868	1 242	43,3	1 250	472	37,8
DD,DE	Holz-, Papier-, Verlags- u. Druckgewerbe	2 349	870	37,0	863	228	26,4
DF	Kokerei, Mineralölv., H. v. Brutstoffen	414	110	26,6	166	29	17,4
DG	Chemische Industrie	45 320	19 399	42,8	13 857	4 393	31,7
DH	H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	9 335	1 818	19,5	4 086	509	12,5
DI	Glasgewerbe, Keramik, V. v. Steinen u. Erden	3 367	827	24,6	1 415	231	16,4
DJ	Metallerz. u. -bearb., H. v. Metallerzeugnissen	11 829	1 575	13,3	4 567	439	9,6
DK	Maschinenbau	50 362	6 602	13,1	25 689	1 950	7,6
DL	H. v. Bürom., DV-Geräten u. -Einr., Elektrot., FuO	79 453	10 296	13,0	49 296	4 130	8,4
DM	Fahrzeugbau	102 340	11 672	11,4	60 932	5 902	9,7
DN	H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw., Recycl.	2 653	493	18,6	1 087	183	16,8
E	Energie- u. Wasserversorgung	970	277	28,5	535	138	25,8
F	Baugewerbe	1 156	482	41,7	774	331	42,8
I	Verkehr u. Nachrichtenübermittlung	3 055	447	14,6	1 940	249	12,9
K	Unternehmensdienstleistungen usw.	40 466	9 267	22,9	26 292	3 882	14,8
O	Erbringung v. sonst. öffentl. u. persönl. Dienstl.	336	43	12,8	242	31	13,0
G,H,J,L-N	Restliche Abschnitte	3 386	500	14,8	1 977	244	12,4
I N S G E S A M T		364 669	68 281	18,7	196 660	23 927	12,2

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 21: FuE-Personal in Vollzeitäquivalenten nach Personalgruppen in Unternehmen 2007 nach der Wirtschaftsgliederung sowie nach Beschäftigtengrößenklassen

I. Wirtschaftsgliederung II. Unternehmen mit … bis … Beschäftigten		Beschäftigte in FuE (Vollzeitäquivalent)							Nicht-wissenschaftler [1] je 10 Wissenschaftler [2]
		insgesamt	davon Wissenschaftler u. Ingenieure		Techniker		sonstiges Personal		
		Anzahl	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl
		1	2	3	4	5	6	7	8
I. NACH DER WIRTSCHAFTSGLIEDERUNG									
A,B	Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei u. Fischzucht	1 135	216	19,0	358	31,5	561	49,5	42,5
C	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	156	70	45,1	60	38,6	25	16,3	12,2
D	Verarbeitendes Gewerbe	277 572	146 612	52,8	75 165	27,1	55 799	20,1	8,9
DA	Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	2 518	962	38,2	1 084	43,1	472	18,7	16,2
DB	Textil- u. Bekleidungsgewerbe	1 200	476	39,7	450	37,5	274	22,8	15,2
DC	Ledergewerbe	64	24	37,9	23	35,5	17	26,6	16,4
DD	Holzgewerbe (ohne H. v. Möbeln)	196	72	36,5	70	35,5	55	28,1	17,4
DE	Papier-, Verlags- u. Druckgewerbe	1 491	548	36,8	537	36,0	406	27,2	17,2
DF	Kokerei, Mineralölv., H. v. Brutstoffen	355	149	42,0	130	36,6	76	21,4	13,8
DG	Chemische Industrie	41 385	12 649	30,6	18 732	45,3	10 004	24,2	22,7
24.4	H. v. pharmazeutischen Erzeugnissen	18 690	6 070	32,5	8 436	45,1	4 183	22,4	20,8
DH	H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	7 828	3 387	43,3	2 345	30,0	2 096	26,8	13,1
DI	Glasgewerbe, Keramik, V. v. Steinen u. Erden	2 219	938	42,3	691	31,1	591	26,6	13,7
DJ	Metallerz. u. -bearb., H. v. Metallerzeugnissen	8 699	3 287	37,8	3 564	41,0	1 847	21,2	16,5
27	Metallerz. u. -bearbeitung	3 018	1 113	36,9	1 317	43,7	588	19,5	17,1
28	H. v. Metallerzeugnissen	5 681	2 175	38,3	2 247	39,6	1 260	22,2	16,1
DK	Maschinenbau	41 627	21 245	51,0	12 250	29,4	8 133	19,5	9,6
29.1 - 5	Masch.-bau ohne H. v. Waffen u. Haushaltsger.	38 386	19 441	50,7	11 403	29,7	7 542	19,7	9,8
29.7	H. v. Haushaltsgeräten a. n. g.	1 980	1 004	50,7	587	29,6	389	19,7	9,7
DL	H. v. Bürom., DV-Geräten u. -Einr., Elektrot., FuO	70 926	44 239	62,4	16 331	23,0	10 357	14,6	6,0
30	H. v. Büromasch., DV-Geräten u. -Einr.	5 655	2 881	50,9	2 111	37,3	663	11,7	9,6
31	H. v. Geräten d. Elektrizitätserz., -verteilung u. ä.	12 727	7 935	62,4	2 959	23,3	1 833	14,4	6,0
32	Rundfunk-, Fernseh- u. Nachrichtentechnik	24 687	15 802	64,0	5 289	21,4	3 596	14,6	5,6
33	Medizin-, Mess-, Steuer- u. Regelungstechn., Optik	27 857	17 622	63,3	5 971	21,4	4 265	15,3	5,8
DM	Fahrzeugbau	96 922	57 760	59,6	18 155	18,7	21 007	21,7	6,8
34	H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	85 683	51 177	59,7	15 585	18,2	18 921	22,1	6,7
35	Sonstiger Fahrzeugbau	11 239	6 583	58,6	2 570	22,9	2 086	18,6	7,1
35.3	Luft- u. Raumfahrzeugbau	9 472	5 613	59,3	2 057	21,7	1 802	19,0	6,9
DN	H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw., Recycl.	2 143	876	40,9	803	37,5	464	21,7	14,5
E	Energie- u. Wasserversorgung	545	295	54,2	150	27,5	100	18,3	8,4
F	Baugewerbe	608	393	64,7	120	19,7	95	15,6	5,5
I	Verkehr u. Nachrichtenübermittlung	2 154	1 374	63,8	387	18,0	394	18,3	5,7
K	Unternehmensdienstleistungen usw.	33 227	21 680	65,3	5 868	17,7	5 679	17,1	5,3
73	Forschung u. Entwicklung	9 934	6 382	64,2	1 896	19,1	1 657	16,7	5,6
74	Erbringung v. Dienstleistungen für Untern.	9 355	6 144	65,7	1 591	17,0	1 620	17,3	5,2
O	Erbringung v. sonst. öffentl. u. persönl. Dienstl.	222	160	72,2	45	20,1	17	7,7	3,9
G,H,J,L-N	Restliche Abschnitte	2 861	1 673	58,5	520	18,2	668	23,4	7,1
INSGESAMT		318 479	172 474	54.2	82 671	26.0	63 339	19.9	8.5

Fortsetzung Tabelle 21

I. Wirtschaftsgliederung II. Unternehmen mit … bis … Beschäftigten	Beschäftigte in FuE (Vollzeitäquivalent)							Nicht-wissenschaftler [1] je 10 Wissenschaftler [2]
	insgesamt	davon						
		Wissenschaftler u. Ingenieure		Techniker		sonstiges Personal		
	Anzahl		%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl
	1	2	3	4	5	6	7	8
unter 20 Beschäftigte	6 211	3 782	60,9	1 411	22,7	1 020	16,4	6,4
20 – 49 Beschäftigte	9 795	5 632	57,5	2 409	24,6	1 755	17,9	7,4
50 – 99 Beschäftigte	10 512	5 960	56,7	2 759	26,3	1 794	17,1	7,6
100 – 249 Beschäftigte	21 950	11 651	53,1	6 402	29,2	3 898	17,8	8,8
250 – 499 Beschäftigte	21 706	11 444	52,7	6 246	28,8	4 017	18,5	9,0
500 – 999 Beschäftigte	23 850	12 113	50,8	7 153	30,0	4 585	19,2	9,7
1 000 – 1 999 Beschäftigte	30 876	15 928	51,6	8 800	28,5	6 148	19,9	9,4
2 000 – 4 999 Beschäftigte	42 439	22 584	53,2	11 291	26,6	8 564	20,2	8,8
5 000 – 9 999 Beschäftigte	27 685	13 977	50,5	8 762	31,7	4 946	17,9	9,8
10 000 und mehr Beschäftigte	123 455	69 404	56,2	27 438	22,2	26 613	21,6	7,8
INSGESAMT	318 479	172 474	54,2	82 671	26,0	63 339	19,9	8,5

[1] Nichtwissenschaftler umfassen Techniker und sonstiges Personal
[2] einschließlich Ingenieure

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 22: FuE-Personal in Vollzeitäquivalenten nach Personalgruppen in IfG 2007 nach der Wirtschaftsgliederung

Wirtschaftsgliederung		Beschäftigte in FuE (Vollzeitäquivalent)							Nicht-wissenschaftler [1] je 10 Wissenschaftler [2]
		insgesamt	davon						
			Wissenschaftler u. Ingenieure		Techniker		sonstiges Personal		
		Anzahl		%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl
		1	2	3	4	5	6	7	8
A,B	Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei u. Fischzucht	17	3	19,4	5	29,0	9	51,6	42
C	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	6	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
D	Verarbeitendes Gewerbe	2 560	1 375	53,7	712	27,8	473	18,5	9
DA	Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	115	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
DB,DC	Textil-, Bekleidungs- u. Ledergewerbe	837	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
DD,DE	Holz-, Papier-, Verlags- u. Druckgewerbe	200	78	39,1	67	33,4	55	27,6	16
DF	Kokerei, Mineralölv., H. v. Brutstoffen	4	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
DG	Chemische Industrie	55	27	49,9	.a)	.a)	.a)	.a)	10
DH	H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	207	116	56,4	47	22,8	43	20,8	8
DI	Glasgewerbe, Keramik, V. v. Steinen u. Erden	91	43	46,9	28	31,4	20	21,7	11
DJ	Metallerz. u. -bearb., H. v. Metallerzeugnissen	438	243	55,6	110	25,2	84	19,2	8
DK	Maschinenbau	394	222	56,5	98	25,0	73	18,6	8
DL	H. v. Bürom., DV-Geräten u. -Einr., Elektrot., FuO	153	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
DM	Fahrzeugbau	60	38	63,3	.a)	.a)	.a)	.a)	6
DN	H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw., Recycl.	8	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
E	Energie- u. Wasserversorgung	124	83	66,5	19	15,2	23	18,3	5
F	Baugewerbe	38	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
I	Verkehr u. Nachrichtenübermittlung	-	-	-	-	-	-	-	-
K	Unternehmensdienstleistungen usw.	628	346	55,0	149	23,8	133	21,2	8
O	Erbringung v. sonst. öffentl. u. persönl. Dienstl.	-	-	-	-	-	-	-	-
G,H,J,L-N	Restliche Abschnitte	-	-	-	-	-	-	-	-
I N S G E S A M T		3 374	1 834	54,4	894	26,5	646	19,1	8

[1] Nichtwissenschaftler umfassen Techniker und sonstiges Personal
[2] einschließlich Ingenieure

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 23: Beschäftigte, FuE-Personal und Kennzahlen der internen FuE-Aufwendungen in Unternehmen 2007 nach der Wirtschaftsgliederung sowie nach Beschäftigtengrößenklassen

I. Wirtschaftsgliederung II. Unternehmen mit … bis … Beschäftigten		Beschäftigte				Interne FuE-Aufwendungen				
		der Unternehmen mit FuE-Aufwendungen [1]	darunter Beschäftigte in FuE [2]			je Beschäftigten in FuE [2]				je Wissenschaftler u. Ingenieur
			insgesamt		Wissenschaftler u. Ingenieure	insgesamt	davon laufende Aufwendungen		Investitionen für FuE	
							zusammen	dar. Personalaufwendungen		
		Tsd.	Anzahl	%	Anzahl	Tsd. €				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
I. NACH DER WIRTSCHAFTSGLIEDERUNG										
A,B	Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei u. Fischzucht	4	1 135	26,2	216	82,95	76,74	46,96	6,21	435,65
C	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	45	156	0,4	70	171,78	156,92	62,49	14,87	380,91
D	Verarbeitendes Gewerbe	3 232	277 572	8,6	146 612	136,69	126,27	80,47	10,42	258,79
DA	Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	118	2 518	2,1	962	126,04	115,58	81,49	10,46	329,76
DB	Textil- u. Bekleidungsgewerbe	35	1 200	3,5	476	106,15	91,52	58,65	14,63	267,61
DC	Ledergewerbe	2	64	2,6	24	84,89	76,21	50,51	8,68	224,07
DD	Holzgewerbe (ohne H. v. Möbeln)	14	196	1,5	72	100,08	86,99	63,07	13,08	274,48
DE	Papier-, Verlags- u. Druckgewerbe	43	1 491	3,5	548	120,08	107,51	69,66	12,57	326,50
DF	Kokerei, Mineralölv., H. v. Brutstoffen	10	355	3,6	149	263,01	246,55	113,00	16,46	626,94
DG	Chemische Industrie	353	41 385	11,7	12 649	156,00	144,24	82,98	11,76	510,42
24.4	H. v. pharmazeutischen Erzeugnissen	115	18 690	16,3	6 070	177,19	163,44	88,17	13,75	545,53
DH	H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	149	7 828	5,2	3 387	110,87	98,60	67,79	12,27	256,26
DI	Glasgewerbe, Keramik, V. v. Steinen u. Erden	73	2 219	3,0	938	112,68	100,76	64,73	11,92	266,67
DJ	Metallerz. u. -bearb., H. v. Metallerzeugnissen	326	8 699	2,7	3 287	108,12	95,85	69,48	12,27	286,09
27	Metallerz. u. -bearbeitung	151	3 018	2,0	1 113	122,25	109,64	80,92	12,61	331,49
28	H. v. Metallerzeugnissen	175	5 681	3,2	2 175	100,62	88,52	63,40	12,09	262,86
DK	Maschinenbau	597	41 627	7,0	21 245	113,69	102,28	71,87	11,41	222,76
29.1 - 5	Masch.-bau ohne H. v. Waffen u. Haushaltsger.	560	38 386	6,9	19 441	114,09	102,67	71,59	11,42	225,26
29.7	H. v. Haushaltsgeräten a. n. g.	27	1 980	7,4	1 004	110,61	98,94	80,11	11,68	218,11
DL	H. v. Bürom., DV-Geräten u. -Einr., Elektrot., FuO	629	70 926	11,3	44 239	114,80	107,20	73,79	7,60	184,05
30	H. v. Büromasch., DV-Geräten u. -Einr.	55	5 655	10,3	2 881	118,26	108,80	72,93	9,46	232,13
31	H. v. Geräten d. Elektrizitätserz., -verteilung u. ä.	168	12 727	7,6	7 935	105,26	96,89	70,86	8,37	168,82
32	Rundfunk-, Fernseh- u. Nachrichtentechnik	164	24 687	15,0	15 802	123,43	113,64	79,23	9,79	192,84
33	Medizin-, Mess-, Steuer- u. Regelungstechn., Optik	241	27 857	11,5	17 622	110,81	105,87	70,47	4,94	175,17
DM	Fahrzeugbau	838	96 922	11,6	57 760	161,01	149,91	91,15	11,10	270,18
34	H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	729	85 683	11,8	51 177	157,78	147,62	87,16	10,17	264,17
35	Sonstiger Fahrzeugbau	109	11 239	10,3	6 583	185,62	167,40	121,54	18,22	316,90
35.3	Luft- u. Raumfahrzeugbau	69	9 472	13,7	5 613	196,89	176,38	129,40	20,51	332,27
DN	H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw., Recycl.	44	2 143	4,9	876	95,52	88,47	60,26	7,05	233,76
E	Energie- u. Wasserversorgung	141	545	0,4	295	216,32	151,91	95,00	64,41	398,94
F	Baugewerbe	64	608	1,0	393	95,15	87,75	66,17	7,40	147,19
I	Verkehr u. Nachrichtenübermittlung	261	2 154	0,8	1 374	115,63	105,61	84,63	10,02	181,33
K	Unternehmensdienstleistungen usw.	219	33 227	15,2	21 680	116,98	107,06	75,45	9,92	179,28
73	Forschung u. Entwicklung	62	9 934	16,0	6 382	113,56	101,06	68,69	12,49	176,77
74	Erbringung v. Dienstleistungen für Untern.	98	9 355	9,6	6 144	120,77	110,72	77,10	10,05	183,89
O	Erbringung v. sonst. öffentl. u. persönl. Dienstl.	2	222	12,2	160	71,81	66,17	50,60	5,65	99,51
G,H,J,L-N	Restliche Abschnitte	81	2 861	3,5	1 673	128,68	114,04	88,87	14,64	220,05
INSGESAMT		4 050	318 479	7,9	172 474	134,26	123,78	79,90	10,48	247,91

Fortsetzung Tabelle 23

I. Wirtschaftsgliederung II. Unternehmen mit … bis … Beschäftigten	Beschäftigte				Interne FuE-Aufwendungen				
	der Unternehmen mit FuE-Aufwendungen [1]	darunter Beschäftigte in FuE [2]			je Beschäftigten in FuE [2]				je Wissenschaftler u. Ingenieur
		insgesamt		Wissenschaftler u. Ingenieure	insgesamt	davon laufende Aufwendungen		Investitionen für FuE	
						zusammen	dar. Personalaufwendungen		
	Tsd.	Anzahl	%	Anzahl	Tsd. €				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
II. NACH BESCHÄFTIGTENGRÖSSENKLASSEN									
unter 20 Beschäftigte	24	6 211	25,8	3 782	70,19	64,64	48,61	5,55	115,29
20 – 49 Beschäftigte	71	9 795	13,7	5 632	78,68	72,07	53,44	6,62	136,84
50 – 99 Beschäftigte	117	10 512	9,0	5 960	88,27	80,57	58,13	7,70	155,68
100 – 249 Beschäftigte	307	21 950	7,2	11 651	99,65	88,91	63,91	10,73	187,73
250 – 499 Beschäftigte	340	21 706	6,4	11 444	103,80	94,43	67,36	9,37	196,88
500 – 999 Beschäftigte	359	23 850	6,7	12 113	112,94	103,53	72,79	9,41	222,39
1 000 – 1 999 Beschäftigte	433	30 876	7,1	15 928	124,68	115,11	76,56	9,57	241,68
2 000 – 4 999 Beschäftigte	522	42 439	8,1	22 584	136,80	126,47	81,69	10,33	257,07
5 000 – 9 999 Beschäftigte	338	27 685	8,2	13 977	151,09	138,59	87,59	12,50	299,26
10 000 und mehr Beschäftigte	1 540	123 455	8,0	69 404	159,18	147,74	90,34	11,44	283,15
INSGESAMT	4 050	318 479	7,9	172 474	134,26	123,78	79,90	10,48	247,91

[1] Dies schließt Unternehmen ein, die nur externe FuE-Aufwendungen haben; Beschäftigte der Unternehmen mit internen FuE-Aufwendungen weichen hiervon nur geringfügig ab
[2] Vollzeitäquivalent

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 24: FuE-Personal und Kennzahlen der internen FuE-Aufwendungen in IfG 2007 nach der Wirtschaftsgliederung

Wirtschaftsgliederung		Beschäftigte in FuE[1]		Interne FuE-Aufwendungen				
				je Beschäftigten in FuE [1]				je Wissenschaftler [2] u. Ingenieur
		insgesamt	darunter Wissenschaftler [2] und Ingenieure	insgesamt	davon laufende Aufwendungen		Investitionen für FuE	
					zusammen	dar. Personalaufwendungen		
		Anzahl		Tsd. €				
		1	2	3	4	5	6	7
A,B	Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei u. Fischzucht	17	3	59,76	56,26	41,56	3,50	307,99
C	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	6	.a)	124,78	112,04	80,53	12,74	.a)
D	Verarbeitendes Gewerbe	2 560	1 375	84,80	74,99	54,25	9,81	157,86
DA	Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	115	.a)	71,49	66,89	39,15	4,61	.a)
DB,DC	Textil-, Bekleidungs- u. Ledergewerbe	837	.a)	78,17	72,08	53,67	6,09	.a)
DD,DE	Holz-, Papier-, Verlags- u. Druckgewerbe	200	78	95,01	81,04	59,29	13,97	243,20
DF	Kokerei, Mineralölv., H. v. Brutstoffen	4	.a)	166,57	166,57	132,00	0,00	.a)
DG	Chemische Industrie	55	27	69,84	61,33	49,37	8,51	140,02
DH	H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	207	116	82,88	71,19	46,89	11,69	147,04
DI	Glasgewerbe, Keramik, V. v. Steinen u. Erden	91	43	114,63	105,73	62,71	8,90	244,49
DJ	Metallerz. u. -bearb., H. v. Metallerzeugnissen	438	243	98,03	82,35	61,07	15,68	176,35
DK	Maschinenbau	394	222	76,96	71,50	54,31	5,45	136,30
DL	H. v. Bürom., DV-Geräten u. -Einr., Elektrot., FuO	153	.a)	94,54	69,69	47,52	24,86	.a)
DM	Fahrzeugbau	60	38	74,23	70,95	55,59	3,28	117,25
DN	H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw., Recycl.	8	.a)	49,21	49,21	41,82	-	.a)
E	Energie- u. Wasserversorgung	124	83	70,14	66,27	47,39	3,87	105,49
F	Baugewerbe	38	.a)	35,32	32,21	27,47	3,11	.a)
I	Verkehr u. Nachrichtenübermittlung	-	-	-	-	-	-	-
K	Unternehmensdienstleistungen usw.	628	346	75,30	67,11	46,79	8,19	136,88
O	Erbringung v. sonst. öffentl. u. persönl. Dienstl.	-	-	-	-	-	-	-
G,H,J,L-N	Restliche Abschnitte	-	-	-	-	-	-	-
I N S G E S A M T		3 374	1 834	81,87	72,69	52,29	9,19	150,59

[1] Vollzeitäquivalent
[2] Einschließlich Führungskräfte der FuE-Verwaltung

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 25: Interne FuE-Aufwendungen im Wirtschaftssektor 2007
Bundesländer nach der Wirtschaftsgliederung

Wirtschaftsgliederung	Interne FuE-Aufwendungen																
		davon entfallen auf die Bundesländer															
	Insgesamt	Schleswig-Holstein	Hamburg	Niedersachsen	Bremen	Nordrhein-Westfalen	Hessen	Rheinland-Pfalz	Baden-Württemberg	Bayern	Saarland	Berlin	Brandenburg	Mecklenburg-Vorpommern	Sachsen	Sachsen-Anhalt	Thüringen
	Mio. €																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
In Forschungsstätten von Unternehmen																	
A,B Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei u. Fischzucht	94	9	-	47	.a)	6	.a)	.a)	7	5	-	-	3	6	.a)	.a)	.a)
C Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	27	.a)	-	3	-	12	.a)	.a)	-	2	-	-	-	-	.a)	.a)	.a)
D Verarbeitendes Gewerbe	37 942	360	923	3 144	189	5 403	3 665	1 314	11 712	8 691	99	885	117	92	833	130	387
DA Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	317	13	40	23	5	51	26	.a)	36	90	.a)	3	2	.a)	4	3	2
DB,DC Textil-, Bekleidungs- u. Ledergewerbe	133	-	-	.a)	.a)	26	.a)	.a)	29	35	-	-	.a)	.a)	17	.a)	2
DD,DE Holz-, Papier-, Verlags- u. Druckgewerbe	199	.a)	.a)	7	-	.a)	6	7	.a)	88	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
DF Kokerei, Mineralölv., H. v. Brutstoffen	93	.a)	.a)	.a)	-	.a)	.a)	-	.a)	.a)	-	-	-	-	.a)	.a)	.a)
DG Chemische Industrie	6 456	35	107	151	7	1 693	1 579	850	959	663	18	258	15	3	60	38	22
24.4 H. v. pharmazeutischen Erzeugnissen	3 312	22	.a)	52	1	581	1 138	69	777	346	.a)	.a)	7	.a)	32	.a)	.a)
DH H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	868	3	.a)	175	-	137	158	28	195	136	.a)	.a)	3	.a)	9	7	6
DI Glasgewerbe, Keramik, V. v. Steinen u. Erden	250	.a)	.a)	9	-	60	28	58	30	33	.a)	5	2	.a)	4	2	9
DJ Metallerz. u. -bearb., H. v. Metallerzeugnissen	941	7	6	54	.a)	387	79	35	191	83	13	.a)	7	4	43	14	16
DK Maschinenbau	4 733	139	76	228	21	1 048	270	70	1 538	982	28	85	11	5	164	24	42
DL H. v. Bürom., DV-Geräten u. -Einr., Elektrot., FuO	8 142	130	122	407	54	1 125	505	111	2 077	2 331	11	444	39	43	499	33	213
DM Fahrzeugbau	15 606	28	.a)	2 076	.a)	819	998	83	6 609	4 179	.a)	.a)	36	34	21	8	68
34 H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	13 519	19	.a)	1 954	.a)	808	994	.a)	6 355	3 142	.a)	.a)	.a)	.a)	8	5	.a)
DN H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw., Recycl.	205	.a)	5	6	.a)	28	3	51	24	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	8	1	7
E Energie- u. Wasserversorgung	118	-	.a)	.a)	-	48	.a)	.a)	22	.a)	.a)	.a)	0	.a)	1	-	-
F Baugewerbe	58	.a)	.a)	.a)	.a)	22	.a)	.a)	9	3	.a)	2	2	1	7	1	3
I Verkehr u. Nachrichtenübermittlung	249	-	.a)	.a)	.a)	39	132	.a)	-	.a)	.a)	36	.a)	.a)	.a)	.a)	-
K Unternehmensdienstleistungen usw.	3 887	12	53	353	24	296	605	64	955	742	33	247	40	32	352	28	52
O Erbringung v. sonst. öffentl. u. persönl. Dienstl.	16	-	-	.a)	-	1	.a)	.a)	4	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
G,H,J,L-N Restliche Abschnitte	368	.a)	.a)	.a)	.a)	63	113	.a)	27	99	.a)	.a)	.a)	.a)	4	1	1
Z U S A M M E N	42 759	382	990	3 566	226	5 889	4 527	1 430	12 735	9 573	132	1 177	164	133	1 216	168	446
In Forschungsstätten von Institutionen für Gemeinschaftsforschung	276	-	2	4	7	73	82	13	23	15	0	7	8	-	30	8	4
I N S G E S A M T	43 035	382	992	3 570	233	5 962	4 609	1 443	12 759	9 588	132	1 184	172	133	1 246	176	450

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 26: FuE-Personal im Wirtschaftssektor 2007
Bundesländer nach der Wirtschaftsgliederung

Wirtschaftsgliederung	FuE-Personal (Vollzeitäquivalente) davon entfallen auf die Bundesländer																
	Insgesamt	Schleswig-Holstein	Hamburg	Niedersachsen	Bremen	Nordrhein-Westfalen	Hessen	Rheinland-Pfalz	Baden-Württemberg	Bayern	Saarland	Berlin	Brandenburg	Mecklenburg-Vorpommern	Sachsen	Sachsen-Anhalt	Thüringen
	Anzahl																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
In Forschungsstätten von Unternehmen																	
A,B Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei u. Fischzucht	1 135	103	-	540	.a)	78	.a)	.a)	97	66	-	-	47	73	.a)	.a)	.a)
C Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	156	.a)	-	18	-	43	.a)	.a)	-	24	-	-	-	-	.a)	.a)	.a)
D Verarbeitendes Gewerbe	277 572	3 266	5 847	21 249	1 385	41 873	26 992	10 532	79 092	63 982	917	6 774	1 349	815	7 741	1 578	4 179
DA Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	2 518	170	278	204	46	434	250	.a)	290	516	.a)	29	42	.a)	38	40	19
DB,DC Textil-, Bekleidungs- u. Ledergewerbe	1 264	-	-	.a)	.a)	230	.a)	.a)	170	424	-	-	.a)	.a)	205	.a)	33
DD,DE Holz-, Papier-, Verlags- u. Druckgewerbe	1 687	.a)	.a)	64	-	.a)	56	62	.a)	687	.a)	.a)	-	.a)	.a)	.a)	.a)
DF Kokerei, Mineralölv., H. v. Brutstoffen	355	.a)	.a)	.a)	-	.a)	.a)	-	.a)	.a)	-	-	-	-	.a)	.a)	.a)
DG Chemische Industrie	41 385	318	747	1 189	66	10 416	8 773	6 146	6 347	4 454	136	1 335	138	34	641	455	191
24.4 H. v. pharmazeutischen Erzeugnissen	18 690	188	.a)	391	8	3 167	5 840	563	4 565	2 091	.a)	.a)	69	.a)	374	.a)	.a)
DH H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	7 828	29	.a)	1 463	-	1 244	1 288	274	1 749	1 361	.a)	.a)	48	.a)	111	76	71
DI Glasgewerbe, Keramik, V. v. Steinen u. Erden	2 219	.a)	.a)	74	-	512	234	447	242	324	.a)	55	38	.a)	67	18	123
DJ Metallerz. u. -bearb., H. v. Metallerzeugnissen	8 699	79	42	554	.a)	3 228	783	313	1 764	746	103	.a)	91	46	605	122	201
DK Maschinenbau	41 627	1 254	789	2 075	234	9 071	2 562	817	13 337	7 507	298	679	149	70	2 031	263	491
DL H. v. Bürom., DV-Geräten u. -Einr., Elektrot., FuO	70 926	1 136	1 130	3 693	427	10 396	4 467	924	17 853	19 270	121	4 090	524	400	3 631	465	2 400
DM Fahrzeugbau	96 922	262	.a)	11 795	.a)	5 811	8 435	820	36 820	28 046	.a)	269	300	233	233	105	563
34 H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	85 683	185	.a)	11 146	.a)	5 687	8 400	.a)	35 450	22 776	.a)	.a)	.a)	.a)	82	67	.a)
DN H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw., Recycl.	2 143	.a)	54	64	.a)	306	33	558	237	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	106	15	74
E Energie- u. Wasserversorgung	545	-	.a)	.a)	-	165	.a)	.a)	130	.a)	.a)	.a)	8	.a)	8	-	-
F Baugewerbe	608	.a)	.a)	23	.a)	198	.a)	.a)	97	25	.a)	24	18	17	88	15	47
I Verkehr u. Nachrichtenübermittlung	2 154	-	.a)	.a)	.a)	323	1 176	.a)	-	.a)	.a)	222	.a)	.a)	.a)	.a)	-
K Unternehmensdienstleistungen usw.	33 227	156	575	2 902	234	2 681	4 549	593	7 665	6 405	317	2 479	484	339	2 719	410	719
O Erbringung v. sonst. öffentl. u. persönl. Dienstl.	222	-	-	.a)	-	19	.a)	.a)	55	.a)	.a)	.a)	11	.a)	.a)	.a)	.a)
G,H,J,L-N Restliche Abschnitte	2 861	.a)	.a)	.a)	.a)	361	735	.a)	236	881	.a)	.a)	.a)	.a)	38	6	8
Z U S A M M E N	318 479	3 540	6 499	24 910	1 779	45 740	33 529	11 636	87 372	71 543	1 239	9 572	1 948	1 281	10 789	2 108	4 995
In Forschungsstätten von Institutionen für Gemeinschaftsforschung	3 374	-	20	55	101	823	990	167	257	141	1	83	116	-	420	113	87
I N S G E S A M T	321 853	3 540	6 519	24 966	1 881	46 562	34 520	11 803	87 629	71 684	1 240	9 654	2 064	1 281	11 208	2 221	5 081

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 27: Interne FuE-Aufwendungen der Unternehmen in Deutschland 2007 nach Konzernsitz-Land und nach der Wirtschaftsgliederung

Wirtschaftsgliederung		Interne FuE-Aufwendungen								
		insgesamt	Eigentümerland bekannt						Eigentümerland unbekannt	
			zusammen		davon					
					Inland		Ausland			
		Mio. €		%	Mio. €	%	Mio. €	%	Mio. €	%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
A,B	Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei u. Fischzucht	94	92	97,4	.a)	.a)	.a)	.a)	2	2,6
C	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	27	26	95,9	.a)	.a)	.a)	.a)	1	4,1
D	Verarbeitendes Gewerbe	37 942	37 847	99,8	27 466	72,6	10 381	27,4	95	0,2
DA	Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	317	313	98,5	141	45,1	172	54,9	5	1,5
DB,DC	Textil-, Bekleidungs- u. Ledergewerbe	133	128	96,5	117	91,0	12	9,0	5	3,5
DD,DE	Holz-, Papier-, Verlags- u. Druckgewerbe	199	196	98,7	146	74,4	50	25,6	3	1,3
DF	Kokerei, Mineralölv., H. v. Brutstoffen	93	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
DG	Chemische Industrie	6 456	6 449	99,9	4 155	64,4	2 294	35,6	7	0,1
24.4	H. v. pharmazeutischen Erzeugnissen	3 312	3 310	99,9	1 562	47,2	1 747	52,8	2	0,1
DH	H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	868	865	99,6	549	63,5	315	36,5	3	0,4
DI	Glasgewerbe, Keramik, V. v. Steinen u. Erden	250	248	99,1	146	58,8	102	41,2	2	0,9
DJ	Metallerz. u. -bearb., H. v. Metallerzeugnissen	941	930	98,9	726	78,1	203	21,9	11	1,1
DK	Maschinenbau	4 733	4 712	99,6	3 831	81,3	881	18,7	21	0,4
DL	H. v. Bürom., DV-Geräten u. -Einr., Elektrot., FuO	8 142	8 111	99,6	5 608	69,1	2 502	30,9	31	0,4
DM	Fahrzeugbau	15 606	15 604	100,0	11 895	76,2	3 709	23,8	2	0,0
34	H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	13 519	13 518	100,0	11 506	85,1	2 011	14,9	2	0,0
DN	H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw., Recycl.	205	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
E	Energie- u. Wasserversorgung	118	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
F	Baugewerbe	58	56	96,7	35	62,5	21	37,5	2	3,3
I	Verkehr u. Nachrichtenübermittlung	249	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
K	Unternehmensdienstleistungen usw.	3 887	3 849	99,0	3 211	83,4	639	16,6	37	1,0
O	Erbringung v. sonst. öffentl. u. persönl. Dienstl.	16	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
G,H,J,L-N	Restliche Abschnitte	368	367	99,6	238	65,0	128	35,0	1	0,4
I N S G E S A M T		42 759	42 619	99,7	31 411	73,7	11 208	26,3	139	0,3

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 28: FuE-Gesamtaufwendungen der Unternehmen in Deutschland 2007 nach Konzernsitz-Land und nach der Wirtschaftsgliederung

Wirtschaftsgliederung		FuE-Gesamtaufwendungen								
		insgesamt	Eigentümerland bekannt						Eigentümerland unbekannt	
			zusammen		davon					
					Inland		Ausland			
		Mio. €		%	Mio. €	%	Mio. €	%	Mio. €	%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
A,B	Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei u. Fischzucht	136	134	98,2	130	96,9	4	3,1	2	1,8
C	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	35	34	96,9	28	82,6	6	17,4	1	3,1
D	Verarbeitendes Gewerbe	47 421	47 319	99,8	34 970	73,9	12 349	26,1	102	0,2
DA	Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	338	333	98,6	153	45,9	180	54,1	5	1,4
DB,DC	Textil-, Bekleidungs- u. Ledergewerbe	148	143	96,6	129	89,9	14	10,1	5	3,4
DD,DE	Holz-, Papier-, Verlags- u. Druckgewerbe	210	208	98,8	155	74,7	52	25,3	3	1,2
DF	Kokerei, Mineralölv., H. v. Brutstoffen	98	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
DG	Chemische Industrie	8 054	8 046	99,9	5 332	66,3	2 714	33,7	8	0
24.4	H. v. pharmazeutischen Erzeugnissen	4 504	4 502	100,0	2 402	53,4	2 100	46,6	2	0,0
DH	H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	907	904	99,6	577	63,9	326	36,1	4	0,4
DI	Glasgewerbe, Keramik, V. v. Steinen u. Erden	276	274	99,1	158	57,8	116	42,2	3	0,9
DJ	Metallerz. u. -bearb., H. v. Metallerzeugnissen	1 075	1 063	98,9	814	76,5	249	23,5	12	1,1
DK	Maschinenbau	5 140	5 118	99,6	4 176	81,6	942	18,4	22	0,4
DL	H. v. Bürom., DV-Geräten u. -Einr., Elektrot., FuO	10 069	10 035	99,7	7 336	73,1	2 699	26,9	35	0,3
DM	Fahrzeugbau	20 878	20 877	100,0	15 973	76,5	4 903	23,5	2	0,0
34	H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	18 115	18 113	100,0	15 572	86,0	2 541	14,0	2	0,0
DN	H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw., Recycl.	226	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
E	Energie- u. Wasserversorgung	190	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
F	Baugewerbe	67	65	97,1	39	59,3	27	40,7	2	2,9
I	Verkehr u. Nachrichtenübermittlung	350	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
K	Unternehmensdienstleistungen usw.	4 341	4 300	99,0	3 557	82,7	743	17,3	42	1,0
O	Erbringung v. sonst. öffentl. u. persönl. Dienstl.	16	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
G,H,J,L-N	Restliche Abschnitte	462	460	99,7	278	60,3	183	39,7	1	0,3
I N S G E S A M T		53 019	52 868	99,7	39 482	74,7	13 385	25,3	151	0,3

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 29: FuE-Personal der Unternehmen in Deutschland 2007 nach Konzernsitz-Land und nach der Wirtschaftsgliederung

Wirtschaftsgliederung		FuE-Personal								
		insgesamt	Eigentümerland bekannt						Eigentümerland unbekannt	
			zusammen		davon					
					Inland		Ausland			
		Anzahl		%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
A,B	Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei u. Fischzucht	1 135	1 090	96,0	1 034	95	56	5	45	4,0
C	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	156	145	92,9	94	65	51	35	11	7,1
D	Verarbeitendes Gewerbe	277 572	276 366	99,6	200 965	72,7	75 401	27,3	1 206	0,4
DA	Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	2 518	2 459	97,7	1 297	52,7	1 163	47,3	58	2,3
DB,DC	Textil-, Bekleidungs- u. Ledergewerbe	1 264	1 209	95,6	1 049	86,8	160	13,2	55	4,4
DD,DE	Holz-, Papier-, Verlags- u. Druckgewerbe	1 687	1 668	98,8	1 271	76,2	397	23,8	20	1,2
DF	Kokerei, Mineralölv., H. v. Brutstoffen	355	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
DG	Chemische Industrie	41 385	41 299	99,8	26 927	65,2	14 372	34,8	86	0,2
24.4	H. v. pharmazeutischen Erzeugnissen	18 690	18 676	99,9	9 233	49,4	9 443	50,6	14	0,1
DH	H. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	7 828	7 796	99,6	5 212	66,9	2 584	33,1	33	0,4
DI	Glasgewerbe, Keramik, V. v. Steinen u. Erden	2 219	2 190	98,7	1 343	61,3	847	38,7	29	1,3
DJ	Metallerz. u. -bearb., H. v. Metallerzeugnissen	8 699	8 585	98,7	6 826	79,5	1 759	20,5	114	1,3
DK	Maschinenbau	41 627	41 337	99,3	33 595	81,3	7 741	18,7	290	0,7
DL	H. v. Bürom., DV-Geräten u. -Einr., Elektrot., FuO	70 926	70 481	99,4	49 718	70,5	20 763	29,5	445	0,6
DM	Fahrzeugbau	96 922	96 896	100,0	72 055	74,4	24 840	25,6	26	0,0
34	H. v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	85 683	85 656	100,0	69 359	81,0	16 298	19,0	26	0,0
DN	H. v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr. usw., Recycl.	2 143	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
E	Energie- u. Wasserversorgung	545	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
F	Baugewerbe	608	593	97,5	414	70	179	30	15	2,5
I	Verkehr u. Nachrichtenübermittlung	2 154	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
K	Unternehmensdienstleistungen usw.	33 227	32 649	98,3	28 396	87,0	4 253	13,0	578	1,7
O	Erbringung v. sonst. öffentl. u. persönl. Dienstl.	222	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
G,H,J,L-N	Restliche Abschnitte	2 861	2 845	99,5	1 913	67,2	932	32,8	16	0,5
I N S G E S A M T		318 479	316 599	99,4	235 463	74,4	81 136	25,6	1 880	0,6

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 30: FuE-Gesamtaufwendungen deutscher Unternehmensgruppen [1] nach Inlands- und Auslands-FuE 2007 nach der Wirtschaftsgliederung

Wirtschaftsgliederung	weltweit	davon				nachrichtlich: FuE-Gesamtaufwendungen aller Unternehmen in Deutschland
		FuE im Ausland		FuE in Deutschland		
	Mio. €		%	Mio. €	%	Mio. €
	1	2	3	4	5	6
D Verarbeitendes Gewerbe	36 485	8 877	24,3	27 647	75,8	47 421
darunter						
DG H.v. chemischen Erzeugnissen	8 383	3 702	44,2	4 683	55,9	8 054
24.4 H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	3 034	2 101	69,2	933	30,8	4 504
DK Maschinenbau	2 707	829	30,6	1 910	70,6	5 140
DL H. v. Bürom., DV-Ger. u. -Einr., Elektrot. FuO	5 744	1 162	20,2	4 585	79,8	10 069
DM Fahrzeugbau	19 059	2 965	15,6	16 096	84,5	20 878
34 H.v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen	18 861	2 952	15,7	15 911	84,4	18 115
I N S G E S A M T	38 595	9 459	24,5	29 181	75,6	53 019

1) überwiegend deutsche Eigentümer nach Endeigentümer-Prinzip (ultimate beneficial owner)

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Rundungsabweichungen

9 Fragebogen für die Erhebung 2007

Bitte den ausgefüllten Fragebogen möglichst umgehend zurückschicken an:

Stifterverband Wissenschaftsstatistik GmbH
Postfach 16 44 60

45224 Essen

Wissenschaftsstatistik GmbH
Barkhovenallee 1
45239 Essen
Fax: (02 01) 84 01-4 31
wissenschaftsstatistik@stifterverband.de
www.wissenschaftsstatistik.de

Rückfragen? Tel.: (02 01) 84 01-4 29
Sie erreichen uns am besten von 9-12 und 13-16 Uhr
Evtl. Änderungen in Ihrer Anschrift bitte angeben:

Forschung und Entwicklung 2007

Unternehmen investieren erhebliche Mittel in die Neu- und Weiterentwicklung von Produkten oder Produktionsverfahren. Um ein zuverlässiges Bild über diese Aktivitäten zu erhalten, erstellen wir – in Abstimmung mit Wirtschaftsverbänden und den Bundesministerien BMBF, BMWi – die **„Statistik über Forschung und Entwicklung (FuE) im deutschen Wirtschaftssektor“**. Dafür werden alle zwei Jahre die Unternehmen angesprochen, die FuE-Aktivitäten haben oder bei denen dies anzunehmen ist. Die Statistik ist Bestandteil der Berichterstattung zu Forschung, Entwicklung und Innovation der Bundesregierung, der EU und der OECD. Auch von Unternehmen und Wirtschaftsverbänden wird sie als Entscheidungsgrundlage genutzt. Die zugrunde liegenden Definitionen und Begriffsbestimmungen beruhen auf international einheitlichen Regeln, die in den „Allgemeinen Richtlinien für statistische Übersichten in Forschung und experimenteller Entwicklung“ (Frascati-Handbuch) der OECD festgelegt worden sind.

Datenschutz:
Die erhobenen Einzeldaten Ihres Unternehmens werden in jedem Fall geheim gehalten. Wir geben ausschließlich aggregierte Untersuchungsergebnisse in einer Form weiter, die einen Rückschluss auf einzelne Unternehmen ausschließt.

Wichtige Hinweise zum Ausfüllen:
In jedem Fall erbitten wir Angaben zu A. bis C. Dies auch dann, wenn Sie weder Personal noch Aufwendungen für FuE hatten. Falls keine Angaben oder nur Schätzwerte möglich sind, so verwenden Sie bitte die folgenden Zeichen:
(...) = der Wert ist nur als Schätzwert zu ermitteln
X = der Wert ist positiv, aber nicht zu ermitteln
k. A. = keine Angabe möglich

A. Fragen zu Ihrem Unternehmen

9 ☐

1. Handelt es sich bei Ihrem Unternehmen um einen Teil einer Unternehmensgruppe (eines Konzerns bzw. eines Zusammenschlusses mehrerer Unternehmen)? 3 1 ☐ ja 0 ☐ nein

Wenn ja, bitte hier den Namen der Unternehmensgruppe und den Hauptsitz der Führungsgesellschaft eintragen (bei Sitz im Ausland, bitte auch das Land angeben):
335

Bitte bei den folgenden Angaben **nur** den **Standort Deutschland** berücksichtigen.

2. Beziehen sich die nachfolgenden Angaben, auch die in den Abschnitten C. bis K., ausschließlich auf das im Adressfeld genannte Unternehmen (nur Inland)? 4 0 ☐ ja 1 ☐ nein

Wenn nein, bitte hier die einbezogenen weiteren Unternehmen (nur Inland) der Unternehmensgruppe angeben (gegebenenfalls bitte Anlage beifügen): 14 ☐

WISSENSCHAFTSSTATISTIK

FA 1-07

B. Allgemeine Angaben zu Ihrem Unternehmen

1. Wieviel Beschäftigte hatte Ihr Unternehmen am Ende des Geschäftsjahres 2007? . . . . . 15 [ ] Anzahl der Personen

Frauen . . . . . 8 [ ] Anzahl der Personen

Männer . . . . . 20 [ ] Anzahl der Personen

2. Wie hoch war der Umsatz im Geschäftsjahr 2007? . . . . . 16 [ ] 0 0 0 €
(bei Meldung von Unternehmensgruppen: Außenumsätze)

3. Welches war der wirtschaftliche Schwerpunkt des/der Unternehmen(s) entsprechend der Meldung für die amtliche Statistik? . . . . . 1 [ ] WZ-Nr.

Schlüsselzahl gemäß Klassifikation der Wirtschaftszweige – WZ – des Statistischen Bundesamtes, Ausgabe 2003. – Falls der wirtschaftliche Schwerpunkt des angeschriebenen Unternehmens abweicht vom wirtschaftlichen Schwerpunkt der unter A.2. aufgeführten Unternehmen, erbitten wir getrennte Meldungen für diese Unternehmen (-sbereiche). Zusätzliche Fragebogen senden wir Ihnen gerne zu.

Falls Schlüsselzahl nicht bekannt, bitte die Hauptprodukte der wirtschaftlichen Tätigkeit angeben:

C. Fragen zur Produktinnovation

Ein Produkt (inkl. Dienstleistungen) ist neu oder verbessert, wenn dessen Komponenten oder grundlegende Merkmale (technische Grundzüge, integrierte Software, Verwendungseigenschaften, Benutzerfreundlichkeit, Verfügbarkeit) entweder neu oder merklich verbessert sind.

Das Produkt sollte neu für Ihr Unternehmen sein; es muss sich dabei nicht notwendigerweise um eine Marktneuheit handeln. Wesentlich ist nur die Beurteilung aus der Sicht Ihres Unternehmens.

Haben Sie in den Jahren 2003 bis 2007 neue oder verbesserte Produkte in Ihr Produktionsprogramm aufgenommen? 235 1 [ ] ja 0 [ ] nein 2 [ ] nicht bekannt

Wenn ja, wie hoch schätzen Sie den Umsatzanteil im Jahre 2007 von

seit 2003 neu eingeführten Produkten . . . . . 238 [ ] %

seit 2003 verbesserten Produkten . . . . . 244 [ ] %

seit 2003 unveränderten Produkten . . . . . 245 [ ] %

[100] %

FA 1-07

Erläuterungen zum Begriff FuE

Forschung und experimentelle Entwicklung (FuE) sind Arbeiten mit dem Ziel

- vorhandenes Wissen zu erweitern und neue allgemeingültige Erkenntnisse zu gewinnen,
- neue Anwendungsmöglichkeiten zu finden oder
- neue Produkte, Dienstleistungen oder Verfahren auf experimentelle Weise zu entwickeln oder durch wesentliche Änderungen weiterzuentwickeln

FuE kann sich auf verschiedene Bereiche beziehen wie Natur- und Ingenieurwissenschaften, Informatik, Medizin, Agrarwissenschaften sowie Wirtschafts-, Geistes-, und Sozialwissenschaften. Unternehmen führen FuE zum Teil in Forschungsabteilungen durch, integrieren FuE in den Produktionsprozess oder aber vergeben Forschungsaufträge an andere.

Eine Tätigkeit gehört zu FuE, wenn sie zur Lösung von Problemen oder Fragestellungen beiträgt, die bisher technologisch oder wissenschaftlich nicht geklärt sind. Wesentlich ist, dass im Ergebnis etwas Neues entwickelt wird. Neu können dabei sowohl Teile des entwickelten Produkts oder der Dienstleistung sein als auch die eingesetzten Methoden und Verfahren. In der Regel ist das Resultat zu Beginn von FuE-Arbeiten noch ungewiss.

Nicht zu FuE gehören Tätigkeiten, bei denen die hergestellten Produkte, die genutzten Verfahren oder Vorgehensweisen im Wesentlichen schon bekannt sind, z. B.

- routinemäßige (Qualitäts-)Kontrollen,
- administrative und juristische Patent- und Lizenzarbeiten, die nicht unmittelbar im Zusammenhang mit FuE-Projekten stehen,
- Untersuchungen über die Durchführbarkeit von technischen Projekten mit Hilfe bekannter Verfahren,
- Softwareentwicklungen, soweit es sich um Standardentwicklungen oder Support für bereits existierende Systeme handelt,
- Untersuchungen zur Erschließung von Märkten,
- wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Studien, in denen bekannte Methoden oder Erkenntnisse aus diesen Wissenschaften auf eine bestimmte Fragestellung angewandt werden.

In der Übersicht finden Sie die Einordnung einiger Grenzfälle.

Grenzfälle zu FuE und ihre Einordnung (Beispiele)

Gegenstand	Einordnung	Bemerkungen
Prototypen	in FuE einbeziehen	Solange das Hauptziel in der Erarbeitung weiterer Verbesserungen liegt.
Versuchsanlage	in FuE einbeziehen	Solange der Hauptzweck FuE ist. Wird die Versuchsanlage später als Produktionseinheit benutzt oder verkauft, ist der Verkaufserlös vom Kapitalaufwand im ursprünglichen Investitionsjahr abzuziehen.
Entwurf und Konstruktion	aufteilen	Die für FuE notwendige Konstruktion ist einzuschließen. Die für den Produktionsprozess notwendige Konstruktion ist auszuschließen.
Versuchsproduktion und erforderliche Werkzeugausrüstung	ausschließen	Ausgenommen zusätzliche (feed-back) FuE nach Serienreife.
Betrieb und Beseitigung von Störungen nach dem Verkauf	ausschließen	Ausgenommen zusätzliche (feed-back) FuE nach Serienreife.
Patent- und Lizenzarbeiten	ausschließen	Ausgenommen technische Arbeiten zur Erlangung gewerblicher Schutzrechte (Patente, Gebrauchsmuster) für die gefundene Lösung bis zur Anmeldung des Schutzrechts.

D. Fragen zur FuE-Tätigkeit, Eckwerte

FuE-Gesamtaufwendungen setzen sich zusammen aus internen und externen Aufwendungen. Interne FuE wird innerhalb Ihres Unternehmens durchgeführt, unabhängig davon, ob für eigene Zwecke oder im Auftrag anderer. Externe Aufwendungen umfassen FuE-Aufträge, die an andere vergeben werden.

1. Hat Ihr Unternehmen im Jahre 2007 FuE-Aktivitäten durchgeführt oder in Auftrag gegeben?
Wenn nein, bitte weiter bei Punkt L. auf Seite 8.

25 1 ☐ ja 0 ☐ nein

		FuE-Aufwendungen 2007	FuE-Budgetplanung 2008	FuE-Budgetplanung 2009
2. Gesamtaufwendungen	305	000 €	241 000 €	242 000 €
Interne FuE-Aufwendungen	306	000 €		
Externe FuE-Aufwendungen	307	000 €		
FuE-Personal	308	Anzahl der Personen		
	309	Vollzeitäquivalent		

FA 1-07

E. FuE-Aufwendungen nach Mittelverwendung

1. Interne FuE-Aufwendungen insgesamt Die internen FuE-Aufwendungen setzen sich zusammen aus Aufwendungen für FuE-Personal, FuE-Sachmittel sowie Investitionen für FuE.	31	000 €
FuE-Personalaufwendungen Löhne und Gehälter für FuE-Personal. Eingeschlossen sind gesetzliche, tarifliche und zusätzliche Personalkosten, wie z. B. Sozialversicherungsbeiträge des Arbeitgebers, Zuschüsse zur Altersversorgung, Prämien, Gratifikationen sowie Weiterbildungskosten für FuE-Personal.	26	000 €
FuE-Sachaufwendungen Aufwendungen für Material und Ausrüstung für die durchgeführte FuE, sofern es nicht unter Investitionen fallende größere Posten sind. Eingeschlossen sind z. B. Bücher, Zeitschriften, EDV-Ausgaben (Hardware, Software, Support), Büromaterialien, Telefon sowie Verwaltungs- und Gemeinkostenanteile. Abschreibungen sind auszuschließen.	27	000 €
Investitionen für FuE Bruttokapitalausgaben (Bruttozugänge ohne Umbuchungen) für erworbene und selbsterstellte Anlagen für FuE, wie sie tatsächlich angefallen sind, unabhängig von der Finanzierungsmethode und unabhängig davon, ob es sich um Ersatz- oder Erweiterungs-(Neu-)inverstitionen handelt.	28	000 €
2. Externe FuE-Aufwendungen insgesamt	40	000 €
FuE-Aufträge **an das Inland**	225	000 €
verbundene Unternehmen	221	000 €
nicht verbundende Unternehmen oder IfG* *Institutionen für Gemeinschaftsforschung	222	000 €
Hochschulinstitute und -professoren	34	000 €
staatliche Forschungsinstitute (z. B. MPG, FhG)	35	000 €
private Organisationen ohne Erwerbszweck	36	000 €
FuE-Aufträge **an das Ausland**	37	000 €
verbundene Unternehmen im Ausland	223	000 €
sonstige Institutionen im Ausland	224	000 €

F. FuE-Aufwendungen nach Finanzierungsquelle

FuE-Gesamtaufwendungen Dies ist die Summe von internen und externen FuE-Aufwendungen (E.1. und E.2.)	41	000 €

Bitte die Herkunft der Mittel zur Finanzierung von FuE eintragen, ungeachtet der Verwendung für interne und externe FuE. Nach Möglichkeit ist die ursprüngliche Herkunft der Mittel anzugeben (Subkontrakte).

vom Inland	39	000 €
von Ihrem Unternehmen bzw. Ihrer Unternehmensgruppe einschließlich der auf dem Kapitalmarkt aufgenommenen Mittel	42	000 €
weitere Mittel aus dem Wirtschaftssektor	43	000 €
vom Staat (Bund, Länder, Gebietskörperschaften) Mittel aus Staatsaufträgen, Zuschüsse sowie eventuell rückzahlbare Zuwendungen von öffentlicher Seite.	44	000 €
von sonstigen Inländern dies sind nicht dem Wirtschaftssektor zuzurechnende inländische Institutionen wie Hochschulen, private Organisationen ohne Erwerbszweck.	45	000 €
vom Ausland	46	000 €
davon: aus eigener Unternehmensgruppe	200	000 €
aus EU-Förderprogrammen	48	000 €
sonstige Finanzierung vom Ausland (z. B. Aufträge vom Ausland)	199	000 €

FA 1-07

G. FuE-Personal

Personen, die direkt mit FuE-Arbeiten befasst sind oder indirekte Dienstleistungen für FuE erbringen, wie z. B. in Management und Verwaltung tätiges Personal sowie Bürokräfte. Eingeschlossen sind auch solche Personen, die auf Honorar- oder ähnlicher Vertragsbasis im Unternehmen für FuE arbeiten.

Für die Zuordnung zu den Personalgruppen (Wissenschaftler und Ingenieure, Techniker, sonstiges FuE-Personal) ist die Art der ausgeübten Tätigkeit entscheidend:

Wissenschaftliches FuE-Personal: Personen, die neue Erkenntnisse, Produkte, Verfahren, Methoden und Systeme konzipieren oder schaffen, einschließlich Führungskräfte der FuE-Verwaltung. In der Regel sind dies Wissenschaftler oder Ingenieure, die ein Studium an einer wissenschaftlichen Hochschule (Universität, Technische Universität, Fachhochschule) abgeschlossen haben.

Technisches FuE-Personal: Personen, die technische Hilfsarbeiten in Verbindung mit FuE normalerweise unter Leitung und Aufsicht eines Wissenschaftlers oder Ingenieurs ausführen.

Sonstiges FuE-Personal: Facharbeiter, ungelernte und angelernte Hilfskräfte sowie Buchhalter, Lagerverwalter, Verwaltungssachbearbeiter und Schreibkräfte, die direkt im FuE-Bereich tätig sind. Auszuschließen ist sonstiges Betriebspersonal wie z. B. Pförtner.

	Anzahl			
		Personen		Vollzeitäquivalent*)
FuE-Personal insgesamt	194		190	
Frauen	281		292	
Männer	282		293	
davon Wissenschaftliches FuE-Personal	283		294	
Frauen	284		295	
Männer	285		296	
Technisches FuE-Personal	286		297	
Frauen	287		298	
Männer	288		299	
Sonstiges FuE-Personal	289		300	
Frauen	290		301	
Männer	291		302	

*) Vollzeitäquivalent ist eine Maßeinheit, die einem Vollzeitbeschäftigten entspricht, der seine gesamte Arbeitszeit auf FuE verwendet. Bei der Berechnung wird z. B. ein Vollzeitbeschäftigter, der ein Viertel seiner Arbeitszeit auf FuE verwendet, als 0,25 VZÄ berechnet, ein Halbtagsbeschäftigter, der ausschließlich für FuE-Arbeiten eingesetzt wird, als 0,5 VZÄ.

H. Standort Ihrer FuE-Stätte(n) bzw. Ort, an dem die unternehmenseigene FuE im Inland durchgeführt wird.

Stimmen die Ortsangaben der Forschungsstätten mit Ihrer Anschrift auf Seite 1 überein?

84 0 ☐ ja 1 ☐ nein

Wenn nein, bitten wir nachfolgend um ergänzende Angaben (gegebenenfalls bitte Anlage beifügen):

Sitz der FuE-Stätte(n)				Verteilung des FuE-Personals auf die FuE-Stätten in %
	Postleitzahl		Ort	
130		132		131
133		135		134
136		138		137
139		141		140
142		144		143
145		147		146
148		150		149
151		153		152
154		156		155
157		159		158

I. Interne FuE-Aufwendungen nach Art der FuE und Aufgabenstellung

1. Grundlagenforschung, angewandte Forschung und experimentelle Entwicklung

Aufwendungen für Grundlagenforschung . . . . . 81 ☐ %
Grundlagenforschung ist in erster Linie darauf gerichtet, neue wissenschaftliche Erkenntnisse zu gewinnen, ohne an der praktischen Anwendbarkeit orientiert zu sein.

Aufwendungen für angewandte Forschung . . . . . 82 ☐ %
Angewandte Forschung ist ebenfalls darauf gerichtet, neue wissenschaftliche Erkenntnisse zu gewinnen, jedoch in erster Linie auf ein bestimmtes Ziel oder eine spezifische praktische Anwendung.

Aufwendungen für experimentelle Entwicklung . . . . . 201 ☐ %
Experimentelle Entwicklung nutzt wissenschaftliche Erkenntnisse, um zu neuen oder wesentlich verbesserten, Produkten, Verfahren oder Dienstleistungen zu gelangen.

100 %

2. Aufgabenstellung

Entwicklung neuer Produkte . . . . . 234 ☐ %

Weiterentwicklung existierender Produkte . . . . . 233 ☐ %

Entwicklung neuer Verfahren . . . . . 237 ☐ %

Weiterentwicklung existierender Verfahren . . . . . 236 ☐ %

Entwicklungen, die sowohl Produkte als auch Verfahren erneuern oder verändern . . . . . 247 ☐ %

100 %

Beschränkt sich die in Ihrem Unternehmen durchgeführte interne FuE nur auf die Produkte/Verfahren, die dem wirtschaftlichen Schwerpunkt Ihres Unternehmens entsprechen? 83 0 ☐ ja 1 ☐ nein

Wenn nein, bitten wir um ergänzende Angaben unter Punkt K. auf Seite 7.
Wenn ja, bitte weiter bei Punkt L. auf Seite 8.

FA 1-07

K. Interne Aufwendungen nach Produktgruppen, für die FuE durchgeführt wurde

Bei der Aufteilung der internen Aufwendungen nach Gütern (Waren und Dienstleistungen) sind die jeweiligen FuE-Aufwendungen unter den Bereichen einzutragen, für die FuE durchgeführt wurde.
Ziffern in Klammern = Statistische Güterklassifikation nach einer EU-weit verbindlichen zentralen Güterklassifikation für alle Wirtschaftsbereiche

	Code	Liste der Produktgruppen	FuE-Anteil in %
Industrieprodukte	P01	Erzeugnisse der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Fischzucht (01–05)	
	P02	Erzeugnisse des Bergbaus, Steine und Erden (10–14)	
	P03	Nahrungs- und Genussmittel (15 u. 16)	
	P04	Textilien, Bekleidung, Leder und Lederwaren (17–19)	
	P05	Holz, Papier- und Verlags- u. Druckereierzeugnisse (20–22)	
	P06	Kokerei- und Mineralölerzeugnisse (23.1 u. 23.2)	
	P07	Spalt- und Brutstoffe (23.3)	
	P08	Chemische Erzeugnisse ohne pharmazeutische Erzeugnisse (24.1–24.3, 24.5–24.7)	
	P09	Pharmazeutische Erzeugnisse (24.4)	
	P10	Gummiwaren (25.1)	
	P11	Kunststoffwaren (25.2)	
	P12	Glas, Keramik, bearbeitete Steine und Erden (26)	
	P13	Eisen u. Stahlerzeugnisse, NE-Metalle und -erzeugnisse (27)	
	P14	Metallerzeugnisse (28)	
	P15	Land- und forstwirtschaftliche Maschinen (29.3)	
	P16	Werkzeugmaschinen (29.4)	
	P17	Waffen und Munition (29.6)	
	P18	Haushaltsgeräte (29.7)	
	P19	Übrige Erzeugnisse des Maschinenbaus (29.1, 29.2, 29.5)	
	P20	Büromaschinen (30.01)	
	P21	Datenverarbeitungsgeräte und -einrichtungen (30.02)	
	P22	El.-mot., Generat., Transform., Akkum., Batt., el. Lampen/Leuchten, H. v. el. Ausr. (31.1, 31.4–.6)	
	P23	Elektrizitätsverteilungs- u. -schalteinrichtungen; Elektrokabel, -leitungen u. -drähte (31.2 u. 31.3)	
	P24	Nachrichtentechnik, elektronische Bauelemente (32.1 u. 32.2)	
	P25	Rundfunk- u. Fernsehgeräte (32.3)	
	P26	Medizinische Geräte, orthopädische Vorrichtungen (33.1)	
	P27	Mess-, Kontroll-, Navigations- u.ä. Instrumente u. Vorricht., ind. Prozesssteuerungsanl. (33.2 u. 33.3)	
	P28	Optische u. fotografische Geräte (33.4)	
	P29	Uhren (33.5)	
	P30	Kraftwagen und Kraftwagenteile (34)	
	P31	Schienenfahrzeuge (35.2)	
	P32	Luft- u. Raumfahrzeuge (35.3)	
	P33	Sonstige Fahrzeuge ohne Schienen-, Luft- und Raumfahrzeuge (35.1, 35.4, 35.5)	
	P34	Möbel, Schmuck, Musikinstrumente, Sport- u. Spielwaren (36)	
	P35	Sekundärrohstoffe (aus Recycling) (37)	
Dienstleistungen	P36	Energie u. Wasser, Dienstleistungen der Energie- u. Wasserversorgung (40–41)	
	P37	Erzeugnisse des Baugewerbes, Bauarbeiten (45)	
	P38	Verkehrs- u. Nachrichtenübermittlungsdienstleistungen (60–64)	
	P39	Versicherungs- und Bankdienstleistungen (65–67)	
	P40	Hardwareberatungsleistungen (72.1)	
	P41	Dienstleistungen von Softwarehäusern (72.2)	
	P42	Übrige Datenverarbeitungsdienste (72.3–72.6)	
	P43	Architektur- u. Ingenieurbüroleistungen (74.2)	
	P44	Technische, physikalische u. chemische Untersuchungsleistungen (74.3)	
	P45	Sonstige, oben nicht aufgeführte Waren und Dienstleistungen (bitte unter M. auf Seite 8 angeben)	
	P46	Nicht zurechenbare interne FuE-Anwendungen	
		Summe interne FuE-Anwendungen	100

FA 1-07

L. Führen Gesellschaften Ihres Konzerns/Ihrer Gruppe mit Sitz im Ausland dort FuE-Aktivitäten durch?

400 1 ☐ ja 0 ☐ nein 2 ☐ nicht bekannt

M. Hier ist Platz für Ihre Kommentare:

336

N. Für etwaige Rückfragen bitten wir um folgende Angaben:

Name: 337

Abteilung: 496

Telefon: 497

E-mail: 498

Firmenstempel/Unterschrift:

Diese Angaben werden elektronisch gespeichert. Ihre Daten werden ausschließlich von uns zu statistischen Zwecken genutzt. Wir sichern Ihnen zu, dass keine Weitergabe an Dritte erfolgt!

Wir danken Ihnen herzlich für Ihre Mithilfe.
Nach Abschluss der Erhebung werden wir mit unserer Broschüre **„Forschung & Entwicklung“** über das Ergebnis informieren. Diese ist auch als PDF-Dokument von der Homepage **www.wissenschaftsstatistik.de** abrufbar.

FA 1-07

10 Publikationen zu Forschung und Entwicklung *)

Eigene Publikationen der Wissenschaftsstatistik GmbH über Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft

Berichte über die FuE-Erhebung

1966 B
Wissenschaftsausgaben der Wirtschaft - Ergebnisse der Registrierungen des Stifterverbandes 1948 - 1963 (vergriffen)

1967 C
Wissenschaftsausgaben der Wirtschaft 1964 (8,- €)

1974 C
Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft 1971 (vergriffen)

1977 A
Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft 1973 (20,- €)

1978 A
Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft 1975 (26,- €)

1980 A
Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft 1977 (vergriffen)

1985 A
Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft 1979 und 1981 - mit ersten Daten 1983 - (50,- €)

1986 A
Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft 1983 - mit ersten Daten 1985 - (40,- €)

1988 A
Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft 1985 - mit ersten Daten 1987 - (44.- €)

1990 A
Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft 1987 - mit ersten Daten 1989 - (47,- €)

1991 A
Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft 1989 - mit ersten Daten 1991 - (42,- €)

1994
Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft 1991 - mit ersten Daten 1993 - (vergriffen)

1996
Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft 1993 - mit ersten Daten 1995 - (42,- €)

1997
Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft 1995 bis 1997
Bericht über die FuE-Erhebung 1995 und 1996 (40,- €)

2000
Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft 1997 - 1999
Bericht über die FuE-Erhebung 1997 und 1998 (40,- €)

2001
Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft 1999 - 2000
Bericht über die FuE-Erhebung 1999 (vergriffen)

2003/04
Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft
Bericht über die Erhebungen 2001 und 2002 (44,- €)

2005/06
Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft
Bericht über die Erhebungen 2003 und 2004 (44,- €)
(zusammen mit Datenträger für Anhangtabellen) (49,- €)

2007
Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft
Tabellen und Daten über die Erhebung 2005 (10,- €)

Materialien zur Wissenschaftsstatistik

Heft 1
FuE-Aufwendungen in der Bauwirtschaft 1969, internationaler Vergleich ausgewählter OECD-Länder (3,- €)

Heft 2
FuE-Aufwendungen in Untenehmen der Bundesrepublik Deutschland 1971/73 - eine empirische Analyse unter besonderer Berücksichtigung von kleinen und mittleren Unternehmen (vergriffen)

Heft 3
Forschung und Entwicklung im Maschinenbau 1967 - 1975 internationaler Vergleich ausgewählter Mitgliedsländer der OECD (vergriffen)

Heft 4
Forschung und Entwicklung im Wirtschaftssektor in drei Jahrzehnten (11,- €)

Heft 5
Forschung und Entwicklung in Unternehmen nach Größenklassen in den Jahren 1964 - 1987 (12,- €)

Heft 6
Forschung und Entwicklung in der DDR - Daten aus der Wissenschaftsstatistik 1971 - 1989 (6,- €)

Heft 7
Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft - FuE- und Patententwicklung. Indikatoren zur Beurteilung des technischen Fortschritts und zur Messung der Wettbewerbsposition von Unternehmen, Industrien und Volkswirtschaften (8,- €)

Heft 8
Wissenschafts- und Technologieindikatoren, Technologische Innovationen. Definitionen, Messung, Erfassungsprobleme und Analysemöglichkeiten (10,50 €)

Heft 9
Arno Stratmann: Die Finanzierung von Innovationen - Eine theoretische und empirische Untersuchung unter besonderer Berücksichtigung konjunktureller Einflüsse (33,- €)

Heft 10
Berteit, Grenzmann, Hansen, Marquardt, Ransch: Rahmenbedingungen für Innovationsnetze in den neuen Ländern und Berlin-Ost (10.- €)

Heft 11
L. Gokhberg, N. Gorodnikova, J. Wudtke: Volkswirtschaft im Übergang - Ein Vergleich der FuE-Indikatoren in Russland und Deutschland (20,- €)

Heft 12
Legler, Belitz, Gerke, Grenzmann, Marquardt: Industrieforschung in Deutschland - Positionen im internationalen Vergleich (24.- €)

Heft 13
Legler, Grenzmann (Hrsg.)
Forschung und Entwicklung in der deutschen Wirtschaft Statistik und Analysen (29.- €)

Heft 14
Revermann (Hrsg.)
Forschende Frauen - Statistiken und Analysen (29.- €)

Heft 15
Legler, Grenzmann (Hrsg.)
FuE-Aktivitäten der deutschen Wirtschaft -
Analysen auf der Basis von FuE-Erhebungen (29.- €)
Heft 16
Legler, Gerke, Belitz, Grenzmann:
Forschungslandschaft Deutschland
Dynamik, Struktur, Globalisierung und Regional-
verteilung von FuE im internationalen Umfeld (29,- €)
Heft 17
Kreuels, Grenzmann (Hrsg.)
Forschung und Entwicklung in Staat und Wirtschaft
des Landes Nordrhein-Westfalen (29,- €)

Hinweis

Frascati-Manual 2002 - The Measurement of Scientific and Technological Activities. Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development, OECD, Paris 2002, ISBN 92-64-19903-9**)

Innovation, Patents and Technological Strategies, OECD, Paris 1996, ISBN 92-64-14661-X**)

Publikationen, die vergriffen sind, können im Bedarfsfall kurzfristig ausgeliehen werden (Archivexemplar)

*) Bezug durch:
Wissenschaftsstatistik GmbH
im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft
Postfach 16 44 60, 45224 Essen

**) Bezug über den Buchhandel

Wissenschaftsstatistik GmbH
im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft
Barkhovenallee 1 • 45239 Essen
Postfach 16 44 60 • 45224 Essen
Telefon (02 01) 84 01-4 00 • Telefax (02 01) 84 01-4 31
E-Mail: wissenschaftsstatistik@stifterverband.de
Internet: www.stifterverband.de