

# FuE-Datenreport 2013

Tabellen  
und Daten

WISSENSCHAFTSSTATISTIK

2011

2012



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

**Autor**

Andreas Kladroba

Unter Mitarbeit von Ruth Hellmich

**Herausgeber**

Wissenschaftsstatistik GmbH

im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft

Essen, 2013

**Verantwortlich für den Herausgeber**

Andreas Kladroba

**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](mailto:wissenschaftsstatistik@stifterverband.de)

**FuE-Datenreport**  
**2013**  
**Tabellen und Daten**

**Wissenschaftsstatistik**

Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft  
Bericht über die FuE-Erhebung 2011

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

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.

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 der Wirtschaft mit Rekordsteigerungen	7
2	Tabellen zur Erhebung 2011	11
3	Fragebogen für die FuE-Erhebung 2011	53
4	Publikationen zu Forschung und Entwicklung	63





# FuE-Aufwendungen der Wirtschaft mit Rekordsteigerungen

## Die wichtigsten Ergebnisse der FuE-Erhebung 2011

Der Wirtschaftssektor in Deutschland hat im Jahr 2011 51.077 Mio. Euro für interne Forschung und Entwicklung ausgegeben. Damit wurden gleich mehrere bemerkenswerte Resultate erzielt. Zum einen wurde erstmals die Summe von 50 Mrd. Euro deutlich überschritten und damit eine neue Rekordhöhe erreicht. Zum anderen war die Steigerungsrate von 8,8 % die höchste der letzten zwölf Jahre. Erwähnenswert ist auch, dass die Unternehmen mehr Geld für FuE ausgegeben haben als sie selber vor einem Jahr noch angegeben haben. Der von den Unternehmen im Rahmen der FuE-Erhebung 2010 prognostizierte Wert für 2011 wurde um gut 3,5% übertroffen. Ebenso wurde beim FuE-Personal mit 357.129 Vollzeit-äquivalenten (FTE) ein neuer Höchststand erreicht. Damit sind 5,9% mehr Menschen in FuE beschäftigt als noch 2010.

Für die Entwicklung der FuE-Aufwendungen in den einzelnen Branchen lässt sich feststellen:

- Der Kfz-Bau ist bezüglich FuE die führende Branche in Deutschland. Mit 16,312 Mrd. Euro wird hier gut ein Drittel der internen FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors aufgebracht. Dieser Anteil ist bereits seit

vielen Jahren nahezu konstant. Mit einem Plus von 1,5 Mrd. Euro war hier auch der absolut stärkste Zuwachs aller Branchen festzustellen, auch die prozentuale Steigerungsrate war im Vergleich zum gesamten Wirtschaftssektor überdurchschnittlich.

- Die Elektroindustrie<sup>1</sup> war die Branche, die im Jahr 2009 am schwersten von der Krise getroffen wurde und dementsprechend ist sie auch diejenige, die am längsten für deren Überwindung brauchte. Während die meisten Branchen bereits im Jahr 2010 mehr für FuE ausgegeben haben als vor der Krise, konnte die Elektroindustrie erst 2011 den Vorkrisenwert übertreffen.
- Forschung und Entwicklung wird in Deutschland traditionell durch die Industriebranchen Kfz-Bau, Elektroindustrie, Chemie, Pharmazie und Maschinenbau dominiert. Inzwischen haben die nicht zur Industrie zählenden Branchen der Information und Kommunikation (IKT) sowie der unternehmensnahen Dienstleistungen bezogen auf die FuE-Aufwendungen Anschluss an diese fünf Großen gefunden. So war die IKT mit einem Zuwachs von fast 13% sogar eine der „FuE-Treiber“ im Jahr 2011.

<sup>1</sup> In der Abgrenzung der Wirtschaftszweigklassifikation 2008 sind das die Branchen 26 und 27.

Tabelle 1: FuE-Daten des Wirtschaftssektors 2003 bis 2013

Jahr	FuE-Aufwendungen		FuE-Personal (Vollzeitäquivalente)
	Interne	Externe	
	Mio. €		
2003	38 029	8 493	298 072
2004	38 363	7 696	298 549
2005	38 651	9 758	304 503
2006	41 148	10 832	312 145
2007	43 035	10 412	321 853
2008	46 073	11 231	332 909
2009	45 275	11 204	332 491
2010	46 929	10 863	337 211
2011	51 077	12 340	357 129
2012 <sup>1)</sup>	52 085	•	357 000 <sup>2)</sup>
2013 <sup>1)</sup>	54 071	•	•

1) Plandaten aus der Erhebung 2011

2) Schätzung

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik; Stand Juli 2013

Eine bemerkenswerte Entwicklung haben in den letzten Jahren die Beschäftigtenzahlen in FuE genommen. Dass die Summe des FuE-Personals im Zeitablauf deutlich weniger volatil ist als die FuE-Aufwendungen und somit mit geringeren Veränderungsrate zu rechnen ist, ist bekannt. Daher ist die Steigerungsrate von + 5,9% zwar geringer als bei den FuE-Aufwendungen, aber trotzdem eine

der höchsten der letzten Jahre. Auch absolut wurde mit 357.129 Vollzeitäquivalenten (FTE) ein neuer Höchststand erreicht. Besonders interessant ist jedoch, wie die einzelnen Branchen aus der Krise herausgekommen sind. So liegt die Zahl der FuE-Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe mit 293.448 FTE nun knapp über dem Niveau des Jahres 2008 vor der Krise. Dies gilt ebenso für die

Tabelle 2: FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors 2008 bis 2013 nach der Wirtschaftsgliederung

Wirtschaftsgliederung <sup>1)</sup>	FuE-Aufwendungen								FuE-Budgetplanung <sup>2)</sup>	
	2008		2009		2010		2011		2012	2013
	Interne	Externe	Interne	Externe	Interne	Externe	Interne	Externe	Interne	
	Mio. €									
A 01-03 Land- u. Forstwirtschaft und Fischerei	99	43	131	48	142	41	126	51	136	144
B 05-09 Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	28	6	13	6	12	6	10	4	14	10
C 10-33 Verarbeitendes Gewerbe	40 778	10 130	38 711	9 619	40 241	9 495	43 733	10 899	44 814	46 381
10-12 H.v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränken u. Tabakerz.	275	24	318	26	329	26	308	27	292	300
13-15 H.v. Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren. u. Schuhen	134	16	126	14	124	18	119	11	126	133
16-18 H.v. Holzwaren, Papier, Pappe und Druckerzeugnissen	182	9	176	15	208	17	183	25	183	185
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	88	1	93	3	89	3	94	4	98	99
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	3 226	393	3 198	396	3 124	355	3 297	448	3 582	3 615
21 H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	3 414	1 251	3 896	1 200	3 737	1 075	4 070	1 220	4 261	4 538
22 H.v. Gummi- und Kunststoffwaren	885	36	847	40	833	41	943	47	932	982
23 H.v. Glas, Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	266	25	288	22	285	23	281	21	278	293
24 Metallerzeugung und -bearbeitung	398	55	495	74	493	69	516	70	528	543
25 H.v. Metallerzeugnissen	742	101	712	97	713	93	726	79	742	763
26 H.v. DV-Geräten, elektronischen u. opt. Erzeugnissen	6 475	1 714	5 815	999	5 995	1 012	6 563	1 085	6 714	7 035
27 H.v. elektrischen Ausrüstungen	1 495	181	1 333	122	1 345	125	1 602	175	1 683	1 767
28 Maschinenbau	4 671	408	4 499	445	4 597	470	4 902	577	5 093	5 031
29 H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	15 284	4 934	13 821	5 006	14 812	4 814	16 312	5 887	16 661	17 573
30 Sonstiger Fahrzeugbau	2 333	734	2 056	936	2 514	1 134	2 602	939	2 379	2 204
30.3 Luft- und Raumfahrzeugbau	2 048	723	1 907	912	2 326	1 105	2 304	899	2 106	1 951
31-33 Sonst. H. v. Waren, Rep.u.Inst.von Masch. u. Ausrüst.	909	248	1 039	221	1 044	221	1 214	285	1 261	1 321
D,E 35-39 Energie- und Wasservers., Abwasser- und Abfallents.	129	81	216	73	196	74	197	80	197	195
F 41-43 Baugewerbe/Bau	56	8	69	11	77	13	66	14	65	64
J 58-63 Information und Kommunikation	1 916	282	2 564	702	2 652	520	2 990	507	3 103	3 308
K 64-66 Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	220	25	335	35	233	31	261	43	275	270
M 69-75 Freiberufliche, wissenschaftl. u. techn. Dienstleistungen	2 411	430	2 921	569	3 035	540	3 262	588	3 093	3 290
71 Architektur-, Ing.büros; techn., phys.,chem. Untersuchung	912	119	1 094	113	1 130	128	1 296	124	1 227	1 313
72 Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung	1 473	308	1 596	376	1 666	329	1 711	384	1 624	1 718
IFG Institutionen für Gemeinschaftsforschung	276	152	292	175	292	175	273	183	264	262
G-I,L,N-U Restliche Abschnitte	438	226	313	142	342	141	432	155	387	408
Insgesamt	46 073	11 231	45 275	11 204	46 929	10 863	51 077	12 340	52 085	54 071
II. Nach Beschäftigungsgrößenklassen										
unter 250 Beschäftigte	4 765	803	4 986	851	5 146	833	5 615	851	5 655	5 880
250 bis 499 Beschäftigte	2 384	310	2 342	282	2 408	296	2 670	355	2 733	2 818
500 und mehr Beschäftigte	38 924	10 117	37 946	10 072	39 375	9 734	42 792	11 134	43 697	45 373
Insgesamt	46 073	11 231	45 275	11 204	46 929	10 863	51 077	12 340	52 085	54 071

1) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008)  
2) Plandaten aus der FuE-Erhebung 2011

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

meisten Industriebranchen, wie z. B. – trotz der insgesamt positiven Entwicklung – auch für den Automobilbau. Die positive Tendenz des Wirtschaftssektors bei den FuE-Beschäftigten ist jedoch vor allem den Bereichen IKT (+8,7 gegenüber 2010) und Dienstleistungen (+10,7%) zu verdanken. So ist auch zu erklären, dass die Kleinen und Mittleren Unternehmen (KMU) mit unter 500 Be-

schäftigten ihr FuE-Personal absolut fast um die gleiche Anzahl gesteigert haben wie die Großunternehmen.

### Fortschritte in Richtung 3%-Ziel

Das zunächst von der EU formulierte und von der Bundesregierung auch für Deutschland übernommene Ziel, die FuE-Aufwendungen von Wirtschaft und Staat sollten

Tabelle 3: FuE-Personal im Wirtschaftssektor 2008 bis 2011

Wirtschaftsgliederung <sup>1)</sup>	FuE-Personal			
	2008	2009	2010	2011
	Vollzeitäquivalente			
A 01-03 Land- u. Forstwirtschaft und Fischerei	1 180	1 345	1 382	1 189
B 05-09 Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	182	136	138	109
C 10-33 Verarbeitendes Gewerbe	289 343	274 747	279 422	293 448
10-12 H.v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränken u. Tabakerz.	2 491	2 514	2 608	2 533
13-15 H.v. Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren. u. Schuhen	1 324	1 320	1 369	1 334
16-18 H.v. Holzwaren, Papier, Pappe und Druckerzeugnissen	1 499	1 647	1 798	1 670
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	319	353	398	390
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	23 014	21 660	22 123	22 099
21 H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	18 735	18 927	19 341	20 386
22 H.v. Gummi- und Kunststoffwaren	8 042	7 697	7 453	7 858
23 H.v. Glas, Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	2 182	2 292	2 251	2 519
24 Metallerzeugung und -bearbeitung	3 168	4 103	4 356	4 122
25 H.v. Metallerzeugnissen	7 278	6 809	7 104	7 281
26 H.v. DV-Geräten, elektronischen u. opt. Erzeugnissen	54 703	49 963	51 296	54 647
27 H.v. elektrischen Ausrüstungen	14 191	13 095	13 361	15 203
28 Maschinenbau	40 644	37 874	37 993	40 463
29 H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	90 755	87 966	88 221	90 829
30 Sonstiger Fahrzeugbau	12 271	11 124	12 059	13 832
30.3 Luft- und Raumfahrzeugbau	10 112	9 752	10 522	11 638
31-33 Sonst. H. v. Waren, Rep.u.Inst.von Masch. u. Ausrüst.	8 728	7 403	7 693	8 282
D,E 35-39 Energie- und Wasservers., Abwasser- und Abfallents.	653	855	845	1 014
F 41-43 Baugewerbe/Bau	640	761	819	836
J 58-63 Information und Kommunikation	15 470	22 089	22 825	24 810
K 64-66 Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	1 468	1 899	1 554	1 536
M 69-75 Freiberufliche, wissenschaftl. u. techn. Dienstleistungen	20 882	27 487	26 920	29 798
71 Architektur-, Ing.büros; techn., phys.,chem. Untersuchung	7 283	11 000	10 507	11 874
72 Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung	13 366	14 945	14 970	16 058
IFG Institutionen für Gemeinschaftsforschung	3 374	3 642	3 642	3 383
G-I,L,N-U Restliche Abschnitte	3 091	3 170	3 307	4 388
Insgesamt	332 909	332 491	337 211	357 129
II. Nach Beschäftigungsgrößenklassen				
unter 250 Beschäftigte	53 334	55 929	57 355	63 431
250 bis 499 Beschäftigte	22 683	21 800	22 550	24 935
500 und mehr Beschäftigte	256 892	254 761	257 306	268 763
Insgesamt	332 909	332 491	337 211	357 129

1) Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008) Rundungsabweichungen

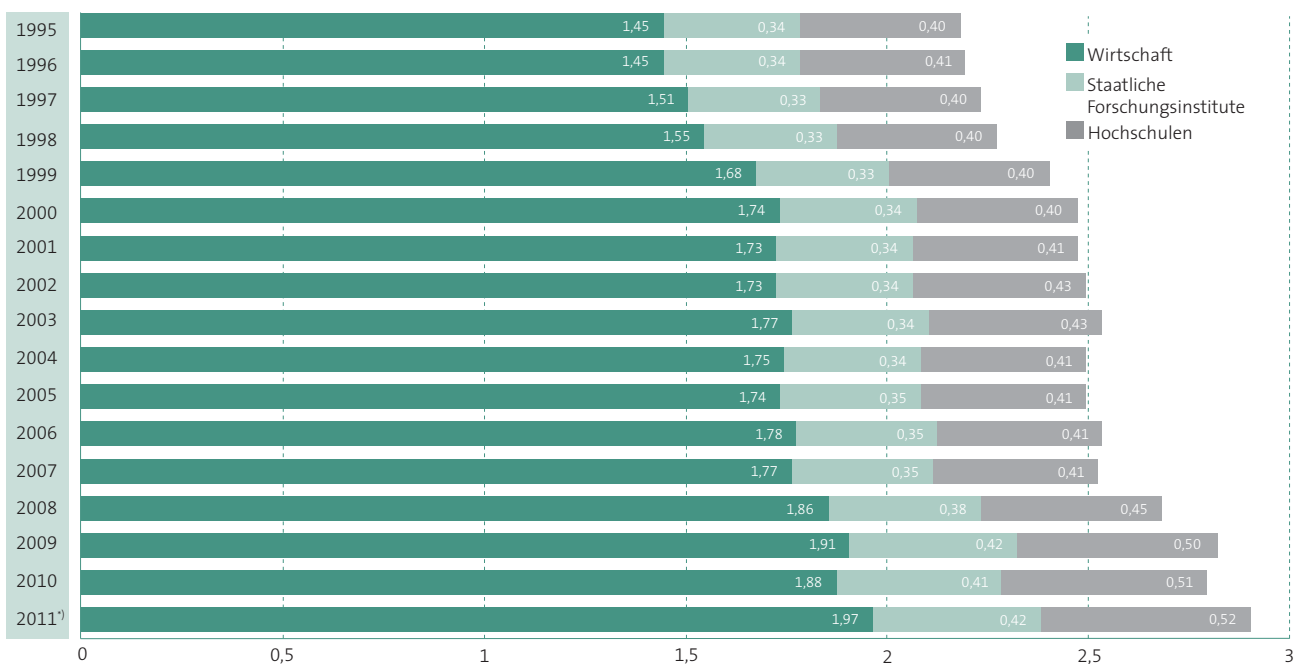
Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

eine Höhe von 3 % des Bruttoinlandsproduktes erreichen, ist im Jahr 2011 ein Stück näher gerückt. Über alle Sektoren hinweg (Wirtschaft, Staat, Hochschulen) wurden 2,91 % des Bruttoinlandsproduktes in FuE investiert. Davon entfielen auf den Wirtschaftssektor 1,97, auf die Hochschulen 0,52 und auf die staatlichen Forschungseinrichtungen 0,42 Prozentpunkte.

Die Steigerung von 0,11 Prozentpunkten gegenüber dem Jahr 2010 ist größtenteils auf den Wirtschaftssektor zu-

rückzuführen. Interessant ist in diesem Zusammenhang auch die längerfristige Entwicklung. Im Jahr 2000 lag die Relation von internen FuE-Aufwendungen zu BIP noch bei 2,48 %. Die Steigerung zwischen den Jahren 2000 und 2011 von 0,43 Prozentpunkten ging dabei zu fast gleichen Teilen auf das Konto der Wirtschaft auf der einen und auf die durch staatliche Finanzierung geprägten Sektoren der Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen auf der anderen Seite.

**Grafik A:** FuE-Aufwendungen als Anteil am Bruttoinlandsprodukt nach Sektoren 1995 bis 2011



<sup>\*)</sup> Hochschulen für 2011 noch vorläufig

Quellen: [www.destatis.de](http://www.destatis.de); SV Wissenschaftsstatistik

## 2 Tabellen zur Erhebung 2011

# Tabellenübersicht

Seite

Tabelle 1	Bruttoinlandsaufwendungen für FuE in der Bundesrepublik Deutschland 1991-2011 nach durchführenden Sektoren	15
Tabelle 2	Bruttoinlandsaufwendungen für FuE in der Bundesrepublik Deutschland 1991-2011 nach finanzierenden Sektoren	16
Tabelle 3	FuE-Personal in der Bundesrepublik Deutschland 1991-2011 nach Sektoren	17
Tabelle 4	Interne FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors nach Herkunft der Mittel 2011 und nach der Wirtschaftsgliederung	18
Tabelle 5	Auslandsfinanzierung der internen FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors 2011 nach der Wirtschaftsgliederung	20
Tabelle 6	FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors nach Herkunft der Mittel 2011, nach der Wirtschaftsgliederung sowie nach Beschäftigtengrößenklassen	22
Tabelle 7	Auslandsfinanzierung der FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors 2011 nach der Wirtschaftsgliederung	24
Tabelle 8	Interne FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors 2011 nach der Wirtschaftsgliederung und nach Beschäftigtengrößenklassen	25
Tabelle 9	Interne und externe FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors 2011 nach der Wirtschaftsgliederung	26
Tabelle 10	Externe FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors nach Auftragnehmern 2011, nach der Wirtschaftsgliederung sowie nach Beschäftigtengrößenklassen	28
Tabelle 11	Externe FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors nach Auftragnehmern 2011 und nach der Wirtschaftsgliederung	30
Tabelle 12	Beschäftigte, Umsatz und interne FuE-Aufwendungen der Unternehmen 2011 nach der Wirtschaftsgliederung sowie nach Beschäftigtengrößenklassen	32
Tabelle 13	Beschäftigte, Umsatz und interne FuE-Aufwendungen der Unternehmen 2011 Wirtschaftsgruppen Chemie, Pharmazie, Elektrotechnik, Maschinenbau und Kraftfahrzeugbau nach Beschäftigtengrößenklassen	34
Tabelle 14	Interne FuE-Aufwendungen nach Einsatz der Mittel im Wirtschaftssektor 2011 nach der Wirtschaftsgliederung sowie nach Beschäftigtengrößenklassen	36
Tabelle 15	Interne FuE-Aufwendungen im Wirtschaftssektor 2011 nach Aufwendungen für Grundlagenforschung, angewandte Forschung sowie experimentelle Entwicklung und nach der Wirtschaftsgliederung	38
Tabelle 16	Interne FuE-Aufwendungen im Wirtschaftssektor 2011 nach Erzeugnisbereichen, für die FuE durchgeführt wurde, und nach der Wirtschaftsgliederung	39
Tabelle 17	FuE-Personal im Wirtschaftssektor nach Personalgruppen und Geschlecht 2011 sowie nach der Wirtschaftsgliederung	40
Tabelle 18	In FuE beschäftigte Personen im Wirtschaftssektor nach Personalgruppen und Geschlecht 2011 sowie nach der Wirtschaftsgliederung	41
Tabelle 19	FuE-Personal in Vollzeitäquivalenten nach Personalgruppen im Wirtschaftssektor 2011, nach der Wirtschaftsgliederung sowie nach Beschäftigtengrößenklassen	42

Tabelle 20	Beschäftigte, FuE-Personal und Kennzahlen der internen FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors 2011 nach der Wirtschaftsgliederung sowie nach Beschäftigten- größenklassen	44
Tabelle 21	Interne FuE-Aufwendungen im Wirtschaftssektor 2011 der Bundesländer nach der Wirtschaftsgliederung	46
Tabelle 22	FuE-Personal im Wirtschaftssektor 2011 der Bundesländer nach der Wirtschaftsgliederung	48
Tabelle 23	Interne FuE-Aufwendungen der Unternehmen in Deutschland 2011 nach Konzernsitz-Land und nach der Wirtschaftsgliederung	50
Tabelle 24	FuE-Personal der Unternehmen in Deutschland 2011 nach Konzernsitz-Land und nach der Wirtschaftsgliederung	51
Tabelle 25	Weltweite FuE-Aufwendungen deutscher Unternehmensgruppen nach Inlands- und Auslands-FuE 2011 nach der Wirtschaftsgliederung	52

# Abkürzungen und Zeichenerklärung

- 
- = kein Nachweis verfügbar
  - > = größer
  - < = kleiner
  - o = nichts vorhanden, bzw. 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 Juni 2013



**Tabelle 1: Bruttoinlandsaufwendungen für FuE in der Bundesrepublik Deutschland 1991 – 2011  
nach durchführenden Sektoren**

Jahr	Bruttoinlandsaufwendungen für FuE davon Durchführung im									
	insgesamt		Wirtschaftssektor <sup>1)</sup>			Staatssektor <sup>2)</sup>			Hochschulsektor	
	Mio. €	%	Mio. €	%	Mio. €	%	Mio. €	%	Mio. €	%
	1	3	2	4	5	6	7			
1991	37 849	69,3	26 246	5 457	14,4	6 145	16,3			
1993	38 624	67,1	25 933	5 875	15,2	6 816	17,6			
1995	40 461	66,3	26 817	6 266	15,5	7 378	18,2			
1997	42 858	67,5	28 910	6 272	14,6	7 677	17,9			
1999	48 192	69,8	33 623	6 632	13,7	7 937	16,5			
2001	52 002	69,9	36 332	7 146	13,7	8 524	16,4			
2003	54 538	69,7	38 029	7 307	13,4	9 202	16,9			
2004	54 967	69,8	38 363	7 514	13,7	9 090	16,5			
2005	55 739	69,3	38 651	7 867	14,1	9 221	16,5			
2006	58 779	70,0	41 148	8 156	13,9	9 475	16,1			
2007	61 482	70,0	43 034	8 540	13,9	9 908	16,1			
2008	66 532	69,2	46 037	9 346	14,0	11 112	16,7			
2009	67 015	67,6	45 275	9 932	14,8	11 808	17,6			
2010	69 948	67,1	46 929	10 354	14,8	12 665	18,1			
2011	75 501	67,7	51 077	10 974	14,5	13 449	17,8			

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

<sup>1)</sup> Bis 1997 ohne geistes- und sozialwissenschaftliche FuE

<sup>2)</sup> Staatliche Institute einschließlich überwiegend vom Staat finanzierte wissenschaftliche Einrichtungen ohne Erwerbszweck; einschließlich private Organisationen ohne Erwerbszweck  
Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, SIBA

**Tabelle 2: Bruttoinlandsaufwendungen für FuE in der Bundesrepublik Deutschland 1991 – 2011  
nach finanzierenden Sektoren**

Jahr	Bruttoinlandsaufwendungen für FuE												
	insgesamt		Wirtschaftssektor <sup>1)</sup>			staatlichen Sektor <sup>1)</sup>			davon finanziert vom Hochschulsektor und privaten Organisationen ohne Erwerbszweck			Ausland	
	Mio. €		Mio. €	%	Mio. €	%	Mio. €	%	Mio. €	%	Mio. €	%	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
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	40 143	68,3	16 179	27,5	211	0,4	2 246	3,8				
2007	61 482	41 882	68,1	16 915	27,5	217	0,4	2 468	4,0				
2008	66 532	44 758	67,3	18 897	28,4	207	0,3	2 670	4,0				
2009	67 015	44 315	66,1	19 947	29,7	176	0,3	2 577	3,8				
2010	69 948	45 876	65,6	21 191	30,3	164	0,2	2 717	3,9				
2011	75 501	49 554	65,6	22 525	29,8	264	0,3	3 158	4,2				

Die Werte vor 1999 wurden von DM in Euro (1 € = 1,95583 DM) umgerechnet  
<sup>1)</sup>Einschließlich nicht aufteilbarer Mittel nach nationalem Abstimmungsprozess

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, SIBA

**Tabelle 3: FuE-Personal in der Bundesrepublik Deutschland 1991 – 2011  
nach Sektoren**

Jahr	FuE-Personal <sup>1)</sup>										
	insgesamt		Wirtschaftssektor			davon im			Hochschulsektor		
	Anzahl		%			Anzahl			Anzahl		
	1	2	3	4	5	6	7				
1991 <sup>3)</sup>	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				
2008	522 688	332 909	63,7	83 066	15,9	106 712	20,4				
2009	534 565	332 491	62,2	86 633	16,2	115 441	21,6				
2010	548 526	337 211	61,5	90 531	16,5	120 784	22,0				
2011	574 701	357 129	62,1	93 663	16,3	123 910	21,6				

<sup>1)</sup> Vollzeitäquivalent

<sup>2)</sup> Staatliche Institute einschließlich überwiegend vom Staat finanzierte wissenschaftliche Einrichtungen ohne Erwerbszweck; einschließlich private Organisationen ohne Erwerbszweck

<sup>3)</sup> 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, SIBA

**Tabelle 4: Interne FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors nach Herkunft der Mittel 2011  
und nach der Wirtschaftsgliederung**

	Interne FuE-Aufwendungen											
	insgesamt		vom Wirtschaftssektor				davon finanziert:				vom Ausland	
	Tsd. €		%		Tsd. €		%		Tsd. €		%	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
A 01-03	126 077	116 699	92,6	3 281	2,6	81	0,1	6 015	4,8			
B 05-09	9 980	7 903	79,2	1 075	10,8	0	0,0	1 001	10,0			
C 10-33	43 733 376	40 709 630	93,1	1 378 792	3,2	68 613	0,2	1 576 340	3,6			
10-12	307 981	303 146	98,4	2 542	0,8	0	0,0	2 293	0,7			
13-15	119 179	108 915	91,4	9 186	7,7	626	0,5	453	0,4			
16-18	182 661	178 164	97,5	4 438	2,4	40	0,0	18	0,0			
19	94 276	20 474	21,7	301	0,3	.a)	.a)	.a)	.a)			
20	3 296 674	3 141 834	95,3	66 728	2,0	572	0,0	87 540	2,7			
21	4 069 729	3 985 971	97,9	17 312	0,4	266	0,0	66 179	1,6			
22	943 448	916 445	97,1	16 098	1,7	.a)	.a)	.a)	.a)			
23	281 425	225 998	80,3	14 528	5,2	5 495	2,0	35 403	12,6			
24	516 154	390 032	75,6	9 218	1,8	23	0,0	116 880	22,6			
25	725 919	609 496	84,0	83 177	11,5	35	0,0	33 211	4,6			
26	6 563 403	6 232 586	95,0	235 349	3,6	1 395	0,0	94 072	1,4			
27	1 601 674	1 503 827	93,9	28 901	1,8	6 305	0,4	62 642	3,9			
28	4 902 500	4 647 885	94,8	94 950	1,9	1 316	0,0	158 349	3,2			
29	16 312 404	15 494 325	95,0	136 698	0,8	52 030	0,3	629 351	3,9			
30	2 601 877	1 812 262	69,7	613 080	23,6	28	0,0	176 507	6,8			
30.3	2 303 677	1 525 155	66,2	607 727	26,4	25	0,0	170 770	7,4			
31-33	1 214 074	1 138 270	93,8	46 285	3,8	137	0,0	29 382	2,4			
D.E. 35-39	197 418	176 868	89,6	19 594	9,9	0	0,0	955	0,5			
F 41-43	65 822	54 489	82,8	10 388	15,8	.a)	.a)	.a)	.a)			
J 58-63	2 989 576	2 541 746	85,0	125 283	4,2	46 115	1,5	276 431	9,3			
K 64-66	260 943	260 283	99,8	308	0,1	.a)	.a)	.a)	.a)			
M 69-75	3 262 245	2 471 113	75,8	581 530	17,8	17 185	0,5	192 417	5,9			
71	1 296 349	1 108 416	85,5	1 69 629	13,1	551	0,0	17 753	1,4			
72	1 710 562	1 146 791	67,0	381 431	22,3	16 374	1,0	165 967	9,7			
IFG	272 959	56 601	20,7	187 898	68,8	6 577	2,4	21 884	8,0			
G-I.L.-N-U	431 734	320 347	74,2	101 181	23,4	153	0,0	10 053	2,3			
I N S G E S A M T	51 077 169	46 659 079	91,4	2 221 434	4,4	132 662	0,3	2 063 994	4,0			

**Fortsetzung Tabelle 4**

	Interne - Aufwendungen												
	insgesamt			vom Wirtschaftssektor		vom Staat		davon finanziert		von sonstigen Inländern		vom Ausland	
	Tsd. €			%		Tsd. €		%		Tsd. €		%	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
I. Wirtschaftsgliederung													
II. Unternehmen mit ... bis ... Beschäftigten													
<b>II. NACH BESCHÄFTIGTENGRÖSSENKLASSEN</b>													
unter	730 990	520 519	71,2	187 607	25,7	3 665	0,5	19 199	2,6				
20 – Beschäftigte	1 154 728	926 841	80,3	189 346	16,4	3 603	0,3	34 938	3,0				
49 Beschäftigte	1 083 583	888 231	82,0	130 024	12,0	9 349	0,9	55 979	5,2				
50 – Beschäftigte	2 645 297	2 187 931	82,7	272 245	10,3	16 688	0,6	168 433	6,4				
100 – Beschäftigte	2 670 250	2 448 383	91,7	108 698	4,1	5 435	0,2	107 734	4,0				
250 – Beschäftigte	3 027 362	2 649 999	87,5	215 140	7,1	2 260	0,1	159 962	5,3				
500 – Beschäftigte	4 784 493	4 206 551	87,9	163 971	3,4	51 174	1,1	362 797	7,6				
1 000 – Beschäftigte	5 692 704	5 439 885	95,6	.a)	1,4	.a)	0,1	169 299	3,0				
2 000 – Beschäftigte	4 778 489	4 316 073	90,3	.a)	1,5	.a)	0,1	385 864	8,1				
5 000 – Beschäftigte	24 509 274	23 074 667	94,2	803 994	3,3	30 825	0,1	599 788	2,5				
10 000 und mehr Beschäftigte													
<b>INSGESAMT</b>	51 077 169	46 659 079	91,4	2 221 434	4,4	132 662	0,3	2 063 994	4,0				

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik





**Tabelle 6: FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors nach Herkunft der Mittel 2011, nach der Wirtschaftsgliederung sowie nach Beschäftigtengrößenklassen**

I. Wirtschaftsgliederung II. Unternehmen mit ... bis ... Beschäftigten	FuE-Aufwendungen*)										
	insgesamt			vom Wirtschaftssektor			davon finanziert		vom Ausland		
	Tsd. €			%			Tsd. €		Tsd. €		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
<b>I. NACH DER WIRTSCHAFTSGLIEDERUNG</b>											
A 01-03	Land- u. Forstwirtschaft und Fischerei	174 659	164 688	94,3	.a)	.a)	.a)	6 170	3,5		
B 05-09	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	10 749	8 575	79,8	.a)	.a)	.a)	1 052	9,8		
C 10-33	Verarbeitendes Gewerbe	47 793 341	44 347 159	92,8	3,1	74 108	0,2	1 873 025	3,9		
10-12	H.v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränken u. Tabakerz.	324 589	313 148	96,5	.a)	.a)	.a)	8 702	2,7		
13-15	H.v. Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren. u. Schuhen	125 612	114 866	91,5	7,7	640	0,5	465	0,4		
16-18	H.v. Holzwaren, Papier, Pappe und Druckerzeugnissen	198 405	193 706	97,6	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)		
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	98 111	24 272	24,7	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)		
20	H.v. chemischen Erzeugnissen	3 590 411	3 426 821	95,4	2,0	586	0,0	92 394	2,6		
21	H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	4 687 354	4 572 147	97,5	0,4	412	0,0	95 117	2,0		
22	H.v. Gummi- und Kunststoffwaren	963 957	936 303	97,1	1,7	352	0,0	10 623	1,1		
23	H.v. Glas, Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	291 391	235 347	80,8	5,1	5 527	1,9	35 654	12,2		
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	552 289	419 678	76,0	1,8	30	0,0	122 812	22,2		
25	H.v. Metallerzeugnissen	754 824	636 439	84,3	11,1	36	0,0	34 332	4,6		
26	H.v. DV-Geräten, elektronischen u. opt. Erzeugnissen	7 124 152	6 769 856	95,0	3,5	1 477	0,0	101 359	1,4		
27	H.v. elektrischen Ausrüstungen	1 684 629	1 580 660	93,8	1,8	6 723	0,4	67 048	4,0		
28	Maschinenbau	5 033 275	4 772 051	94,8	1,9	1 349	0,0	162 954	3,2		
29	H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	17 624 886	16 756 744	95,1	0,8	56 744	0,3	669 222	3,8		
30	Sonstiger Fahrzeugbau	3 382 861	2 323 123	68,7	20,5	.a)	0,0	365 520	10,8		
30.3	Luft- und Raumfahrzeugbau	3 059 496	2 011 596	65,8	22,5	.a)	0,0	359 438	11,8		
31-33	Sonst. H. v. Waren, Rep.u.Inst.von Masch. u. Ausrüst.	1 356 596	1 271 998	93,8	3,8	161	0,0	33 302	2,5		
D,E 35-39	Energie- und Wasservers., Abwasser- und Abfallents.	234 965	212 175	90,3	9,3	.a)	.a)	.a)	.a)		
F 41-43	Baugewerbe/Bau	73 473	60 756	82,7	15,7	670	0,9	545	0,7		
J 58-63	Information und Kommunikation	3 215 643	2 622 921	81,6	4,0	47 269	1,5	416 806	13,0		
K 64-66	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	270 771	270 066	99,7	0,1	.a)	.a)	.a)	.a)		
M 69-75	Freiberufliche, wissenschaftl. u. techn. Dienstleistungen	3 613 314	2 715 260	75,2	18,4	18 437	0,5	215 799	6,0		
71	Architektur-, Ing.büros; techn., phys.,chem. Unterstützung	1 359 417	1 167 848	85,9	12,7	574	0,0	18 421	1,4		
72	Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung	1 958 378	1 296 417	66,2	23,3	17 560	0,9	187 294	9,6		
IFG	Institutionen für Gemeinschaftsforschung	396 898	116 981	29,5	62,9	6 753	1,7	23 385	5,9		
G-I,L,N-U	Restliche Abschnitte	479 251	357 603	74,6	22,8	186	0,0	12 218	2,6		
<b>INSGESAMT</b>		<b>55 866 166</b>	<b>50 759 204</b>	<b>90,9</b>	<b>4,4</b>	<b>140 755</b>	<b>0,3</b>	<b>2 527 055</b>	<b>4,5</b>		



Fortsetzung Tabelle 6

	FuE - Aufwendungen <sup>*)</sup>									
	insgesamt		vom Wirtschaftssektor		vom Staat		davon finanziert		vom Ausland	
	Tsd. €		%		Tsd. €		%		Tsd. €	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
I. Wirtschaftsgliederung										
II. Unternehmen mit ... bis ... Beschäftigten										
II. NACH BESCHÄFTIGTENGRÖSSENKLASSEN										
unter	20 Beschäftigte	849 955	587 084	69,1	237 420	27,9	3 989	0,5	21 463	2,5
20 –	49 Beschäftigte	1 236 027	993 279	80,4	201 054	16,3	3 874	0,3	37 819	3,1
50 –	99 Beschäftigte	1 171 995	958 938	81,8	136 825	11,7	9 789	0,8	66 443	5,7
100 –	249 Beschäftigte	2 792 252	2 299 969	82,4	294 378	10,5	17 236	0,6	180 669	6,5
250 –	499 Beschäftigte	2 813 617	2 577 193	91,6	113 014	4,0	6 089	0,2	117 321	4,2
500 –	999 Beschäftigte	3 294 775	2 835 415	86,1	274 374	8,3	2 452	0,1	182 534	5,5
1 000 –	1 999 Beschäftigte	5 307 794	4 516 998	85,1	175 002	3,3	54 149	1,0	561 646	10,6
2 000 –	4 999 Beschäftigte	6 130 718	5 846 224	95,4	.a)	1,5	.a)	0,1	189 395	3,1
5 000 –	9 999 Beschäftigte	5 141 366	4 533 279	88,2	.a)	1,5	.a)	0,1	527 945	10,3
10 000	und mehr Beschäftigte	27 127 666	25 610 824	94,4	841 886	3,1	33 137	0,1	641 820	2,4
INSGESAMT		55 866 166	50 759 204	90,9	2 439 152	4,4	140 755	0,3	2 527 055	4,5

\*) Interne FuE-Aufwendungen und externe FuE-Aufwendungen, die nicht im Wirtschaftssektor verbleiben  
Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsflusstatisik

**Tabelle 7: Auslandsfinanzierung der FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors 2011  
nach der Wirtschaftsgliederung**

Wirtschaftsgliederung		FuE-Aufwendungen*)																	
		insgesamt		vom Ausland			davon			darunter finanziert					sonst. Ausland				
		Tsd. €	1	2	3	4	5	Tsd. €	%	andere Unternehmen	Tsd. €	%	aus EU-Förderprog.	Tsd. €	%	sonst. internat. Organisationen	Tsd. €	%	
A 01-03	Land- u. Forstwirtschaft und Fischerei	174 659	6 170	3,5	5 691	92,3	0	0,0	478	7,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
B 05-09	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	10 749	1 052	9,8	.a)	93,1	0	0,0	.a)	6,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
C 10-33	Verarbeitendes Gewerbe	47 793 341	1 873 025	3,9	1 031 586	55,1	117 504	6,3	533 122	28,5	24 900	1,3	165 914	8,9	324 589	8 702	2,7	7 891	90,7
10-12	H.v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränken u. Tabakerz.	125 612	465	0,4	168	36,2	17	3,7	250	53,9	4	0,8	25	5,5	198 405	98 111	.a)	43,6	.a)
13-15	H.v. Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren u. Schuhen	198 405	.a)	.a)	.a)	37,7	.a)	4,4	.a)	44,4	.a)	1,0	.a)	6,6	3 590 411	4 687 354	95 117	2,0	77 847
16-18	H.v. Holzwaren, Papier, Pappe und Druckerzeugnissen	98 111	.a)	.a)	.a)	43,6	.a)	4,4	.a)	44,4	.a)	1,0	.a)	6,6	4 687 354	95 117	2,0	77 847	81,8
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	3 590 411	92 394	2,6	84 842	91,8	690	0,8	5 685	6,2	149	0,2	1 028	1,1	4 687 354	95 117	2,0	77 847	15 890
20	H.v. chemischen Erzeugnissen	4 687 354	95 117	2,0	77 847	81,8	15 890	16,7	441	0,5	25	0,0	914	1,0	963 957	10 623	1,1	1 623	15,3
21	H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	963 957	10 623	1,1	1 623	15,3	876	8,2	6 633	62,4	189	1,8	1 302	12,3	291 391	35 654	12,2	540	1,5
22	H.v. Gummi- und Kunststoffwaren	291 391	35 654	12,2	540	1,5	9 510	26,7	9 397	26,4	2 079	5,8	14 128	39,6	552 289	122 812	22,2	99 139	80,7
23	H.v. Glas, Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	552 289	122 812	22,2	99 139	80,7	16	0,0	23 629	19,2	4	0,0	25	0,0	754 824	34 332	4,6	23 651	68,9
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	754 824	34 332	4,6	23 651	68,9	58	0,2	10 560	30,8	2	0,0	61	0,2	7 124 152	101 359	1,4	31 428	31,0
25	H.v. Metallserzeugnissen	7 124 152	101 359	1,4	31 428	31,0	3 484	3,4	57 693	56,9	1 890	1,9	6 864	6,8	1 684 629	67 048	4,0	24 432	36,4
26	H.v. DV-Geräten, elektronischen u. opt. Erzeugnissen	1 684 629	67 048	4,0	24 432	36,4	13 401	20,0	6 487	9,7	2 761	4,1	19 967	29,8	5 033 275	162 954	3,2	139 878	85,8
27	Maschinenbau	5 033 275	162 954	3,2	139 878	85,8	203	0,1	22 459	13,8	50	0,0	365	0,2	17 624 886	669 222	3,8	480 945	71,9
28	H.v. Kraftwagen und Kraftwagenanteilen	17 624 886	669 222	3,8	480 945	71,9	68 124	10,2	11 080	1,7	9 978	1,5	99 096	14,8	3 382 861	365 520	10,8	3 503	1,0
29	Sonstiger Fahrzeugbau	3 382 861	365 520	10,8	3 503	1,0	457	0,1	339 759	93,0	6 747	1,9	15 055	4,1	3 059 496	359 438	11,8	3 441	1,0
30	Luft- und Raumfahrzeugbau	3 059 496	359 438	11,8	3 441	1,0	.a)	0,1	334 120	93,0	6 716	1,9	14 845	4,1	1 356 596	33 302	2,5	23 638	71,0
30.3	Sonst. H. v. Waren, Rep.u. Inst.von Masch. u. Ausrüst.	1 356 596	33 302	2,5	23 638	71,0	1 523	4,6	5 579	16,8	319	1,0	2 244	6,7	234 965	1 060	0,5	236	22,2
31-33	Energie- und Wasservers., Abwasser- und Abfallents. Baugewerbe/Bau	73 473	.a)	.a)	.a)	71,8	0	0,0	.a)	28,3	0	0,0	0	0,0	73 473	.a)	.a)	.a)	.a)
D,E 35-39	Information und Kommunikation	3 215 643	416 806	13,0	395 801	95,0	218	0,1	20 404	4,9	43	0,0	340	0,1	270 771	.a)	.a)	.a)	.a)
F 41-43	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	270 771	.a)	.a)	.a)	43,6	.a)	4,4	.a)	44,4	.a)	1,0	.a)	6,6	3 613 314	215 799	6,0	114 349	53,0
J 58-63	Freiberufliche, wissenschaftl. u. techn. Dienstleistungen	3 613 314	215 799	6,0	114 349	53,0	17 641	8,2	49 073	22,7	3 609	1,7	31 126	14,4	1 359 417	18 421	1,4	3 666	19,9
K 64-66	Architektur-, Ing.büros; techn., phys.,chem. Untersuchungen	1 359 417	18 421	1,4	3 666	19,9	3 784	20,5	7 255	39,4	407	2,2	3 309	18,0	1 958 378	187 294	9,6	107 604	57,5
M 69-75	Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung	1 958 378	187 294	9,6	107 604	57,5	12 591	6,7	38 237	20,4	2 928	1,6	25 934	13,9	396 898	23 385	5,9	6 151	26,3
71	Institutionen für Gemeinschaftsforschung	396 898	23 385	5,9	6 151	26,3	2 099	9,0	11 562	49,4	454	1,9	3 120	13,3	479 251	12 218	2,6	10 787	88,3
IPG	Restliche Abschnitte	479 251	12 218	2,6	10 787	88,3	191	1,6	890	7,3	73	0,6	278	2,3	55 866 166	2 527 055	4,5	1 559 986	61,7
I N S G E S A M T		55 866 166	2 527 055	4,5	1 559 986	61,7	135 595	5,4	605 122	24,0	28 634	1,1	197 717	7,8	Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik				
*) Interne FuE-Aufwendungen und externe FuE-Aufwendungen, die nicht im Wirtschaftssektor verbleiben																			
Rundungssabwerrungen																			

**Tabelle 8: Interne FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors 2011  
nach der Wirtschaftsgliederung und nach Beschäftigtengrößenklassen**

	Wirtschaftsgliederung	Interne FuE-Aufwendungen					
		insgesamt	davon entfielen auf die Beschäftigtengrößenklassen				
			unter 100	100-249	250-499	500-999	1000 u. mehr
		Tsd. €	%				
1	2	3	4	5	6		
A 01-03	Land- u. Forstwirtschaft und Fischerei	126 077	21,7	27,1	.a)	.a)	.a)
B 05-09	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	9 980	26,2	16,5	40,8	.a)	.a)
C 10-33	Verarbeitendes Gewerbe	43 733 376	3,5	4,0	5,0	6,0	81,5
10-12	H.v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränken u. Tabakerz.	307 981	4,0	4,0	10,7	13,5	67,7
13-15	H.v. Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren u. Schuhen	119 179	22,7	17,4	19,6	9,4	.a)
16-18	H.v. Holzwaren, Papier, Pappe und Druckerzeugnissen	182 661	7,2	7,2	14,2	15,9	55,5
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	94 276	0,6	5,3	.a)	.a)	.a)
20	H.v. chemischen Erzeugnissen	3 296 674	3,5	4,0	3,8	6,2	82,4
21	H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	4 069 729	1,4	1,0	1,5	5,6	90,5
22	H.v. Gummi- und Kunststoffwaren	943 448	5,3	6,1	6,5	14,2	67,8
23	H.v. Glas, Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	281 425	14,2	15,1	7,0	22,6	41,1
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	516 154	1,5	3,7	8,1	6,6	80,0
25	H.v. Metallerzeugnissen	725 919	15,4	12,3	12,1	13,6	46,7
26	H.v. DV-Geräten, elektronischen u. opt. Erzeugnissen	6 563 403	7,8	8,1	7,7	7,1	69,4
27	H.v. elektrischen Ausrüstungen	1 601 674	6,7	10,1	11,4	16,7	55,1
28	Maschinenbau	4 902 500	6,2	8,4	13,7	13,0	58,8
29	H.v. Kraftwagen und Kraftwagenanteilen	16 312 404	0,3	0,5	1,1	1,5	96,8
30	Sonstiger Fahrzeugbau	2 601 877	0,7	1,9	.a)	.a)	.a)
30.3	Luft- und Raumfahrzeugbau	2 303 677	0,5	.a)	.a)	.a)	94,7
31-33	Sonst. H. v. Waren, Rep.u.Inst.von Masch. u. Ausrüst.	1 214 074	8,6	7,8	13,4	6,4	64,0
D.E.35-39	Energie- und Wasservers., Abwasser- und Abfallents.	197 418	8,0	0,7	.a)	.a)	87,7
F 41-43	Baugewerbe/Bau	65 822	43,9	17,6	6,6	4,9	27,0
J 58-63	Information und Kommunikation	2 989 576	13,2	7,0	5,3	3,4	71,2
K 64-66	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	260 943	3,5	0,7	.a)	.a)	92,0
M 69-75	Freiberufliche, wissenschaftl. u. techn. Dienstleistungen	3 262 245	26,3	17,7	8,0	6,3	41,7
71	Architektur-, Ing.büros; techn., phys.,chem. Untersuchung	1 296 349	21,3	4,0	.a)	.a)	55,1
72	Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung	1 710 562	32,4	30,1	.a)	.a)	25,7
IFG	Institutionen für Gemeinschaftsforschung	272 959	38,6	56,6	.a)	.a)	0,0
G-I.L.N-U	Restliche Abschnitte	431 734	27,1	12,4	6,0	20,4	34,1
INSGESAMT		51 077 169	5,8	5,2	5,2	5,9	77,9

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

**Tabelle 9: Interne und externe FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors 2011  
nach der Wirtschaftsgliederung**

	Wirtschaftsgliederung	FuE-Aufwendungen	
		interne FuE-Aufwendungen	externe FuE-Aufwendungen
		Tsd. €	
		1	2
A 01-03	Land- u. Forstwirtschaft und Fischerei	126 077	50 527
B 05-09	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	9 980	4 131
C 10-33	Verarbeitendes Gewerbe	43 733 376	10 898 854
10-12	H.v. Nahrungsmitteln, Getränken u. Tabakerz.	307 981	26 544
13-15	H.v. Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren. u. Schuhen	119 179	11 412
16-18	H.v. Holzwaren, Papier, Pappe und Druckerzeugnissen	182 661	25 346
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	94 276	3 864
20	H.v. chemischen Erzeugnissen	3 296 674	448 228
21	H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	4 069 729	1 219 678
22	H.v. Gummi- und Kunststoffwaren	943 448	47 181
23	H.v. Glas, Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	281 425	21 449
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	516 154	69 713
25	H.v. Metallerzeugnissen	725 919	78 573
26	H.v. DV-Geräten, elektronischen u. opt. Erzeugnissen	6 563 403	1 084 532
27	H.v. elektrischen Ausrüstungen	1 601 674	174 995
28	Maschinenbau	4 902 500	576 621
29	H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	16 312 404	5 886 728
30	Sonstiger Fahrzeugbau	2 601 877	939 313
30.3	Luft- und Raumfahrzeugbau	2 303 677	898 920
31-33	Sonst. H. v. Waren, Rep.u.Inst.von Masch. u. Ausrüst.	1 214 074	284 678
D,E 35-39	Energie- und Wasservers., Abwasser- und Abfallents.	197 418	79 586
F 41-43	Baugewerbe/Bau	65 822	14 027
J 58-63	Information und Kommunikation	2 989 576	507 046
K 64-66	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	260 943	42 982
M 69-75	Freiberufliche, wissenschaftl. u. techn. Dienstleistungen	3 262 245	587 821
71	Architektur-, Ing.büros; techn., phys.,chem. Untersuchung	1 296 349	124 200
72	Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung	1 710 562	384 262
IFG	Institutionen für Gemeinschaftsforschung	272 959	183 473
G-I,L,N-U	Restliche Abschnitte	431 734	155 039
I N S G E S A M T		51 077 169	12 340 013
	Rundungsabweichungen		

Fortsetzung Tabelle 9

Wirtschaftsgliederung	FuE - Aufwendungen	
	interne FuE-Aufwendungen	externe FuE-Aufwendungen
	Tsd. €	
	1	2
<b>II. NACH BESCHÄFTIGTENGRÖßENKLASSEN</b>		
unter		
20 – 20 Beschäftigte	730.990	189.217
50 – 49 Beschäftigte	1.154.728	156.904
100 – 99 Beschäftigte	1.083.583	166.840
250 – 249 Beschäftigte	2.645.297	337.810
500 – 499 Beschäftigte	2.670.250	355.108
1 000 – 999 Beschäftigte	3.027.362	502.719
2 000 – 1 999 Beschäftigte	4.784.493	1.032.953
5 000 – 4 999 Beschäftigte	5.692.704	966.612
10 000 – 9 999 Beschäftigte	4.778.489	741.996
und mehr Beschäftigte	24.509.274	7.889.853
<b>INSGESAMT</b>	<b>51.077.169</b>	<b>12.340.013</b>

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

**Tabelle 10: Externe FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors nach Auftragnehmern 2011, nach der Wirtschaftsgliederung sowie nach Beschäftigtengrößenklassen**

	Externe FuE-Aufwendungen												
	insgesamt		den Wirtschaftssektor		davon Aufträge an den Staat und sonstige Inländer		das Ausland						
	Tsd. €	2	%	3	Tsd. €	4	%	5	Tsd. €	6	%	7	
	1												
I. Wirtschaftsgliederung													
II. Unternehmen mit ... bis ... Beschäftigten													
<b>I. NACH DER WIRTSCHAFTSGLIEDERUNG</b>													
A 01-03	Land- u. Forstwirtschaft und Fischerei	50 527	1 945	3,9	1 939	3,8	46 644	92,3					
B 05-09	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	4 131	3 362	81,4	769	18,6	0	0,0					
C 10-33	Verarbeitendes Gewerbe	10 898 854	6 838 889	62,8	1 572 613	14,4	2 487 352	22,8					
10-12	H.v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränken u. Tabakerz.	26 544	9 936	37,4	13 762	51,9	2 846	10,7					
13-15	H.v. Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren. u. Schuhen	11 412	4 979	43,6	4 342	38,0	2 091	18,3					
16-18	H.v. Holzwaren, Papier, Pappe und Druckerzeugnissen	.a)	.a)	37,9	.a)	3,9	.a)	58,3					
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	.a)	.a)	0,7	.a)	99,3	.a)	0,0					
20	H.v. chemischen Erzeugnissen	448 228	154 491	34,5	28 440	6,3	265 297	59,2					
21	H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	1 219 678	602 053	49,4	93 409	7,7	524 216	43,0					
22	H.v. Gummi- und Kunststoffwaren	47 181	26 671	56,5	11 861	25,1	8 648	18,3					
23	H.v. Glas, Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	21 449	11 482	53,5	4 253	19,8	5 713	26,6					
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	69 713	33 578	48,2	17 140	24,6	18 995	27,3					
25	H.v. Metallerzeugnissen	78 573	49 667	63,2	12 422	15,8	16 484	21,0					
26	H.v. DV-Geräten, elektronischen u. opt. Erzeugnissen	1 084 532	523 783	48,3	474 940	43,8	85 809	7,9					
27	H.v. elektrischen Ausrüstungen	174 995	92 040	52,6	63 676	36,4	19 278	11,0					
28	Maschinenbau	576 621	445 846	77,3	35 896	6,2	94 879	16,5					
29	H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	5 886 728	4 574 246	77,7	433 986	7,4	876 495	14,9					
30	Sonstiger Fahrzeugbau	939 313	158 329	16,9	239 343	25,5	541 641	57,7					
30.3	Luft- und Raumfahrzeugbau	898 920	143 101	15,9	221 853	24,7	533 966	59,4					
31-33	Sonst. H. v. Waren, Rep.u.Inst.von Masch. u. Ausrüst.	284 678	142 156	49,9	132 332	46,5	10 190	3,6					
D,E 35-39	Energie- und Wasservers., Abwasser- und Abfallents.	79 586	42 039	52,8	37 303	46,9	245	0,3					
F 41-43	Baugewerbe/Bau	14 027	6 376	45,5	6 549	46,7	1 102	7,9					
J 58-63	Information und Kommunikation	507 046	280 979	55,4	174 363	34,4	51 704	10,2					
K 64-66	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	42 982	33 153	77,1	8 828	20,5	1 000	2,3					
M 69-75	Freiberufliche, wissenschaftl. u. techn. Dienstleistungen	587 821	236 751	40,3	216 767	36,9	134 302	22,9					
71	Architektur-, Ing.büros; techn., phys.,chem. Untersuchung	124 200	61 132	49,2	30 253	24,4	32 814	26,4					
72	Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung	384 262	136 445	35,5	166 764	43,4	81 052	21,1					
IFG	Institutionen für Gemeinschaftsforschung	183 473	59 534	32,5	104 609	57,0	19 330	10,5					
G-ILL,N-U	Restliche Abschnitte	155 039	107 522	69,4	23 558	15,2	23 959	15,5					
<b>INSGESAMT</b>		<b>12 340 013</b>	<b>7 551 016</b>	<b>61,2</b>	<b>2 042 689</b>	<b>16,6</b>	<b>2 746 308</b>	<b>22,3</b>					

Fortsetzung Tabelle 10

	Externe FuE-Aufwendungen						
	I. Wirtschaftsgliederung II. Unternehmen mit ... bis ... Beschäftigten	insgesamt		den Wirtschaftssektor		davon Aufträge an	
		den Staat und sonstige Inländer		das Ausland		Tsd. €	
		Tsd. €	%	Tsd. €	%	Tsd. €	%
1	2	3	4	5	6	7	
<b>II. NACH BESCHÄFTIGTENGRÖSSENKLASSEN</b>							
unter	20 Beschäftigte	189 217	37,1	97 838	51,7	21 127	11,2
20 -	49 Beschäftigte	156 904	48,2	50 919	32,5	30 380	19,4
50 -	99 Beschäftigte	166 840	47,0	41 336	24,8	47 076	28,2
100 -	249 Beschäftigte	337 810	56,5	86 118	25,5	60 837	18,0
250 -	499 Beschäftigte	355 108	59,6	75 516	21,3	67 850	19,1
500 -	999 Beschäftigte	502 719	46,8	116 509	23,2	150 905	30,0
1 000 -	1 999 Beschäftigte	1 032 953	49,3	119 555	11,6	403 746	39,1
2 000 -	4 999 Beschäftigte	966 612	54,7	193 275	20,0	244 739	25,3
5 000 -	9 999 Beschäftigte	741 996	51,1	226 577	30,5	136 300	18,4
10 000 -	und mehr Beschäftigte	7 889 853	66,8	1 035 046	13,1	1 583 346	20,1
<b>INSGESAMT</b>		12 340 013	61,2	2 042 689	16,6	2 746 308	22,3

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

**Tabelle 11: Externe FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors nach Auftragnehmern 2011  
und nach der Wirtschaftsgliederung**

	Externe FuE-Aufwendungen				
	Insgesamt	davon Aufträge an			
		den Wirtschaftssektor	darunter		das Ausland
			verbundene Unternehmen / IiG	darunter verbundene Unternehmen	
1	2	3	4	5	
Tsd. €					
A 01-03	50 527	1 945	220	46 644	44 086
B 05-09	4 131	3 362	3 207	0	0
C 10-33	10 898 854	6 838 889	2 889 452	2 487 352	1 669 766
10-12	26 544	9 936	4 391	2 846	2 786
13-15	11 412	4 979	660	2 091	1 901
16-18	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
19	.a)	.a)	.a)	0	0
20	448 228	154 491	114 109	265 297	250 976
21	1 219 678	602 053	148 494	524 216	377 343
22	47 181	26 671	9 704	8 648	7 611
23	21 449	11 482	3 465	5 713	4 080
24	69 713	33 578	16 796	18 995	15 162
25	78 573	49 667	31 139	16 484	11 238
26	1 084 532	523 783	124 788	85 809	60 122
27	174 995	92 040	25 063	19 278	9 443
28	576 621	445 846	92 304	94 879	31 642
29	5 886 728	4 574 246	2 233 757	876 495	569 320
30	939 313	158 329	45 346	541 641	307 679
30.3	898 920	143 101	35 211	533 966	304 600
31-33	284 678	142 156	37 789	10 190	5 747
D,E 35-39	79 586	42 039	22 433	245	49
F 41-43	14 027	6 376	3 755	1 102	875
J 58-63	507 046	280 979	58 972	51 704	32 458
K 64-66	42 982	33 153	13 894	1 000	596
M 69-75	587 821	236 751	102 725	134 302	64 775
71	124 200	61 132	24 899	32 814	19 709
72	384 262	136 445	60 581	81 052	32 714
IiG	183 473	59 534	31 793	19 330	8 469
G-ILL-N-U	155 039	107 522	89 979	23 959	13 813
I N S G E S A M T	12 340 013	7 551 016	3 184 636	2 746 308	1 826 418



**Fortsetzung Tabelle 11**

Wirtschaftsgliederung	Externe FuE-Aufwendungen				
	Insgesamt	davon Aufträge an			
		den Wirtschaftssektor	darunter		das Ausland
			verbundene Unternehmen / HG	darunter verbundene Unternehmen	
1	2	3	4	5	
Tsd. €					
unter	189 217	70 252	35 446	21 127	10 468
20 – 49 Beschäftigte	156 904	75 605	25 926	30 380	16 012
50 – 99 Beschäftigte	166 840	78 428	23 120	47 076	24 965
100 – 249 Beschäftigte	337 810	190 854	76 953	60 837	40 774
250 – 499 Beschäftigte	355 108	211 741	72 126	67 850	48 259
500 – 999 Beschäftigte	502 719	235 305	81 272	150 905	95 877
1 000 – 1 999 Beschäftigte	1 032 953	509 652	184 951	403 746	220 820
2 000 – 4 999 Beschäftigte	966 612	528 598	207 091	244 739	152 838
5 000 – 9 999 Beschäftigte	741 996	379 119	111 486	136 300	96 156
10 000 und mehr Beschäftigte	7 889 853	5 271 461	2 366 266	1 583 346	1 120 249
<b>INSGESAMT</b>	<b>12 340 013</b>	<b>7 551 016</b>	<b>3 184 636</b>	<b>2 746 308</b>	<b>1 826 418</b>

**II. NACH BESCHÄFTIGTENGRÖßENKLASSEN**

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

**Tabelle 12: Beschäftigte, Umsatz und interne FuE-Aufwendungen der Unternehmen 2011  
nach der Wirtschaftsgliederung sowie nach Beschäftigtengrößenklassen**

I. Wirtschaftsgliederung II. Unternehmen mit ... bis ... Beschäftigten	Beschäftigte <sup>b)</sup>			Umsatz <sup>b)</sup>			Interne FuE-Aufwendungen			Anteil am Umsatz %
	Tsd.	%	2	insgesamt		je Besch. Tsd. €	insgesamt		je Besch. Tsd. €	
				Mio. €	%		Mio. €	%		
1			3	4	5	6	7	8	9	
<b>I. NACH DER WIRTSCHAFTSGLIEDERUNG</b>										
A 01-03	5	0,1	856	0,1	180,49	126 077	0,3	26,59	14,7	
B 05-09	25	0,6	4 506	0,2	182,84	9 980	0,0	0,40	0,2	
C 10-33	3 240	72,0	1 169 180	62,0	360,82	43 733 376	86,1	13,50	3,7	
10-12	102	2,3	46 797	2,5	460,60	307 981	0,6	3,03	0,7	
13-15	29	0,7	6 752	0,4	230,61	119 179	0,2	4,07	1,8	
16-18	54	1,2	15 894	0,8	294,96	182 661	0,4	3,39	1,2	
19	9	0,2	39 956	2,1	4,55 1,82	94 276	0,2	10,74	0,2	
20	245	5,5	102 038	5,4	416,17	3 296 674	6,5	13,45	3,2	
21	120	2,7	39 754	2,1	332,42	4 069 729	8,0	34,03	10,2	
22	146	3,3	33 529	1,8	229,50	943 448	1,9	6,46	2,8	
23	73	1,6	14 693	0,8	200,02	281 425	0,6	3,83	1,9	
24	166	3,7	177 282	9,4	1 068,01	516 154	1,0	3,11	0,3	
25	186	4,1	36 433	1,9	196,26	725 919	1,4	3,91	2,0	
26	375	8,3	90 481	4,8	241,35	6 563 403	12,9	17,51	7,3	
27	173	3,8	37 031	2,0	214,60	1 601 674	3,2	9,28	4,3	
28	562	12,5	139 006	7,4	247,28	4 902 500	9,7	8,72	3,5	
29	777	17,3	331 415	17,6	426,73	16 312 404	32,1	21,00	4,9	
30	104	2,3	28 813	1,5	276,77	2 601 877	5,1	24,99	9,0	
30.3	72	1,6	20 278	1,1	279,73	2 303 677	4,5	31,78	11,4	
31-33	121	2,7	29 307	1,6	243,14	1 214 074	2,4	10,07	4,1	
D,E 35-39	161	3,6	193 720	10,3	1 205,54	197 418	0,4	1,23	0,1	
F 41-43	67	1,5	14 111	0,8	210,60	65 822	0,1	0,98	0,5	
J 58-63	250	5,6	60 421	3,2	241,86	2 989 576	5,9	11,97	5,0	
K 64-66	86	1,9	259 361	13,7	3 023,21	260 943	0,5	3,04	0,1	
M 69-75	225	5,0	41 659	2,2	185,51	2 989 286	5,9	13,31	7,2	
71	86	1,9	10 276	0,5	119,73	1 296 349	2,6	15,10	12,6	
72	93	2,1	17 572	0,9	188,46	1 437 603	2,8	15,42	8,2	
G-I,L,N-U	444	9,9	143 630	7,6	323,73	431 734	0,9	0,97	0,3	
<b>INSGESAMT</b>	<b>4 501</b>	<b>100,0</b>	<b>1 887 444</b>	<b>100,0</b>	<b>4 19,31</b>	<b>50 804 210</b>	<b>100,0</b>	<b>11,29</b>	<b>2,7</b>	

Fortsetzung Tabelle 12

I. Wirtschaftsgliederung II. Unternehmen mit ... bis ... Beschäftigten	Beschäftigte <sup>1)</sup>		Umsatz <sup>2)</sup>		je Besch.		Interne FuE - Aufwendungen		
	Tsd.	%	Mio. €	%	Tsd. €	Tsd. €	insgesamt	je Besch.	Anteil am Umsatz
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>II. NACH BESCHÄFTIGTENGRÖSSENKLASSEN</b>									
unter	38	0,9	7 986	0,4	208,24	1,4	714 123	18,62	8,9
20 –	92	2,0	14 496	0,8	157,54	2,2	1 116 278	12,13	7,7
50 –	126	2,8	25 728	1,4	203,65	2,0	1 033 672	8,18	4,0
100 –	322	7,2	70 006	3,7	217,48	4,9	2 490 688	7,74	3,6
250 –	350	7,8	95 493	5,1	272,95	5,2	2 657 128	7,59	2,8
500 –	370	8,2	112 068	5,9	302,84	6,0	3 027 362	8,18	2,7
1 000 –	435	9,7	154 148	8,2	354,07	9,4	4 784 493	10,99	3,1
2 000 –	522	11,6	243 010	12,9	465,30	11,2	5 692 704	10,90	2,3
5 000 –	376	8,3	164 481	8,7	437,93	9,4	4 778 489	12,72	2,9
10 000 und mehr Beschäftigte	1.870	41,5	1 000 029	53,0	534,90	48,2	24 509 274	13,11	2,5
<b>INSGESAMT</b>	<b>4.501</b>	<b>100,0</b>	<b>1 887 444</b>	<b>100,0</b>	<b>419,31</b>	<b>100,0</b>	<b>50 804 210</b>	<b>11,29</b>	<b>2,7</b>

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

<sup>1)</sup> Der Unternehmen mit FuE Rundungsabweichungen



Fortsetzung Tabelle 13

Unternehmen mit ... bis ... Beschäftigten	Beschäftigte <sup>1)</sup>		Umsatz <sup>1)</sup>		interne FuE - Aufwendungen <sup>2)</sup>		Anteil am Umsatz %		
	Tsd.	%	Mio. €	%	je Besch.	Tsd. €			
	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0		7,0	8,0
28 Maschinenbau									
unter									
20 Beschäftigte	4	0,8	636	0,5	150,62	61 045	1,1	14,45	9,6
49 Beschäftigte	14	2,5	2 305	1,7	166,66	109 123	2,0	7,89	4,7
50 – 99 Beschäftigte	27	4,7	4 851	3,5	182,56	155 376	2,8	5,85	3,2
100 – 249 Beschäftigte	75	13,4	14 746	10,6	196,50	449 031	8,2	5,98	3,1
250 – 499 Beschäftigte	88	15,6	20 457	14,7	233,35	720 714	13,2	8,22	3,5
500 – 999 Beschäftigte	73	13,0	18 052	13,0	247,22	680 961	12,4	9,33	3,8
1 000 – 4 999 Beschäftigte	70	12,5	28 761	20,7	408,29	669 242	12,2	9,50	2,3
2 000 – 4 999 Beschäftigte	116	20,6	30 525	22,0	263,86	1 326 087	24,2	11,46	4,3
5 000 – 9 999 Beschäftigte	.a)	.a)	.a)	.a)	231,55	917 542	16,8	14,02	6,1
10 000 und mehr Beschäftigte	.a)	5,4	.a)	2,5	116,44	.a)	7,1	12,92	11,1
<b>I N S G E S A M T</b>	562	100,0	139 006	100,0	247,28	5 479 120	100,0	9,75	3,9
29 H.v. Kraftwagen und Kraftwagenanteilen									
unter									
20 Beschäftigte	0	0,0	20	0,0	147,31	2 131	0,0	15,90	10,8
49 Beschäftigte	1	0,1	213	0,1	210,91	13 380	0,1	13,23	6,3
50 – 99 Beschäftigte	2	0,3	499	0,2	220,54	31 717	0,1	14,02	6,4
100 – 249 Beschäftigte	8	1,0	1 706	0,5	218,23	78 575	0,4	10,05	4,6
250 – 499 Beschäftigte	16	2,1	3 831	1,2	232,41	217 374	1,0	13,19	5,7
500 – 999 Beschäftigte	23	3,0	6 494	2,0	283,13	273 293	1,2	11,92	4,2
1 000 – 1 999 Beschäftigte	51	6,5	12 413	3,8	245,56	1 127 877	5,1	22,31	9,1
2 000 – 4 999 Beschäftigte	43	5,6	9 579	2,9	222,18	803 943	3,6	18,65	8,4
5 000 – 9 999 Beschäftigte	45	5,8	10 111	3,1	223,74	674 159	3,0	14,92	6,7
10 000 und mehr Beschäftigte	587	75,6	286 548	86,5	488,04	18 976 683	85,5	32,32	6,6
<b>I N S G E S A M T</b>	777	100,0	331 415	100,0	426,73	22 199 132	100,0	28,58	6,7

<sup>1)</sup> Der Unternehmen mit FuE Rundungsabweichungen  
Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik



**Fortsetzung Tabelle 14**

	Interne FuE-Aufwendungen											
	insgesamt	davon										
		laufende Aufwendungen					Sachaufwendungen					
		zusammen		Personalaufwendungen			Sachaufwendungen			Investitionen für FuE		
	Tsd. €	%	Tsd. €	%	Tsd. €	%	Tsd. €	%	Tsd. €	%	Tsd. €	%
I	2	3	4	5	6	7	8	9				
I. Wirtschaftsgliederung												
II. Unternehmen mit ... bis ... Beschäftigten												
II. NACH BESCHÄFTIGTENGRÖSSENKLASSEN												
unter	730 990	90,7	663 126	74,3	170 584	25,7	67 864	9,3				
20 – 20 Beschäftigte	1 154 728	91,5	1 056 370	74,4	270 419	25,6	98 358	8,5				
50 – 99 Beschäftigte	1 083 583	90,8	984 203	73,3	262 415	26,7	99 380	9,2				
100 – 249 Beschäftigte	2 645 297	90,3	2 388 084	72,6	653 741	27,4	257 213	9,7				
250 – 499 Beschäftigte	2 670 250	91,3	2 438 969	72,3	675 013	27,7	231 282	8,7				
500 – 999 Beschäftigte	3 027 362	91,9	2 781 396	70,8	811 874	29,2	245 965	8,1				
1 000 – 1 999 Beschäftigte	4 784 493	92,1	4 407 406	70,1	1 317 524	29,9	377 087	7,9				
2 000 – 4 999 Beschäftigte	5 692 704	92,3	5 252 771	65,8	1 797 089	34,2	439 933	7,7				
5 000 – 9 999 Beschäftigte	4 778 489	88,6	4 232 552	64,9	1 485 556	35,1	545 937	11,4				
10 000 und mehr Beschäftigte	24 509 274	93,6	22 931 043	59,6	9 267 173	40,4	1 578 231	6,4				
<b>INSGESAMT</b>	<b>51 077 169</b>	<b>92,3</b>	<b>47 135 920</b>	<b>64,6</b>	<b>16 711 388</b>	<b>35,5</b>	<b>3 941 249</b>	<b>7,7</b>				

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Rundungsabweichungen

**Tabelle 15: Interne FuE-Aufwendungen im Wirtschaftssektor 2011  
nach Aufwendungen für Grundlagenforschung, angewandte Forschung sowie experimentelle Entwicklung  
und nach der Wirtschaftsgliederung**

	Interne FuE - Aufwendungen											
	insgesamt			Grundlagen- forschung			angewandte Forschung			experimentelle Entwicklung		
	Tsd. €		%	Tsd. €		%	Tsd. €		%	Tsd. €		%
	1	2	3	4	5	6	7					
	126 077	1 102	0,9	57 242	45,4	67 733	53,7					
	9 980	137	1,4	3 712	37,2	6 132	61,4					
A 01-03	Land- u. Forstwirtschaft und Fischerei											
B 05-09	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden											
C 10-33	Verarbeitendes Gewerbe	2 041 191	4,7	21 642 647	49,5	20 049 539	45,8					
10-12	H.v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränken u. Tabakerz.	307 981	5,4	126 132	41,0	165 256	53,7					
13-15	H.v. Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren u. Schuhen	119 179	5,2	77 290	64,9	35 655	29,9					
16-18	H.v. Holzwaren, Papier, Pappe und Druckerzeugnissen	182 661	2,5	76 992	42,2	101 186	55,4					
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	94 276	3,2	37 682	40,0	53 615	56,9					
20	H.v. chemischen Erzeugnissen	3 296 674	8,0	1 450 640	44,0	1 581 038	48,0					
21	H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	4 069 729	10,5	2 473 765	60,8	1 170 259	28,8					
22	H.v. Gummi- und Kunststoffwaren	943 448	4,9	352 524	37,4	544 815	57,8					
23	H.v. Glas, Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	281 425	4,8	137 834	49,0	130 180	46,3					
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	516 154	11,8	247 697	48,0	207 831	40,3					
25	H.v. Metallzeugnissen	725 919	6,8	309 336	42,6	367 060	50,6					
26	H.v. DV-Geräten, elektronischen u. opt. Erzeugnissen	6 563 403	3,0	3 288 682	50,1	3 076 671	46,9					
27	H.v. elektrischen Ausrüstungen	1 601 674	6,1	750 120	46,8	754 358	47,1					
28	Maschinenbau	4 902 500	4,3	2 069 028	42,2	2 623 284	53,5					
29	H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	16 312 404	2,7	8 446 047	51,8	7 418 964	45,5					
30	Sonstiger Fahrzeugbau	2 601 877	6,2	1 224 127	47,1	1 217 559	46,8					
30.3	Luft- und Raumfahrzeugbau	2 303 677	6,5	1 020 871	44,3	1 132 813	49,2					
31-33	Sonst. H. v. Waren, Rep.u.Inst.von Masch. u. Ausrüst.	1 214 074	3,1	574 749	47,3	601 808	49,6					
D.E 35-39	Energie- und Wässervers., Abwasser- und Abfallents.	197 418	5,3	76 162	38,6	110 740	56,1					
F 41-43	Baugewerbe/Bau	65 822	5,6	34 587	52,6	27 540	41,8					
J 58-63	Information und Kommunikation	2 989 576	4,9	1 547 066	51,8	1 295 168	43,3					
K 64-66	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	260 943	0,3	169 129	64,8	90 961	34,9					
M 69-75	Freiberufliche, wissenschaftl. u. techn. Dienstleistungen	3 262 245	8,0	1 900 696	58,3	1 101 504	33,8					
71	Architektur-, Ing.biuro; techn., phys., chem. Untersuchung	1 296 349	5,5	834 489	64,4	390 418	30,1					
72	Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung	1 710 562	10,1	931 151	54,4	607 194	35,5					
IFG	Institutionen für Gemeinschaftsforschung	272 959	19,3	174 817	64,1	45 493	16,7					
G-I.L.N-U	Restliche Abschnitte	431 734	6,9	160 718	37,2	241 257	55,9					
INSGESAMT		51 077 169	4,9	25 591 960	50,1	22 990 573	45,0					

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Rundungsabweichungen



Tabelle 16: Interne FuE-Aufwendungen im Wirtschaftssektor 2011 nach Erzeugnisbereichen, für die FuE durchgeführt wurde, und nach der Wirtschaftsgliederung

Wirtschaftsgliederung	Interne FuE-Aufwendungen												
	darunter entfielen auf												13
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Insgesamt	Chemie	Pharmazie	Werkzeugmaschinen	Maschinenbau (ohne Waffen und Haushaltsgeräte)	Datenverarbeitungsgeräte	Geräte der Elektrotechnik	Nachrichtentechnik, Rundfunk u. Fernsehen, elektron. Bauelem.	Medizinische Geräte	Mess-, steuerungs-, regelungs- technische Erzeugnisse	Kraftwagen u. deren Teile	Sonst. Fahrzeuge	Luft- u. Raumfahrzeuge	
	Tsd. €												
A.01-03	126 077	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.05-09	9 980	0	.a)	0	.a)	0	0	0	0	0	0	.a)	0
C.10-33	43 733 376	3 326 863	4 080 690	687 614	4 680 045	580 349	1 572 668	2 437 767	2 004 066	16 438 207	679 267	2 152 896	
10-12	307 981	.a)	.a)	0	0	.a)	0	0	0	0	0	0	
13-15	119 179	.a)	0	0	0	0	.a)	0	.a)	.a)	0	0	
16-18	182 661	.a)	0	0	.a)	0	.a)	0	.a)	0	0	0	
19	94 276	.a)	.a)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20	3 296 674	3 210 265	.a)	0	.a)	.a)	0	.a)	1 084	.a)	.a)	.a)	
21	4 069 729	5 432	4 061 624	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
22	943 448	1 697	0	0	5 984	.a)	0	883	339	46 084	0	.a)	
23	281 425	672	0	.a)	417	.a)	.a)	998	.a)	434	.a)	.a)	
24	516 154	.a)	.a)	.a)	.a)	0	.a)	6 016	.a)	3 178	0	.a)	
25	725 919	617	682	.a)	29 514	0	1 009	852	.a)	18 609	618	.a)	
26	6 563 403	.a)	2 155	.a)	415 892	5 666 434	1 733 635	2 357 960	1 521 494	320 489	150 681	62 209	
27	1 601 674	.a)	.a)	.a)	168 756	.a)	1 285 780	35 072	7 018	29 183	5 892	2 787	
28	4 902 500	60 253	945	565 028	3 960 915	11 251	10 884	6 455	39 926	38 335	1 415	199	
29	16 312 404	0	0	.a)	61 863	0	.a)	.a)	.a)	15 973 706	69 785	.a)	
30	2 601 877	0	0	.a)	893	0	0	.a)	0	0	449 391	2 080 746	
30.3	2 303 677	0	0	.a)	0	0	0	.a)	0	.a)	.a)	2 080 746	
31-33	1 214 074	.a)	6 217	.a)	6 860	.a)	.a)	455 814	.a)	.a)	0	0	
D.E.35-39	197 418	.a)	0	0	.a)	0	.a)	0	.a)	.a)	0	0	
F.41-43	65 822	0	0	0	367	0	.a)	.a)	.a)	0	.a)	0	
J.58-63	2 989 576	154	.a)	.a)	2 568	9 787	.a)	6 353	1 387	6 912	0	.a)	
K.64-66	260 943	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
M.69-75	3 262 245	1 053 310	122 295	3 051	58 179	.a)	.a)	71 813	67 348	12 265	43 057	14 264	
71	1 296 349	.a)	.a)	.a)	3 599	301	.a)	4 275	.a)	4 693	24 441	7 321	
72	1 710 562	27 265	.a)	1 893	5 688	.a)	.a)	67 439	.a)	7 522	18 566	1 910	
IFG	272 959	7 778	1 623	.a)	3 849	0	0	612	.a)	3 696	1 384	668	
G-LL,N-U	431 734	230	0	.a)	719	639	.a)	32 878	342	.a)	.a)	.a)	
I.N.S.G.E.S.A.M.T.	51 077 169	3 432 797	4 203 074	690 740	4 742 018	592 552	1 586 438	2 554 086	2 025 440	16 481 725	699 335	2 162 467	

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

**Tabelle 17: FuE-Personal im Wirtschaftssektor nach Personalgruppen und Geschlecht 2011  
sowie nach der Wirtschaftsgliederung**

Wirtschaftsgliederung	FuE - Personal (Vollzeitiäquivalente)											
	FuE-Personal insgesamt						Wissenschaftliches FuE-Personal					
	Insgesamt			darunter Frauen			Insgesamt			darunter Frauen		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A 01-03	Land- u. Forstwirtschaft und Fischerei	1 189	681	57,3	218	95	43,7					
B 05-09	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	109	13	11,7	58	7	12,3					
C 10-33	Verarbeitendes Gewerbe	293 448	54 305	18,5	155 911	20 156	12,9					
10-12	H.v. Nahrungsmitteln, Getränken u. Tabakerz.	2 533	1 131	44,7	1 100	445	40,4					
13-15	H.v. Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren u. Schuhen	1 334	739	55,4	365	158	43,2					
16-18	H.v. Holzwaren, Papier, Pappe und Druckerzeugnissen	1 670	533	31,9	625	132	21,1					
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	390	146	37,4	176	45	25,6					
20	H.v. chemischen Erzeugnissen	22 099	8 322	37,7	7 196	1 667	23,2					
21	H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	20 386	10 028	49,2	7 475	3 018	40,4					
22	H.v. Gummi- und Kunststoffwaren	7 858	1 581	20,1	3 341	491	14,7					
23	H.v. Glas, Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	2 519	546	21,7	1 005	170	16,9					
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	4 122	542	13,2	1 441	160	11,1					
25	H.v. Metallzeugnissen	7 281	924	12,7	2 531	246	9,7					
26	H.v. DV-Geräten, elektronischen u. opt. Erzeugnissen	54 647	6 553	12,0	36 722	3 336	9,1					
27	H.v. elektrischen Ausrüstungen	15 203	1 830	12,0	7 961	478	6,0					
28	Maschinenbau	40 463	5 218	12,9	18 877	1 375	7,3					
29	H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	90 829	10 084	11,1	57 057	5 083	8,9					
30	Sonstiger Fahrzeugbau	13 832	1 701	12,3	4 889	450	9,2					
30.3	Luft- und Raumfahrzeugbau	11 638	1 409	12,1	4 388	407	9,3					
31-33	Sonst. H. v. Waren, Rep.u.Inst.von Masch. u. Ausrüst.	8 282	4 427	53,5	5 150	2 902	56,4					
D,E 35-39	Energie- und Wasservers., Abwasser- und Abfallents.	1 014	266	26,3	664	168	25,3					
F 41-43	Baugewerbe/Bau	836	167	19,9	505	93	18,5					
J 58-63	Information und Kommunikation	24 810	4 558	18,4	16 245	2 388	14,7					
K 64-66	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	1 536	277	18,1	745	97	13,1					
M 69-75	Freiberufliche, wissenschaftl. u. techn. Dienstleistungen	29 798	7 682	25,8	13 991	3 252	23,2					
71	Architektur-, Ing.büros; techn., phys.,chem. Untersuchung	11 874	2 232	18,8	2 804	584	20,8					
72	Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung	16 058	5 065	31,5	10 610	2 549	24,0					
IFG	Institutionen für Gemeindeforschung	3 383	1 080	31,9	2 077	485	23,3					
G-I,L,N-U	Restliche Abschnitte	4 388	947	21,6	2 358	229	9,7					
INSGESAMT		357 129	68 896	19,3	190 696	26 485	13,9					
Rundungsabweichungen												

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

**Tabelle 18: In FuE beschäftigte Personen im Wirtschaftssektor nach Personalgruppen und Geschlecht 2011  
sowie nach der Wirtschaftsgliederung**

Wirtschaftsgliederung	In FuE beschäftigte Personen											
	Insgesamt			darunter Frauen			Insgesamt			Wissenschaftler / Wissenschaftlerinnen		
	Anzahl		%	Anzahl		%	Anzahl		%	Anzahl		%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
A 01-03 Land- u. Forstwirtschaft und Fischerei	1 467	857	58,4	278	128	45,8						
B 05-09 Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	178	22	12,3	108	14	13,3						
C 10-33 Verarbeitendes Gewerbe	330 449	61 651	18,7	172 415	22 564	13,1						
10-12 H.v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränken u. Tabakerz.	3 020	1 343	44,5	1 308	526	40,3						
13-15 H.v. Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren. u. Schuhen	1 848	1 010	54,7	508	215	42,4						
16-18 H.v. Holzwaren, Papier, Pappe und Druckerzeugnissen	2 219	723	32,6	823	180	21,8						
19 Kokerie und Mineralölverarbeitung	478	182	38,0	217	57	26,5						
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	24 292	9 201	37,9	7 902	1 835	23,2						
21 H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	21 721	10 922	50,3	7 901	3 244	41,1						
22 H.v. Gummi- und Kunststoffwaren	9 627	1 947	20,2	4 058	600	14,8						
23 H.v. Glas, Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	3 410	734	21,5	1 360	230	16,9						
24 Metallherzeugung und -bearbeitung	5 486	697	12,7	1 927	217	11,3						
25 H.v. Metallherzeugnissen	9 844	1 254	12,7	3 409	337	9,9						
26 H.v. DV-Geräten, elektronischen u. opt. Erzeugnissen	60 889	7 394	12,1	40 668	3 741	9,2						
27 H.v. elektrischen Ausrüstungen	17 070	2 078	12,2	8 912	543	6,1						
28 Maschinenbau	47 663	6 147	12,9	21 843	1 581	7,2						
29 H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	93 825	10 446	11,1	58 763	5 244	8,9						
30 Sonstiger Fahrzeugbau	19 555	2 547	13,0	6 978	742	10,6						
30.3 Luft- und Raumfahrzeugbau	14 288	1 808	12,7	6 212	681	11,0						
31-33 Sonst. H. v. Waren, Rep.u.Inst.von Masch. u. Ausrüst.	9 501	5 026	52,9	5 838	3 272	56,0						
D,E 35-39 Energie- und Wasservers., Abwasser- und Abfallents.	1 501	385	25,6	967	240	24,8						
F 41-43 Baugewerbe/Bau	1 932	390	20,2	1 195	228	19,1						
J 58-63 Information und Kommunikation	30 491	5 598	18,4	19 892	2 938	14,8						
K 64-66 Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	1 600	289	18,1	774	101	13,0						
M 69-75 Freiberufliche, wissenschaftl. u. techn. Dienstleistungen	37 082	9 708	26,2	17 479	4 109	23,5						
71 Architektur, Ing.büros; techn., phys.,chem. Untersuchung	14 915	2 851	19,1	3 787	811	21,4						
72 Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung	19 936	6 386	32,0	12 985	3 151	24,3						
IFG Institutionen für Gemeinschaftsforschung	4 047	1 358	33,6	2 412	593	24,6						
G-I,L,N-U Restliche Abschnitte	5 981	1 283	21,5	3 212	315	9,8						
<b>I N S G E S A M T</b>	<b>410 682</b>	<b>80 183</b>	<b>19,5</b>	<b>216 320</b>	<b>30 638</b>	<b>14,2</b>						

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Rundungsabweichungen



**Fortsetzung Tabelle 19**

	Beschäftigte in FuE (Vollzeitäquivalent)							
	insgesamt		Wissenschaftler u. Ingenieure		Techniker		sonstiges Personal	
	Anzahl		%		Anzahl		Anzahl	
	1	2	3	4	5	6	7	
I. Wirtschaftsgliederung								
II. Unternehmen mit ... bis ... Beschäftigten								
davon								
II. NACH BESCHÄFTIGTENGRÖSSENKLASSEN								
unter	10 048	5 498	54,7	3 420	34,0	1 133	11,3	
20 –	14 333	7 874	54,9	4 894	34,1	1 568	10,9	
50 –	12 093	6 204	51,3	4 498	37,2	1 393	11,5	
100 –	26 957	14 446	53,6	9 386	34,8	3 127	11,6	
250 –	24 935	13 041	52,3	9 035	36,2	2 859	11,5	
500 –	25 684	12 882	50,2	9 559	37,2	3 243	12,6	
1 000 –	37 265	19 622	52,7	12 632	33,9	5 011	13,5	
2 000 –	42 097	20 807	49,4	14 991	35,6	6 299	15,0	
5 000 –	30 501	12 882	42,2	13 742	45,1	3 878	12,7	
10 000 und mehr Beschäftigte	133 215	77 441	58,1	33 342	25,0	22 432	16,8	
<b>INSGESAMT</b>	<b>357 129</b>	<b>190 696</b>	<b>53,4</b>	<b>115 498</b>	<b>32,3</b>	<b>50 944</b>	<b>14,3</b>	

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

**Tabelle 20: Beschäftigte, FuE-Personal und Kennzahlen der internen FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors 2011 nach der Wirtschaftsgliederung sowie nach Beschäftigtengrößenklassen**

	der Unternehmen / IFG mit FuE-Aufwendungen <sup>1)</sup>		Beschäftigte darunter Beschäftigte in FuE <sup>2)</sup>				Interne FuE-Aufwendungen je Beschäftigten in FuE <sup>2)</sup>					je Wissenschaftler u. Ingenieur	
	Tsd.	Anzahl	Anzahl	%	insgesamt	Wissenschaftler u. Ingenieure	insgesamt	davon		Investitionen für FuE	8		
								laufende Aufwendungen	dar. Personalaufwendungen				7
1	2	3	4	5	6	7	8	9					
<b>I. Wirtschaftsgliederung</b>													
<b>II. Unternehmen mit ... bis ... Beschäftigten</b>													
<b>INACH DER WIRTSCHAFTSGLIEDERUNG</b>													
A 01-03	5	1 189	25,1	218	106,01	218	50,90	94,25	11,76	578,79			
B 05-09	25	109	0,4	58	91,85	58	53,47	85,46	6,39	170,63			
C 10-33	3 240	293 448	9,1	155 911	149,03	155 911	87,43	138,43	10,60	280,50			
10-12	102	2 533	2,5	1 100	121,57	1 100	79,92	113,59	7,98	280,09			
13-15	29	1 334	4,6	365	89,37	365	58,05	80,33	9,04	326,41			
16-18	54	1 670	3,1	625	109,37	625	65,03	98,45	10,92	292,20			
19	9	390	4,4	176	241,73	176	107,88	225,42	16,30	534,26			
20	245	22 099	9,0	7 196	149,18	7 196	84,99	137,33	11,85	458,14			
21	120	20 386	17,1	7 475	199,63	7 475	100,72	189,68	9,96	544,45			
22	146	7 858	5,4	3 341	120,06	3 341	72,89	109,19	10,87	282,39			
23	73	2 519	3,4	1 005	111,73	1 005	63,84	99,80	11,93	280,05			
24	166	4 122	2,5	1 441	125,21	1 441	83,08	114,77	10,44	358,12			
25	186	7 281	3,9	2 531	99,71	2 531	66,25	88,99	10,71	286,85			
26	375	54 647	14,6	36 722	120,11	36 722	79,51	112,79	7,32	178,73			
27	173	15 203	8,8	7 961	105,35	7 961	73,16	95,11	10,24	201,20			
28	562	40 463	7,2	18 877	121,16	18 877	76,76	109,01	12,15	259,70			
29	777	90 829	11,7	57 057	179,60	57 057	96,84	168,79	10,81	285,90			
30	104	13 832	13,3	4 889	188,10	4 889	119,79	168,40	19,70	532,18			
30.3	72	11 638	16,1	4 388	197,95	4 388	127,38	177,43	20,52	525,02			
31-33	121	8 282	6,9	5 150	146,59	5 150	86,95	140,36	6,23	235,74			
D E 35-39	161	1 014	0,6	664	194,76	664	87,82	142,12	52,64	297,28			
F 41-43	67	836	1,3	505	78,71	505	55,34	73,19	5,52	130,31			
J 58-63	250	24 810	9,9	16 245	120,50	16 245	84,98	110,84	9,66	184,03			
K 64-66	86	1 536	1,8	745	169,84	745	115,29	155,63	14,21	350,06			
M 69-75	231	29 798	12,9	13 991	109,48	13 991	66,32	93,86	15,62	233,16			
71	86	11 874	13,8	2 804	109,17	2 804	68,08	89,61	19,56	462,27			
72	100	16 058	16,1	10 610	106,52	10 610	63,06	93,69	12,84	161,22			
IFG	6	3 383	52,8	2 077	80,69	2 077	51,93	67,97	12,73	131,39			
G-I, L, N-U	444	4 388	1,0	2 358	98,38	2 358	69,29	91,36	7,02	183,10			
INSGESAMT	4 508	357 129	7,9	190 696	143,02	190 696	85,19	131,99	11,04	267,85			

**Fortsetzung Tabelle 20**

	der Unternehmen / IFG mit FuE-Aufwendungen <sup>1)</sup>		Beschäftigte		Interne FuE-Aufwendungen									
	Tsd.		darunter Beschäftigte in FuE <sup>2)</sup>		insgesamt	Wissenschaftler u. Ingenieure		je Beschäftigten in FuE <sup>2)</sup>			je Wissenschaftler u. Ingenieur			
	1		Anzahl	%		3	4	davon		Investitionen für FuE				
	Tsd. €		2	3	4	5	6	7	8		9			
I. Wirtschaftsgliederung														
II. Unternehmen mit ... bis ... Beschäftigten														
<b>II. NACH BESCHÄFTIGTENGRÖSSENKLASSEN</b>														
unter	20 Beschäftigte	39	10 048	25,9	5 498	72,75	66,00	49,02	6,75	132,96				
20 –	49 Beschäftigte	93	14 333	15,4	7 874	80,57	73,70	54,84	6,86	146,66				
50 –	99 Beschäftigte	128	12 093	9,5	6 204	89,60	81,38	59,68	8,22	174,65				
100 –	249 Beschäftigte	325	26 957	8,3	14 446	98,13	88,59	64,34	9,54	183,12				
250 –	499 Beschäftigte	351	24 935	7,1	13 041	107,09	97,81	70,74	9,28	204,77				
500 –	999 Beschäftigte	370	25 684	6,9	12 882	117,87	108,29	76,68	9,58	235,01				
1 000 –	1 999 Beschäftigte	435	37 265	8,6	19 622	128,39	118,27	82,92	10,12	243,83				
2 000 –	4 999 Beschäftigte	522	42 097	8,1	20 807	135,23	124,78	82,09	10,45	273,59				
5 000 –	9 999 Beschäftigte	376	30 501	8,1	12 882	156,67	138,77	90,06	17,90	370,95				
10 000	und mehr Beschäftigte	1 870	133 215	7,1	77 441	183,98	172,14	102,57	11,85	316,49				
<b>INSGESAMT</b>		4 508	357 129	7,9	190 696	143,02	131,99	85,19	11,04	267,85				

<sup>1)</sup> Dies schließt Unternehmen ein, die nur externe FuE-Aufwendungen haben; Beschäftigte der Unternehmen mit internen FuE-Aufwendungen weichen hiervon nur geringfügig ab

<sup>2)</sup> Vollzeitäquivalent

Rundungsbewehungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

**Tabelle 21: Interne FuE-Aufwendungen im Wirtschaftssektor 2011  
der Bundesländer nach der Wirtschaftsgliederung**

Wirtschaftsgliederung	Interne FuE-Aufwendungen davon entfallen auf die Bundesländer																
	Mio. €																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Deutschland	43 733	14 150	9 492	965	232	210	1 093	4 257	113	4 022	5 979	1 488	115	595	160	486	376
Baden-Württemberg	3 297	199	360	34	.a)	.a)	127	422	1	122	1 120	822	.a)	29	.a)	12	.a)
Bayern	4 070	1 124	376	289	.a)	1	36	1 196	.a)	766	165	.a)	2	.a)	57	.a)	
Berlin	1 225	230	235	.a)	7	.a)	.a)	145	2	234	195	102	15	19	11	4	15
Brandenburg	1 242	295	107	.a)	.a)	.a)	5	145	4	80	444	31	23	40	22	5	16
Bremen	8 165	2 056	2 571	389	25	49	132	464	28	425	1 292	144	17	244	51	111	168
Hamburg	4 902	1 608	1 086	90	23	12	115	256	.a)	231	964	89	.a)	150	28	187	36
Hessen	18 914	8 284	4 184	.a)	140	.a)	.a)	1 473	22	2 831	960	108	.a)	46	12	20	96
Mecklenburg-Vorpommern	16 312	7 955	3 074	.a)	1	.a)	.a)	1 448	.a)	2 604	927	101	.a)	9	9	.a)	96
Niedersachsen	2 304	314	1 103	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	0	.a)	2	.a)	0	.a)	0	0	0
Nordrhein-Westfalen	1 918	353	572	118	.a)	12	111	157	49	.a)	237	27	.a)	64	5	90	31
Rheinland-Pfalz	2 990	1 205	533	165	8	8	23	301	77	36	239	52	26	279	7	7	22
Sachsen	3 262	236	822	246	53	34	49	616	35	225	411	70	26	300	40	8	89
Sachsen-Anhalt	1 296	69	352	22	12	3	23	329	7	169	127	11	2	138	14	3	14
Schleswig-Holstein	1 711	159	458	218	39	31	23	104	27	43	269	59	24	154	23	5	74
Thüringen	1 092	108	161	25	14	16	16	144	17	137	320	62	2	25	12	20	13
<b>INSGESAMT</b>	<b>51 077</b>	<b>15 698</b>	<b>11 008</b>	<b>1 402</b>	<b>308</b>	<b>269</b>	<b>1 181</b>	<b>5 319</b>	<b>242</b>	<b>4 420</b>	<b>6 950</b>	<b>1 673</b>	<b>169</b>	<b>1 198</b>	<b>220</b>	<b>521</b>	<b>500</b>
<b>II. NACH FORSCHUNGSINTENSITÄT</b>																	
Forschungsintensive Industrien	39 724	13 337	8 785	904	204	196	943	3 871	94	3 565	5 118	1 319	79	496	117	382	314
- Spitzentechnologie (> 7% FuE-Aufwand/Umsatz)	13 336	3 120	3 893	665	134	171	696	1 638	30	503	1 571	290	24	221	56	169	155
- Hochwertige Technik (2,5 - 7% FuE-Aufwand/Umsatz)	26 387	10 216	4 891	239	70	25	247	2 233	65	3 062	3 548	1 028	55	275	62	213	159
Wissensintensives übriges Produzierendes Gewerbe	281	30	58	13	0	0	80	1	0	10	84	0	0	1	0	2	0
Wissensintensive Dienstleistungen	6 517	1 442	1 398	413	61	43	72	1 040	112	261	747	123	53	579	48	15	111
Restliche Wirtschaftszweige	4 556	890	768	72	42	30	86	406	35	584	1 000	232	38	122	54	123	74
<b>INSGESAMT</b>	<b>51 077</b>	<b>15 698</b>	<b>11 008</b>	<b>1 402</b>	<b>308</b>	<b>269</b>	<b>1 181</b>	<b>5 319</b>	<b>242</b>	<b>4 420</b>	<b>6 950</b>	<b>1 673</b>	<b>169</b>	<b>1 198</b>	<b>220</b>	<b>521</b>	<b>500</b>

In FuE-Stätten

**I. NACH DER WIRTSCHAFTSGLIEDERUNG<sup>9)</sup>**

C 10-33 Verarbeitendes Gewerbe  
 20 H.v. chemischen Erzeugnissen  
 21 H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen  
 22-23 H.v. Gummi u. Kunststoffwaren, Glasw. u. Keramik  
 24-25 Metallzeug- u. -bearbeitung, H.v. Metallzeugn.  
 26-27 H.v. DV-Geräten, elektron.u.opt.Erz, H.v. elek. Ausrüst.  
 28 Maschinenbau  
 29-30 Fahrzeugbau  
 29 H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen  
 30.3 Luft- und Raumfahrzeugbau  
 Rest C Verarbeitendes Gewerbe restl. Abschnitte (10-19,31-33)

J 58-63 Information und Kommunikation  
 M 69-75 Freiberufl., wissenschaftl. u.techn. Dienstleistungen  
 71 Architekt-, Ing.biros; techn., phys.,chem. Unters.  
 72 Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung  
 Rest Restliche Abschnitte (A,B,D-I,K,L,N-U)

**INSGESAMT**

**II. NACH FORSCHUNGSINTENSITÄT**

Forschungsintensive Industrien  
 - Spitzentechnologie (> 7% FuE-Aufwand/Umsatz)  
 - Hochwertige Technik (2,5 - 7% FuE-Aufwand/Umsatz)  
 Wissensintensives übriges Produzierendes Gewerbe  
 Wissensintensive Dienstleistungen  
 Restliche Wirtschaftszweige

**INSGESAMT**



**Fortsetzung Tabelle 21**

**III. NACH BESCHÄFTIGTENGRÖSSENKLASSEN**

unter	50 Beschäftigte	1 886	353	290	160	83	14	41	98	38	102	253	40	17	201	67	30	98
50 –	249 Beschäftigte	3 729	750	683	194	59	45	58	309	25	194	646	135	17	291	73	85	165
250 –	999 Beschäftigte	5 698	1 435	1 263	143	13	54	91	450	9	415	1 157	214	49	120	33	147	105
1 000 –	4 999 Beschäftigte	10 477	2 706	2 340	317	.a)	.a)	.a)	1 185	57	697	1 815	.a)	59	217	.a)	.a)	.a)
5 000	und mehr Beschäftigte	29 288	10 454	6 432	587	.a)	.a)	.a)	3 277	114	3 012	3 079	.a)	28	369	.a)	.a)	.a)
<b>INSGESAMT</b>		<b>51 077</b>	<b>15 698</b>	<b>11 008</b>	<b>1 402</b>	<b>308</b>	<b>269</b>	<b>1 181</b>	<b>5 319</b>	<b>242</b>	<b>4 420</b>	<b>6 950</b>	<b>1 673</b>	<b>169</b>	<b>1 198</b>	<b>220</b>	<b>521</b>	<b>500</b>

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

**Tabelle 22: FuE-Personal im Wirtschaftssektor 2011  
der Bundesländer nach der Wirtschaftsgliederung**

Wirtschaftsgliederung	FuE-Personal (Vollzeitaquivalente) davon entfallen auf die Bundesländer																
	Anzahl																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Deutschland																	
Baden-Württemberg																	
Bayern																	
Berlin																	
Brandenburg																	
Bremen																	
Hamburg																	
Hessen																	
Mecklenburg-Vorpommern																	
Niedersachsen																	
Nordrhein-Westfalen																	
Rheinland-Pfalz																	
Saarland																	
Sachsen																	
Sachsen-Anhalt																	
Schleswig-Holstein																	
Thüringen																	
<b>In FuE-Stätten</b>																	
<b>I. NACH DER WIRTSCHAFTSGLIEDERUNG<sup>*)</sup></b>																	
C 10-33 Verarbeitendes Gewerbe	293 448	85 719	65 269	6 855	2 271	1 363	6 250	27 504	906	23 673	45 602	10 547	1 028	6 474	1 793	4 368	3 826
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	22 099	1 627	2 459	242	.a)	.a)	832	2 584	22	1 120	6 673	5 525	.a)	248	.a)	111	.a)
21 H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	20 386	5 112	2 045	1 471	.a)	.a)	18	176	5 869	.a)	3 961	779	.a)	34	.a)	452	.a)
22-23 H. v. Gummi u. Kunststoffwaren, Glasw. u. Keramik	10 377	2 007	2 016	.a)	.a)	.a)	90	.a)	1 179	27	1 735	1 626	837	144	251	149	37
24-25 Metallzeug, u. -bearbeitung, H.v. Metallernzeug.	11 403	2 637	1 012	.a)	.a)	.a)	41	1 058	53	737	4 107	280	185	551	220	63	211
26-27 H.v. DV-Geräten, elektron.u.opt.Erz. H.v. elek. Ausrüst.	69 850	17 578	19 736	3 450	347	359	1 101	4 301	266	3 912	11 446	1 139	160	2 585	500	1 113	1 857
28 Maschinenbau	40 463	12 829	7 906	708	247	120	671	2 317	.a)	2 042	8 277	868	.a)	1 773	349	1 651	397
29-30 Fahrzeugbau	104 661	41 040	26 309	.a)	1 136	.a)	.a)	9 061	177	13 314	7 636	867	.a)	409	96	203	630
29 H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	90 829	39 389	20 897	.a)	11	.a)	.a)	8 850	.a)	12 092	7 366	777	.a)	124	72	.a)	630
30.3 Luft- und Raumfahrzeugbau	11 638	1 518	5 342	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	0	.a)	21	.a)	0	.a)	0	0	0
Rest C Verarbeitendes Gewerbe restl. Abschnitte (10-19,31-33)	14 209	2 889	3 785	681	.a)	117	589	1 134	252	.a)	1 876	253	41	624	84	738	338
J 58-63 Information und Kommunikation	24 810	8 299	5 687	1 775	131	97	280	2 381	826	470	1 750	554	269	1 849	93	79	270
M 69-75 Freiberufl., wissenschaftl. u. techn. Dienstleistungen	29 798	2 442	6 824	2 482	625	439	486	4 986	303	1 871	3 848	695	307	2 706	628	108	1 048
71 Architekt., Ing.büros, techn., phys.,chem. Unters.	11 874	815	2 673	303	172	38	212	3 121	88	1 252	1 253	125	20	1 330	225	49	199
72 Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung	16 058	1 531	4 009	2 106	424	400	249	839	191	477	2 452	552	281	1 287	359	58	842
Rest Restliche Abschnitte (A,B,D-I,K,L,N-U)	9 073	1 087	1 264	228	201	182	114	903	154	1 255	2 254	550	22	349	142	178	191
<b>INSGESAMT</b>	<b>357 129</b>	<b>97 548</b>	<b>79 043</b>	<b>11 340</b>	<b>3 229</b>	<b>2 082</b>	<b>7 130</b>	<b>35 774</b>	<b>2 189</b>	<b>27 269</b>	<b>53 453</b>	<b>12 346</b>	<b>1 625</b>	<b>11 378</b>	<b>2 656</b>	<b>4 733</b>	<b>5 334</b>
<b>II. NACH FORSCHUNGSENTENSITÄT</b>																	
Forschungsintensive Industrien	258 322	78 511	59 307	6 327	1 896	1 226	5 407	24 477	668	20 157	37 551	9 065	711	5 155	1 286	3 488	3 094
- Spitzentechnologie (> 7% FuE-Aufwand/Umsatz)	89 279	20 671	25 493	4 738	1 186	1 026	3 845	9 715	295	3 900	10 421	1 707	223	2 280	519	1 554	1 706
- Hochwertige Technik (2,5 - 7% FuE-Aufwand/Umsatz)	169 043	57 840	33 813	1 589	710	200	1 562	14 762	373	16 257	27 130	7 358	488	2 874	768	1 934	1 388
Wissensintensives übriges Produzierendes Gewerbe	1 269	183	263	57	0	1	238	16	9	58	396	3	1	20	2	19	2
Wissensintensive Dienstleistungen	56 205	10 758	12 833	4 269	761	537	766	8 012	1 134	2 350	6 168	1 251	576	4 559	723	187	1 321
Restliche Wirtschaftszweige	41 333	8 096	6 640	687	572	318	719	3 269	378	4 704	9 339	2 028	337	1 645	644	1 039	918
<b>INSGESAMT</b>	<b>357 129</b>	<b>97 548</b>	<b>79 043</b>	<b>11 340</b>	<b>3 229</b>	<b>2 082</b>	<b>7 130</b>	<b>35 774</b>	<b>2 189</b>	<b>27 269</b>	<b>53 453</b>	<b>12 346</b>	<b>1 625</b>	<b>11 378</b>	<b>2 656</b>	<b>4 733</b>	<b>5 334</b>

**Fortsetzung Tabelle 22**

**III. NACH BESCHÄFTIGTENGRÖSSENKLASSEN**

unter 50 Beschäftigte	24 381	4 312	3 298	2 176	1 209	198	467	1 214	589	1 294	3 226	533	220	2 811	989	391	1 454
50 – 249 Beschäftigte	39 051	7 697	6 568	2 061	660	503	634	3 040	242	2 132	6 516	1 466	191	3 351	995	870	2 125
250 – 999 Beschäftigte	50 619	12 905	10 350	1 098	141	506	900	3 841	120	3 828	10 493	1 981	481	1 329	313	1 481	851
1 000 – 4 999 Beschäftigte	79 362	20 145	18 134	2 499	.a)	.a)	.a)	8 005	.a)	5 856	14 218	.a)	530	1 675	.a)	.a)	.a)
5 000 und mehr Beschäftigte	163 716	52 489	40 693	3 507	.a)	.a)	.a)	19 674	.a)	14 159	19 001	.a)	203	2 211	.a)	.a)	.a)
<b>INSGESAMT</b>	<b>357 129</b>	<b>97 548</b>	<b>79 043</b>	<b>11 340</b>	<b>3 229</b>	<b>2 082</b>	<b>7 130</b>	<b>35 774</b>	<b>2 189</b>	<b>27 269</b>	<b>53 453</b>	<b>12 346</b>	<b>1 625</b>	<b>11 378</b>	<b>2 656</b>	<b>4 733</b>	<b>5 334</b>

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

**Tabelle 23: Interne FuE-Aufwendungen der Unternehmen in Deutschland 2011  
nach Konzernsitz-Land und nach der Wirtschaftsgliederung**

Wirtschaftsgliederung	Interne FuE-Aufwendungen										
	Insgesamt	Zusammen				Eigentümerland bekannt davon		Ausland		Eigentümerland unbekannt	
		Tsd. €		%		Tsd. €	%	Tsd. €	%	Tsd. €	%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
A 01-03	126 077	125 522	99,6	117 294	93,0	8 228	6,5	555	0,4		
B 05-09	9 980	9 858	98,8	5 786	58,0	4 073	40,8	122	1,2		
C 10-33	43 733 376	43 645 374	99,8	32 099 460	73,4	11 545 914	26,4	88 002	0,2		
10-12	307 981	307 929	100,0	122 496	39,8	185 433	60,2	.a)	0,0		
13-15	119 179	118 729	99,6	103 074	86,5	15 655	13,1	450	0,4		
16-18	182 661	181 775	99,5	.a)	.a)	.a)	.a)	886	0,5		
19	94 276	94 276	100,0	.a)	.a)	.a)	.a)	0	0,0		
20	3 296 674	3 293 269	99,9	2 834 652	86,0	458 618	13,9	3 405	0,1		
21	4 069 729	4 067 694	100,0	2 420 665	59,5	1 647 029	40,5	2 035	0,1		
22	943 448	939 356	99,6	608 195	64,5	331 160	35,1	4 092	0,4		
23	281 425	279 556	99,3	181 458	64,5	98 098	34,9	1 869	0,7		
24	516 154	516 154	100,0	372 565	72,2	143 589	27,8	0	0,0		
25	725 919	719 510	99,1	592 338	81,6	127 172	17,5	6 409	0,9		
26	6 563 403	6 553 883	99,9	4 610 570	70,3	1 943 313	29,6	9 520	0,2		
27	1 601 674	1 601 094	100,0	1 246 349	77,8	354 746	22,2	580	0,0		
28	4 902 500	4 894 815	99,8	3 670 582	74,9	1 224 233	25,0	7 685	0,2		
29	16 312 404	16 265 362	99,7	13 815 587	84,7	2 449 776	15,0	.a)	0,3		
30	2 601 877	2 600 907	100,0	366 212	14,1	2 234 695	85,9	970	0,0		
30.3	2 303 677	2 303 337	100,0	219 348	9,5	2 083 989	90,5	.a)	0,0		
31-33	1 214 074	1 211 066	99,8	1 000 803	82,4	210 262	17,3	3 008	0,3		
D.E 35-39	197 418	196 797	99,7	169 501	85,9	27 296	13,8	621	0,3		
F 41-43	65 822	64 551	98,1	.a)	.a)	.a)	.a)	1 271	1,9		
J 58-63	2 989 576	2 977 918	99,6	2 319 729	77,6	658 188	22,0	11 658	0,4		
K 64-66	260 943	260 943	100,0	.a)	.a)	.a)	.a)	0	0,0		
M 69-75	2 989 286	2 968 382	99,3	2 167 893	72,5	800 489	26,8	20 904	0,7		
71	1 296 349	1 290 814	99,6	1 168 091	90,1	122 723	9,5	5 535	0,4		
72	1 437 603	1 424 486	99,1	938 606	65,3	485 880	33,8	13 117	0,9		
G-I,L,N-U	431 734	423 080	98,0	260 364	60,3	162 717	37,7	8 653	2,0		
I N S G E S A M T	50 804 210	50 672 424	99,7	37 433 820	73,7	13 238 604	26,1	131 786	0,3		

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Rundungsabweichungen

**Tabelle 24: FuE-Personal der Unternehmen in Deutschland 2011  
nach Konzernsitz-Land und nach der Wirtschaftsgliederung**

Wirtschaftsgliederung	FuE - Personal										
	Insgesamt		Zusammen				Eigentimerland bekannt				Eigentimerland unbekannt
			davon		Inland		Ausland				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%		
A 01-03 Land- u. Forstwirtschaft und Fischerei	1 189	1 181	99,3	1 099	92,4	83	7,0	8	0,7		
B 05-09 Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	109	105	97,0	71	65,3	34	31,6	3	3,0		
C 10-33 Verarbeitendes Gewerbe	293 448	292 576	99,7	214 805	73,2	77 771	26,5	872	0,3		
10-12 H.v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränken u. Tabakerz.	2 533	2 533	100,0	1 305	51,5	1 227	48,4	.a)	0,0		
13-15 H.v. Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren u. Schuhen	1 334	1 323	99,2	1 173	87,9	150	11,3	11	0,8		
16-18 H.v. Holzwaren, Papier, Pappe und Druckerzeugnissen	1 670	1 659	99,4	.a)	.a)	.a)	.a)	11	0,6		
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	390	390	100,0	.a)	.a)	.a)	.a)	0	0		
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	22 099	22 050	99,8	18 313	82,9	3 738	16,9	49	0,2		
21 H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	20 386	20 366	99,9	12 511	61,4	7 856	38,5	20	0,1		
22 H.v. Gummi- und Kunststoffwaren	7 858	7 808	99,4	5 298	67,4	2 510	31,9	50	0,6		
23 H.v. Glas, Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	2 519	2 493	99,0	1 706	67,7	787	31,3	26	1,0		
24 Metallherzeugung und -bearbeitung	4 122	4 122	100,0	3 175	77,0	947	23,0	0	0		
25 H.v. Metallherzeugnissen	7 281	7 180	98,6	6 030	82,8	1 150	15,8	101	1,4		
26 H.v. DV-Geräten, elektronischen u. opt. Erzeugnissen	54 647	54 526	99,8	39 347	72,0	15 179	27,8	121	0,2		
27 H.v. elektrischen Ausrüstungen	15 203	15 188	99,9	11 928	78,5	3 260	21,4	15	0,1		
28 Maschinenbau	40 463	40 346	99,7	30 290	74,9	10 056	24,9	117	0,3		
29 H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	90 829	90 531	99,7	73 374	80,8	17 156	18,9	.a)	0,3		
30 Sonstiger Fahrzeugbau	13 832	13 821	99,9	2 389	17,3	11 432	82,7	11	0,1		
30.3 Luft- und Raumfahrzeugbau	11 638	11 633	100,0	1 407	12,1	10 226	87,9	.a)	0,0		
31-33 Sonst. H. v. Waren, Rep.u.Inst.von Masch. u. Ausrüst.	8 282	8 240	99,5	6 617	79,9	1 622	19,6	43	0,5		
D,E 35-39 Energie- und Wasservers., Abwasser- und Abfallents.	1 014	1 005	99,2	867	85,6	138	13,6	8	0,8		
F 41-43 Baugewerbe/Bau	836	812	97,1	.a)	.a)	.a)	.a)	25	2,9		
J 58-63 Information und Kommunikation	24 810	24 643	99,3	18 698	75,4	5 945	24,0	167	0,7		
K 64-66 Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	1 536	1 536	100,0	.a)	.a)	.a)	.a)	0	0,0		
M 69-75 Freiberufliche, wissenschaftl. u. techn. Dienstleistungen	26 416	26 135	98,9	20 892	79,1	5 243	19,9	281	1,1		
71 Architektur-, Ing.biüros; techn., phys.,chem. Untersuchung	11 874	11 780	99,2	10 863	91,5	917	7,7	94	0,8		
72 Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung	12 675	12 524	98,8	9 288	73,3	3 236	25,5	151	1,2		
G-I,L,N-U Restliche Abschnitte	4 388	4 274	97,4	2 818	64,2	1 455	33,2	115	2,6		
INSGESAMT	353 746	352 267	99,6	261 363	73,9	90 904	25,7	1 479	0,4		
Rundungsabweichungen											

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

**Tabelle 25: Weltweite FuE-Aufwendungen deutscher Unternehmensgruppen<sup>1)</sup> nach Inlands- und Auslands-FuE 2011  
sowie nach der Wirtschaftsgliederung**

Wirtschaftsgliederung	weltweit		davon				
	FuE im Ausland		FuE in Deutschland				
	Mio. €	%	Mio. €	%	Mio. €	%	
	1	2	3	4	5		
C 10-33 Verarbeitendes Gewerbe	45 535	13 926	30,6	31 609	69,4		
darunter							
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	3 320	894	26,9	2 426	73,1		
21 H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	7 489	4 067	54,3	3 422	45,7		
26 + 27 H.v. DV-Geräten, elektron.u.opt.Erz, H.v. elek. Ausrüst.	5 600	1 908	34,1	3 693	65,9		
28 Maschinenbau	2 400	783	32,6	1 617	67,4		
29 - 30 Fahrzeugbau	25 517	5 863	23,0	19 653	77,0		
<b>I N S G E S A M T</b>	<b>48 391</b>	<b>14 764</b>	<b>30,5</b>	<b>33 627</b>	<b>69,5</b>		

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

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

### 3. Fragebogen für die FuE-Erhebung 2011

Bitte den ausgefüllten Fragebogen möglichst umgehend zurückschicken an:

**SV Wissenschaftsstatistik gGmbH**  
**Postfach 16 44 60**

**45224 Essen**

**SV Wissenschaftsstatistik gGmbH**

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 2011

Die Verordnung (EG) 753/2004 der Europäischen Kommission vom 22. April 2004 verpflichtet die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union über die Forschungsaktivitäten ihrer Unternehmen zu berichten. In Deutschland erstellt der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und in Abstimmung mit den Wirtschaftsverbänden sowie dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) zu diesem Zweck die „**Statistik über Forschung und Entwicklung im deutschen Wirtschaftssektor**“. Dafür werden alle zwei Jahre die Unternehmen angesprochen, die FuE-Aktivitäten haben oder bei denen dies anzunehmen ist. Die Statistik ist somit Bestandteil der Berichterstattung zu Forschung, Entwicklung und Innovation der Bundesregierung, der EU und der OECD. 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 D. und N. 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 B. 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



## B. Allgemeine Angaben zu Ihrem Unternehmen

1. Wieviel Beschäftigte hatte Ihr Unternehmen am Ende des Geschäftsjahres 2011? .....

Personen

15

Frauen .....

8

Männer .....

20

Anzahl

Vollzeitäquivalent\*)

204

205

206

2. Wie hoch war der Umsatz im Geschäftsjahr 2011? .....

(bei Meldung von Unternehmensgruppen: Außenumsätze)

16  000 €

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 2008. – 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:

\*) 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.

## 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 2009 bis 2011 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 2011 von

seit 2009 neu eingeführten Produkten ..... 238  %

seit 2009 verbesserten Produkten ..... 244  %

seit 2009 unveränderten Produkten ..... 245  %

100 %

## 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.

Weitere Beispiele finden Sie unter [www.wissenschaftsstatistik.de](http://www.wissenschaftsstatistik.de) unter „Beispiele zu FuE“.

## D. Eckwerte zu FuE-Aufwendungen und FuE-Personal

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 2011 FuE-Aktivitäten durchgeführt oder in Auftrag gegeben?

25 1  ja 0  nein

2. Gesamt FuE

	FuE-Aufwendungen 2011		FuE-Budgetplanung
	2011	2012	2013
305	<input type="text" value="000"/>	<input type="text" value="000"/>	<input type="text" value="000"/>
	€	€	€
Interne FuE	306 <input type="text" value="000"/>		
	€		
Externe FuE	307 <input type="text" value="000"/>		
	€		
FuE-Personal 2011	308 <input type="text" value=""/>	Anzahl der Personen	
	309 <input type="text" value=""/>	Vollzeit-äquivalent	

## E. FuE-Aufwendungen nach Mittelverwendung

<b>1. Interne FuE-Aufwendungen insgesamt</b> .....	31	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	000	€
Die internen FuE-Aufwendungen setzen sich zusammen aus Aufwendungen für FuE-Personal, FuE-Sachmittel sowie Investitionen für FuE.							
<b>FuE-Personalaufwendungen</b> .....	26	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	000	€
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.							
<b>FuE-Sachaufwendungen</b> .....	27	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	000	€
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.							
<b>Investitionen für FuE</b> .....	28	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	000	€
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-)investitionen handelt.							
<b>2. Externe FuE-Aufwendungen insgesamt</b> .....	40	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	000	€
<b>FuE-Aufträge an das Inland</b> .....	225	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	000	€
<b>verbundene Unternehmen</b> .....	221	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	000	€
<b>nicht verbundene Unternehmen oder IfG*</b> .....	222	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	000	€
*Institutionen für Gemeinschaftsforschung							
<b>Hochschulinstitute und -professoren</b> .....	34	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	000	€
<b>staatliche Forschungsinstitute (z. B. MPG, FhG)</b> .....	35	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	000	€
<b>private Organisationen ohne Erwerbszweck</b> .....	36	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	000	€
<b>FuE-Aufträge an das Ausland</b> .....	37	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	000	€
<b>verbundene Unternehmen im Ausland</b> .....	223	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	000	€
<b>sonstige Institutionen im Ausland</b> .....	224	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	000	€

## F. FuE-Aufwendungen nach Finanzierungsquelle

<b>FuE-Gesamtaufwendungen</b> .....	41	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	000	€
Dies ist die Summe von internen und externen FuE-Aufwendungen (E.1. und E.2.)							
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).							
<b>vom Inland</b> .....	39	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	000	€
<b>von Ihrem Unternehmen bzw. Ihrer Unternehmensgruppe</b> .....	42	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	000	€
einschließlich der auf dem Kapitalmarkt aufgenommenen Mittel							
<b>weitere Mittel aus dem Wirtschaftssektor</b> .....	43	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	000	€
<b>vom Staat (Bund, Länder, Gebietskörperschaften)</b> .....	44	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	000	€
Mittel aus Staatsaufträgen, Zuschüsse sowie eventuell rückzahlbare Zuwendungen von öffentlicher Seite.							
<b>von sonstigen Inländern</b> .....	45	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	000	€
dies sind nicht dem Wirtschaftssektor zuzurechnende inländische Institutionen wie Hochschulen, private Organisationen ohne Erwerbszweck.							
<b>vom Ausland</b> .....	46	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	000	€
<b>aus eigener Unternehmensgruppe</b> .....	200	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	000	€
<b>von anderen Unternehmen</b> .....	195	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	000	€
<b>aus EU-Förderprogrammen</b> .....	48	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	000	€
<b>von anderen internationalen Organisationen</b> .....	196	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	000	€
<b>sonstige Finanzierung vom Ausland</b> .....	189	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	000	€
(z. B. Aufträge vom Ausland)							

## G. FuE-Personal

Personen, die direkt FuE-Arbeiten durchführen 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 Hochschule 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, ungelernete und angelernte Hilfskräfte sowie Buchhalter, Lagerverwalter, Verwaltungssachbearbeiter und Schreibkräfte, die direkt im FuE-Bereich tätig sind. Auszuschließen ist sonstiges Betriebspersonal wie z. B. Pförtner.

	Personen		Anzahl Vollzeitäquivalent*)	
<b>FuE-Personal insgesamt</b> .....	194	<input type="text"/>	190	<input type="text"/>
Frauen .....	281	<input type="text"/>	292	<input type="text"/>
Männer .....	282	<input type="text"/>	293	<input type="text"/>
<b>davon</b>				
<b>Wissenschaftliches FuE-Personal</b> .....	283	<input type="text"/>	294	<input type="text"/>
Frauen .....	284	<input type="text"/>	295	<input type="text"/>
Männer .....	285	<input type="text"/>	296	<input type="text"/>
<b>Technisches FuE-Personal</b> .....	286	<input type="text"/>	297	<input type="text"/>
Frauen .....	287	<input type="text"/>	298	<input type="text"/>
Männer .....	288	<input type="text"/>	299	<input type="text"/>
<b>Sonstiges FuE-Personal</b> .....	289	<input type="text"/>	300	<input type="text"/>
Frauen .....	290	<input type="text"/>	301	<input type="text"/>
Männer .....	291	<input type="text"/>	302	<input type="text"/>

\*) 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 inländischen FuE-Stätte(n), an dem die unternehmenseigene FuE durchgeführt wird.

Befinden sich Ihre Forschungsstätten ausschließlich an Ihrer Anschrift auf Seite 1?

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	
PZ 1 <input type="text"/>	<input type="text"/>	VT 1 <input type="text"/>
PZ 2 <input type="text"/>	<input type="text"/>	VT 2 <input type="text"/>
PZ 3 <input type="text"/>	<input type="text"/>	VT 3 <input type="text"/>
PZ 4 <input type="text"/>	<input type="text"/>	VT 4 <input type="text"/>
PZ 5 <input type="text"/>	<input type="text"/>	VT 5 <input type="text"/>
PZ 6 <input type="text"/>	<input type="text"/>	VT 6 <input type="text"/>
PZ 7 <input type="text"/>	<input type="text"/>	VT 7 <input type="text"/>
PZ 8 <input type="text"/>	<input type="text"/>	VT 8 <input type="text"/>
PZ 9 <input type="text"/>	<input type="text"/>	VT 9 <input type="text"/>
PZ 10 <input type="text"/>	<input type="text"/>	VT 10 <input type="text"/>

## 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 auf die Produkte/Verfahren, die dem wirtschaftlichen Schwerpunkt Ihres Unternehmens entsprechen?

83 0  ja 1  nein

## 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 in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, 2008 (CPA 2008)

Code	Liste der Produktgruppen	FuE-Anteil in %
P01	Erzeugnisse der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Fischzucht (01-03)	85 <input type="text"/>
P02	Erzeugnisse des Bergbaus, Steine und Erden (05-09)	86 <input type="text"/>
P03	Nahrungs- und Genussmittel (10 u. 12)	87 <input type="text"/>
P04	Textilien, Bekleidung, Leder und Lederwaren (13-15)	88 <input type="text"/>
P05	Holz, Papier- und Verlags- u. Druckereierzeugnisse (16-18)	89 <input type="text"/>
P06	Kokerei- und Mineralölerzeugnisse (19)	90 <input type="text"/>
P07	Chemische Erzeugnisse ohne pharmazeutische Erzeugnisse (20)	91 <input type="text"/>
P08	Pharmazeutische Erzeugnisse (21)	92 <input type="text"/>
P09	Gummiwaren (22.1)	93 <input type="text"/>
P10	Kunststoffwaren (22.2)	94 <input type="text"/>
P11	Glas u. Glaswaren, Keramik, bearbeitete Steine und Erden (23)	95 <input type="text"/>
P12	Metalle, Eisen u. Stahlerzeugnisse, NE-Metalle und -erzeugnisse, Gießereierzeugnisse (24)	96 <input type="text"/>
P13	Metallerzeugnisse o. Waffen / Munition (25.1-3, 25.5-9)	97 <input type="text"/>
P14	Waffen und Munition (25.4)	98 <input type="text"/>
P15	Elektronische Bauelemente u. Leiterplatten (26.1)	99 <input type="text"/>
P16	Datenverarbeitungsgeräte und -einrichtungen (26.2)	100 <input type="text"/>
P17	Geräte u. Einrichtungen d. Telekommunikationstechnik (26.3)	101 <input type="text"/>
P18	Geräte der Unterhaltungselektronik (26.4)	102 <input type="text"/>
P19	Mess-, Kontroll-, Navigations- u.ä. Instrumente u. Vorricht.; Uhren (26.5)	103 <input type="text"/>
P20	Elektromedizinische (Therapie-) Geräte (26.6)	104 <input type="text"/>
P21	Optische u. fotografische Instrumente u. Geräte (26.7)	105 <input type="text"/>
P22	Magnetische u. optische Datenträger (26.8)	106 <input type="text"/>
P23	El.-mot., Generat., Transform., Elektrizitätsverteilungs- u. -schalteinrichtungen (27.1)	107 <input type="text"/>
P24	Akkum., Batt., el. Lampen/Leuchten, H.v. el. Ausr., Kabel u. elektr. Installationsmat. (27.2-4, 27.9)	108 <input type="text"/>
P25	Haushaltsgeräte (27.5)	109 <input type="text"/>
P26	Land- und forstwirtschaftliche Maschinen (28.3)	110 <input type="text"/>
P27	Werkzeugmaschinen (28.4)	111 <input type="text"/>
P28	Übrige Erzeugnisse des Maschinenbaus (28.1, 28.2, 28.9)	112 <input type="text"/>
P29	Kraftwagen und Kraftwagenteile (29)	113 <input type="text"/>
P30	Schienenfahrzeuge (30.2)	114 <input type="text"/>
P31	Luft- u. Raumfahrzeuge (30.3)	115 <input type="text"/>
P32	Sonstige Fahrzeuge ohne Schienen-, Luft- und Raumfahrzeuge (30.1, 30.4, 30.9)	116 <input type="text"/>
P33	Möbel, Münzen, Schmuck, Musikinstrumente, Sport- u. Spielwaren (31, 32-4)	117 <input type="text"/>
P34	Medizinische u. zahnmedizinische Apparate u. Materialien (32.5)	118 <input type="text"/>
P35	Sonst. Erzeugnisse; Reparatur-Instandhaltungsarbeiten an Metallerrz. /Masch./ Ausrüstungen (32.9, 33)	119 <input type="text"/>
P36	Energieerzeugung u. -versorgung (35)	120 <input type="text"/>
P37	Wasserver- u. -entsorgung (36-37)	121 <input type="text"/>
P38	Abfallsammlung, -behandlung, -beseitigung; Recycling (38-39)	122 <input type="text"/>
P39	Erzeugnisse des Baugewerbes, Bauarbeiten (41-43)	123 <input type="text"/>
P40	Handel (45-47)	124 <input type="text"/>
P41	Verkehrs-, Lagerei-, Post- u. Nachrichtenübermittlungsdienstleistungen (49-53, 58-60)	125 <input type="text"/>
P42	Telekommunikationsdienstleistungen (61)	126 <input type="text"/>
P43	Software- u. Informationsdienstleistungen (62-63)	127 <input type="text"/>
P44	Versicherungs- und Bankdienstleistungen (64-66)	128 <input type="text"/>
P45	Rechts-, Steuer- u. Unternehmensberatungs-, Wirtschaftsprüfungs-, Verwaltungsleistungen (69-70)	129 <input type="text"/>
P46	Architektur- u. Ingenieurbüroleistungen (71.1)	130 <input type="text"/>
P47	Technische, physikalische u. chemische Untersuchungsleistungen (71.2)	131 <input type="text"/>
P48	Werbe- u. Marktforschungsleistungen; sonst. freiberufliche, wissenschaftl. u. techn. Dienstl. (73-74)	132 <input type="text"/>
P49	Sonstige, oben nicht aufgeführte Waren und Dienstleistungen (bitte unter M. auf Seite 8 angeben)	133 <input type="text"/>
P50	Nicht zurechenbare interne FuE-Anwendungen	134 <input type="text"/>
	Summe interne FuE-Anwendungen	<input type="text" value="100"/>

Produzierte Waren und Vorprodukte

Dienstleistungen

## L. Fragen zu FuE-Kooperationen

Unter FuE-Kooperationen verstehen wir die Zusammenarbeit Ihres Unternehmens mit anderen Unternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen mit dem Ziel, gemeinsame FuE-Projekte durchzuführen, gemeinsame FuE-Fragestellungen zu lösen und technologisches Wissen auszutauschen. Die Zusammenarbeit kann dabei von vertraglich vereinbarten FuE-Projekten bis zum informellen Wissensaustausch reichen. In Abgrenzung zu externer FuE werden die Partner bei FuE-Kooperationen nicht vollständig mit der Durchführung der FuE beauftragt, sondern bringen sich in unterschiedlichem Ausmaß ein. Eine FuE-Kooperation besteht unabhängig davon, von wem die Ergebnisse im Anschluss an die Kooperation genutzt werden.

1. **Waren Sie in den Jahren 2009-2011 an FuE-Kooperationen beteiligt?** <sup>140</sup> 1  ja 0  nein 2  nicht bekannt

2. **Mit wie vielen Partnern haben Sie in den Jahren 2009-2011 im Bereich FuE kooperiert?** (Anzahl)

<sup>141</sup>  Unternehmen insgesamt, davon Unternehmen mit weniger als 250 Beschäftigten <sup>142</sup>

<sup>143</sup>  Unternehmen der eigenen Unternehmensgruppe

<sup>144</sup>  Hochschulen, davon <sup>145</sup>  Fachhochschulen

<sup>146</sup>  sonstige außeruniversitäre Forschungseinrichtungen (MPG, FhG etc.)

3. **Wo befinden sich Ihre genannten FuE-Kooperationspartner?** (Anzahl)

<sup>147</sup>  in der Region. Wie weit ist Ihr entlegenster regionaler Kooperationspartner entfernt? <sup>148</sup>  km

<sup>149</sup>  in Deutschland

<sup>150</sup>  im europäischen Ausland

<sup>151</sup>  im außereuropäischen Ausland

4. **Wie häufig handelte es sich bei den FuE-Kooperationen um:**

(1 sehr häufig, 2 häufig, 3 gelegentlich, 4 selten, 5 nie)

	1	2	3	4	5
<sup>152</sup> informelle Treffen zum Austausch von Wissen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<sup>153</sup> vertraglich geregelte Forschungskooperationen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<sup>154</sup> öffentlich geförderte Forschungsprojekte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<sup>155</sup> branchenübergreifende FuE-Kooperationen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<sup>156</sup> FuE-Projekte entlang der Wertschöpfungskette	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## M. Hier ist Platz für Ihre Kommentare:

<sup>336</sup>

N. Für etwaige Rückfragen bitten wir um folgende Angaben:

Name: <sup>481</sup>

Abteilung: <sup>496</sup>

Telefon: <sup>497</sup>

E-Mail: <sup>498</sup>

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 Sie mit unserer Broschüre „FuE-facts“ über das Ergebnis informieren.

Diese und weitere Publikationen sind auch als PDF-Dokument von der Homepage [www.wissenschaftsstatistik.de](http://www.wissenschaftsstatistik.de) abrufbar.





# 4 Publikationen zu Forschung und Entwicklung<sup>\*)</sup>

## 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 bis 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-Erhebungen 1995 und 1996	(40,- €)
2000 Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft 1997 bis 1999 Bericht über die FuE-Erhebungen 1997 und 1998	(40,- €)
2001 Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft 1999 bis 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 (zusammen mit Datenträger für Anhangtabellen)	(44,- €) (49,- €)

2007 Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft Bericht über die Erhebung 2005 – Tabellen und Daten	(10,- €)
2008 Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft Bericht über die Erhebungen 2005 und 2006 – Analysen und Vergleiche	(10,- €)
2009 Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft Bericht über die Erhebung 2007 – Tabellen und Daten	(10,- €)
2010 Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft Bericht über die FuE-Erhebungen 2007 und 2008 – Analysen und Vergleiche	(10,- €)
2011 Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft Bericht über die Erhebung 2009 – Tabellen und Daten	(10,- €)
2012 Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft Bericht über die FuE-Erhebungen 2009 und 2010 – Analysen und Vergleiche	(10,- €)
2013 Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft Bericht über die Erhebung 2011 – Tabellen und Daten	(10,- €)
<b>Materialien zur Wissenschaftsstatistik</b>	
Heft 1 FuE-Aufwendungen in der Bauwirtschaft 1969, internationaler Vergleich ausgewählter OECD-Länder	(3,- €)
Heft 2 FuE-Aufwendungen in Unternehmen 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 bis 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 Größen- klassen in den Jahren 1964 bis 1987	(12,- €)
Heft 6 Forschung und Entwicklung in der DDR – Daten aus der Wissenschaftsstatistik 1971 bis 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 Anlalen	(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	
Christoph Grenzmann, Bernd Kreuels Forschung und Entwicklung in Staat und Wirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen	(29,- €)
Heft 18	
Christoph Grenzmann, Bernd Kreuels, Britta Niehof Forschung und Entwicklung in Nordrhein-Westfalen 2010	(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  
[wissenschaftsstatistik@stifterverband.de](mailto:wissenschaftsstatistik@stifterverband.de)  
[www.stifterverband.de](http://www.stifterverband.de)