

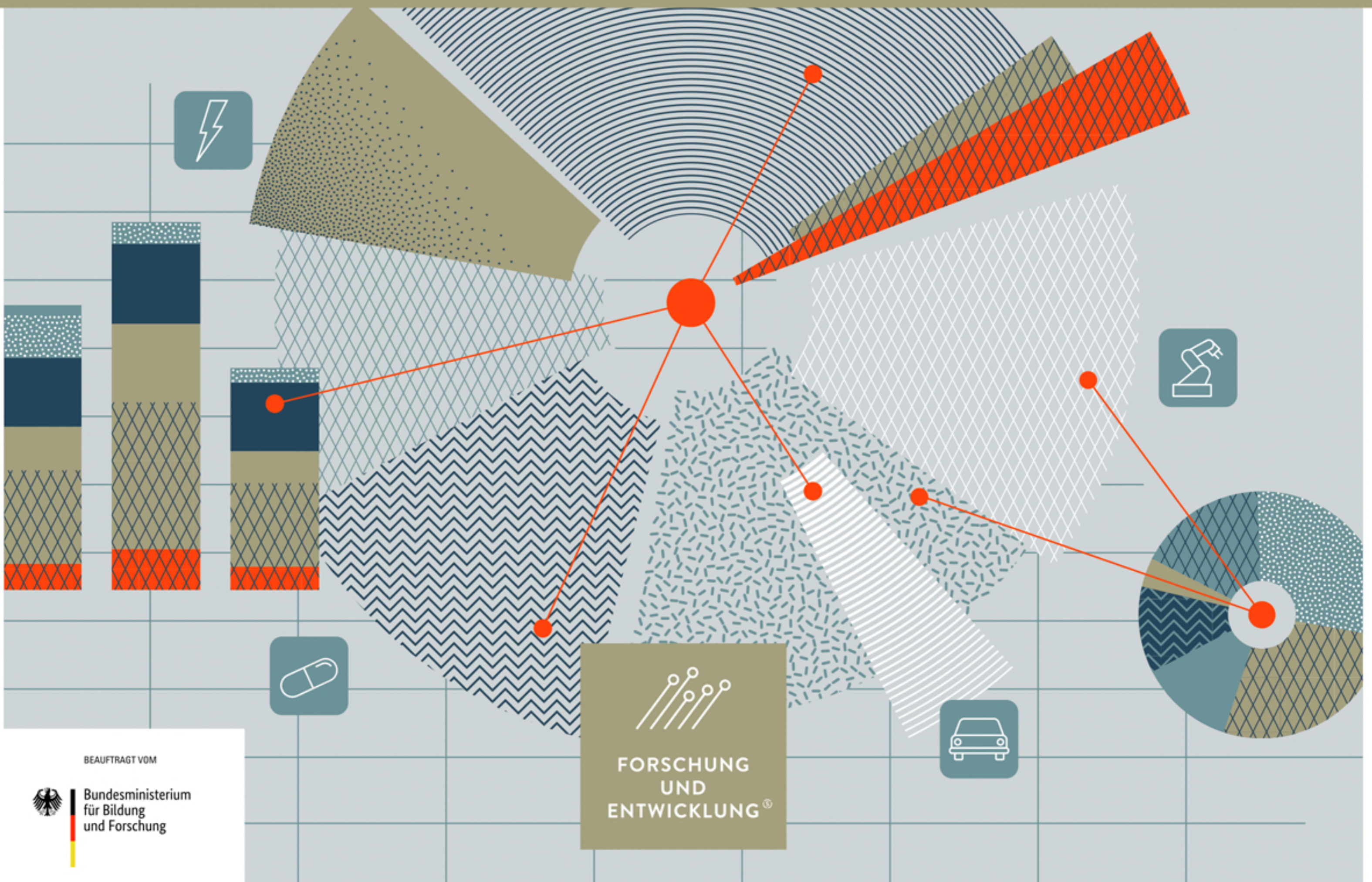


STIFTERVERBAND

Bildung. Wissenschaft. Innovation.

Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft

„ar en' di: ZAHLENWERK 2019



BEAUFTRAGT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

FORSCHUNG
UND
ENTWICKLUNG®

Inhaltsverzeichnis

Auswertungsstand: 11.10.2019

1. Zeitreihen der FuE-Ressourcen in den Sektoren Wirtschaft, Staat, Hochschulen

Tabelle 1.1 Bruttoinlandsaufwendungen für interne FuE als Anteil am Bruttoinlandsprodukt, 1995 bis 2017 nach durchführenden Sektoren

Tabelle 1.2 Bruttoinlandsaufwendungen für interne FuE, 1983 - 2017 nach durchführenden Sektoren

Tabelle 1.3 Bruttoinlandsaufwendungen für interne FuE, 1983 - 2017 nach finanzierenden Sektoren

Tabelle 1.4 FuE-Personal (Vollzeitäquivalente), 1983 - 2017 nach durchführenden Sektoren

2. Zeitreihen der FuE-Ressourcen in der Wirtschaft

Tabelle 2.1 FuE-Aufwendungen und FuE-Personal (Vollzeitäquivalente) in der Wirtschaft 1983 bis 2017

Tabelle 2.2 FuE-Aufwendungen in der Wirtschaft 2010 bis 2017, Planung 2018

Tabelle 2.3 FuE-Personal in der Wirtschaft 2010 bis 2017

Tabelle 2.4 Regionale FuE-Kennzahlen der Wirtschaft 2007 - 2017

3. FuE-Aufwendungen in der Wirtschaft im Jahr 2017

3.1 Interne und externe FuE-Aufwendungen nach Finanzierung

Tabelle 3.1.1 Finanzierung der internen FuE-Aufwendungen in der Wirtschaft 2017 nach Herkunft der Mittel

Tabelle 3.1.2 Auslandsfinanzierung der internen FuE-Aufwendungen in der Wirtschaft 2017

Tabelle 3.1.3 Finanzierung der gesamten FuE-Aufwendungen in der Wirtschaft 2017 nach Herkunft der Mittel

Tabelle 3.1.4 Auslandsfinanzierung der gesamten FuE-Aufwendungen in der Wirtschaft 2017

3.2 Interne und externe FuE-Aufwendungen nach Durchführung

Tabelle 3.2.1 Interne, externe und gesamte FuE-Aufwendungen in der Wirtschaft 2017

Tabelle 3.2.2 Interne FuE-Aufwendungen in der Wirtschaft 2017: Kreuztabelle von Wirtschaftsgliederung bzw. Forschungsintensitäten mit Beschäftigtengrößenklassen

Tabelle 3.2.3 Beschäftigte, Umsatz und interne FuE-Aufwendungen in der Wirtschaft 2017

Tabelle 3.2.4 Beschäftigte, Umsatz und interne FuE-Aufwendungen in der Wirtschaft 2017 für ausgewählte Wirtschaftsgruppen

Tabelle 3.2.5 Interne FuE-Aufwendungen in der Wirtschaft 2017 nach Verwendung der Mittel

Tabelle 3.2.6 Interne FuE-Aufwendungen in der Wirtschaft 2017 nach Art der FuE

Tabelle 3.2.7 Interne FuE-Aufwendungen in der Wirtschaft 2017 nach Produktgruppen

Tabelle 3.2.8 Externe FuE-Aufwendungen in der Wirtschaft 2017 nach Auftragnehmern

4. FuE-Personal in der Wirtschaft im Jahr 2017

Tabelle 4.1 FuE-Personal (Vollzeitäquivalente) in der Wirtschaft 2017 nach Personalgruppen und Geschlecht

Tabelle 4.2 FuE-Personal (Anzahl der Personen) in der Wirtschaft 2017 nach Personalgruppen und Geschlecht

5. Regionale Aufteilung der FuE-Ressourcen in der Wirtschaft im Jahr 2017

Tabelle 5.1 Interne FuE-Aufwendungen in der Wirtschaft 2017 nach Bundesländern

Tabelle 5.2 FuE-Personal (Vollzeitäquivalente) in der Wirtschaft 2017 nach Bundesländern

Tabelle 5.3 Interne FuE-Aufwendungen und FuE-Personal in der Wirtschaft nach NUTS-2 Regionen 2017

6. Globalisierung der FuE-Ressourcen in der Wirtschaft im Jahr 2017

Tabelle 6.1 Interne FuE-Aufwendungen in der Wirtschaft 2017 nach Land des Konzernsitzes (Inward R&D)

Tabelle 6.2 FuE-Personal (Vollzeitäquivalente) in der Wirtschaft 2017 nach Land des Konzernsitzes

Tabelle 6.3 Weltweite FuE-Aufwendungen deutscher Unternehmensgruppen 2017 (Outward R&D)

Zeichenerklärung:

- 0 = weniger als die Hälfte von Eins in der letzten besetzten Stelle, aber mehr als Null
- = nichts vorhanden (d.h. genau Null)
- (...) = Zahlenwert unsicher oder nicht vergleichbar
- .a) = Wert wird aus Gründen der Vertraulichkeit nicht ausgewiesen, ist aber in der Gesamtsumme enthalten

**Tabelle 1.1: Bruttoinlandsaufwendungen für interne FuE als Anteil am Bruttoinlandsprodukt 1995 bis 2017
nach durchführenden Sektoren**

Jahr	Bruttoinlandsaufwendungen für interne FuE als Anteil am Bruttoinlandsprodukt			
	insgesamt	davon Durchführung im		
		Wirtschaftssektor	Staatssektor	Hochschulsektor
	%			
1	2	3	4	
1995	2,13	1,41	0,33	0,39
1997	2,18	1,47	0,32	0,39
1999	2,34	1,63	0,32	0,39
2000	2,40	1,68	0,32	0,39
2001	2,40	1,67	0,33	0,40
2002	2,42	1,67	0,33	0,42
2003	2,47	1,71	0,33	0,42
2004	2,43	1,69	0,33	0,41
2005	2,43	1,68	0,34	0,41
2006	2,46	1,72	0,34	0,40
2007	2,45	1,71	0,34	0,39
2008	2,60	1,80	0,36	0,44
2009	2,73	1,84	0,40	0,48
2010	2,71	1,82	0,40	0,49
2011	2,80	1,89	0,41	0,50
2012	2,87	1,95	0,41	0,51
2013	2,82	1,90	0,42	0,51
2014	2,87	1,94	0,42	0,51
2015	2,91	2,00	0,41	0,50
2016	2,92	1,99	0,40	0,53
2017	3,04	2,10	0,41	0,53

Anmerkungen:

Rundungsabweichungen

BIP Stand: August 2018/Februar 2019

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Destatis, BMBF

Tabelle 1.2: Bruttoinlandsaufwendungen für interne FuE in Deutschland 1983 - 2017 *)
nach durchführenden Sektoren

Jahr	Bruttoinlandsaufwendungen für interne FuE						
	insgesamt	davon Durchführung im					
		Wirtschaftssektor ^{1) 2)}		Staatssektor ³⁾		Hochschulsektor	
	Mio. €	%	Mio. €	%	Mio. €	%	
1	2	3	4	5	6	7	
1983	21.809	15.369	70,5	2.998	13,7	3.442	15,8
1985	25.629	18.515	72,2	3.380	13,2	3.734	14,6
1987	29.212	21.131	72,3	3.872	13,3	4.209	14,4
1989	32.578	23.563	72,3	4.376	13,4	4.639	14,3
1991	37.849	26.246	69,3	5.457	14,4	6.145	16,3
1993	38.624	25.933	67,1	5.875	15,2	6.816	17,6
1995	40.454	26.817	66,3	6.266	15,5	7.371	18,2
1997	42.915	28.909	67,4	6.272	14,6	7.734	18,0
1999	48.352	33.622	69,5	6.632	13,7	8.098	16,7
2000	50.825	35.600	70,0	6.873	13,5	8.352	16,4
2001	52.236	36.332	69,6	7.146	13,7	8.758	16,8
2002	53.551	36.950	69,0	7.333	13,7	9.268	17,3
2003	54.728	38.029	69,5	7.307	13,4	9.391	17,2
2004	55.097	38.363	69,6	7.514	13,6	9.219	16,7
2005	55.879	38.651	69,2	7.867	14,1	9.361	16,8
2006	58.967	41.148	69,8	8.156	13,8	9.663	16,4
2007	61.502	43.035	70,0	8.540	13,9	9.927	16,1
2008	66.594	46.073	69,2	9.346	14,0	11.175	16,8
2009	67.078	45.275	67,5	9.932	14,8	11.871	17,7
2010	70.014	46.929	67,0	10.354	14,8	12.731	18,2
2011	75.569	51.077	67,6	10.974	14,5	13.518	17,9
2012	79.110	53.790	68,0	11.341	14,3	13.980	17,7
2013	79.729	53.566	67,2	11.862	14,9	14.302	17,9
2014	84.247	56.996	67,7	12.320	14,6	14.931	17,7
2015	88.782	60.952	68,7	12.486	14,1	15.344	17,3
2016	92.174	62.826	68,2	12.721	13,8	16.627	18,0
2017	99.554	68.787	69,1	13.484	13,5	17.282	17,4

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

bis 1967 früheres Bundesgebiet, ab 1971 Deutschland

bis 1977 ohne geistes- und sozialwissenschaftliche FuE, einschließl. nicht aufrechenbare Mittel - 1963: 107 Mill. €, 1965: 177 Mill. €, 1967: 150 Mill. €,

1989: 26 Mill. €, die nach nationalem Abstimmungsprozess vom Wirtschaftssektor zugesetzt wurden.

bis 1967 einschließl. Daten aus dem FuE-Personalkostenzuschuss- bzw. Zuwaldförderungsprogramm (AIF), um Doppelzählungen bereinigt,

1989 für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) teilweise Fortschreibung, ab 1991 Stichprobe bei KMU (Hochrechnung)

staatliche Institute einschließl. überwiegend vom Staat finanzierte wissenschaftliche Einrichtungen ohne Erwerbszweck, 1972 und 1973

Berichtskreiserweiterung. Im Vergleich zu früheren Veröffentlichungen wurde der Sektor private Organisationen ohne Erwerbszweck in den Staatssektor einbezogen

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Destatis, BMBF

Tabelle 1.3: Bruttoinlandsaufwendungen für interne FuE 1983 - 2017 ¹⁾
nach finanzierenden Sektoren

Jahr	Bruttoinlandsaufwendungen für interne FuE								
	insgesamt	davon finanziert durch							
		Wirtschaftssektor ^{1) 2)}			Staatssektor ¹⁾		Private Institutionen ohne Erwerbzzweck		Ausland
	Mio. €		%	Mio. €	%	Mio. €	%	Mio. €	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1983	21.809	12.848	58,9	8.630	39,6	86	0,4	245	1,1
1985	25.629	15.658	61,1	9.605	37,5	68	0,3	299	1,2
1987	29.212	18.613	63,7	10.100	34,6	122	0,4	377	1,3
1989	32.578	20.677	63,5	11.042	33,9	166	0,5	693	2,1
1991	37.849	23.348	61,7	13.567	35,8	196	0,5	738	1,9
1993	38.624	23.497	60,8	14.365	37,2	122	0,3	641	1,7
1995	40.461	24.289	60,0	15.326	37,9	104	0,3	741	1,8
1997	42.858	26.285	61,3	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	29,8	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
2012	79.110	52.272	66,1	23.111	29,2	307	0,4	3.420	4,3
2013	79.730	52.176	65,4	23.198	29,1	246	0,3	4.110	5,2
2014	84.246	55.589	66,0	24.184	28,7	263	0,3	4.211	5,0
2015	88.782	58.239	65,6	24.762	27,9	319	0,4	5.462	6,2
2016	92.174	60.116	65,2	26.267	28,5	332	0,4	5.458	5,9
2017	99.554	65.884	66,2	27.596	27,7	344	0,3	5.729	5,8

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

¹⁾ bis 1997: Inneres Bundesgebiet, ab 1999: Deutschland

²⁾ bis 2007: Einschließlich nicht aufteilbarer Mittel

bis 1987 einschließlich Daten aus dem IGL-Personalkostenzuschuss- bzw. Zuwachsförderungsprogramm (AII), um Doppelzählungen bereinigt, 1987

für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) teilweise Fortschreibung, ab 1991 Stichprobe bei KMU (Hochrechnung)

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Destatis, BMBF

**Tabelle 1.4: FuE-Personal (Vollzeitäquivalente) 1983 - 2017
nach durchführenden Sektoren**

Jahr	FuE - Personal (Vollzeitäquivalente ¹⁾)								
	insgesamt	davon im							
		Wirtschaftssektor ²⁾			Staatssektor ³⁾		Hochschulsektor		
	Anzahl		%	Anzahl		%	Anzahl		%
	1	2	3	4	5	6	7		
1983	361.888	249.478	68,9	51.906	14,4	60.504	16,7		
1985	390.938	275.080	70,4	53.670	13,7	62.188	15,9		
1987	419.205	295.332	70,5	56.691	13,5	67.181	16,0		
1989	426.446	296.510	69,5	60.270	14,1	69.667	16,4		
1991 ⁴⁾	516.331	321.756	62,3	90.711	17,6	103.864	20,1		
1993	475.018	293.774	61,8	71.363	15,0	110.020	23,2		
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		
2012	591.261	367.478	62,2	95.882	16,2	127.900	21,6		
2013	588.615	360.375	61,2	98.161	16,7	130.079	22,1		
2014	605.253	371.706	61,4	101.005	16,7	132.542	21,9		
2015	640.516	404.767	63,2	101.717	15,9	134.032	20,9		
2016	657.894	413.027	62,8	103.206	15,7	141.661	21,5		
2017	686.349	436.571	63,6	106.025	15,4	143.753	20,9		

bis 1989 früheres Bundesgebiet, ab 1991 Deutschland

¹ Ein Vollzeitäquivalent entspricht einem Vollzeitbeschäftigten, der seine gesamte Arbeitszeit auf Forschung und Entwicklung verwendet. Verwendet bspw. ein Vollzeitbeschäftigter nur ein Viertel seiner Arbeitszeit auf FuE, ergibt das 0,25 VZA.

bis 1989 einschließl. Daten aus dem FuE-Personalkostenzuschuss- bzw. -zuwachsförderungsprogramm (AIF), um Doppelzählungen bereinigt,

1989 für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) teilweise Fortschreibung, ab 1991 Stichprobe bei KMU (Hochrechnung)

staatliche Institute einschließl. überwiegend vom Staat finanzierte wissenschaftliche Einrichtungen ohne Erwerbszweck, einschließl. private Organisationen ohne Erwerbszweck

in den neuen Ländern und beruf-ost einschließl. des Personals der von Bund und Ländern übergangsfinanzierten Forschungseinrichtungen der ehemaligen Akademien, die gemäß Artikel 30

Einigungsvertrag zum 31.12.1991 aufgelöst wurden

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Destatis, BMBF

Tabelle 2.1: FuE-Aufwendungen und -Personal (Vollzeitäquivalente) in der Wirtschaft 1983 bis 2017

Jahr	FuE-Aufwendungen		FuE-Personal
	Interne	Externe	
	Mio. €		VZÄ
1983	15.201	1.708	249.478
1985	18.336	1.887	275.053
1987	20.973	1.983	295.332
1989	23.538	2.443	296.509
1991	26.246	2.937	321.759
1993	25.933	3.613	289.253
1995	26.817	3.145	283.315
1997	28.909	4.508	286.263
1999	33.622	6.062	306.693
2000	35.600	6.590	312.490
2001	36.332	7.427	307.257
2002	36.950	7.590	302.600
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	53.790	12.812	367.478
2013	53.566	14.955	360.375
2014	56.996	16.050	371.706
2015	60.952	17.021	404.767
2016	62.826	16.319	413.027
2017	68.787	19.504	436.571

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 2.2: FuE-Aufwendungen in der Wirtschaft 2010 bis 2017, Planung 2018

I. Wirtschaftsgliederung II. Beschäftigtengrößenklassen		FuE - Aufwendungen															Plan ²⁾	
		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018
		Interne	Externe	Interne	Externe	Interne	Externe	Interne	Externe	Interne	Externe	Interne	Externe	Interne	Externe	Interne	Externe	Interne
Mio. €																		
I. NACH DER WIRTSCHAFTSGLIEDERUNG ¹⁾																		
A 01-03	Land- u. Forstwirtschaft und Fischerei	142	41	126	51	138	57	144	68	137	70	150	88	158	93	169	97	169
B 05-09	Bergbau u. Gewinnung v. Steinen u. Erden	12	6	10	4	11	5	15	2	12	4	21	6	21	7	25	6	25
C 10-33	Verarbeitendes Gewerbe	40.241	9.495	43.733	10.899	46.333	11.282	46.049	13.688	49.482	14.814	51.913	15.792	53.359	15.093	58.494	18.154	59.388
10-12	H.v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränken u. Tabakerz.	329	26	308	27	315	26	315	26	318	27	318	13	313	19	318	15	318
13-15	H.v. Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren. u. Schuhen	124	18	119	11	122	11	113	10	115	8	91	.a)	94	8	102	.a)	102
16-18	H.v. Holzwaren, Papier, Pappe und Druckerzeugnissen	208	17	183	25	172	18	227	27	224	35	215	30	230	33	248	36	248
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	89	3	94	4	96	3	94	3	119	3	135	.a)	141	3	145	.a)	145
20	H.v. chemischen Erzeugnissen	3.124	355	3.297	448	3.496	480	3.347	569	3.629	633	3.786	396	3.913	331	4.065	565	4.329
21	H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	3.737	1.075	4.070	1.220	4.092	1.675	4.075	1.970	4.035	1.778	3.956	2.194	4.518	1.703	4.631	2.287	4.973
22	H.v. Gummi- und Kunststoffwaren	833	41	943	47	956	49	970	42	1.014	45	1.088	56	1.174	59	1.149	50	1.152
23	H.v. Glas, Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erder	285	23	281	21	286	23	292	21	302	22	310	22	329	24	319	29	320
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	493	69	516	70	542	73	530	62	535	72	531	75	539	91	578	108	579
25	H.v. Metallerzeugnissen	713	93	726	79	753	80	743	78	750	88	824	87	843	102	921	96	923
26	H.v. DV-Geräten, elektronischen u. opt. Erzeugnissen	5.995	1.012	6.563	1.085	7.392	771	7.342	770	7.507	838	7.541	942	7.637	1.016	7.739	846	7.978
27	H.v. elektrischen Ausrüstungen	1.345	125	1.602	175	1.732	176	2.130	248	2.172	262	2.249	264	2.298	256	2.692	355	2.770
28	Maschinenbau	4.597	470	4.902	577	5.183	624	5.388	518	5.651	587	5.459	549	5.652	655	7.117	680	7.197
29	H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	14.812	4.814	16.312	5.887	17.361	6.130	17.187	8.281	19.678	9.366	21.466	10.161	21.889	9.808	25.656	11.985	25.533
30	Sonstiger Fahrzeugbau	2.514	1.134	2.602	939	2.683	1.013	2.018	917	2.068	865	2.007	802	2.026	783	1.776	869	1.780
30.3	Luft- und Raumfahrzeugbau	2.326	1.105	2.304	899	2.377	970	1.758	886	1.801	833	1.707	767	1.732	751	1.491	835	1.495
31-33	Sonst. H. v. Waren, Rep.u.Inst.von Masch. u. Ausrüst.	1.044	221	1.214	285	1.154	130	1.279	146	1.367	184	1.935	187	1.762	200	1.038	218	1.041
D,E 35-39	Energie- und Wasservers., Abwasser- und Abfallents.	196	74	197	80	186	87	209	72	195	68	161	49	155	44	177	37	194
F 41-43	Baugewerbe/Bau	77	13	66	14	71	12	80	9	80	9	75	11	80	9	85	8	93
J 58-63	Information und Kommunikation	2.652	520	2.990	507	3.175	575	3.170	333	3.229	323	3.185	296	3.331	304	3.380	318	3.513
K 64-66	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	233	31	261	43	265	40	290	41	318	27	284	24	292	25	248	23	273
M 69-75	Freiberufliche, wissenschaftl. u. techn. Dienstleistungen	3.035	540	3.262	588	3.140	584	3.201	611	3.134	593	4.685	639	5.015	665	5.594	734	5.732
71	Architektur-, Ing.büros; techn., phys.,chem. Untersuchung	1.130	128	1.296	124	1.208	126	1.237	128	1.136	85	2.269	168	2.488	146	2.397	146	2.509
72	Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung	1.666	329	1.711	384	1.693	378	1.685	397	1.743	453	2.170	405	2.260	463	2.920	524	2.920
IFG	Institutionen für Gemeinschaftsforschung	292	175	273	183	273	183	270	210	270	210	295	163	295	163	286	201	286
G-I,L,N-U	Restliche Abschnitte	342	141	432	155	471	170	408	131	409	144	478	115	416	80	617	126	679
I N S G E S A M T		46.929	10.863	51.077	12.340	53.790	12.812	53.566	14.955	56.996	16.050	60.952	17.021	62.826	16.319	68.787	19.504	70.067
II. NACH BESCHÄFTIGTENGRÖSSENKLASSEN																		
unter 250 Beschäftigte		5.146	833	5.615	851	5.657	881	5.191	849	5.268	918	5.257	827	5.340	866	5.725	960	5.873
250 bis 499 Beschäftigte		2.408	296	2.670	355	2.692	406	2.648	330	2.702	371	2.826	331	2.921	321	3.160	364	3.230
500 und mehr Beschäftigte		39.375	9.734	42.792	11.134	45.440	11.525	45.728	13.777	49.027	14.761	52.869	15.863	54.565	15.131	59.902	18.180	60.964
I N S G E S A M T		46.929	10.863	51.077	12.340	53.790	12.812	53.566	14.955	56.996	16.050	60.952	17.021	62.826	16.319	68.787	19.504	70.067

Anmerkungen:

¹⁾ Die Wirtschaftsgliederung basiert auf der Klassifikation der Wirtschaftszweige des statistischen Bundesamtes, Ausgabe 2008 (WZ 2008)

²⁾ Plandaten aus der Erhebung 2017

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 2.3: FuE-Personal in der Wirtschaft 2010 - 2017

I. Wirtschaftsgliederung II. Beschäftigtengrößenklassen		FuE - Personal (Vollzeitäquivalente)							
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
		Anzahl							
		1	2	3	4	5	6	7	8
I. NACH DER WIRTSCHAFTSGLIEDERUNG ¹⁾									
A 01-03	Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei	1382	1 189	1242	1.338	1.466	1.438	1.429	1.379
B 05-09	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	138	109	120	161	162	213	204	237
C 10-33	Verarbeitendes Gewerbe	279.422	293.448	304.442	298.838	310.533	324.061	332.280	346.443
10-12	H.v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränken u.Tabakerz.	2.608	2.533	2.644	2.654	2.663	2.553	2.589	2.564
13-15	H.v. Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren u. Schuhen	1.369	1.334	1.629	1.350	1.271	1.089	1.112	1.145
16-18	H.v. Holzwaren, Papier, Pappe und Druckerzeugnissen	1.798	1.670	1.609	1.766	1.816	1.758	1.797	1.886
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	398	390	437	309	318	351	361	409
20	H.v. chemischen Erzeugnissen	22.123	22.099	23.920	21.481	22.795	23.618	21.667	21.969
21	H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	19.341	20.386	20.567	18.767	19.259	18.357	19.429	20.071
22	H.v. Gummi- und Kunststoffwaren	7.453	7.858	8.376	7.782	8.275	8.489	8.675	8.551
23	H.v. Glas, Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	2.251	2.519	2.650	2.841	2.982	2.628	2.679	2.818
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	4.356	4.122	4.239	4.241	4.296	4.398	4.562	4.396
25	H.v. Metallerzeugnissen	7.104	7.281	7.465	7.217	7.323	7.391	7.601	7.734
26	H.v. DV-Geräten, elektronischen u. opt. Erzeugnissen	51.296	54.647	58.050	56.346	57.630	60.351	61.135	54.573
27	H.v. elektrischen Ausrüstungen	13.361	15.203	16.343	19.859	19.534	20.623	21.405	23.998
28	Maschinenbau	37.993	40.463	41.333	41.941	42.971	43.292	44.464	49.323
29	H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	88.221	90.829	93.519	92.815	99.946	108.134	113.865	126.413
30	Sonstiger Fahrzeugbau	12.059	13.832	13.913	11.607	11.691	11.865	11.656	12.413
30.3	Luft- und Raumfahrzeugbau	10.522	11.638	11.704	9.546	9.604	9.720	9.589	10.414
31-33	Sonst. H. v. Waren, Rep.u.Inst.von Maschinen u. Ausrüst.	7.693	8.282	7.749	7.861	7.763	9.166	9.284	8.178
D,E 35-39	Energie- und Wasservers., Abwasser- und Abfallents.	845	1.014	959	1.020	951	793	711	1.006
F 41-43	Baugewerbe/Bau	819	836	911	1.016	1.062	1.002	991	1.147
J 58-63	Information und Kommunikation	22.825	24.810	23.680	23.240	23.475	23.307	24.266	25.991
K 64-66	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	1.554	1.536	1.547	1.483	1.466	1.395	1.325	1.312
M 69-75	Freiberufliche, wissenschaftl. u. techn. Dienstleistungen	26.920	29.798	29.931	29.069	28.493	47.829	47.551	53.359
71	Architektur-, Ing.büros; techn., phys.,chem. Untersuchung	10.507	11.874	12.080	11.461	10.831	25.018	24.349	24.764
72	Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung	14.970	16.058	15.952	15.596	15.753	20.725	21.147	25.921
IFG	Institutionen für Gemeinschaftsforschung	3.642	3.383	3.383	3.372	3.372	3.536	3.536	3.431
G-I,L,N-U	Restliche Abschnitte	3.307	4.388	4.646	4.210	4.098	4.729	4.269	5.697
I N S G E S A M T		337.211	357.129	367.478	360.375	371.706	404.767	413.027	436.571
II. NACH BESCHÄFTIGTENGROSSENKLASSEN									
unter 250 Beschäftigte		57.355	63.431	64.960	61.183	62.763	62.817	63.387	70.265
250 bis 499 Beschäftigte		22.550	24.935	25.719	23.882	24.183	25.412	25.890	27.799
500 und mehr Beschäftigte		257.306	268.763	276.799	275.311	284.759	316.538	323.750	338.507
I N S G E S A M T		337.211	357.129	367.478	360.375	371.706	404.767	413.027	436.571

Anmerkungen:
1) Die Wirtschaftsgliederung basiert auf der Klassifikation der Wirtschaftszweige des statistischen Bundesamtes, Ausgabe 2006 (WZ 2006)

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 2.4: Regionale FuE-Kennzahlen der Wirtschaft 2007 - 2017

Bundesland	Interne FuE-Aufwendungen												FuE-Personal											
	Mio. €						Anteil am BIP ²⁾ in %						Vollzeitäquivalente						Anteil an SV-Beschäftigten ³⁾ in ‰					
	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2007	2009	2011	2013	2015	2017
In Forschungsstätten ¹⁾																								
Baden-Württemberg	12.759	12.995	15.698	16.268	18.511	23.330	3,38	3,66	3,87	3,83	3,99	4,71	87.629	88.581	97.548	101.811	114.018	131.871	22,77	22,76	24,21	24,25	26,00	28,88
Bayern	9.588	10.056	11.008	12.142	13.360	14.178	2,21	2,36	2,29	2,39	2,41	2,34	71.684	75.514	79.043	79.531	90.752	93.961	16,09	16,61	16,61	16,00	17,43	17,21
Berlin	1.184	1.365	1.402	1.682	1.819	1.908	1,25	1,38	1,30	1,49	1,45	1,37	9.654	10.760	11.340	11.408	13.332	13.252	9,10	9,64	9,72	9,22	10,09	9,29
Brandenburg	172	186	308	270	397	405	0,33	0,35	0,53	0,44	0,60	0,57	2.064	2.106	3.229	3.091	3.667	4.379	2,80	2,81	4,17	3,94	4,55	5,25
Bremen	233	243	269	296	318	291	0,85	0,97	0,97	1,01	1,02	0,88	1.881	1.838	2.082	2.208	2.520	2.539	6,65	6,39	7,03	7,26	8,03	7,80
Hamburg	992	1.075	1.181	1.323	1.365	1.438	1,07	1,17	1,23	1,29	1,24	1,24	6.519	7.113	7.130	7.409	8.312	9.895	8,37	8,73	8,44	8,41	9,04	10,38
Hessen	4.609	5.173	5.319	5.288	5.643	6.176	2,03	2,36	2,26	2,17	2,16	2,20	34.520	35.366	35.774	33.954	38.890	40.201	16,01	16,11	15,77	14,57	16,04	15,93
Mecklenburg-Vorpommern	133	196	242	178	240	253	0,40	0,57	0,67	0,47	0,59	0,58	1.281	1.822	2.189	1.495	1.676	1.809	2,48	3,47	4,11	2,77	3,04	3,19
Niedersachsen	3.570	3.646	4.420	4.745	6.504	6.329	1,67	1,74	1,87	1,93	2,51	2,20	24.966	23.801	27.269	28.769	32.254	33.222	10,45	9,69	10,58	10,71	11,52	11,48
Nordrhein-Westfalen	5.962	6.429	6.950	6.732	7.352	8.433	1,07	1,17	1,18	1,11	1,13	1,23	46.562	49.381	53.453	51.952	56.694	59.719	8,07	8,43	8,80	8,33	8,77	8,92
Rheinland-Pfalz	1.443	1.572	1.673	1.918	2.423	2.556	1,32	1,45	1,40	1,53	1,77	1,78	11.803	12.447	12.346	13.171	15.298	14.980	9,86	10,21	9,73	10,09	11,34	10,79
Saarland	132	144	169	179	223	304	0,42	0,50	0,53	0,56	0,65	0,86	1.240	1.364	1.625	1.783	1.950	2.597	3,54	3,87	4,43	4,80	5,15	6,76
Sachsen	1.246	1.090	1.198	1.162	1.346	1.477	1,34	1,20	1,20	1,11	1,18	1,21	11.208	10.770	11.378	10.701	12.294	13.421	8,06	7,66	7,82	7,19	8,01	8,49
Sachsen-Anhalt	176	215	220	228	212	253	0,35	0,44	0,42	0,41	0,36	0,41	2.221	2.474	2.656	2.671	2.378	2.549	2,98	3,27	3,44	3,47	3,06	3,22
Schleswig-Holstein	382	413	521	607	671	774	0,53	0,57	0,68	0,74	0,78	0,83	3.540	3.897	4.733	5.205	5.373	5.905	4,39	4,72	5,52	5,88	5,84	6,12
Thüringen	450	477	500	550	569	682	0,96	1,05	0,98	1,02	0,97	1,10	5.081	5.258	5.334	5.215	5.360	6.269	6,89	7,13	6,98	6,73	6,81	7,82
Deutschland	43.035	45.275	51.077	53.566	60.952	68.787	1,71	1,84	1,89	1,90	2,00	2,10	321.853	332.491	357.129	360.375	404.767	436.571	11,82	11,98	12,40	12,10	13,08	13,57

Anmerkungen:
¹⁾ regionale Zuordnung nach dem Sitz der Forschungsstätten

²⁾ Berechnungsstand des Statistischen Bundesamtes: August 2018/Februar 2019

³⁾ SV-Beschäftigte im Jahresdurchschnitt; Stand: 14.02.2018

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Destatis, VGR der Länder, BA

**Tabelle 3.1.1: Finanzierung der internen FuE-Aufwendungen der Wirtschaft 2017
nach Herkunft der Mittel**

I. Wirtschaftsgliederung'' II. Forschungsintensitäten'' III. Beschäftigtengrößenklassen		Interne FuE-Aufwendungen										
		insgesamt	finanziert vom Inland		davon :						finanziert vom Ausland	
					vom Wirtschaftssektor		vom Staat		von sonstigen Inländern			
		Tsd. €		%	Tsd. €		%	Tsd. €		%	Tsd. €	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
I. NACH DER WIRTSCHAFTSGLIEDERUNG												
A 01-03	Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei	168.811	.a)	.a)	155.538	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
B 05-09	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	24.786	.a)	.a)	21.193	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
C 10-33	Verarbeitendes Gewerbe	58.493.502	54.671.379	93,5	53.569.702	98,0	1.032.653	1,9	69.024	0,1	3.822.123	6,5
10-12	H.v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränken u.	317.633	316.987	99,8	313.333	98,8	.a)	.a)	.a)	.a)	646	0,2
13-15	H.v. Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren	101.659	101.138	99,5	89.362	88,4	11.687	11,6	90	0,1	521	0,5
16-18	H.v. Holzwaren, Papier, Pappe und Druckerzei	247.866	200.915	81,1	193.357	96,2	7.454	3,7	105	0,1	46.950	18,9
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	144.542	142.189	98,4	139.806	98,3	2.383	1,7	0	0,0	2.354	1,6
20	H.v. chemischen Erzeugnissen	4.065.084	3.761.597	92,5	3.704.127	98,5	56.451	1,5	1.018	0,0	303.487	7,5
21	H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	4.630.940	3.753.938	81,1	3.712.663	98,9	.a)	.a)	.a)	.a)	877.002	18,9
22	H.v. Gummi- und Kunststoffwaren	1.149.440	1.128.904	98,2	1.104.008	97,8	22.747	2,0	2.150	0,2	20.535	1,8
23	H.v. Glas u. Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Si	319.006	307.548	96,4	289.588	94,2	17.375	5,6	586	0,2	11.457	3,6
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	577.923	445.530	77,1	427.347	95,9	14.742	3,3	3.440	0,8	132.393	22,9
25	H.v. Metallerzeugnissen	921.278	886.425	96,2	775.664	87,5	110.191	12,4	570	0,1	34.853	3,8
26	H.v. DV-Geräten, elektronischen u. opt. Erzeu	7.739.359	7.113.707	91,9	6.881.594	96,7	229.202	3,2	2.911	0,0	625.652	8,1
27	H.v. elektrischen Ausrüstungen	2.692.061	2.529.313	94,0	2.472.942	97,8	54.352	2,1	2.019	0,1	162.748	6,0
28	Maschinenbau	7.116.706	6.972.038	98,0	6.803.162	97,6	163.176	2,3	5.699	0,1	144.669	2,0
29	H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	25.655.845	24.385.881	95,1	24.238.379	99,4	99.900	0,4	47.602	0,2	1.269.964	4,9
30	Sonstiger Fahrzeugbau	1.775.685	1.614.337	90,9	1.452.857	90,0	.a)	.a)	.a)	.a)	161.349	9,1
30.3	Luft- und Raumfahrzeugbau	1.491.307	1.337.710	89,7	1.187.433	88,8	.a)	.a)	.a)	.a)	153.597	10,3
31-33	Sonst. H. v. Waren, Rep.u.Inst.von Maschinen	1.038.474	1.010.933	97,3	971.513	96,1	36.840	3,6	2.579	0,3	27.541	2,7
D,E 35-39	Energie- und Wasservers., Abwasser- und Abfälle	176.544	174.533	98,9	150.546	86,3	23.987	13,7	0	0,0	2.011	1,1
F 41-43	Baugewerbe/Bau	84.582	84.356	99,7	69.349	82,2	14.768	17,5	239	0,3	226	0,3
J 58-63	Information und Kommunikation	3.379.697	3.280.293	97,1	3.084.378	94,0	193.280	5,9	2.635	0,1	99.404	2,9
62.01	Programmierungstätigkeiten	2.637.389	2.584.320	98,0	2.454.897	95,0	127.564	4,9	1.859	0,1	53.069	2,0
K 64-66	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	248.445	248.411	100,0	247.815	99,8	562	0,2	34	0,0	34	0,0
M 69-75	Freiberufliche, wissenschaftl. u. techn. Dienstle	5.593.721	5.264.269	94,1	4.430.883	84,2	820.074	15,6	13.312	0,3	329.452	5,9
71	Architektur-, Ing.büros; techn., phys.,chem. L	2.397.460	2.370.012	98,9	2.135.822	90,1	232.775	9,8	1.416	0,1	27.447	1,1
72	Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung	2.919.868	2.625.486	89,9	2.068.220	78,8	546.086	20,8	11.181	0,4	294.382	10,1
IFG	Institutionen für Gemeinschaftsforschung	285.542	264.125	92,5	97.919	37,1	164.355	62,2	1.851	0,7	21.417	7,5
G-I,L,N-U	Restliche Abschnitte	617.236	577.824	93,6	484.325	83,8	91.361	15,8	2.139	0,4	39.411	6,4
I N S G E S A M T		68.787.323	64.482.763	93,7	62.213.730	96,5	2.181.385	3,4	87.649	0,1	4.304.561	6,3

**Tabelle 3.1.1: Finanzierung der internen FuE-Aufwendungen der Wirtschaft 2017
nach Herkunft der Mittel**

I. Wirtschaftsgliederung'' II. Forschungsintensitäten'' III. Beschäftigtengrößenklassen	Interne FuE-Aufwendungen										
	insgesamt	finanziert vom Inland		davon :						finanziert vom Ausland	
				vom Wirtschaftssektor		vom Staat		von sonstigen Inländern			
	Tsd. €		%	Tsd. €		%	Tsd. €		%	Tsd. €	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
II. NACH FORSCHUNGSINTENSITÄTEN											
Forschungsintensive Industrien (mind. 3% FuE-Aufwand/Un	53.032.055	49.524.535	93,4	48.621.771	98,2	844.244	1,7	58.519	0,1	3.507.521	6,6
Spitzentechnologie (>9% FuE-Aufwand/Umsatz)	14.263.536	12.552.644	88,0	12.058.832	96,1	490.681	3,9	3.131	0,0	1.710.893	12,0
Hochwertige Technik (3 - 9% FuE-Aufwand/Umsatz)	38.768.519	36.971.891	95,4	36.562.939	98,9	353.564	1,0	55.389	0,1	1.796.628	4,6
Forschungsintensive Dienstleistungen (WZ 62,71,72)	8.432.004	8.023.242	95,2	7.066.030	88,1	942.400	11,7	14.812	0,2	408.763	4,8
Restliche Abschnitte (nicht forschungsintensiv)	7.323.264	6.934.987	94,7	6.525.929	94,1	394.740	5,7	14.317	0,2	388.277	5,3
I N S G E S A M T	68.787.323	64.482.763	93,7	62.213.730	96,5	2.181.385	3,4	87.649	0,1	4.304.561	6,3
III. NACH BESCHÄFTIGTENGROSSENKLASSEN											
unter 20 Beschäftigte	777.630	734.204	94,4	488.509	66,5	240.428	32,7	5.267	0,7	43.426	5,6
20 - 49 Beschäftigte	1.192.559	1.102.892	92,5	846.137	76,7	250.360	22,7	6.395	0,6	89.667	7,5
50 - 99 Beschäftigte	1.183.719	1.093.571	92,4	899.432	82,2	191.071	17,5	3.068	0,3	90.148	7,6
100 - 249 Beschäftigte	2.571.109	2.418.163	94,1	2.123.849	87,8	288.095	11,9	6.219	0,3	152.947	5,9
250 - 499 Beschäftigte	3.160.119	2.893.049	91,5	2.720.167	94,0	168.440	5,8	4.442	0,2	267.070	8,5
500 - 999 Beschäftigte	4.098.690	3.886.458	94,8	3.628.140	93,4	254.600	6,6	3.718	0,1	212.233	5,2
1.000 - 1.999 Beschäftigte	5.822.043	5.164.622	88,7	4.997.550	96,8	163.420	3,2	3.653	0,1	657.421	11,3
2.000 - 4.999 Beschäftigte	7.571.179	6.816.396	90,0	6.645.994	97,5	169.870	2,5	532	0,0	754.783	10,0
5.000 - 9.999 Beschäftigte	6.771.334	6.202.988	91,6	6.113.596	98,6	86.666	1,4	2.726	0,0	568.346	8,4
10.000 Beschäftigte und mehr	35.638.941	34.170.421	95,9	33.750.357	98,8	368.436	1,1	51.628	0,2	1.468.520	4,1
I N S G E S A M T	68.787.323	64.482.763	93,7	62.213.730	96,5	2.181.385	3,4	87.649	0,1	4.304.561	6,3

Anmerkungen:

¹⁾ Die Wirtschaftsgliederung basiert auf der Klassifikation der Wirtschaftszweige des Statistischen Bundesamtes, Ausgabe 2008 (Wz2008)

²⁾ Die Forschungsintensitäten orientieren sich an der Neuabgrenzung forschungsintensiver Industrien und Güter des NIW/ISI/ZEW (NIW/ISI/ZEW-Liste 2012)

.a) Wert wird aus Gründen der Vertraulichkeit nicht ausgewiesen, ist aber in der Gesamtsumme enthalten

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 3.1.2: Auslandsfinanzierung der internen FuE-Aufwendungen der Wirtschaft 2017

I. Wirtschaftsgliederung ¹⁾ II. Forschungsintensitäten ²⁾ III. Beschäftigtengrößenklassen	Interne FuE-Aufwendungen												
	insgesamt	finanziert vom Ausland		davon									
				verbundene Unternehmen		andere Unternehmen		aus EU-Förderprog.		sonst.intern.Organisat.		sonst. Ausland	
	Tsd. €		%	Tsd. €	%	Tsd. €	%	Tsd. €	%	Tsd. €	%	Tsd. €	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
I. NACH DER WIRTSCHAFTSGLIEDERUNG													
A 01-03 Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei	168.811	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	68	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
B 05-09 Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	24.786	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	42	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
C 10-33 Verarbeitendes Gewerbe	58.493.502	3.822.123	6,5	2.959.050	77,4	232.789	6,1	361.554	9,5	29.941	0,8	238.788	6,2
10-12 H.v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränken u.	317.633	646	0,2	315	48,7	64	9,9	267	41,3	0	0,0	0	0,1
13-15 H.v. Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren	101.659	521	0,5	189	36,2	63	12,2	255	48,8	1	0,3	13	2,5
16-18 H.v. Holzwaren, Papier, Pappe und Druckerzeu	247.866	46.950	18,9	46.667	99,4	.a)	0,0	274	0,6	.a)	0,0	.a)	0,0
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	144.542	2.354	1,6	.a)	47,2	.a)	3,7	.a)	42,8	.a)	0,8	.a)	5,4
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	4.065.084	303.487	7,5	273.828	90,2	5.468	1,8	18.930	6,2	1.229	0,4	4.032	1,3
21 H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	4.630.940	877.002	18,9	827.201	94,3	5.055	0,6	37.493	4,3	878	0,1	6.375	0,7
22 H.v. Gummi- und Kunststoffwaren	1.149.440	20.535	1,8	6.843	33,3	5.620	27,4	5.611	27,3	314	1,5	2.148	10,5
23 H.v. Glas u. Glaswaren, Keramik, Verarb. v. St	319.006	11.457	3,6	6.351	55,4	939	8,2	2.936	25,6	184	1,6	1.048	9,1
24 Metallherzeugung und -bearbeitung	577.923	132.393	22,9	96.883	73,2	415	0,3	34.889	26,4	10	0,0	197	0,1
25 H.v. Metallherzeugnissen	921.278	34.853	3,8	25.927	74,4	824	2,4	7.603	21,8	17	0,0	483	1,4
26 H.v. DV-Geräten, elektronischen u. opt. Erzeu	7.739.359	625.652	8,1	528.534	84,5	13.018	2,1	72.218	11,5	2.635	0,4	9.247	1,5
27 H.v. elektrischen Ausrüstungen	2.692.061	162.748	6,0	84.258	51,8	27.644	17,0	12.520	7,7	4.959	3,0	33.368	20,5
28 Maschinenbau	7.116.706	144.669	2,0	127.257	88,0	3.618	2,5	9.645	6,7	525	0,4	3.624	2,5
29 H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	25.655.845	1.269.964	4,9	900.702	70,9	165.494	13,0	21.497	1,7	16.123	1,3	166.148	13,1
30 Sonstiger Fahrzeugbau	1.775.685	161.349	9,1	15.002	9,3	1.833	1,1	132.049	81,8	2.660	1,6	9.806	6,1
30.3 Luft- und Raumfahrzeugbau	1.491.307	153.597	10,3	14.045	9,1	.a)	1,0	125.847	81,9	2.618	1,7	9.523	6,2
31-33 Sonst. H. v. Waren, Rep.u.Inst.von Maschinen	1.038.474	27.541	2,7	17.983	65,3	2.639	9,6	4.361	15,8	387	1,4	2.171	7,9
D,E 35-39 Energie- und Wasservers., Abwasser- und Abfälle	176.544	2.011	1,1	223	11,1	403	20,0	1.113	55,4	267	13,3	5	0,2
F 41-43 Baugewerbe/Bau	84.582	226	0,3	32	14,4	.a)	0,2	190	84,1	3	1,3	.a)	0,1
J 58-63 Information und Kommunikation	3.379.697	99.404	2,9	65.309	65,7	2.196	2,2	30.229	30,4	285	0,3	1.383	1,4
62.01 Programmierungstätigkeiten	2.637.389	53.069	2,0	34.212	64,5	1.268	2,4	16.347	30,8	229	0,4	1.013	1,9
K 64-66 Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	248.445	34	0,0	.a)	43,6	.a)	4,4	.a)	44,4	.a)	1,0	.a)	6,6
M 69-75 Freiberufliche, wissenschaftl. u. techn. Dienstle	5.593.721	329.452	5,9	180.028	54,6	70.905	21,5	53.308	16,2	1.579	0,5	23.632	7,2
71 Architektur-, Ing.büros; techn., phys.,chem. U	2.397.460	27.447	1,1	12.838	46,8	2.608	9,5	9.589	34,9	423	1,5	1.990	7,2
72 Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung	2.919.868	294.382	10,1	164.987	56,0	67.420	22,9	40.040	13,6	1.041	0,4	20.894	7,1
IFG Institutionen für Gemeinschaftsforschung	285.542	21.417	7,5	4.285	20,0	6.961	32,5	8.592	40,1	200	0,9	1.379	6,4
G-I,L,N-U Restliche Abschnitte	617.236	39.411	6,4	36.929	93,7	251	0,6	1.999	5,1	32	0,1	201	0,5
I N S G E S A M T	68.787.323	4.304.561	6,3	3.251.599	75,5	308.322	7,2	448.520	10,4	32.108	0,7	264.011	6,1

Tabelle 3.1.2: Auslandsfinanzierung der internen FuE-Aufwendungen der Wirtschaft 2017

I. Wirtschaftsgliederung ¹⁾ II. Forschungsintensitäten ²⁾ III. Beschäftigtengrößenklassen	Interne FuE-Aufwendungen												
	insgesamt	finanziert vom Ausland		davon									
				verbundene Unternehmen		andere Unternehmen		aus EU-Förderprog.		sonst.intern.Organisat.		sonst. Ausland	
	Tsd. €		%	Tsd. €	%	Tsd. €	%	Tsd. €	%	Tsd. €	%	Tsd. €	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
II. NACH FORSCHUNGSINTENSITÄTEN													
Forschungsintensive Industrien (mind. 3% FuE-Aufwand/Ur	53.032.055	3.507.521	6,6	2.739.893	78,1	218.915	6,2	300.615	8,6	27.332	0,8	220.764	6,3
Spitzentechnologie (>9% FuE-Aufwand/Umsatz)	14.263.536	1.710.893	12,0	1.426.271	83,4	16.024	0,9	239.124	14,0	5.896	0,3	23.578	1,4
Hochwertige Technik (3 - 9% FuE-Aufwand/Umsatz)	38.768.519	1.796.628	4,6	1.313.623	73,1	202.892	11,3	61.491	3,4	21.436	1,2	197.186	11,0
Forschungsintensive Dienstleistungen (WZ 62,71,72)	8.432.004	408.763	4,8	233.878	57,2	71.964	17,6	77.031	18,8	1.731	0,4	24.158	5,9
Restliche Abschnitte (nicht forschungsintensiv)	7.323.264	388.277	5,3	277.828	71,6	17.443	4,5	70.873	18,3	3.044	0,8	19.089	4,9
I N S G E S A M T	68.787.323	4.304.561	6,3	3.251.599	75,5	308.322	7,2	448.520	10,4	32.108	0,7	264.011	6,1
III. NACH BESCHÄFTIGTENGROßENKLASSEN													
unter 20 Beschäftigte	777.630	43.426	5,6	25.473	58,7	5.062	11,7	9.360	21,6	446	1,0	3.085	7,1
20 - 49 Beschäftigte	1.192.559	89.667	7,5	49.766	55,5	7.535	8,4	21.588	24,1	415	0,5	10.362	11,6
50 - 99 Beschäftigte	1.183.719	90.148	7,6	54.265	60,2	14.414	16,0	13.694	15,2	716	0,8	7.059	7,8
100 - 249 Beschäftigte	2.571.109	152.947	5,9	104.437	68,3	17.844	11,7	25.285	16,5	1.617	1,1	3.764	2,5
250 - 499 Beschäftigte	3.160.119	267.070	8,5	185.655	69,5	37.869	14,2	31.912	11,9	1.504	0,6	10.131	3,8
500 - 999 Beschäftigte	4.098.690	212.233	5,2	181.471	85,5	8.106	3,8	13.132	6,2	1.078	0,5	8.445	4,0
1.000 - 1.999 Beschäftigte	5.822.043	657.421	11,3	405.754	61,7	50.663	7,7	167.711	25,5	5.752	0,9	27.542	4,2
2.000 - 4.999 Beschäftigte	7.571.179	754.783	10,0	673.625	89,2	21.139	2,8	32.382	4,3	4.330	0,6	23.308	3,1
5.000 - 9.999 Beschäftigte	6.771.334	568.346	8,4	482.364	84,9	53.903	9,5	22.895	4,0	701	0,1	8.483	1,5
10.000 Beschäftigte und mehr	35.638.941	1.468.520	4,1	1.088.789	74,1	91.789	6,3	110.561	7,5	15.548	1,1	161.833	11,0
I N S G E S A M T	68.787.323	4.304.561	6,3	3.251.599	75,5	308.322	7,2	448.520	10,4	32.108	0,7	264.011	6,1

Anmerkungen:

¹⁾ Die Wirtschaftsgliederung basiert auf der Klassifikation der Wirtschaftszweige des Statistischen Bundesamtes, Ausgabe 2008 (Wz2008)

²⁾ Die Forschungsintensitäten orientieren sich an der Neuabgrenzung forschungsintensiver Industrien und Güter des NIW/ISI/ZEW (NIW/ISI/ZEW-Liste 2012)

.a) Wert wird aus Gründen der Vertraulichkeit nicht ausgewiesen, ist aber in der Gesamtsumme enthalten

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

**Tabelle 3.1.3: Finanzierung der FuE-Aufwendungen der Wirtschaft 2017
nach Herkunft der Mittel**

I. Wirtschaftsgliederung ¹⁾ II. Forschungsintensitäten ²⁾ III. Beschäftigtengrößenklassen	FuE - Aufwendungen ³⁾											
	insgesamt	finanziert vom Inland			davon :						finanziert vom Ausland	
					vom Wirtschaftssektor		vom Staat		von sonstigen Inländern			
	Tsd. €			%	Tsd. €		%	Tsd. €		%	Tsd. €	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		

I. NACH DER WIRTSCHAFTSGLIEDERUNG

A 01-03	Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei	261.517	.a)	.a)	247.760	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
B 05-09	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	28.392	.a)	.a)	24.070	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
C 10-33	Verarbeitendes Gewerbe	64.683.816	59.954.075	92,7	58.767.923	98,0	1.112.740	1,9	73.412	0,1	4.729.741	7,3
10-12	H.v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränken u.	326.489	325.744	99,8	321.974	98,8	.a)	.a)	.a)	.a)	745	0,2
13-15	H.v. Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren	105.891	105.352	99,5	93.266	88,5	11.990	11,4	96	0,1	538	0,5
16-18	H.v. Holzwaren, Papier, Pappe und Druckerzeu	261.061	214.108	82,0	206.386	96,4	7.617	3,6	105	0,0	46.953	18,0
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	144.999	142.639	98,4	140.244	98,3	2.395	1,7	0	0,0	2.360	1,6
20	H.v. chemischen Erzeugnissen	4.535.991	4.158.630	91,7	4.095.456	98,5	62.114	1,5	1.060	0,0	377.361	8,3
21	H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	6.492.485	5.082.415	78,3	5.020.725	98,8	.a)	.a)	.a)	.a)	1.410.069	21,7
22	H.v. Gummi- und Kunststoffwaren	1.162.330	1.141.505	98,2	1.116.206	97,8	23.073	2,0	2.226	0,2	20.826	1,8
23	H.v. Glas u. Glaswaren, Keramik, Verarb. v. St	325.302	313.611	96,4	295.247	94,1	17.771	5,7	593	0,2	11.691	3,6
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	636.706	478.708	75,2	459.800	96,1	15.118	3,2	3.789	0,8	157.998	24,8
25	H.v. Metallerzeugnissen	964.945	928.983	96,3	815.241	87,8	113.154	12,2	588	0,1	35.963	3,7
26	H.v. DV-Geräten, elektronischen u. opt. Erzeu	8.012.645	7.372.340	92,0	7.131.372	96,7	238.013	3,2	2.955	0,0	640.305	8,0
27	H.v. elektrischen Ausrüstungen	2.833.661	2.651.258	93,6	2.593.507	97,8	55.668	2,1	2.083	0,1	182.403	6,4
28	Maschinenbau	7.311.582	7.163.092	98,0	6.989.060	97,6	168.173	2,3	5.859	0,1	148.490	2,0
29	H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	28.165.004	26.816.164	95,2	26.654.047	99,4	111.138	0,4	50.979	0,2	1.348.839	4,8
30	Sonstiger Fahrzeugbau	2.288.125	1.974.878	86,3	1.792.554	90,8	.a)	.a)	.a)	.a)	313.247	13,7
30.3	Luft- und Raumfahrzeugbau	1.984.238	1.679.223	84,6	1.508.418	89,8	.a)	.a)	.a)	.a)	305.015	15,4
31-33	Sonst. H. v. Waren, Rep.u.Inst.von Maschinen	1.116.600	1.084.648	97,1	1.042.838	96,1	39.181	3,6	2.630	0,2	31.952	2,9
D,E 35-39	Energie- und Wasservers., Abwasser- und Abfälle	188.597	186.572	98,9	159.839	85,7	26.734	14,3	0	0,0	2.024	1,1
F 41-43	Baugewerbe/Bau	90.300	89.882	99,5	74.586	83,0	15.043	16,7	252	0,3	418	0,5
J 58-63	Information und Kommunikation	3.501.742	3.397.437	97,0	3.196.692	94,1	197.946	5,8	2.799	0,1	104.306	3,0
62.01	Programmierungstätigkeiten	2.730.836	2.675.329	98,0	2.542.485	95,0	130.898	4,9	1.947	0,1	55.507	2,0
K 64-66	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	256.946	256.908	100,0	256.299	99,8	570	0,2	38	0,0	38	0,0
M 69-75	Freiberufliche, wissenschaftl. u. techn. Dienstle	5.983.608	5.607.842	93,7	4.677.459	83,4	916.301	16,3	14.082	0,3	375.767	6,3
71	Architektur-, Ing.büros; techn., phys.,chem. L	2.465.785	2.434.921	98,7	2.197.159	90,2	236.320	9,7	1.442	0,1	30.864	1,3
72	Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung	3.214.187	2.877.506	89,5	2.229.544	77,5	636.100	22,1	11.862	0,4	336.681	10,5
IFG	Institutionen für Gemeinschaftsforschung	402.362	380.559	94,6	144.384	37,9	234.270	61,6	1.905	0,5	21.804	5,4
G-I,L,N-U	Restliche Abschnitte	644.246	603.262	93,6	505.590	83,8	95.306	15,8	2.366	0,4	40.984	6,4

**Tabelle 3.1.3: Finanzierung der FuE-Aufwendungen der Wirtschaft 2017
nach Herkunft der Mittel**

I. Wirtschaftsgliederung ¹⁾ II. Forschungsintensitäten ²⁾ III. Beschäftigtengrößenklassen	FuE - Aufwendungen ³⁾											
	insgesamt		finanziert vom Inland		davon :						finanziert vom Ausland	
	Tsd. €		%	Tsd. €		Tsd. €		Tsd. €		Tsd. €		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
I N S G E S A M T	75.639.165	70.373.070	93,0	67.910.219	96,5	2.369.562	3,4	93.289	0,1	5.266.095	7,0	

**Tabelle 3.1.3: Finanzierung der FuE-Aufwendungen der Wirtschaft 2017
nach Herkunft der Mittel**

I. Wirtschaftsgliederung ¹⁾ II. Forschungsintensitäten ²⁾ III. Beschäftigtengrößenklassen	FuE - Aufwendungen ³⁾										
	insgesamt	finanziert vom Inland		davon :						finanziert vom Ausland	
				vom Wirtschaftssektor		vom Staat		von sonstigen Inländern			
	Tsd. €		%	Tsd. €	%	Tsd. €	%	Tsd. €	%	Tsd. €	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

II. NACH FORSCHUNGSINTENSITÄTEN

Forschungsintensive Industrien (mind. 3% FuE-Aufwand/Un	58.992.116	54.611.224	92,6	53.630.406	98,2	918.497	1,7	62.321	0,1	4.380.892	7,4
Spitzentechnologie (>9% FuE-Aufwand/Umsatz)	17.155.441	14.688.018	85,6	14.139.476	96,3	545.176	3,7	3.367	0,0	2.467.422	14,4
Hochwertige Technik (3 - 9% FuE-Aufwand/Umsatz)	41.836.675	39.923.206	95,4	39.490.931	98,9	373.321	0,9	58.954	0,1	1.913.470	4,6
Forschungsintensive Dienstleistungen (WZ 62,71,72)	8.898.576	8.440.177	94,8	7.384.452	87,5	1.040.110	12,3	15.614	0,2	458.400	5,2
Restliche Abschnitte (nicht forschungsintensiv)	7.748.472	7.321.669	94,5	6.895.360	94,2	410.955	5,6	15.354	0,2	426.803	5,5
I N S G E S A M T	75.639.165	70.373.070	93,0	67.910.219	96,5	2.369.562	3,4	93.289	0,1	5.266.095	7,0

III. NACH BESCHÄFTIGTENGROSSENKLASSEN

unter 20 Beschäftigte	921.516	870.831	94,5	549.710	63,1	315.647	36,2	5.475	0,6	50.685	5,5
20 - 49 Beschäftigte	1.254.704	1.157.564	92,3	891.617	77,0	259.160	22,4	6.787	0,6	97.141	7,7
50 - 99 Beschäftigte	1.269.890	1.165.730	91,8	963.161	82,6	199.347	17,1	3.223	0,3	104.160	8,2
100 - 249 Beschäftigte	2.747.008	2.567.673	93,5	2.260.026	88,0	301.080	11,7	6.567	0,3	179.335	6,5
250 - 499 Beschäftigte	3.307.946	3.034.445	91,7	2.858.244	94,2	171.550	5,7	4.651	0,2	273.500	8,3
500 - 999 Beschäftigte	4.282.596	4.050.057	94,6	3.786.418	93,5	259.808	6,4	3.830	0,1	232.540	5,4
1.000 - 1.999 Beschäftigte	6.511.575	5.669.271	87,1	5.489.399	96,8	175.957	3,1	3.915	0,1	842.305	12,9
2.000 - 4.999 Beschäftigte	8.131.348	7.360.445	90,5	7.175.017	97,5	184.873	2,5	555	0,0	770.904	9,5
5.000 - 9.999 Beschäftigte	7.455.090	6.484.597	87,0	6.390.540	98,5	91.239	1,4	2.819	0,0	970.493	13,0
10.000 Beschäftigte und mehr	39.757.490	38.012.458	95,6	37.546.087	98,8	410.903	1,1	55.467	0,1	1.745.033	4,4
I N S G E S A M T	75.639.165	70.373.070	93,0	67.910.219	96,5	2.369.562	3,4	93.289	0,1	5.266.095	7,0

Anmerkungen:

¹⁾ Die Wirtschaftsgliederung basiert auf der Klassifikation der Wirtschaftszweige des Statistischen Bundesamtes, Ausgabe 2008 (Wz2008)

²⁾ Die Forschungsintensitäten orientieren sich an der Neuabgrenzung forschungsintensiver Industrien und Güter des NIW/ISI/ZEW (NIW/ISI/ZEW-Liste 2012)

³⁾ Interne und externe FuE-Aufwendungen außerhalb des Wirtschaftssektors

.a) Wert wird aus Gründen der Vertraulichkeit nicht ausgewiesen, ist aber in der Gesamtsumme enthalten

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 3.1.4: Auslandsfinanzierung der FuE-Aufwendungen in der Wirtschaft 2017

I. Wirtschaftsgliederung ¹⁾ II. Forschungsintensitäten ²⁾ III. Beschäftigtengrößenklassen		FuE-Aufwendungen ³⁾												
		insgesamt	darunter finanziert											
			vom Ausland		verbundene Unternehmen		andere Unternehmen		aus EU-Förderprogrammen		sonstige internat. Organisationen		sonstiges Ausland	
					Tsd. €	%	Tsd. €	%	Tsd. €	%	Tsd. €	%	Tsd. €	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
I. NACH DER WIRTSCHAFTSGLIEDERUNG														
A 01-03	Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei	261.517	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	97	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
B 05-09	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	28.392	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	45	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
C 10-33	Verarbeitendes Gewerbe	64.683.816	4.729.741	7,3	3.640.012	77,0	250.498	5,3	541.108	11,4	35.380	0,7	262.742	5,6
10-12	H.v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränken u.	326.489	745	0,2	353	47,4	78	10,5	314	42,1	0	0,0	0	0,1
13-15	H.v. Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren	105.891	538	0,5	203	37,6	64	11,8	257	47,8	1	0,3	14	2,5
16-18	H.v. Holzwaren, Papier, Pappe und Druckerzeu	261.061	46.953	18,0	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	144.999	2.360	1,6	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
20	H.v. chemischen Erzeugnissen	4.535.991	377.361	8,3	342.548	90,8	5.613	1,5	23.815	6,3	1.248	0,3	4.138	1,1
21	H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	6.492.485	1.410.069	21,7	1.333.654	94,6	6.596	0,5	60.067	4,3	1.195	0,1	8.558	0,6
22	H.v. Gummi- und Kunststoffwaren	1.162.330	20.826	1,8	6.948	33,4	5.772	27,7	5.624	27,0	316	1,5	2.166	10,4
23	H.v. Glas u. Glaswaren, Keramik, Verarb. v. St	325.302	11.691	3,6	6.419	54,9	955	8,2	3.054	26,1	187	1,6	1.077	9,2
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	636.706	157.998	24,8	119.165	75,4	422	0,3	38.199	24,2	10	0,0	201	0,1
25	H.v. Metallerzeugnissen	964.945	35.963	3,7	26.579	73,9	840	2,3	8.041	22,4	17	0,0	486	1,4
26	H.v. DV-Geräten, elektronischen u. opt. Erzeu	8.012.645	640.305	8,0	536.667	83,8	13.543	2,1	77.175	12,1	2.996	0,5	9.925	1,6
27	H.v. elektrischen Ausrüstungen	2.833.661	182.403	6,4	94.710	51,9	30.778	16,9	13.946	7,6	5.520	3,0	37.448	20,5
28	Maschinenbau	7.311.582	148.490	2,0	130.706	88,0	3.682	2,5	9.912	6,7	530	0,4	3.661	2,5
29	H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	28.165.004	1.348.839	4,8	955.085	70,8	176.538	13,1	23.566	1,7	17.280	1,3	176.371	13,1
30	Sonstiger Fahrzeugbau	2.288.125	313.247	13,7	18.207	5,8	2.056	0,7	271.142	86,6	5.584	1,8	16.258	5,2
30.3	Luft- und Raumfahrzeugbau	1.984.238	305.015	15,4	.a)	.a)	.a)	.a)	264.701	86,8	5.540	1,8	15.956	5,2
31-33	Sonst. H. v. Waren, Rep.u.Inst.von Maschinen	1.116.600	31.952	2,9	20.987	65,7	3.463	10,8	4.714	14,8	477	1,5	2.311	7,2
D,E 35-39	Energie- und Wasservers., Abwasser- und Abfälle	188.597	2.024	1,1	230	11,4	404	20,0	1.117	55,2	268	13,2	5	0,2
F 41-43	Baugewerbe/Bau	90.300	418	0,5	36	8,6	.a)	.a)	379	90,5	.a)	.a)	.a)	.a)
J 58-63	Information und Kommunikation	3.501.742	104.306	3,0	68.418	65,6	2.303	2,2	31.846	30,5	294	0,3	1.444	1,4
62.01	Programmierungstätigkeiten	2.730.836	55.507	2,0	35.937	64,7	1.358	2,4	16.910	30,5	237	0,4	1.065	1,9
K 64-66	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	256.946	38	0,0	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
M 69-75	Freiberufliche, wissenschaftl. u. techn. Dienstle	5.983.608	375.767	6,3	213.916	56,9	75.505	20,1	56.756	15,1	1.728	0,5	27.861	7,4
71	Architektur-, Ing.büros; techn., phys.,chem. U	2.465.785	30.864	1,3	14.920	48,3	2.710	8,8	10.716	34,7	477	1,5	2.040	6,6
72	Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung	3.214.187	336.681	10,5	196.630	58,4	71.802	21,3	42.158	12,5	1.120	0,3	24.970	7,4
IFG	Institutionen für Gemeinschaftsforschung	402.362	21.804	5,4	4.437	20,4	7.076	32,5	8.676	39,8	204	0,9	1.410	6,5
G-I,L,N-U	Restliche Abschnitte	644.246	40.984	6,4	38.306	93,5	267	0,7	2.159	5,3	34	0,1	218	0,5
I N S G E S A M T		75.639.165	5.266.095	7,0	3.971.469	75,4	331.121	6,3	633.523	12,0	37.708	0,7	292.274	5,6

Tabelle 3.1.4: Auslandsfinanzierung der FuE-Aufwendungen in der Wirtschaft 2017

I. Wirtschaftsgliederung ¹⁾ II. Forschungsintensitäten ²⁾ III. Beschäftigtengrößenklassen	FuE-Aufwendungen ³⁾													
	insgesamt	darunter finanziert												
		vom Ausland		davon		andere Unternehmen		aus EU-Förderprogrammen		sonstige internat. Organisationen		sonstiges Ausland		
	Tsd. €		%	Tsd. €		%	Tsd. €		%	Tsd. €		%	Tsd. €	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
II. NACH FORSCHUNGSINTENSITÄTEN														
Forschungsintensive Industrien (mind. 3% FuE-Aufwand/Ur	58.992.116	4.380.892	7,4	3.394.273	77,5	235.467	5,4	475.460	10,9	32.544	0,7	243.149	5,6	
Spitzentechnologie (>9% FuE-Aufwand/Umsatz)	17.155.441	2.467.422	14,4	1.997.516	81,0	18.270	0,7	409.286	16,6	9.493	0,4	32.857	1,3	
Hochwertige Technik (3 - 9% FuE-Aufwand/Umsatz)	41.836.675	1.913.470	4,6	1.396.757	73,0	217.197	11,4	66.174	3,5	23.050	1,2	210.292	11,0	
Forschungsintensive Dienstleistungen (WZ 62,71,72)	8.898.576	458.400	5,2	270.358	59,0	76.547	16,7	81.277	17,7	1.874	0,4	28.344	6,2	
Restliche Abschnitte (nicht forschungsintensiv)	7.748.472	426.803	5,5	306.838	71,9	19.107	4,5	76.787	18,0	3.291	0,8	20.780	4,9	
I N S G E S A M T	75.639.165	5.266.095	7,0	3.971.469	75,4	331.121	6,3	633.523	12,0	37.708	0,7	292.274	5,6	
III. NACH BESCHÄFTIGTENGROßENKLASSEN														
unter 20 Beschäftigte	921.516	50.685	5,5	30.360	59,9	5.685	11,2	10.500	20,7	512	1,0	3.628	7,2	
20 - 49 Beschäftigte	1.254.704	97.141	7,7	52.171	53,7	7.998	8,2	22.882	23,6	480	0,5	13.609	14,0	
50 - 99 Beschäftigte	1.269.890	104.160	8,2	65.588	63,0	15.669	15,0	14.534	14,0	801	0,8	7.568	7,3	
100 - 249 Beschäftigte	2.747.008	179.335	6,5	125.997	70,3	20.913	11,7	26.490	14,8	1.929	1,1	4.006	2,2	
250 - 499 Beschäftigte	3.307.946	273.500	8,3	189.681	69,4	38.267	14,0	33.206	12,1	1.553	0,6	10.793	3,9	
500 - 999 Beschäftigte	4.282.596	232.540	5,4	198.742	85,5	9.064	3,9	13.690	5,9	1.263	0,5	9.780	4,2	
1.000 - 1.999 Beschäftigte	6.511.575	842.305	12,9	431.769	51,3	54.450	6,5	310.206	36,8	9.129	1,1	36.751	4,4	
2.000 - 4.999 Beschäftigte	8.131.348	770.904	9,5	684.292	88,8	22.596	2,9	34.157	4,4	4.599	0,6	25.260	3,3	
5.000 - 9.999 Beschäftigte	7.455.090	970.493	13,0	878.299	90,5	57.416	5,9	25.091	2,6	750	0,1	8.937	0,9	
10.000 Beschäftigte und mehr	39.757.490	1.745.033	4,4	1.314.569	75,3	99.063	5,7	142.768	8,2	16.692	1,0	171.942	9,9	
I N S G E S A M T	75.639.165	5.266.095	7,0	3.971.469	75,4	331.121	6,3	633.523	12,0	37.708	0,7	292.274	5,6	

Anmerkungen:
¹⁾ Die Wirtschaftsgliederung basiert auf der Klassifikation der Wirtschaftszweige des Statistischen Bundesamtes, Ausgabe 2008 (Wz2008)

²⁾ Die Forschungsintensitäten orientieren sich an der Neubegrenzung forschungsintensiver Industrien und Güter des NIW/ISI/ZEW (NIW/ISI/ZEW-Liste 2012) interne und externe FuE-Aufwendungen außerhalb des Wirtschaftssektors

.a) Wert wird aus Gründen der Vertraulichkeit nicht ausgewiesen, ist aber in der Gesamtsumme enthalten

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 3.2.1: Interne und externe FuE-Aufwendungen in der Wirtschaft 2017

I. Wirtschaftsgliederung ¹⁾ II. Forschungsintensitäten ²⁾ III. Beschäftigtengrößenklassen	interne FuE- Aufwendungen	externe FuE- Aufwendungen	darunter		FuE-Aufwendungen
			nicht im Wirtschaftssektor verbleibend		
			Tsd. €		
	1	2	3	(4) = (1) + (3)	
I. NACH DER WIRTSCHAFTSGLIEDERUNG					
A 01-03 Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei	168.811	97.438	92.707	261.517	
B 05-09 Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	24.786	6.438	3.606	28.392	
C 10-33 Verarbeitendes Gewerbe	58.493.502	18.154.130	6.190.314	64.683.816	
10-12 H.v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränken u.Tabakerzeugn.	317.633	15.306	8.856	326.489	
13-15 H.v. Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren und Schuhen	101.659	.a)	.a)	.a)	
16-18 H.v. Holzwaren, Papier, Pappe und Druckerzeugnissen	247.866	36.260	13.195	261.061	
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	144.542	.a)	.a)	.a)	
20 H.v. chemischen Erzeugnissen	4.065.084	564.894	470.908	4.535.991	
21 H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	4.630.940	2.287.410	1.861.544	6.492.485	
22 H.v. Gummi- und Kunststoffwaren	1.149.440	50.038	12.891	1.162.330	
23 H.v. Glas u. Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	319.006	29.467	6.296	325.302	
24 Metallherzeugung und -bearbeitung	577.923	108.384	58.783	636.706	
25 H.v. Metallherzeugnissen	921.278	95.584	43.667	964.945	
26 H.v. DV-Geräten, elektronischen u. opt. Erzeugnissen	7.739.359	846.465	273.287	8.012.645	
27 H.v. elektrischen Ausrüstungen	2.692.061	355.332	141.600	2.833.661	
28 Maschinenbau	7.116.706	679.582	194.876	7.311.582	
29 H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	25.655.845	11.984.553	2.509.158	28.165.004	
30 Sonstiger Fahrzeugbau	1.775.685	868.616	512.440	2.288.125	
30.3 Luft- und Raumfahrzeugbau	1.491.307	835.042	492.931	1.984.238	
31-33 Sonst. H. v. Waren, Rep.u.Inst.von Maschinen u. Ausrüstungen	1.038.474	218.195	78.126	1.116.600	
D,E 35-39 Energie- und Wasservers., Abwasser- und Abfallentsorgung	176.544	36.646	12.053	188.597	
F 41-43 Baugewerbe/Bau	84.582	8.445	5.718	90.300	
J 58-63 Information und Kommunikation	3.379.697	317.805	122.045	3.501.742	
62.01 Programmierungstätigkeiten	2.637.389	259.183	93.446	2.730.836	
K 64-66 Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	248.445	22.677	8.501	256.946	
M 69-75 Freiberufliche, wissenschaftl. u. techn. Dienstleistungen	5.593.721	734.184	389.887	5.983.608	
71 Architektur-, Ing.büros; techn., phys.,chem. Untersuchung	2.397.460	145.709	68.325	2.465.785	
72 Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung	2.919.868	524.410	294.319	3.214.187	
IFG Institutionen für Gemeinschaftsforschung	285.542	201.345	116.820	402.362	
G-I,L,N-U Restliche Abschnitte	617.236	126.127	27.011	644.246	
I N S G E S A M T	68.787.323	19.503.889	6.851.842	75.639.165	

Tabelle 3.2.1: Interne und externe FuE-Aufwendungen in der Wirtschaft 2017

I. Wirtschaftsgliederung ¹⁾ II. Forschungsintensitäten ²⁾ III. Beschäftigtengrößenklassen	interne FuE- Aufwendungen	externe FuE- Aufwendungen	darunter	FuE-Aufwendungen
			nicht im Wirtschaftssektor verbleibend	
			Tsd. €	
	1	2	3	(4) = (1) + (3)

II. NACH FORSCHUNGSINTENSITÄTEN

Forschungsintensive Industrien (mind. 3% FuE-Aufwand/Umsatz)	53.032.055	17.562.559	5.960.061	58.992.116
Spitzentechnologie (>9% FuE-Aufwand/Umsatz)	14.263.536	4.244.168	2.891.904	17.155.441
Hochwertige Technik (3 - 9% FuE-Aufwand/Umsatz)	38.768.519	13.318.391	3.068.157	41.836.675
Forschungsintensive Dienstleistungen (WZ 62,71,72)	8.432.004	953.005	466.572	8.898.576
Restliche Abschnitte (nicht forschungsintensiv)	7.323.264	988.326	425.208	7.748.472
I N S G E S A M T	68.787.323	19.503.889	6.851.842	75.639.165

III. NACH BESCHÄFTIGTENGROSSENKLASSEN

unter 20 Beschäftigte	777.630	258.094	143.886	921.516
20 - 49 Beschäftigte	1.192.559	147.254	62.145	1.254.704
50 - 99 Beschäftigte	1.183.719	169.494	86.171	1.269.890
100 - 249 Beschäftigte	2.571.109	385.411	175.899	2.747.008
250 - 499 Beschäftigte	3.160.119	363.611	147.827	3.307.946
500 - 999 Beschäftigte	4.098.690	504.978	183.906	4.282.596
1.000 - 1.999 Beschäftigte	5.822.043	1.241.584	689.532	6.511.575
2.000 - 4.999 Beschäftigte	7.571.179	1.311.191	560.170	8.131.348
5.000 - 9.999 Beschäftigte	6.771.334	1.163.107	683.756	7.455.090
10.000 Beschäftigte und mehr	35.638.941	13.959.166	4.118.549	39.757.490
I N S G E S A M T	68.787.323	19.503.889	6.851.842	75.639.165

Anmerkungen:

¹⁾ Die Wirtschaftsgliederung basiert auf der Klassifikation der Wirtschaftszweige des Statistischen Bundesamtes, Ausgabe 2008 (Wz2008)

²⁾ Die Forschungsintensitäten orientieren sich an der Neuabgrenzung forschungsintensiver Industrien und Güter des NIW/ISI/ZEW (NIW/ISI/ZEW-Liste 2012)

.a) Wert wird aus Gründen der Vertraulichkeit nicht ausgewiesen, ist aber in der Gesamtsumme enthalten

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 3.2.2: Beschäftigtengrößenklassen nach Wirtschaftsgliederung und Forschungsintensitäten 2017

I. Wirtschaftsgliederung ¹⁾ II. Forschungsintensitäten ²⁾	Interne FuE-Aufwendungen				
	insgesamt	davon entfielen auf die Beschäftigtengrößenklassen			
		unter 100	100-249	250-499	500-999
	Tsd. €	%			
1	2	3	4	5	6

I. NACH DER WIRTSCHAFTSGLIEDERUNG

A 01-03	Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei	168.810,7	8,4	31,3	3,4	.a)	.a)
B 05-09	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	24.785,7	7,7	5,1	43,0	.a)	.a)
C 10-33	Verarbeitendes Gewerbe	58.493.501,9	2,6	2,7	4,0	6,1	84,6
10-12	H.v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränken u. Tabakerzeugn.	317.632,7	2,6	7,4	5,3	12,2	72,4
13-15	H.v. Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren und Schuhen	101.659,5	28,0	20,6	.a)	.a)	.a)
16-18	H.v. Holzwaren, Papier, Pappe und Druckerzeugnissen	247.865,9	5,0	5,1	24,6	11,1	54,2
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	144.542,5	0,4	1,3	.a)	.a)	.a)
20	H.v. chemischen Erzeugnissen	4.065.083,6	2,4	2,7	3,5	6,2	85,2
21	H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	4.630.940,0	1,0	0,5	0,7	7,4	90,4
22	H.v. Gummi- und Kunststoffwaren	1.149.439,7	4,7	3,4	5,5	9,2	77,1
23	H.v. Glas u. Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	319.005,7	12,4	8,4	10,7	20,6	47,8
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	577.923,1	1,8	2,7	5,5	5,3	84,8
25	H.v. Metallerzeugnissen	921.278,4	11,1	10,0	12,0	22,6	44,3
26	H.v. DV-Geräten, elektronischen u. opt. Erzeugnissen	7.739.358,5	7,2	6,5	8,9	8,8	68,6
27	H.v. elektrischen Ausrüstungen	2.692.061,4	4,8	5,2	9,6	11,8	68,6
28	Maschinenbau	7.116.706,1	4,0	5,0	7,8	12,6	70,6
29	H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	25.655.845,3	0,1	0,3	0,6	1,7	97,3
30	Sonstiger Fahrzeugbau	1.775.685,4	1,1	1,6	2,6	1,0	93,7
30.3	Luft- und Raumfahrzeugbau	1.491.306,7	1,0	0,2	2,4	-	96,4
31-33	Sonst. H. v. Waren, Rep.u.Inst.von Maschinen u. Ausrüstungen	1.038.474,1	10,1	9,9	14,0	8,7	57,3
D,E 35-39	Energie- und Wasservers., Abwasser- und Abfallentsorgung	176.544,2	16,6	3,3	1,2	1,8	77,1
F 41-43	Baugewerbe/Bau	84.582,4	37,5	7,1	8,0	9,0	38,5
J 58-63	Information und Kommunikation	3.379.697,2	13,7	7,5	6,5	2,6	69,7
62.01	Programmierungstätigkeiten	2.637.389,3	11,5	5,7	6,4	.a)	.a)
K 64-66	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	248.445,0	2,2	.a)	.a)	.a)	94,3
M 69-75	Freiberufliche, wissenschaftl. u. techn. Dienstleistungen	5.593.720,9	17,3	11,0	7,8	6,6	57,4
71	Architektur-, Ing.büros; techn., phys.,chem. Untersuchung	2.397.459,7	10,3	3,3	4,2	9,7	72,5
72	Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung	2.919.868,1	23,1	17,1	11,1	4,5	44,2
IFG	Institutionen für Gemeinschaftsforschung	285.541,9	44,0	43,6	12,3	-	-
G-I,L,N-U	Restliche Abschnitte	617.235,5	20,2	.a)	.a)	10,6	37,8
I N S G E S A M T		68.787.323	4,6	3,7	4,6	6,0	81,1

Tabelle 3.2.2: Beschäftigtengrößenklassen nach Wirtschaftsgliederung und Forschungsintensitäten 2017

I. Wirtschaftsgliederung ¹⁾ II. Forschungsintensitäten ²⁾	Interne FuE-Aufwendungen				
	insgesamt	davon entfielen auf die Beschäftigtengrößenklassen			
		unter 100	100-249	250-499	500-999
	Tsd. €	%			
1	2	3	4	5	6

II. NACH FORSCHUNGSINTENSITÄTEN

Forschungsintensive Industrien (mind. 3% FuE-Aufwand/Umsatz)	53.032.055	2,1	2,1	3,2	5,2	87,4
Spitzentechnologie (>9% FuE-Aufwand/Umsatz)	14.263.536	4,2	3,6	5,2	7,9	79,1
Hochwertige Technik (3 - 9% FuE-Aufwand/Umsatz)	38.768.519	1,3	1,6	2,5	4,3	90,4
Forschungsintensive Dienstleistungen (WZ 62,71,72)	8.432.004	15,8	9,7	7,3	5,3	61,9
Restliche Abschnitte (nicht forschungsintensiv)	7.323.264	9,8	8,6	11,5	12,0	58,2
I N S G E S A M T	68.787.323	4,6	3,7	4,6	6,0	81,1

Anmerkungen:

¹⁾ Die Wirtschaftsgliederung basiert auf der Klassifikation der Wirtschaftszweige des Statistischen Bundesamtes, Ausgabe 2008 (Wz2008)

²⁾ Die Forschungsintensitäten orientieren sich an der Neuabgrenzung forschungsintensiver Industrien und Güter des NIW/ISI/ZEW (NIW/ISI/ZEW-Liste 2012)

.a) Wert wird aus Gründen der Vertraulichkeit nicht ausgewiesen, ist aber in der Gesamtsumme enthalten

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 3.2.3: Beschäftigte, Umsatz und interne FuE-Aufwendungen in der Wirtschaft 2017

I. Wirtschaftsgliederung ¹⁾ II. Forschungsintensitäten ²⁾ III. Beschäftigtengrößenklassen	Beschäftigte ³⁾		Umsatz ³⁾			Interne FuE - Aufwendungen				
			insgesamt		je Besch.	insgesamt		je Besch.	Anteil am Umsatz	
	Tsd.	%	Mill. €	%	Tsd. €		%	Tsd. €	%	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
I. NACH DER WIRTSCHAFTSGLIEDERUNG										
A 01-03	Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei	7	0,1	2.114	0,1	303,28	168.811	0,2	24,21	8,0
B 05-09	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	26	0,5	5.723	0,3	219,15	24.786	0,0	0,95	0,4
C 10-33	Verarbeitendes Gewerbe	3.466	61,1	1.308.407	59,4	377,54	58.493.502	85,0	16,88	4,5
10-12	H.v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränken u.Tabakerzeugn.	109	1,9	46.607	2,1	429,34	317.633	0,5	2,93	0,7
13-15	H.v. Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren und Schuhen	32	0,6	7.770	0,4	239,40	101.659	0,1	3,13	1,3
16-18	H.v. Holzwaren, Papier, Pappe und Druckerzeugnissen	56	1,0	16.288	0,7	291,69	247.866	0,4	4,44	1,5
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	7	0,1	17.860	0,8	2.398,32	144.542	0,2	19,41	0,8
20	H.v. chemischen Erzeugnissen	248	4,4	99.340	4,5	400,78	4.065.084	5,9	16,40	4,1
21	H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	149	2,6	52.044	2,4	348,52	4.630.940	6,7	31,01	8,9
22	H.v. Gummi- und Kunststoffwaren	153	2,7	43.008	2,0	280,69	1.149.440	1,7	7,50	2,7
23	H.v. Glas u. Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	77	1,4	21.896	1,0	283,10	319.006	0,5	4,12	1,5
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	176	3,1	81.027	3,7	460,59	577.923	0,8	3,29	0,7
25	H.v. Metallerzeugnissen	197	3,5	42.047	1,9	213,25	921.278	1,3	4,67	2,2
26	H.v. DV-Geräten, elektronischen u. opt. Erzeugnissen	327	5,8	100.618	4,6	307,59	7.739.359	11,3	23,66	7,7
27	H.v. elektrischen Ausrüstungen	219	3,9	58.814	2,7	268,34	2.692.061	3,9	12,28	4,6
28	Maschinenbau	607	10,7	164.178	7,4	270,68	7.116.706	10,3	11,73	4,3
29	H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	904	15,9	485.622	22,0	537,15	25.655.845	37,3	28,38	5,3
30	Sonstiger Fahrzeugbau	84	1,5	37.106	1,7	439,94	1.775.685	2,6	21,05	4,8
30.3	Luft- und Raumfahrzeugbau	57	1,0	27.780	1,3	491,39	1.491.307	2,2	26,38	5,4
31-33	Sonst. H. v. Waren, Rep.u.Inst.von Maschinen u. Ausrüstungen	119	2,1	34.181	1,6	286,62	1.038.474	1,5	8,71	3,0
D,E 35-39	Energie- und Wasservers., Abwasser- und Abfallentsorgung	158	2,8	154.400	7,0	975,42	176.544	0,3	1,12	0,1
F 41-43	Baugewerbe/Bau	91	1,6	16.734	0,8	184,19	84.582	0,1	0,93	0,5
J 58-63	Information und Kommunikation	269	4,8	66.136	3,0	245,56	3.379.697	4,9	12,55	5,1
62.01	Programmierungstätigkeiten	79	1,4	16.398	0,7	206,58	2.637.389	3,8	33,22	16,1
K 64-66	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	102	1,8	250.723	11,4	2.449,69	248.445	0,4	2,43	0,1
M 69-75	Freiberufliche, wissenschaftl. u. techn. Dienstleistungen	454	8,0	71.254	3,2	156,83	5.593.721	8,1	12,31	7,9
71	Architektur-, Ing.büros; techn., phys.,chem. Untersuchung	138	2,4	17.605	0,8	127,81	2.397.460	3,5	17,41	13,6
72	Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung	105	1,8	19.194	0,9	183,45	2.919.868	4,2	27,91	15,2
IFG	Institutionen für Gemeinschaftsforschung	6	0,1	683	0,0	108,86	285.542	0,4	45,48	41,8
G-I,L,N-U	Restliche Abschnitte	1.095	19,3	329.041	14,9	300,41	617.236	0,9	0,56	0,2
I N S G E S A M T		5.669	100,0	2.204.531	100,0	388,86	68.787.323	100,0	12,13	3,1

Tabelle 3.2.3: Beschäftigte, Umsatz und interne FuE-Aufwendungen in der Wirtschaft 2017

I. Wirtschaftsgliederung ¹⁾ II. Forschungsintensitäten ²⁾ III. Beschäftigtengrößenklassen	Beschäftigte ³⁾		Umsatz ³⁾			Interne FuE - Aufwendungen			
			insgesamt		je Besch.	insgesamt		je Besch.	Anteil am Umsatz
	Tsd.	%	Mill. €	%	Tsd. €		%	Tsd. €	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
II. NACH FORSCHUNGSINTENSITÄTEN									
Forschungsintensive Industrien (mind. 3% FuE-Aufwand/Umsatz)	2.402	42,4	958.757	43,5	399,12	53.032.055	77,1	22,08	5,5
Spitzentechnologie (>9% FuE-Aufwand/Umsatz)	546	9,6	190.186	8,6	348,02	14.263.536	20,7	26,10	7,5
Hochwertige Technik (3 - 9% FuE-Aufwand/Umsatz)	1.856	32,7	768.571	34,9	414,17	38.768.519	56,4	20,89	5,0
Forschungsintensive Dienstleistungen (WZ 62,71,72)	372	6,6	61.315	2,8	164,89	8.432.004	12,3	22,68	13,8
Restliche Abschnitte (nicht forschungsintensiv)	2.895	51,1	1.184.459	53,7	409,12	7.323.264	10,6	2,53	0,6
I N S G E S A M T	5.669	100,0	2.204.531	100,0	388,86	68.787.323	100,0	12,13	3,1
III. NACH BESCHÄFTIGTENGROSSENKLASSEN									
unter 20 Beschäftigte	48	0,8	8.841	0,4	184,46	777.630	1,1	16,22	8,8
20 - 49 Beschäftigte	108	1,9	18.993	0,9	175,75	1.192.559	1,7	11,04	6,3
50 - 99 Beschäftigte	149	2,6	52.900	2,4	354,57	1.183.719	1,7	7,93	2,2
100 - 249 Beschäftigte	347	6,1	85.690	3,9	247,01	2.571.109	3,7	7,41	3,0
250 - 499 Beschäftigte	372	6,6	116.946	5,3	314,24	3.160.119	4,6	8,49	2,7
500 - 999 Beschäftigte	438	7,7	160.043	7,3	365,61	4.098.690	6,0	9,36	2,6
1.000 - 1.999 Beschäftigte	530	9,3	198.239	9,0	374,32	5.822.043	8,5	10,99	2,9
2.000 - 4.999 Beschäftigte	653	11,5	277.788	12,6	425,57	7.571.179	11,0	11,60	2,7
5.000 - 9.999 Beschäftigte	475	8,4	204.291	9,3	429,90	6.771.334	9,8	14,25	3,3
10.000 Beschäftigte und mehr	2.550	45,0	1.080.800	49,0	423,90	35.638.941	51,8	13,98	3,3
I N S G E S A M T	5.669	100,0	2.204.531	100,0	388,86	68.787.323	100,0	12,13	3,1

Anmerkungen:

¹⁾ Die Wirtschaftsgliederung basiert auf der Klassifikation der Wirtschaftszweige des Statistischen Bundesamtes, Ausgabe 2008 (Wz2008)

²⁾ Die Forschungsintensitäten orientieren sich an der Neuabgrenzung forschungsintensiver Industrien und Güter des NIW/ISI/ZEW (NIW/ISI/ZEW-Liste 2012)

³⁾ Diese Angaben beziehen sich nur auf die forschenden Unternehmen

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 3.2.4: Beschäftigte, Umsatz und interne FuE-Aufwendungen in der Wirtschaft 2017
nach aus gewählten WZ-Abteilungen *)

Beschäftigtengrößenklassen	Beschäftigte ¹⁾		Umsatz ¹⁾			Interne FuE-Aufwendungen			
			insgesamt		je Besch.	insgesamt		je Besch.	Anteil am Umsatz
	Tsd.	%	Mill. €	%	Tsd. €	%	Tsd. €	%	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20 H.v. chemischen Erzeugnissen									
unter 20 Beschäftigte	1	0,5	232	0,2	187,04	17.073	0,4	13,79	7,4
20 - 49 Beschäftigte	4	1,6	899	0,9	233,20	31.382	0,8	8,14	3,5
50 - 99 Beschäftigte	7	2,7	2.625	2,6	398,65	47.421	1,2	7,20	1,8
100 - 249 Beschäftigte	17	6,7	5.497	5,5	329,96	110.114	2,7	6,61	2,0
250 - 499 Beschäftigte	19	7,5	7.610	7,7	407,98	143.715	3,5	7,70	1,9
500 - 999 Beschäftigte	24	9,7	10.556	10,6	439,22	252.644	6,2	10,51	2,4
1.000 - 1.999 Beschäftigte	29	11,5	16.160	16,3	564,57	307.055	7,6	10,73	1,9
2.000 - 4.999 Beschäftigte	26	10,4	8.757	8,8	339,31	344.721	8,5	13,36	3,9
5.000 - 9.999 Beschäftigte	36	14,5	14.914	15,0	413,82	649.496	16,0	18,02	4,4
10.000 Beschäftigte und mehr	86	34,8	32.089	32,3	371,53	2.161.463	53,2	25,03	6,7
I N S G E S A M T	248	100,0	99.340	100,0	400,78	4.065.084	100,0	16,40	4,1
21 H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen									
unter 20 Beschäftigte	0	0,3	76	0,1	163,46	9.483	0,2	20,35	12,4
20 - 49 Beschäftigte	1	0,6	159	0,3	171,51	16.736	0,4	18,07	10,5
50 - 99 Beschäftigte	1	0,8	238	0,5	202,10	22.373	0,5	19,01	9,4
100 - 249 Beschäftigte	3	2,0	1.174	2,3	394,37	22.810	0,5	7,66	1,9
250 - 499 Beschäftigte	6	3,7	1.840	3,5	330,50	30.423	0,7	5,46	1,7
500 - 999 Beschäftigte	16	11,0	7.524	14,5	457,02	344.633	7,4	20,93	4,6
1.000 - 1.999 Beschäftigte	17	11,2	8.755	16,8	524,32	366.303	7,9	21,94	4,2
2.000 - 4.999 Beschäftigte	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
5.000 - 9.999 Beschäftigte	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
10.000 Beschäftigte und mehr	78	52,5	22.151	42,6	282,51	2.856.412	61,7	36,43	12,9
I N S G E S A M T	149	100,0	52.044	100,0	348,52	4.630.940	100,0	31,01	8,9
26-27 H.v. DV-Geräten, elektron.u.opt.Erz, H.v. elek. Ausrüstungen									
unter 20 Beschäftigte	8	1,5	1.119	0,7	139,97	136.998	1,3	17,14	12,2
20 - 49 Beschäftigte	19	3,4	2.952	1,9	158,95	259.690	2,5	13,99	8,8
50 - 99 Beschäftigte	23	4,1	3.915	2,5	173,58	287.058	2,8	12,73	7,3
100 - 249 Beschäftigte	57	10,5	12.304	7,7	215,25	641.196	6,1	11,22	5,2
250 - 499 Beschäftigte	66	12,1	17.808	11,2	269,63	949.151	9,1	14,37	5,3
500 - 999 Beschäftigte	72	13,1	18.577	11,7	259,47	1.000.887	9,6	13,98	5,4
1.000 - 1.999 Beschäftigte	69	12,6	19.170	12,0	278,80	1.302.407	12,5	18,94	6,8
2.000 - 4.999 Beschäftigte	110	20,1	34.268	21,5	312,44	2.393.398	22,9	21,82	7,0
5.000 - 9.999 Beschäftigte	37	6,8	15.038	9,4	407,48	1.008.842	9,7	27,34	6,7
10.000 Beschäftigte und mehr	87	15,9	34.282	21,5	393,88	2.451.792	23,5	28,17	7,2

**Tabelle 3.2.4: Beschäftigte, Umsatz und interne FuE-Aufwendungen in der Wirtschaft 2017
nach aus gewählten WZ-Abteilungen *)**

Beschäftigtengrößenklassen	Beschäftigte ¹⁾		Umsatz ¹⁾			Interne FuE-Aufwendungen			
			insgesamt		je Besch.	insgesamt		je Besch.	Anteil am Umsatz
	Tsd.	%	Mill. €	%	Tsd. €	%	Tsd. €	%	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
INSGESAMT	546	100,0	159.432	100,0	291,84	10.431.420	100,0	19,09	6,5

**Tabelle 3.2.4: Beschäftigte, Umsatz und interne FuE-Aufwendungen in der Wirtschaft 2017
nach aus gewählten WZ-Abteilungen *)**

Beschäftigtengrößenklassen	Beschäftigte ¹⁾		Umsatz ¹⁾			Interne FuE-Aufwendungen			
			insgesamt		je Besch.	insgesamt		je Besch.	Anteil am Umsatz
	Tsd.	%	Mill. €	%	Tsd. €	%	Tsd. €	%	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
28 Maschinenbau									
unter 20 Beschäftigte	4	0,7	714	0,4	160,20	51.947	0,7	11,65	7,3
20 - 49 Beschäftigte	16	2,6	2.574	1,6	165,69	105.724	1,5	6,81	4,1
50 - 99 Beschäftigte	27	4,4	5.149	3,1	191,28	124.732	1,8	4,63	2,4
100 - 249 Beschäftigte	68	11,2	13.719	8,4	201,35	353.470	5,0	5,19	2,6
250 - 499 Beschäftigte	79	13,0	17.536	10,7	221,56	556.553	7,8	7,03	3,2
500 - 999 Beschäftigte	84	13,9	23.856	14,5	282,87	898.013	12,6	10,65	3,8
1.000 - 1.999 Beschäftigte	78	12,8	24.754	15,1	318,70	1.042.086	14,6	13,42	4,2
2.000 - 4.999 Beschäftigte	128	21,1	33.543	20,4	261,63	1.282.638	18,0	10,00	3,8
5.000 - 9.999 Beschäftigte	65	10,7	19.712	12,0	304,50	1.165.649	16,4	18,01	5,9
10.000 Beschäftigte und mehr	57	9,5	22.621	13,8	394,16	1.535.893	21,6	26,76	6,8
I N S G E S A M T	607	100,0	164.178	100,0	270,68	7.116.706	100,0	11,73	4,3
29 H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen									
unter 20 Beschäftigte	0	0,0	33	0,0	176,65	1.944	0,0	10,34	5,9
20 - 49 Beschäftigte	1	0,1	170	0,0	155,31	10.856	0,0	9,91	6,4
50 - 99 Beschäftigte	2	0,2	394	0,1	198,91	11.733	0,0	5,93	3,0
100 - 249 Beschäftigte	7	0,8	1.659	0,3	224,70	71.818	0,3	9,73	4,3
250 - 499 Beschäftigte	13	1,5	3.402	0,7	254,72	147.229	0,6	11,02	4,3
500 - 999 Beschäftigte	27	3,0	9.900	2,0	370,90	445.623	1,7	16,70	4,5
1.000 - 1.999 Beschäftigte	39	4,3	10.730	2,2	273,20	813.123	3,2	20,70	7,6
2.000 - 4.999 Beschäftigte	54	6,0	14.130	2,9	259,36	865.175	3,4	15,88	6,1
5.000 - 9.999 Beschäftigte	75	8,3	19.632	4,0	263,17	1.253.284	4,9	16,80	6,4
10.000 Beschäftigte und mehr	685	75,8	425.572	87,6	621,25	22.035.060	85,9	32,17	5,2
I N S G E S A M T	904	100,0	485.622	100,0	537,15	25.655.845	100,0	28,38	5,3

*) Die Wirtschaftsgliederung basiert auf der Klassifikation der Wirtschaftszweige des Statistischen Bundesamtes, Ausgabe 2008 (Wz2008)

¹⁾ Diese Angaben beziehen sich nur auf die forschenden Unternehmen

.a) Wert wird aus Gründen der Vertraulichkeit nicht ausgewiesen, ist aber in der Gesamtsumme enthalten

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 3.2.5: Interne FuE-Aufwendungen nach Einsatz der Mittel im Wirtschaftssektor 2017

I. Wirtschaftsgliederung ¹⁾ II. Forschungsintensitäten ²⁾ III. Beschäftigtengrößenklassen	Interne FuE-Aufwendungen								
	insgesamt	davon							
		laufende Aufwendungen		davon				Investitionen für FuE	
				Personalaufwendungen		Sachaufwendungen			
	Tsd. €	%	Tsd. €	%	Tsd. €	%	Tsd. €	%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

I. NACH DER WIRTSCHAFTSGLIEDERUNG

A 01-03	Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei	168.811	159.076	94,2	75.693	47,6	83.383	52,4	9.734	5,8
B 05-09	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	24.786	21.993	88,7	13.257	60,3	8.737	39,7	2.792	11,3
C 10-33	Verarbeitendes Gewerbe	58.493.502	54.148.216	92,6	35.331.229	65,2	18.816.986	34,8	4.345.286	7,4
10-12	H.v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränken u.Tabakerzeugn.	317.633	296.639	93,4	209.112	70,5	87.527	29,5	20.994	6,6
13-15	H.v. Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren und Schuhen	101.659	91.217	89,7	66.848	73,3	24.369	26,7	10.442	10,3
16-18	H.v. Holzwaren, Papier, Pappe und Druckerzeugnissen	247.866	225.283	90,9	136.084	60,4	89.199	39,6	22.583	9,1
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	144.542	129.867	89,8	58.493	45,0	71.374	55,0	14.675	10,2
20	H.v. chemischen Erzeugnissen	4.065.084	3.649.689	89,8	2.389.412	65,5	1.260.278	34,5	415.394	10,2
21	H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	4.630.940	4.205.194	90,8	2.462.074	58,5	1.743.120	41,5	425.746	9,2
22	H.v. Gummi- und Kunststoffwaren	1.149.440	1.047.433	91,1	701.369	67,0	346.064	33,0	102.006	8,9
23	H.v. Glas u. Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	319.006	288.980	90,6	194.833	67,4	94.147	32,6	30.026	9,4
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	577.923	541.533	93,7	380.075	70,2	161.458	29,8	36.390	6,3
25	H.v. Metallerzeugnissen	921.278	841.516	91,3	597.186	71,0	244.330	29,0	79.762	8,7
26	H.v. DV-Geräten, elektronischen u. opt. Erzeugnissen	7.739.359	7.469.735	96,5	5.501.727	73,7	1.968.007	26,3	269.624	3,5
27	H.v. elektrischen Ausrüstungen	2.692.061	2.454.020	91,2	1.968.040	80,2	485.980	19,8	238.041	8,8
28	Maschinenbau	7.116.706	6.562.465	92,2	4.568.917	69,6	1.993.549	30,4	554.241	7,8
29	H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	25.655.845	23.857.596	93,0	14.327.359	60,1	9.530.237	39,9	1.798.249	7,0
30	Sonstiger Fahrzeugbau	1.775.685	1.577.974	88,9	1.138.139	72,1	439.835	27,9	197.711	11,1
30.3	Luft- und Raumfahrzeugbau	1.491.307	1.339.945	89,9	969.211	72,3	370.734	27,7	151.361	10,1
31-33	Sonst. H. v. Waren, Rep.u.Inst.von Maschinen u. Ausrüstungen	1.038.474	909.074	87,5	631.562	69,5	277.512	30,5	129.400	12,5
D,E 35-39	Energie- und Wasservers., Abwasser- und Abfallentsorgung	176.544	115.087	65,2	69.532	60,4	45.555	39,6	61.458	34,8
F 41-43	Baugewerbe/Bau	84.582	81.207	96,0	62.306	76,7	18.901	23,3	3.376	4,0
J 58-63	Information und Kommunikation	3.379.697	3.159.258	93,5	2.391.707	75,7	767.551	24,3	220.439	6,5
62.01	Programmierungstätigkeiten	2.637.389	2.479.975	94,0	1.845.935	74,4	634.040	25,6	157.415	6,0
K 64-66	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	248.445	227.503	91,6	166.187	73,0	61.316	27,0	20.942	8,4
M 69-75	Freiberufliche, wissenschaftl. u. techn. Dienstleistungen	5.593.721	5.154.863	92,2	3.935.773	76,4	1.219.090	23,6	438.858	7,8
71	Architektur-, Ing.büros; techn., phys.,chem. Untersuchung	2.397.460	2.201.959	91,8	1.912.735	86,9	289.225	13,1	195.501	8,2
72	Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung	2.919.868	2.704.482	92,6	1.848.178	68,3	856.304	31,7	215.386	7,4
IFG	Institutionen für Gemeinschaftsforschung	285.542	252.789	88,5	185.513	73,4	67.276	26,6	32.753	11,5
G-I,L,N-U	Restliche Abschnitte	617.236	557.586	90,3	440.339	79,0	117.247	21,0	59.650	9,7
I N S G E S A M T		68.787.323	63.624.788	92,5	42.486.023	66,8	21.138.765	33,2	5.162.535	7,5

Tabelle 3.2.5: Interne FuE-Aufwendungen nach Einsatz der Mittel im Wirtschaftssektor 2017

I. Wirtschaftsgliederung ¹⁾ II. Forschungsintensitäten ²⁾ III. Beschäftigtengrößenklassen	Interne FuE-Aufwendungen									
	insgesamt	davon								
		laufende Aufwendungen			davon				Investitionen für FuE	
		Personalaufwendungen		Sachaufwendungen						
	Tsd. €	%		Tsd. €	%	Tsd. €	%	Tsd. €	%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
II. NACH FORSCHUNGSINTENSITÄTEN										
Forschungsintensive Industrien (mind. 3% FuE-Aufwand/Umsatz)	53.032.055	49.178.093	92,7	31.890.279	64,8	17.287.814	35,2	3.853.962	7,3	
Spitzentechnologie (>9% FuE-Aufwand/Umsatz)	14.263.536	13.279.328	93,1	9.125.565	68,7	4.153.764	31,3	984.208	6,9	
Hochwertige Technik (3 - 9% FuE-Aufwand/Umsatz)	38.768.519	35.898.765	92,6	22.764.714	63,4	13.134.050	36,6	2.869.754	7,4	
Forschungsintensive Dienstleistungen (WZ 62,71,72)	8.432.004	7.834.707	92,9	5.990.979	76,5	1.843.727	23,5	597.298	7,1	
Restliche Abschnitte (nicht forschungsintensiv)	7.323.264	6.611.989	90,3	4.604.765	69,6	2.007.224	30,4	711.276	9,7	
I N S G E S A M T	68.787.323	63.624.788	92,5	42.486.023	66,8	21.138.765	33,2	5.162.535	7,5	
III. NACH BESCHÄFTIGTENGROSSENKLASSEN										
unter 20 Beschäftigte	777.630	711.954	91,6	553.109	77,7	158.846	22,3	65.676	8,4	
20 - 49 Beschäftigte	1.192.559	1.099.166	92,2	854.634	77,8	244.531	22,2	93.393	7,8	
50 - 99 Beschäftigte	1.183.719	1.087.333	91,9	833.583	76,7	253.751	23,3	96.385	8,1	
100 - 249 Beschäftigte	2.571.109	2.373.100	92,3	1.775.719	74,8	597.381	25,2	198.009	7,7	
250 - 499 Beschäftigte	3.160.119	2.897.320	91,7	2.145.311	74,0	752.009	26,0	262.799	8,3	
500 - 999 Beschäftigte	4.098.690	3.768.601	91,9	2.725.164	72,3	1.043.438	27,7	330.089	8,1	
1.000 - 1.999 Beschäftigte	5.822.043	5.426.800	93,2	3.760.178	69,3	1.666.621	30,7	395.243	6,8	
2.000 - 4.999 Beschäftigte	7.571.179	7.069.321	93,4	4.818.774	68,2	2.250.547	31,8	501.858	6,6	
5.000 - 9.999 Beschäftigte	6.771.334	6.258.801	92,4	4.464.491	71,3	1.794.310	28,7	512.534	7,6	
10.000 Beschäftigte und mehr	35.638.941	32.932.393	92,4	20.555.061	62,4	12.377.332	37,6	2.706.548	7,6	
I N S G E S A M T	68.787.323	63.624.788	92,5	42.486.023	66,8	21.138.765	33,2	5.162.535	7,5	

Anmerkungen:

¹⁾ Die Wirtschaftsgliederung basiert auf der Klassifikation der Wirtschaftszweige des Statistischen Bundesamtes, Ausgabe 2008 (Wz2008)

²⁾ Die Forschungsintensitäten orientieren sich an der Neuabgrenzung forschungsintensiver Industrien und Güter des NIW/ISI/ZEW (NIW/ISI/ZEW-Liste 2012)

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 3.2.6: Interne FuE-Aufwendungen in der Wirtschaft 2017
nach Art der Aufwendungen

I. Wirtschaftsgliederung II. Forschungsintensitäten III. Beschäftigtengrößenklassen		Interne FuE-Aufwendungen						
		insgesamt	davon Aufwendungen für					
			Grundlagenforschung		angewandte Forschung		experimentelle Entwicklung	
		Tsd. €		%	Tsd. €		%	Tsd. €
1	2	3	4	5	6	7		
I. NACH DER WIRTSCHAFTSGLIEDERUNG								
A 01-03	Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei	168.811	6.844	4,1	57.406	34,0	104.561	61,9
B 05-09	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	24.786	1.327	5,4	14.083	56,8	9.376	37,8
C 10-33	Verarbeitendes Gewerbe	58.493.502	3.671.225	6,3	25.232.996	43,1	29.589.281	50,6
10-12	H.v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränken u. T	317.633	11.666	3,7	154.333	48,6	151.634	47,7
13-15	H.v. Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren	101.659	8.532	8,4	50.397	49,6	42.730	42,0
16-18	H.v. Holzwaren, Papier, Pappe und Druckerzeug	247.866	14.126	5,7	76.505	30,9	157.235	63,4
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	144.542	8.714	6,0	26.314	18,2	109.514	75,8
20	H.v. chemischen Erzeugnissen	4.065.084	258.465	6,4	1.554.928	38,3	2.251.691	55,4
21	H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	4.630.940	620.345	13,4	2.584.297	55,8	1.426.298	30,8
22	H.v. Gummi- und Kunststoffwaren	1.149.440	74.548	6,5	421.715	36,7	653.177	56,8
23	H.v. Glas u. Glaswaren, Keramik, Verarb. v. St	319.006	20.045	6,3	133.298	41,8	165.663	51,9
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	577.923	38.123	6,6	257.156	44,5	282.644	48,9
25	H.v. Metallerzeugnissen	921.278	48.866	5,3	393.033	42,7	479.379	52,0
26	H.v. DV-Geräten, elektronischen u. opt. Erzeug	7.739.359	282.568	3,7	3.670.334	47,4	3.786.456	48,9
27	H.v. elektrischen Ausrüstungen	2.692.061	153.041	5,7	1.114.487	41,4	1.424.534	52,9
28	Maschinenbau	7.116.706	368.151	5,2	3.513.597	49,4	3.234.958	45,5
29	H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	25.655.845	1.521.345	5,9	10.179.300	39,7	13.955.200	54,4
30	Sonstiger Fahrzeugbau	1.775.685	177.767	10,0	665.724	37,5	932.194	52,5
30.3	Luft- und Raumfahrzeugbau	1.491.307	149.824	10,0	560.931	37,6	780.552	52,3
31-33	Sonst. H. v. Waren, Rep.u.Inst.von Maschinen u	1.038.474	64.922	6,3	437.578	42,1	535.975	51,6
D,E 35-39	Energie- und Wasservers., Abwasser- und Abfalle	176.544	9.975	5,7	54.706	31,0	111.863	63,4
F 41-43	Baugewerbe/Bau	84.582	4.414	5,2	45.082	53,3	35.086	41,5
J 58-63	Information und Kommunikation	3.379.697	169.904	5,0	1.883.982	55,7	1.325.812	39,2
62.01	Programmierungstätigkeiten	2.637.389	136.530	5,2	1.394.509	52,9	1.106.350	41,9
K 64-66	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	248.445	164.911	66,4	20.549	8,3	62.986	25,4
M 69-75	Freiberufliche, wissenschaftl. u. techn. Dienstlei	5.593.721	339.129	6,1	3.712.279	66,4	1.542.313	27,6
71	Architektur-, Ing.büros; techn., phys.,chem. Ur	2.397.460	80.983	3,4	1.799.844	75,1	516.633	21,5
72	Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung	2.919.868	236.025	8,1	1.746.748	59,8	937.095	32,1
IFG	Institutionen für Gemeinschaftsforschung	285.542	32.924	11,5	187.586	65,7	65.032	22,8
G-I,L,N-U	Restliche Abschnitte	617.236	29.303	4,7	300.433	48,7	287.499	46,6
I N S G E S A M T		68.787.323	4.397.032	6,4	31.321.515	45,5	33.068.776	48,1

Tabelle 3.2.6: Interne FuE-Aufwendungen in der Wirtschaft 2017
nach Art der Aufwendungen

I. Wirtschaftsgliederung'' II. Forschungsintensitäten'' III. Beschäftigtengrößenklassen	Interne FuE-Aufwendungen							
	insgesamt	davon Aufwendungen für						
		Grundlagenforschung		angewandte Forschung		experimentelle Entwicklung		
	Tsd. €		%	Tsd. €		%	Tsd. €	
1	2	3	4	5	6	7		
II. NACH FORSCHUNGSINTENSITÄTEN								
Forschungsintensive Industrien (mind. 3% FuE-Aufwand/Umsa	53.032.055	3.336.573	6,3	22.910.896	43,2	26.784.586	50,5	
Spitzentechnologie (>9% FuE-Aufwand/Umsatz)	14.263.536	1.106.962	7,8	6.980.607	48,9	6.175.967	43,3	
Hochwertige Technik (3 - 9% FuE-Aufwand/Umsatz)	38.768.519	2.229.611	5,8	15.930.289	41,1	20.608.619	53,2	
Forschungsintensive Dienstleistungen (WZ 62,71,72)	8.432.004	469.924	5,6	5.276.798	62,6	2.685.283	31,8	
Restliche Abschnitte (nicht forschungsintensiv)	7.323.264	590.535	8,1	3.133.822	42,8	3.598.907	49,1	
I N S G E S A M T	68.787.323	4.397.032	6,4	31.321.515	45,5	33.068.776	48,1	
III. NACH BESCHÄFTIGTENGROSSENKLASSEN								
unter 20 Beschäftigte	777.630	52.912	6,8	403.113	51,8	321.605	41,4	
20 - 49 Beschäftigte	1.192.559	90.907	7,6	600.937	50,4	500.715	42,0	
50 - 99 Beschäftigte	1.183.719	81.623	6,9	593.293	50,1	508.802	43,0	
100 - 249 Beschäftigte	2.571.109	189.159	7,4	1.286.284	50,0	1.095.666	42,6	
250 - 499 Beschäftigte	3.160.119	182.915	5,8	1.485.092	47,0	1.492.112	47,2	
500 - 999 Beschäftigte	4.098.690	241.673	5,9	1.836.923	44,8	2.020.094	49,3	
1.000 - 1.999 Beschäftigte	5.822.043	391.767	6,7	2.505.825	43,0	2.924.451	50,2	
2.000 - 4.999 Beschäftigte	7.571.179	604.809	8,0	3.284.521	43,4	3.681.849	48,6	
5.000 - 9.999 Beschäftigte	6.771.334	464.818	6,9	3.642.234	53,8	2.664.283	39,3	
10.000 Beschäftigte und mehr	35.638.941	2.096.449	5,9	15.683.293	44,0	17.859.200	50,1	
I N S G E S A M T	68.787.323	4.397.032	6,4	31.321.515	45,5	33.068.776	48,1	

Anmerkungen:

¹⁾ Die Wirtschaftsgliederung basiert auf der Klassifikation der Wirtschaftszweige des Statistischen Bundesamtes, Ausgabe 2008 (Wz2008)

²⁾ Die Forschungsintensitäten orientieren sich an der Neuabgrenzung forschungsintensiver Industrien und Güter des NIW/ISI/ZEW (NIW/ISI/ZEW-Liste 2012)

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

**Tabelle 3.2.7: Interne FuE-Aufwendungen im Wirtschaftssektor 2017
nach Erzeugnisbereichen, für die FuE durchgeführt wurde**

I. Wirtschaftsgliederung II. Forschungsintensitäten III. Beschäftigtengrößenklassen	Interne FuE - Aufwendungen									
	keine Angabe	mit Angaben insgesamt	davon entfallen auf die Erzeugnisbereiche							
			Chemie	Pharmazie	Elektrotechnik	Maschinenbau	Kraftwagen und deren Teile	Informations- und Kommunikations- technologie	Architektur- /Ingenieurbüro- dienstleistungen , technische Untersuchungen	Sonstige Produkte
		CPA:	20	21	26-27, 32.5	28	29	61-63	71	Rest 01-99
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

I. NACH DER WIRTSCHAFTSGLIEDERUNG

C 10-33	Verarbeitendes Gewerbe	40.802.066	17.691.435	2.036.658	2.253.725	1.757.943	694.083	9.751.413	194.363	6.368	996.884
20	H.v. chemischen Erzeugnissen	2.103.172	1.961.912	1.860.258	2.219	2.406	.a)	.a)	.a)	.a)	55.773
21	H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	2.316.330	2.314.610	.a)	2.227.876	15.256	-	-	.a)	-	2.623
22-23	H. v. Gummi u. Kunststoffwaren sowie Glaswaren u. Keramik	1.300.144	168.302	38.476	.a)	4.518	1.193	5.356	.a)	485	113.737
24-25	Metallerzeugung und -bearbeitung, H.v. Metallerzeugnissen	1.224.496	274.706	80.662	356	21.859	26.485	39.760	.a)	.a)	103.866
26	H.v. DV-Geräten, elektronischen u. opt. Erzeugnissen	6.527.696	1.211.663	.a)	.a)	968.468	49.756	52.569	52.500	1.331	78.469
27	H.v. elektrischen Ausrüstungen	2.036.219	655.842	.a)	.a)	288.248	39.706	25.619	1.329	.a)	297.789
28	Maschinenbau	6.121.186	995.520	.a)	.a)	105.306	572.386	79.081	5.090	898	215.420
29	H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	15.758.731	9.897.114	-	-	255.115	.a)	9.544.928	.a)	-	55.935
30	Sonstiger Fahrzeugbau	1.737.165	38.521	.a)	-	.a)	-	.a)	-	-	35.410
30.3	Luft- und Raumfahrzeugbau	1.454.846	36.461	.a)	-	.a)	-	.a)	-	-	34.768
Rest C	Verarbeitendes Gewerbe restliche Abschnitte (10-19,31-33)	1.676.928	173.246	32.403	.a)	95.554	4.016	991	828	.a)	37.862
J 58-63	Information und Kommunikation	3.081.366	298.331	.a)	.a)	93.125	5.647	2.561	95.573	2.157	98.701
62.01	Programmierungstätigkeiten	2.411.804	225.585	.a)	.a)	79.509	3.033	2.025	50.842	502	89.668
M 69-75	Freiberufliche, wissenschaftl. u. techn. Dienstleistungen	3.363.857	2.229.864	22.526	138.229	136.880	68.585	1.066.139	44.412	500.332	252.761
71	Architektur-, Ing.büros; techn., phys.,chem. Untersuchung	952.241	1.445.219	4.344	4.296	62.759	50.477	698.033	23.020	482.329	119.961
72	Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung	2.144.904	774.964	18.182	133.886	73.465	17.579	367.666	18.760	16.991	128.435
IFG	Institutionen für Gemeinschaftsforschung	160.610	124.932	.a)	.a)	25.591	14.047	8.140	2.194	10.613	53.727
Rest	Restliche Abschnitte (A,B,D-I,K,L,N-U)	1.205.725	114.678	.a)	.a)	13.614	5.873	216	15.767	3.091	59.549
I N S G E S A M T		48.453.015	20.334.309	2.067.499	2.400.773	2.001.562	774.188	10.820.330	350.115	511.948	1.407.895

**Tabelle 3.2.7: Interne FuE-Aufwendungen im Wirtschaftssektor 2017
nach Erzeugnisbereichen, für die FuE durchgeführt wurde**

I. Wirtschaftsgliederung II. Forschungsintensitäten III. Beschäftigtengrößenklassen	Interne FuE - Aufwendungen									
	keine Angabe	mit Angaben insgesamt	davon entfallen auf die Erzeugnisbereiche							
			Chemie	Pharmazie	Elektrotechnik	Maschinenbau	Kraftwagen und deren Teile	Informations- und Kommunikations- technologie	Architektur- /Ingenieurbüro- dienstleistungen , technische Untersuchungen	Sonstige Produkte
			CPA: 20	21	26-27, 32.5	28	29	61-63	71	Rest 01-99
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Tsd. €										
II. NACH FORSCHUNGSINTENSITÄTEN										
Forschungsintensive Industrien (mind. 3% FuE-Aufwand/Umsatz)	36.255.775	16.776.280	1.840.418	2.247.085	1.624.554	605.148	9.624.875	191.813	4.437	637.950
Spitzentechnologie (>9% FuE-Aufwand/Umsatz)	10.313.812	3.949.724	335.102	2.229.354	979.770	49.756	53.011	145.513	1.331	155.886
Hochwertige Technik (3 - 9% FuE-Aufwand/Umsatz)	25.941.963	12.826.555	1.505.316	17.730	644.784	555.393	9.571.863	46.300	3.106	482.064
Forschungsintensive Dienstleistungen (WZ 62,71,72)	5.934.261	2.497.743	22.550	138.725	228.451	73.484	1.068.186	121.510	501.356	343.481
Restliche Abschnitte (nicht forschungsintensiv)	6.262.979	1.060.285	204.531	14.964	148.556	95.555	127.269	36.792	6.155	426.463
I N S G E S A M T	48.453.015	20.334.309	2.067.499	2.400.773	2.001.562	774.188	10.820.330	350.115	511.948	1.407.895
III. NACH BESCHÄFTIGTENGROSSENKLASSEN										
unter 20 Beschäftigte	641.907	135.724	7.258	7.964	38.114	12.892	2.808	14.572	9.778	42.338
20 - 49 Beschäftigte	966.421	226.138	12.420	8.088	60.591	21.634	4.659	30.471	17.367	70.908
50 - 249 Beschäftigte	3.139.265	615.563	46.977	47.016	129.024	87.682	38.397	68.658	11.585	186.224
250 - 499 Beschäftigte	2.665.435	494.684	56.344	95.407	146.262	57.492	11.127	18.479	3.746	105.827
500 - 1.999 Beschäftigte	8.292.964	1.627.770	166.305	127.539	391.497	248.831	365.309	.a)	.a)	308.655
2.000 - 4.999 Beschäftigte	6.405.168	1.166.011	.a)	.a)	484.034	.a)	101.527	.a)	-	161.102
5.000 Beschäftigte und mehr	26.341.856	16.068.419	.a)	.a)	752.040	.a)	10.296.502	153.807	.a)	532.841
I N S G E S A M T	48.453.015	20.334.309	2.067.499	2.400.773	2.001.562	774.188	10.820.330	350.115	511.948	1.407.895

Anmerkungen:

¹⁾ Die Wirtschaftsgliederung basiert auf der Klassifikation der Wirtschaftszweige des Statistischen Bundesamtes, Ausgabe 2008 (Wz2008)

²⁾ Die Forschungsintensitäten orientieren sich an der Neuabgrenzung forschungsintensiver Industrien und Güter des NIW/ISI/ZEW (NIW/ISI/ZEW-Liste 2012)

.a) Wert wird aus Gründen der Vertraulichkeit nicht ausgewiesen, ist aber in der Gesamtsumme enthalten

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 3.2.8: Externe FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors nach Auftragnehmern 2017

I. Wirtschaftsgliederung II. Forschungsintensitäten III. Beschäftigtengrößenklassen		Externe FuE-Aufwendungen											
		insgesamt	Aufträge ans Inland							Aufträge ans Ausland			
			den Wirtschafts- sektor	davon:			staatliche Forschungs- einrich- tungen	Hochschul- institute und - professoren/ innen	private Organisatio- nen ohne Erwerbszweck	Ausland insgesamt	davon:		
				verbundene Unternehmen	nicht verbundene Unternehmen	IFG					verbundene Unternehmen	Hochschul- institute und - professoren/ innen	sonstige Institutionen
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tsd. €													
I. NACH DER WIRTSCHAFTSGLIEDERUNG													
A 01-03	Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei	97.438	4.731	3.242	1.144	345	317	427	50	91.913	89.738	658	1.518
B 05-09	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	6.438	2.832	127	2.405	301	323	663	44	2.576	.a)	13	.a)
C 10-33	Verarbeitendes Gewerbe	18.154.130	11.963.816	4.529.136	7.376.634	58.046	666.774	853.079	296.643	4.373.818	2.143.114	550.621	1.680.083
10-12	H.v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränken u.	15.306	6.449	490	4.351	1.609	724	865	4.063	413	1.739	1.739	1.911
13-15	H.v. Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	690	.a)	2.033	.a)	302	119	.a)
16-18	H.v. Holzwaren, Papier, Pappe und Druckerze	36.260	23.065	2.967	17.636	2.462	2.598	1.727	4.872	3.999	1.484	932	1.582
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	.a)	.a)	-	.a)	-	-	.a)	-	.a)	15	8	.a)
20	H.v. chemischen Erzeugnissen	564.894	93.987	28.082	65.007	898	71.445	59.282	6.004	334.177	117.339	161.268	55.570
21	H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	2.287.410	425.866	58.424	366.529	913	329.879	288.264	13.873	1.229.529	627.211	253.494	348.823
22	H.v. Gummi- und Kunststoffwaren	50.038	37.147	4.161	32.346	640	2.335	5.862	512	4.183	1.810	159	2.214
23	H.v. Glas u. Glaswaren, Keramik, Verarb. v. S	29.467	23.171	9.158	13.498	515	1.814	2.302	406	1.774	721	188	865
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	108.384	49.602	12.098	34.994	2.510	3.139	10.665	25.473	19.506	8.039	828	10.639
25	H.v. Metallerzeugnissen	95.584	51.917	11.349	38.624	1.944	3.532	11.973	12.168	15.994	7.889	1.436	6.669
26	H.v. DV-Geräten, elektronischen u. opt. Erze	846.465	573.179	105.201	461.434	6.544	43.113	18.073	55.058	157.042	93.117	5.910	58.015
27	H.v. elektrischen Ausrüstungen	355.332	213.732	41.711	158.590	13.431	18.462	28.233	1.560	93.345	85.303	402	7.640
28	Maschinenbau	679.582	484.707	100.490	365.933	18.284	31.205	47.689	8.662	107.319	59.910	19.953	27.456
29	H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	11.984.553	9.475.395	4.110.702	5.357.182	7.510	111.552	243.924	130.836	2.022.847	932.534	83.520	1.006.793
30	Sonstiger Fahrzeugbau	868.616	356.177	.a)	322.704	.a)	27.706	109.537	27.193	348.003	192.607	20.500	134.896
30.3	Luft- und Raumfahrzeugbau	835.042	342.111	.a)	310.433	.a)	22.667	100.387	26.719	343.157	191.204	20.143	131.810
31-33	Sonst. H. v. Waren, Rep.u.Inst.von Maschinen	218.195	140.069	10.700	129.260	110	18.580	21.324	7.129	31.093	14.421	163	16.509
D,E 35-39	Energie- und Wasservers., Abwasser- und Abfall	36.646	24.593	13.123	9.402	2.068	2.567	7.401	1.943	141	16	23	103
F 41-43	Baugewerbe/Bau	8.445	2.727	482	2.046	199	573	1.639	148	3.358	1.668	521	1.169
J 58-63	Information und Kommunikation	317.805	195.760	36.114	157.531	2.115	14.114	39.197	2.370	66.364	35.445	13.409	17.510
62.01	Programmierungstätigkeiten	259.183	165.736	26.212	137.792	1.732	11.311	28.102	2.338	51.696	28.644	7.679	15.374
K 64-66	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	22.677	14.176	2.109	11.791	275	520	670	5.234	2.077	1.489	114	474
M 69-75	Freiberufliche, wissenschaftl. u. techn. Dienstle	734.184	344.297	52.519	226.681	65.096	61.035	167.325	13.113	148.415	44.273	28.033	76.109
71	Architektur-, Ing.büros; techn., phys.,chem. l	145.709	77.384	10.216	66.439	729	26.247	14.105	4.684	23.289	959	14.479	7.852
72	Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung	524.410	230.091	33.243	132.959	63.888	25.504	146.932	6.661	115.222	42.463	7.251	65.508
IFG	Institutionen für Gemeinschaftsforschung	201.345	84.525	6.150	19.709	58.665	11.629	89.051	2.613	13.527	3.203	1.235	9.089
G-I,L,N-U	Restliche Abschnitte	126.127	99.117	61.997	36.627	493	3.431	3.828	211	19.541	.a)	581	.a)
I N S G E S A M T		19.503.889	12.652.048	4.698.849	7.824.260	128.939	749.654	1.074.229	319.756	4.708.203	2.328.441	593.971	1.785.791

Tabelle 3.2.8: Externe FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors nach Auftragnehmern 2017

I. Wirtschaftsgliederung II. Forschungsintensitäten III. Beschäftigtengrößenklassen	Externe FuE-Aufwendungen											
	insgesamt	Aufträge ans Inland							Aufträge ans Ausland			
		den Wirtschafts- sektor	davon:			staatliche Forschungs- einrich- tungen	Hochschul- institute und - professoren/ innen	private Organisatio- nen ohne Erwerbszweck	Ausland insgesamt	davon:		
			verbundene Unternehmen	nicht verbundene Unternehmen	IFG					verbundene Unternehmen	Hochschul- institute und - professoren/ innen	sonstige Institutionen
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tsd. €												
II. NACH FORSCHUNGSINTENSITÄTEN												
Forschungsintensive Industrien (mind. 3% FuE-Aufwand/Umsatz)	17.562.559	11.602.498	4.446.667	7.112.063	43.769	637.695	798.814	255.435	4.268.118	2.092.883	528.273	1.646.962
Spitzentechnologie (>9% FuE-Aufwand/Umsatz)	4.244.168	1.352.264	195.564	1.148.797	7.902	451.147	443.869	108.153	1.888.735	912.194	400.728	575.813
Hochwertige Technik (3 - 9% FuE-Aufwand/Umsatz)	13.318.391	10.250.234	4.251.103	5.963.265	35.866	186.547	354.944	147.282	2.379.383	1.180.689	127.545	1.071.149
Forschungsintensive Dienstleistungen (WZ 62,71,72)	953.005	486.432	73.482	346.366	66.584	65.302	192.595	13.707	194.968	74.166	31.004	89.798
Restliche Abschnitte (nicht forschungsintensiv)	988.326	563.118	178.700	365.831	18.587	46.657	82.821	50.614	245.117	161.392	34.693	49.031
I N S G E S A M T	19.503.889	12.652.048	4.698.849	7.824.260	128.939	749.654	1.074.229	319.756	4.708.203	2.328.441	593.971	1.785.791
III. NACH BESCHÄFTIGTENGROSSENKLASSEN												
unter 20 Beschäftigte	258.094	114.208	14.831	40.102	59.275	20.005	93.662	3.614	26.606	9.645	3.305	13.656
20 - 49 Beschäftigte	147.254	85.109	15.316	67.089	2.703	13.660	15.785	3.372	29.329	8.783	3.177	17.369
50 - 99 Beschäftigte	169.494	83.323	14.104	66.585	2.634	12.018	23.695	4.122	46.336	19.828	5.898	20.610
100 - 249 Beschäftigte	385.411	209.512	35.337	169.590	4.586	19.286	39.367	8.832	108.414	38.276	12.977	57.161
250 - 499 Beschäftigte	363.611	215.784	44.407	165.386	5.991	17.726	24.762	8.877	96.462	62.346	7.035	27.080
500 - 999 Beschäftigte	504.978	321.072	83.521	231.762	5.789	17.019	26.944	17.007	122.936	65.810	11.808	45.318
1.000 - 1.999 Beschäftigte	1.241.584	552.051	142.570	400.594	8.887	43.166	58.407	22.670	565.289	383.335	37.502	144.453
2.000 - 4.999 Beschäftigte	1.311.191	751.021	172.293	564.242	14.486	58.431	92.226	40.441	369.072	226.795	40.897	101.380
5.000 - 9.999 Beschäftigte	1.163.107	479.351	138.383	332.501	8.466	35.939	53.654	32.693	561.470	457.790	34.747	68.933
10.000 Beschäftigte und mehr	13.959.166	9.840.617	4.038.086	5.786.409	16.122	512.403	645.728	178.130	2.782.289	1.055.833	436.625	1.289.831
I N S G E S A M T	19.503.889	12.652.048	4.698.849	7.824.260	128.939	749.654	1.074.229	319.756	4.708.203	2.328.441	593.971	1.785.791

Anmerkungen:
¹⁾ Die Wirtschaftsgliederung basiert auf der Klassifikation der Wirtschaftszweige des Statistischen Bundesamtes, Ausgabe 2008 (Wz2008)

²⁾ Die Forschungsintensitäten orientieren sich an der Neuabgrenzung forschungsintensiver Industrien und Güter des NIW/ISI/ZEW (NIW/ISI/ZEW-Liste 2012)

.a) Wert wird aus Gründen der Vertraulichkeit nicht ausgewiesen, ist aber in der Gesamtsumme enthalten

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 4.1: FuE-Personal im Wirtschaftssektor nach Personalgruppen und Geschlecht 2017

I. Wirtschaftsgliederung“ II. Forschungsintensitäten“ III. Beschäftigtengrößenklassen	FuE-Personal (Vollzeitäquivalente ³⁾)												
	Insgesamt			Wissenschaftlerinnen/ Wissenschaftler			Technikerinnen/Techniker			Sonstiges FuE-Personal			
	Frauen und Männer	darunter Frauen		Frauen und Männer	darunter Frauen		Frauen und Männer	darunter Frauen		Frauen und Männer	darunter Frauen		
		Anzahl	Anteil		Anzahl	Anteil		Anzahl	Anteil		Anzahl	Anteil	
	Anzahl		%	Anzahl		%	Anzahl		%	Anzahl		%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
I. NACH DER WIRTSCHAFTSGLIEDERUNG													
A 01-03	Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei	1.379	751	54,5	223	97	43,4	789	462	58,6	366	192	52,4
B 05-09	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	237	76	32,1	94	22	23,5	124	40	32,5	19	14	71,7
C 10-33	Verarbeitendes Gewerbe	346.443	58.549	16,9	201.211	25.604	12,7	100.763	21.029	20,9	44.469	11.916	26,8
10-12	H.v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränken u. Tabak	2.564	1.228	47,9	1.361	697	51,2	1.011	401	39,6	192	130	68,0
13-15	H.v. Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren und	1.145	659	57,6	458	247	54,0	559	333	59,5	128	79	62,1
16-18	H.v. Holzwaren, Papier, Pappe und Druckerzeugnisse	1.886	435	23,1	893	115	12,8	904	253	28,0	89	68	75,6
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	409	148	36,2	191	64	33,5	198	67	33,6	19	17	89,6
20	H.v. chemischen Erzeugnissen	21.969	8.189	37,3	8.869	2.414	27,2	8.123	3.462	42,6	4.978	2.313	46,5
21	H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	20.071	10.238	51,0	9.154	4.154	45,4	7.528	4.151	55,1	3.389	1.934	57,1
22	H.v. Gummi- und Kunststoffwaren	8.551	1.783	20,9	3.735	655	17,5	3.633	765	21,1	1.183	363	30,7
23	H.v. Glas u. Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen	2.818	654	23,2	1.363	278	20,4	1.145	278	24,2	310	99	31,8
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	4.396	901	20,5	1.784	285	16,0	1.998	395	19,7	614	221	36,0
25	H.v. Metallerzeugnissen	7.734	1.344	17,4	2.929	397	13,6	3.987	682	17,1	818	264	32,3
26	H.v. DV-Geräten, elektronischen u. opt. Erzeugnissen	54.573	6.077	11,1	36.442	3.432	9,4	14.190	1.787	12,6	3.942	857	21,7
27	H.v. elektrischen Ausrüstungen	23.998	3.176	13,2	14.268	1.231	8,6	7.545	1.114	14,8	2.185	830	38,0
28	Maschinenbau	49.323	6.231	12,6	25.546	2.186	8,6	19.547	2.839	14,5	4.230	1.206	28,5
29	H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	126.413	14.043	11,1	82.626	7.767	9,4	23.738	3.352	14,1	20.050	2.924	14,6
30	Sonstiger Fahrzeugbau	12.413	1.614	13,0	7.289	897	12,3	3.753	471	12,6	1.371	245	17,9
30.3	Luft- und Raumfahrzeugbau	10.414	1.342	12,9	6.508	811	12,5	2.697	314	11,6	1.208	217	18,0
31-33	Sonst. H. v. Waren, Rep.u.Inst.von Maschinen u. Au	8.178	1.828	22,4	4.304	785	18,2	2.904	678	23,4	970	365	37,6
D,E 35-39	Energie- und Wasservers., Abwasser- und Abfallentsorgung	1.006	276	27,4	607	162	26,6	230	59	25,8	169	55	32,5
F 41-43	Baugewerbe/Bau	1.147	279	24,3	669	135	20,2	421	118	28,0	56	26	45,5
J 58-63	Information und Kommunikation	25.991	5.250	20,2	13.665	1.795	13,1	10.804	2.868	26,5	1.522	587	38,6
62.01	Programmierungstätigkeiten	18.763	3.511	18,7	10.159	1.361	13,4	7.355	1.667	22,7	1.248	483	38,7
K 64-66	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	1.312	259	19,8	697	107	15,3	254	54	21,4	361	98	27,2
M 69-75	Freiberufliche, wissenschaftl. u. techn. Dienstleistungen	53.359	14.213	26,6	32.235	7.496	23,3	17.696	5.165	29,2	3.428	1.552	45,3
71	Architektur-, Ing.büros; techn., phys.,chem. Unters	24.764	5.076	20,5	12.727	2.259	17,7	11.435	2.570	22,5	602	247	41,0
72	Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung	25.921	8.454	32,6	18.318	4.926	26,9	4.973	2.326	46,8	2.630	1.202	45,7
IFG	Institutionen für Gemeinschaftsforschung	3.431	1.098	32,0	2.282	594	26,0	760	315	41,5	390	189	48,5
G-I,L,N-U	Restliche Abschnitte	5.697	1.496	26,3	3.357	617	18,4	1.714	501	29,3	627	378	60,2
I N S G E S A M T		436.571	81.148	18,6	252.759	36.035	14,3	132.794	30.297	22,8	51.017	14.816	29,0

Tabelle 4.1: FuE-Personal im Wirtschaftssektor nach Personalgruppen und Geschlecht 2017

I. Wirtschaftsgliederung ¹⁾ II. Forschungsintensitäten ²⁾ III. Beschäftigtengrößenklassen	FuE-Personal (Vollzeitäquivalente ³⁾)											
	Insgesamt			Wissenschaftlerinnen/ Wissenschaftler			Technikerinnen/Techniker			Sonstiges FuE-Personal		
	Frauen und Männer	darunter Frauen		Frauen und Männer	darunter Frauen		Frauen und Männer	darunter Frauen		Frauen und Männer	darunter Frauen	
		Anzahl	Anteil		Anzahl	Anteil		Anzahl	Anteil		Anzahl	Anteil
	Anzahl		%	Anzahl		%	Anzahl		%	Anzahl		%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
II. NACH FORSCHUNGSINTENSITÄTEN												
Forschungsintensive Industrien (mind. 3% FuE-Aufwand/Umsat: Spitzentechnologie (>9% FuE-Aufwand/Umsatz)	301.651	48.625	16,1	180.661	21.964	12,2	81.309	16.536	20,3	39.682	10.125	25,5
Hochwertige Technik (3 - 9% FuE-Aufwand/Umsatz)	86.334	18.335	21,2	52.986	8.898	16,8	24.483	6.325	25,8	8.866	3.112	35,1
Forschungsintensive Dienstleistungen (WZ 62,71,72)	215.317	30.290	14,1	127.675	13.066	10,2	56.826	10.211	18,0	30.816	7.013	22,8
Restliche Abschnitte (nicht forschungsintensiv)	74.351	18.288	24,6	43.690	8.850	20,3	25.997	7.438	28,6	4.664	2.000	42,9
	60.569	14.235	23,5	28.409	5.221	18,4	25.488	6.323	24,8	6.672	2.691	40,3
I N S G E S A M T	436.571	81.148	18,6	252.759	36.035	14,3	132.794	30.297	22,8	51.017	14.816	29,0
III. NACH BESCHÄFTIGTENGROSSENKLASSEN												
unter 20 Beschäftigte	11.861	2.871	24,2	6.875	1.388	20,2	4.104	1.094	26,7	882	390	44,2
20 - 49 Beschäftigte	16.007	3.600	22,5	8.798	1.649	18,7	5.973	1.471	24,6	1.236	480	38,9
50 - 99 Beschäftigte	14.903	3.294	22,1	8.238	1.485	18,0	5.399	1.329	24,6	1.265	480	37,9
100 - 249 Beschäftigte	27.494	6.069	22,1	14.666	2.549	17,4	10.244	2.516	24,6	2.584	1.004	38,9
250 - 499 Beschäftigte	27.865	5.379	19,3	15.047	2.185	14,5	10.004	2.149	21,5	2.815	1.045	37,1
500 - 999 Beschäftigte	30.730	5.857	19,1	16.407	2.292	14,0	11.189	2.541	22,7	3.134	1.024	32,7
1.000 - 1.999 Beschäftigte	41.869	7.936	19,0	22.140	3.101	14,0	15.235	3.433	22,5	4.494	1.402	31,2
2.000 - 4.999 Beschäftigte	50.187	8.486	16,9	27.444	3.382	12,3	17.113	3.426	20,0	5.630	1.678	29,8
5.000 - 9.999 Beschäftigte	45.040	9.202	20,4	23.575	3.371	14,3	16.557	4.300	26,0	4.908	1.532	31,2
10.000 Beschäftigte und mehr	170.615	28.454	16,7	109.569	14.633	13,4	36.977	8.038	21,7	24.070	5.783	24,0
I N S G E S A M T	436.571	81.148	18,6	252.759	36.035	14,3	132.794	30.297	22,8	51.017	14.816	29,0

Anmerkungen:

¹⁾ Die Wirtschaftsgliederung basiert auf der Klassifikation der Wirtschaftszweige des Statistischen Bundesamtes, Ausgabe 2008 (Wz2008)

²⁾ Die Forschungsintensitäten orientieren sich an der Neuabgrenzung forschungsintensiver Industrien und Güter des NIW/ISI/ZEW (NIW/ISI/ZEW-Liste 2012)

³⁾ Ein Vollzeitäquivalent entspricht einem Vollzeitbeschäftigten, der seine gesamte Arbeitszeit auf auf Forschung und Entwicklung verwendet.

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 4.2: In FuE beschäftigte Personen im Wirtschaftssektor nach Personalgruppen und Geschlecht 2017

I. Wirtschaftsgliederung II. Forschungsintensitäten III. Beschäftigtengrößenklassen	FuE - Personal (Anzahl der Personen)												
	Insgesamt			Wissenschaftlerinnen/ Wissenschaftler			Technikerinnen/Techniker			Sonstiges FuE-Personal			
	Frauen und Männer	darunter Frauen		Frauen und Männer	darunter Frauen		Frauen und Männer	darunter Frauen		Frauen und Männer	darunter Frauen		
		Anzahl	Anteil		Anzahl	Anteil		Anzahl	Anteil		Anzahl	Anteil	
	Anzahl		%	Anzahl		%	Anzahl		%	Anzahl		%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
I. NACH DER WIRTSCHAFTSGLIEDERUNG													
A 01-03	Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei	1.747	1.020	58,4	258	116	45,2	1.030	652	63,3	459	251	54,7
B 05-09	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	314	106	33,8	115	29	25,4	173	55	31,9	25	21	84,5
C 10-33	Verarbeitendes Gewerbe	384.654	66.603	17,3	219.666	28.563	13,0	115.407	24.376	21,1	49.581	13.664	27,6
10-12	H.v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränken u. Tabak	2.923	1.409	48,2	1.546	794	51,3	1.148	458	39,9	229	157	68,6
13-15	H.v. Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren und	1.500	873	58,2	597	327	54,7	729	437	59,9	174	109	62,9
16-18	H.v. Holzwaren, Papier, Pappe und Druckerzeugnis:	2.454	577	23,5	1.153	150	13,0	1.182	335	28,3	119	92	77,7
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	501	181	36,1	233	77	33,1	244	82	33,6	24	22	91,6
20	H.v. chemischen Erzeugnissen	24.481	9.213	37,6	9.807	2.701	27,5	9.127	3.920	43,0	5.547	2.592	46,7
21	H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	22.061	11.463	52,0	9.868	4.553	46,1	8.407	4.702	55,9	3.786	2.208	58,3
22	H.v. Gummi- und Kunststoffwaren	10.549	2.219	21,0	4.575	813	17,8	4.490	952	21,2	1.484	453	30,5
23	H.v. Glas u. Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen	3.408	802	23,5	1.614	337	20,9	1.401	342	24,4	393	123	31,3
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	5.615	1.143	20,3	2.260	370	16,4	2.592	501	19,3	763	272	35,7
25	H.v. Metallerzeugnissen	10.259	1.811	17,7	3.896	550	14,1	5.250	903	17,2	1.112	359	32,3
26	H.v. DV-Geräten, elektronischen u. opt. Erzeugnissen	60.165	6.835	11,4	40.046	3.824	9,5	15.734	2.025	12,9	4.386	985	22,5
27	H.v. elektrischen Ausrüstungen	26.322	3.603	13,7	15.527	1.387	8,9	8.307	1.251	15,1	2.488	965	38,8
28	Maschinenbau	55.853	7.161	12,8	28.766	2.528	8,8	22.278	3.250	14,6	4.808	1.383	28,8
29	H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	133.830	15.178	11,3	86.958	8.281	9,5	25.215	3.630	14,4	21.657	3.267	15,1
30	Sonstiger Fahrzeugbau	15.147	1.997	13,2	7.802	947	12,1	5.852	791	13,5	1.493	260	17,4
30.3	Luft- und Raumfahrzeugbau	10.782	1.392	12,9	6.732	839	12,5	2.798	328	11,7	1.251	226	18,1
31-33	Sonst. H. v. Waren, Rep.u.Inst.von Maschinen u. Au	9.586	2.140	22,3	5.017	925	18,4	3.451	797	23,1	1.118	417	37,3
D,E 35-35	Energie- und Wasservers., Abwasser- und Abfallentso	1.460	392	26,9	877	225	25,7	347	89	25,5	236	79	33,3
F 41-43	Baugewerbe/Bau	1.803	443	24,6	1.068	220	20,6	651	185	28,4	84	38	44,8
J 58-63	Information und Kommunikation	30.982	6.350	20,5	15.813	2.104	13,3	13.443	3.573	26,6	1.726	673	39,0
62.01	Programmierungstätigkeiten	21.323	4.057	19,0	11.225	1.516	13,5	8.756	2.018	23,0	1.341	523	39,0
K 64-66	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	1.674	323	19,3	898	135	15,0	327	70	21,4	450	118	26,3
M 69-75	Freiberufliche, wissenschaftl. u. techn. Dienstleistun	61.921	17.027	27,5	37.233	9.020	24,2	20.417	6.045	29,6	4.271	1.962	45,9
71	Architektur-, Ing.büros; techn., phys.,chem. Unters:	27.753	5.857	21,1	14.098	2.648	18,8	12.864	2.886	22,4	790	323	40,9
72	Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung	30.765	10.300	33,5	21.604	5.975	27,7	5.930	2.817	47,5	3.231	1.509	46,7
IFG	Institutionen für Gemeinschaftsforschung	4.181	1.385	33,1	2.814	759	27,0	896	392	43,7	471	234	49,7
G-I,L,N-U	Restliche Abschnitte	7.064	1.894	26,8	4.166	780	18,7	2.095	626	29,9	803	488	60,7
I N S G E S A M T		491.620	94.159	19,2	280.095	41.193	14,7	153.890	35.672	23,2	57.635	17.294	30,0

Tabelle 4.2: In FuE beschäftigte Personen im Wirtschaftssektor nach Personalgruppen und Geschlecht 2017

I. Wirtschaftsgliederung“ II. Forschungsintensitäten“ III. Beschäftigtengrößenklassen	FuE - P e r s o n a l (Anzahl der Personen)											
	Insgesamt			Wissenschaftlerinnen/ Wissenschaftler			Technikerinnen/Techniker			Sonstiges FuE-Personal		
	Frauen und Männer	darunter Frauen		Frauen und Männer	darunter Frauen		Frauen und Männer	darunter Frauen		Frauen und Männer	darunter Frauen	
		Anzahl	Anteil		Anzahl	Anteil		Anzahl	Anteil		Anzahl	Anteil
	Anzahl		%	Anzahl		%	Anzahl		%	Anzahl		%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
II. NACH FORSCHUNGSINTENSITÄTEN												
Forschungsintensive Industrien (mind. 3% FuE-Aufwand/Umsat:	330.775	54.559	16,5	195.217	24.154	12,4	91.818	18.929	20,6	43.740	11.476	26,2
Spitzentechnologie (>9% FuE-Aufwand/Umsatz)	95.246	20.603	21,6	57.911	9.813	16,9	27.439	7.216	26,3	9.897	3.574	36,1
Hochwertige Technik (3 - 9% FuE-Aufwand/Umsatz)	235.529	33.956	14,4	137.306	14.341	10,4	64.380	11.713	18,2	33.843	7.902	23,4
Forschungsintensive Dienstleistungen (WZ 62,71,72)	86.221	21.809	25,3	50.117	10.546	21,0	30.489	8.812	28,9	5.614	2.451	43,7
Restliche Abschnitte (nicht forschungsintensiv)	74.624	17.790	23,8	34.760	6.492	18,7	31.582	7.931	25,1	8.282	3.367	40,7
I N S G E S A M T	491.620	94.159	19,2	280.095	41.193	14,7	153.890	35.672	23,2	57.635	17.294	30,0
III. NACH BESCHÄFTIGTENGROßENKLASSEN												
unter 20 Beschäftigte	16.832	4.137	24,6	9.569	1.960	20,5	5.957	1.594	26,8	1.306	583	44,7
20 - 49 Beschäftigte	21.642	4.925	22,8	11.694	2.193	18,8	8.213	2.041	24,9	1.735	691	39,8
50 - 99 Beschäftigte	19.103	4.244	22,2	10.381	1.878	18,1	7.013	1.713	24,4	1.710	653	38,2
100 - 249 Beschäftigte	33.773	7.523	22,3	17.878	3.173	17,8	12.692	3.105	24,5	3.203	1.245	38,9
250 - 499 Beschäftigte	32.356	6.503	20,1	17.303	2.651	15,3	11.707	2.594	22,2	3.346	1.257	37,6
500 - 999 Beschäftigte	33.811	6.568	19,4	17.969	2.582	14,4	12.391	2.838	22,9	3.451	1.147	33,2
1.000 - 1.999 Beschäftigte	47.778	9.297	19,5	24.992	3.555	14,2	17.693	4.127	23,3	5.092	1.614	31,7
2.000 - 4.999 Beschäftigte	56.195	9.803	17,4	30.748	3.950	12,8	19.054	3.933	20,6	6.392	1.919	30,0
5.000 - 9.999 Beschäftigte	50.896	10.158	20,0	25.816	3.656	14,2	19.554	4.815	24,6	5.526	1.688	30,5
10.000 Beschäftigte und mehr	179.234	31.001	17,3	113.745	15.594	13,7	39.615	8.913	22,5	25.874	6.495	25,1
I N S G E S A M T	491.620	94.159	19,2	280.095	41.193	14,7	153.890	35.672	23,2	57.635	17.294	30,0

Anmerkungen:

1) Die Wirtschaftsgliederung basiert auf der Klassifikation der Wirtschaftszweige des Statistischen Bundesamtes, Ausgabe 2008 (Wz2008)

2) Die Forschungsintensitäten orientieren sich an der Neuabgrenzung forschungsintensiver Industrien und Güter des NIW/ISI/ZEW (NIW/ISI/ZEW-Liste 2012)

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

**Tabelle 5.1: Interne FuE-Aufwendungen im Wirtschaftssektor 2017
nach Bundesländern und der Wirtschaftsgliederung**

I. Wirtschaftsgliederung" II. Forschungsintensitäten" III. Beschäftigtengrößenklassen		Interne FuE-Aufwendungen																
		davon entfallen auf die Bundesländer ¹⁾																
		Deutschland	Baden- Württemberg	Bayern	Berlin	Brandenburg	Bremen	Hamburg	Hessen	Mecklenburg- Vorpommern	Niedersachsen	Nordrhein- Westfalen	Rheinland-Pfalz	Saarland	Sachsen	Sachsen- Anhalt	Schleswig- Holstein	Thüringen
		Mio. €																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
I. NACH DER WIRTSCHAFTSGLIEDERUNG																		
C 10-33	Verarbeitendes Gewerbe	58.494	20.237	12.213	1.374	305	221	1.236	5.274	162	5.647	7.248	2.252	222	681	175	709	538
20	H.v. chemischen Erzeugnissen	4.065	246	427	50	6	3	168	462	2	159	1.341	1.074	7	31	43	30	17
21	H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	4.631	1.134	386	621	13	.a)	36	1.147	7	7	754	410	11	4	.a)	89	-
22-23	H. v. Gummi u. Kunststoffwaren sowie Glaswaren i	1.468	324	269	5	5	.a)	5	191	2	315	206	66	20	19	.a)	6	20
24-25	Metallerzeugung und -bearbeitung, H.v. Metallerze	1.499	323	235	5	6	14	12	227	7	73	453	33	47	32	15	3	16
26	H.v. DV-Geräten, elektronischen u. opt. Erzeugnis:	7.739	2.047	2.393	341	21	46	204	502	26	425	851	90	6	321	43	142	279
27	H.v. elektrischen Ausrüstungen	2.692	700	516	80	10	8	1	136	3	120	1.002	34	16	36	7	10	15
28	Maschinenbau	7.117	2.204	1.971	142	6	14	217	379	100	284	1.065	225	22	170	23	256	40
29	H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	25.656	12.676	5.099	57	39	3	-	1.941	-	3.985	1.347	279	87	6	10	19	108
30	Sonstiger Fahrzeugbau	1.776	243	484	-	181	110	404	29	6	228	31	13	-	30	2	15	0
30.3	Luft- und Raumfahrzeugbau	1.491	233	476	-	153	109	402	.a)	-	96	3	5	-	.a)	0	1	0
Rest C	Verarbeitendes Gewerbe restliche Abschnitte (10-	1.850	341	432	73	19	23	188	260	10	52	198	29	6	32	6	139	43
J 58-63	Information und Kommunikation	3.380	1.671	447	189	36	10	68	149	12	53	226	60	40	369	9	13	28
62.01	Programmierungstätigkeiten	2.637	1.626	157	119	33	4	17	105	4	27	95	34	31	354	2	11	19
M 69-75	Freiberufliche, wissenschaftl. u. techn. Dienstleistu	5.594	1.297	1.388	289	43	53	109	534	62	473	575	177	39	388	40	22	107
71	Architektur-, Ing.büros; techn., phys.,chem. Unter	2.397	536	709	48	11	22	58	236	7	303	222	32	1	181	13	5	13
72	Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung	2.920	739	650	234	28	29	49	159	54	152	323	143	30	194	25	17	94
IFG	Institutionen für Gemeinschaftsforschung	286	55	12	13	6	.a)	.a)	7	-	12	76	3	0	61	11	-	21
Rest	Restliche Abschnitte (A,B,D-I,K,L,N-U)	1.320	125	131	56	20	6	26	220	17	155	384	66	4	40	28	31	9
I N S G E S A M T		68.787	23.330	14.178	1.908	405	291	1.438	6.176	253	6.329	8.433	2.556	304	1.477	253	774	682

**Tabelle 5.1: Interne FuE-Aufwendungen im Wirtschaftssektor 2017
nach Bundesländern und der Wirtschaftsgliederung**

I. Wirtschaftsgliederung ¹⁾ II. Forschungsintensitäten ²⁾ III. Beschäftigtengrößenklassen	Interne FuE-Aufwendungen																
	davon entfallen auf die Bundesländer ¹⁾																
	Deutschland	Baden- Württemberg	Bayern	Berlin	Brandenburg	Bremen	Hamburg	Hessen	Mecklenburg- Vorpommern	Niedersachsen	Nordrhein- Westfalen	Rheinland-Pfalz	Saarland	Sachsen	Sachsen- Anhalt	Schleswig- Holstein	Thüringen
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Mio. €																	
II. NACH FORSCHUNGSINTENSITÄTEN																	
Forschungsintensive Industrien (mind. 3% FuE-Aufwand/Umsatz)	53.032	19.021	11.160	1.293	276	200	915	4.710	139	5.308	6.033	2.086	147	544	130	589	483
Spitzentechnologie (>9% FuE-Aufwand/Umsatz)	14.264	3.435	3.361	947	187	169	551	1.783	33	510	1.855	499	25	330	57	242	279
Hochwertige Technik (3 - 9% FuE-Aufwand/Umsatz)	38.769	15.586	7.799	346	89	31	364	2.927	106	4.798	4.178	1.587	122	214	73	347	204
Forschungsintensive Dienstleistungen (WZ 62,71,72)	8.432	2.938	1.752	425	74	60	161	525	72	501	685	215	69	742	46	35	132
Restliche Abschnitte (nicht forschungsintensiv)	7.323	1.372	1.266	190	55	31	362	942	41	520	1.715	254	89	191	77	151	67
I N S G E S A M T	68.787	23.330	14.178	1.908	405	291	1.438	6.176	253	6.329	8.433	2.556	304	1.477	253	774	682
III. NACH BESCHÄFTIGTENGROSSENKLASSEN																	
unter 20 Beschäftigte	778	119	120	71	41	8	13	41	22	38	122	22	8	80	27	14	33
20 - 49 Beschäftigte	1.193	229	197	117	31	9	22	70	16	59	178	36	12	107	32	30	48
50 - 99 Beschäftigte	1.184	249	208	71	23	17	17	116	7	83	163	41	16	76	29	15	53
100 - 249 Beschäftigte	2.571	531	512	119	17	26	64	186	24	159	419	84	15	173	22	79	141
250 - 499 Beschäftigte	3.160	811	562	116	16	33	58	268	5	158	681	141	20	110	40	93	47
500 - 999 Beschäftigte	4.099	724	947	70	.a)	18	26	377	.a)	224	1.039	.a)	33	63	54	190	156
1.000 - 1.999 Beschäftigte	5.822	1.851	1.066	187	19	60	175	491	50	411	875	186	72	58	24	236	60
2.000 - 4.999 Beschäftigte	7.571	2.010	1.831	94	151	6	478	801	-	532	848	517	33	212	4	15	37
5.000 - 9.999 Beschäftigte	6.771	1.356	2.112	136	28	0	25	1.439	19	419	1.002	32	9	94	2	95	5
10.000 Beschäftigte und mehr	35.639	15.451	6.622	928	.a)	113	561	2.386	.a)	4.246	3.106	.a)	86	504	19	7	102
I N S G E S A M T	68.787	23.330	14.178	1.908	405	291	1.438	6.176	253	6.329	8.433	2.556	304	1.477	253	774	682

Anmerkungen:

¹⁾ Die Wirtschaftsgliederung basiert auf der Klassifikation der Wirtschaftszweige des Statistischen Bundesamtes, Ausgabe 2008 (Wz2008)

²⁾ Die Forschungsintensitäten orientieren sich an der Neuabgrenzung forschungsintensiver Industrien und Güter des NIW/ISI/ZEW (NIW/ISI/ZEW-Liste 2012)

~ Die Regionalisierung der FuE-Aufwendungen erfolgt nach dem Sitz der Forschungsstätten.

.a) Wert wird aus Gründen der Vertraulichkeit nicht ausgewiesen, ist aber in der Gesamtsumme enthalten

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

**Tabelle 5.2: FuE-Personal im Wirtschaftssektor 2017
nach Bundesländern und der Wirtschaftsgliederung**

I. Wirtschaftsgliederung II. Forschungsintensitäten III. Beschäftigtenrößenklassen		FuE - Personal																
		davon entfallen auf die Bundesländer																
		Deutschland	Baden- Württemberg	Bayern	Berlin	Brandenburg	Bremen	Hamburg	Hessen	Mecklenburg- Vorpommern	Niedersachsen	Nordrhein- Westfalen	Rheinland-Pfalz	Saarland	Sachsen	Sachsen- Anhalt	Schleswig- Holstein	Thüringen
		Vollzeitäquivalente																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
I. NACH DER WIRTSCHAFTSGLIEDERUNG																		
C 10-33	Verarbeitendes Gewerbe	346.443	108.853	76.811	7.364	3.133	1.645	7.687	32.433	921	26.568	49.164	11.947	1.711	6.736	1.729	5.159	4.583
20	H.v. chemischen Erzeugnissen	21.969	1.888	2.559	245	78	42	1.011	2.735	18	1.209	6.850	4.261	47	253	335	203	233
21	H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	20.071	4.790	1.914	2.036	114	.a)	200	5.465	43	108	2.839	1.884	110	44	.a)	415	-
22-23	H. v. Gummi u. Kunststoffwaren sowie Glaswaren	11.369	2.301	2.166	46	90	.a)	49	1.452	36	2.072	1.683	507	205	242	.a)	73	291
24-25	Metallerzeugung und -bearbeitung, H.v. Metallerze	12.130	2.569	1.615	60	98	90	70	1.500	94	682	3.918	266	213	517	171	29	237
26	H.v. DV-Geräten, elektronischen u. opt. Erzeugnis	54.573	13.987	15.494	2.495	245	370	1.457	3.813	227	2.787	6.608	742	103	2.660	395	1.256	1.933
27	H.v. elektrischen Ausrüstungen	23.998	6.139	5.148	823	107	67	23	1.470	21	1.121	7.841	321	118	478	77	67	176
28	Maschinenbau	49.323	15.804	10.812	863	151	108	1.187	2.999	284	2.383	8.387	1.775	233	1.729	275	1.833	502
29	H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	126.413	57.176	31.073	243	183	17	-	10.886	-	14.369	9.030	1.779	628	73	95	174	687
30	Sonstiger Fahrzeugbau	12.413	1.623	2.888	-	1.826	734	2.853	245	57	1.339	305	133	-	267	17	127	0
30.3	Luft- und Raumfahrzeugbau	10.414	1.541	2.802	-	1.612	724	2.818	.a)	-	677	33	27	-	.a)	4	2	0
Rest C	Verarbeitendes Gewerbe restliche Abschnitte (10-33)	14.183	2.576	3.144	552	241	201	838	1.867	140	496	1.701	279	54	472	117	981	522
J 58-63	Information und Kommunikation	25.991	10.116	4.188	2.103	309	148	797	1.431	159	733	2.153	660	386	2.147	122	215	324
62.01	Programmierungstätigkeiten	18.763	9.477	1.717	1.252	247	74	265	929	49	414	1.274	417	276	1.941	26	177	229
M 69-75	Freiberufliche, wissenschaftl. u. techn. Dienstleistu	53.359	11.697	11.658	3.303	653	665	1.165	5.013	544	4.565	5.839	1.783	465	3.993	555	246	1.216
71	Architektur-, Ing.buros; techn., phys.,chem. Unter	24.764	5.835	6.622	589	182	274	694	2.581	114	2.843	2.506	348	21	1.720	172	65	198
72	Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung	25.921	5.551	4.832	2.550	420	354	446	1.406	409	1.510	2.969	1.404	390	2.128	363	178	1.011
IFG	Institutionen für Gemeinschaftsforschung	3.431	539	135	167	144	.a)	.a)	53	-	110	964	31	1	739	174	-	282
Rest	Restliche Abschnitte (A,B,D-I,K,L,N-U)	10.777	1.205	1.304	481	284	81	246	1.324	186	1.357	2.563	590	35	546	143	286	147
I N S G E S A M T		436.571	131.871	93.961	13.252	4.379	2.539	9.895	40.201	1.809	33.222	59.719	14.980	2.597	13.421	2.549	5.905	6.269

**Tabelle 5.2: FuE-Personal im Wirtschaftssektor 2017
nach Bundesländern und der Wirtschaftsgliederung**

I. Wirtschaftsgliederung ¹⁾ II. Forschungsintensitäten ²⁾ III. Beschäftigtengrößenklassen	FuE - Personal																
	Deutschland	davon entfallen auf die Bundesländer ³⁾															
		Baden- Württemberg	Bayern	Berlin	Brandenburg	Bremen	Hamburg	Hessen	Mecklenburg- Vorpommern	Niedersachsen	Nordrhein- Westfalen	Rheinland-Pfalz	Saarland	Sachsen	Sachsen- Anhalt	Schleswig- Holstein	Thüringen
		Vollzeitäquivalente															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
II. NACH FORSCHUNGSINTENSITÄTEN																	
Forschungsintensive Industrien (mind. 3% FuE-Aufwand/Umsatz)	301.651	99.468	68.520	6.676	2.660	1.447	6.128	28.022	616	23.983	38.316	10.511	1.170	5.007	1.144	4.205	3.778
Spitzentechnologie (>9% FuE-Aufwand/Umsatz)	86.334	20.384	20.574	4.450	1.977	1.182	3.977	9.899	270	3.442	10.364	2.579	257	2.751	544	1.753	1.931
Hochwertige Technik (3 - 9% FuE-Aufwand/Umsatz)	215.317	79.084	47.946	2.226	683	265	2.150	18.124	346	20.540	27.952	7.932	913	2.256	601	2.452	1.847
Forschungsintensive Dienstleistungen (WZ 62,71,72)	74.351	21.374	15.194	4.744	876	769	1.785	5.197	658	4.969	7.198	2.245	777	5.968	630	458	1.509
Restliche Abschnitte (nicht forschungsintensiv)	60.569	11.029	10.246	1.831	844	324	1.983	6.982	536	4.270	14.204	2.223	650	2.446	775	1.242	983
I N S G E S A M T	436.571	131.871	93.961	13.252	4.379	2.539	9.895	40.201	1.809	33.222	59.719	14.980	2.597	13.421	2.549	5.905	6.269
III. NACH BESCHÄFTIGTENGROSSENKLASSEN																	
unter 20 Beschäftigte	11.861	1.827	1.704	1.037	711	129	186	612	346	598	1.708	329	144	1.288	416	211	615
20 - 49 Beschäftigte	16.007	2.849	2.453	1.490	499	170	253	906	272	775	2.406	415	178	1.685	524	360	773
50 - 99 Beschäftigte	14.903	2.988	2.347	897	349	209	230	1.105	103	942	2.282	530	213	1.306	419	175	809
100 - 249 Beschäftigte	27.494	5.597	4.792	1.261	223	345	716	1.909	235	1.729	4.699	955	195	2.139	320	801	1.579
250 - 499 Beschäftigte	27.865	7.061	4.745	1.128	220	309	593	2.198	80	1.542	5.864	1.194	182	1.135	393	770	450
500 - 999 Beschäftigte	30.730	6.365	6.092	595	.a)	137	231	3.323	.a)	1.752	7.928	.a)	254	476	169	1.218	597
1.000 - 1.999 Beschäftigte	41.869	12.490	8.224	1.015	145	368	1.527	3.621	285	3.285	6.371	1.356	377	514	157	1.581	551
2.000 - 4.999 Beschäftigte	50.187	12.597	12.926	595	1.610	27	2.098	4.511	-	3.914	6.381	3.279	366	1.389	41	132	320
5.000 - 9.999 Beschäftigte	45.040	9.188	14.679	1.369	212	1	112	8.377	200	3.112	5.894	294	66	854	10	622	49
10.000 Beschäftigte und mehr	170.615	70.907	35.998	3.864	.a)	846	3.949	13.641	.a)	15.573	16.187	.a)	621	2.634	98	34	527
I N S G E S A M T	436.571	131.871	93.961	13.252	4.379	2.539	9.895	40.201	1.809	33.222	59.719	14.980	2.597	13.421	2.549	5.905	6.269

Anmerkungen:

¹⁾ Die Wirtschaftsgliederung basiert auf der Klassifikation der Wirtschaftszweige des Statistischen Bundesamtes, Ausgabe 2008 (Wz2008)

²⁾ Die Forschungsintensitäten orientieren sich an der Neuabgrenzung forschungsintensiver Industrien und Güter des NIW/ISI/ZEW (NIW/ISI/ZEW-Liste 2012)

³⁾ Die Regionalisierung der FuE-Aufwendungen erfolgt nach dem Sitz der Forschungsstätten.

.a) Wert wird aus Gründen der Vertraulichkeit nicht ausgewiesen, ist aber in der Gesamtsumme enthalten

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 5.3: Interne FuE-Aufwendungen und FuE-Personal 2017 nach NUTS-2 Regionen

Regionalgliederung		Interne FuE-	FuE-Personal
		Aufwendungen	
		Tsd. €	VZA
		1	2
In FuE-Stätten			
01	Schleswig-Holstein	774.155	5.905
02	Hamburg	1.438.429	9.895
03	Niedersachsen	6.328.976	33.222
031	Statistische Region Braunschweig	4.428.719	19.019
032	Statistische Region Hannover	1.057.569	7.460
033	Statistische Region Lüneburg	343.985	2.721
034	Statistische Region Weser-Ems	498.703	4.023
04	Bremen	290.701	2.539
05	Nordrhein-Westfalen	8.433.097	59.719
051	Reg.-Bez. Düsseldorf	3.131.125	17.615
053	Reg.-Bez. Köln	2.402.212	17.563
055	Reg.-Bez. Münster	536.627	3.930
057	Reg.-Bez. Detmold	1.120.724	9.969
059	Reg.-Bez. Arnsberg	1.242.408	10.642
06	Hessen	6.176.197	40.201
064	Reg.-Bez. Darmstadt	5.128.511	31.783
065	Reg.-Bez. Gießen	504.606	3.865
066	Reg.-Bez. Kassel	543.081	4.553
07	Rheinland-Pfalz	2.555.773	14.980
071	früher: Reg.-Bez. Koblenz	265.945	2.356
072	früher: Reg.-Bez. Trier	77.621	711
073	früher: Reg.-Bez. Rheinhessen-Pfalz	2.212.207	11.913
08	Baden-Württemberg	23.330.197	131.871
081	Reg.-Bez. Stuttgart	14.938.587	78.148
082	Reg.-Bez. Karlsruhe	3.945.802	25.229
083	Reg.-Bez. Freiburg	1.465.953	11.020
084	Reg.-Bez. Tübingen	2.979.854	17.475
09	Bayern	14.178.253	93.961
091	Oberbayern	7.925.622	53.004
092	Niederbayern	562.249	3.646
093	Oberpfalz	898.440	5.518
094	Oberfranken	604.956	3.939
095	Mittelfranken	2.016.695	10.998
096	Unterfranken	1.145.180	8.579
097	Schwaben	1.025.110	8.277
10	Saarland	304.385	2.597
11	Berlin	1.907.952	13.252
12	Brandenburg	405.004	4.379
121	Brandenburg-Nordost	79.433	887
122	Brandenburg-Südwest	325.572	3.493
13	Mecklenburg-Vorpommern	252.689	1.809
14	Sachsen	1.477.304	13.421
145	früher: Direktionsbezirk Chemnitz	407.095	4.599
146	früher: Direktionsbezirk Dresden	945.955	7.346
147	früher: Direktionsbezirk Leipzig	124.254	1.477
15	Sachsen-Anhalt	252.529	2.549
16	Thüringen	681.683	6.269
I N S G E S A M T		68.787.323	436.571

Anmerkungen:
Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 6.1: Interne FuE-Aufwendungen der Wirtschaft 2017 nach Land des Konzernsitzes (Inward-R&D)

I. Wirtschaftsgliederung ¹⁾ II. Forschungsintensitäten ²⁾ III. Beschäftigtengrößenklassen	Interne FuE - Aufwendungen								
	Insgesamt	davon							
		Inland		Ausland		darunter			USA
		Tsd. €	%	Tsd. €	%	Europa	davon		
	EU						Nicht-EU		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

I. NACH DER WIRTSCHAFTSGLIEDERUNG

A 01-03	Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei	168.811	157.742	93,4	11.068	6,6	9.018	9.018	-	-
B 05-09	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	24.786	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
C 10-33	Verarbeitendes Gewerbe	58.493.502	46.123.096	78,9	12.370.406	21,1	7.808.749	5.962.129	1.846.620	3.350.717
10-12	H.v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränken u.Tabakerzeugn.	317.633	144.284	45,4	173.349	54,6	101.548	.a)	.a)	.a)
13-15	H.v. Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren und Schuhen	101.659	88.861	87,4	12.799	12,6	8.225	.a)	.a)	-
16-18	H.v. Holzwaren, Papier, Pappe und Druckerzeugnissen	247.866	173.835	70,1	74.031	29,9	15.252	12.763	2.488	9.308
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	144.542	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
20	H.v. chemischen Erzeugnissen	4.065.084	3.596.689	88,5	468.395	11,5	272.081	135.896	136.185	145.865
21	H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	4.630.940	2.956.818	63,8	1.674.122	36,2	1.136.342	.a)	.a)	424.271
22	H.v. Gummi- und Kunststoffwaren	1.149.440	822.850	71,6	326.589	28,4	149.046	93.250	55.796	158.285
23	H.v. Glas u. Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	319.006	215.241	67,5	103.764	32,5	87.450	80.940	6.509	.a)
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	577.923	298.392	51,6	279.531	48,4	204.460	184.292	20.168	.a)
25	H.v. Metallerzeugnissen	921.278	680.654	73,9	240.624	26,1	195.738	152.771	42.967	35.641
26	H.v. DV-Geräten, elektronischen u. opt. Erzeugnissen	7.739.359	5.357.074	69,2	2.382.285	30,8	1.286.335	1.094.146	192.189	809.975
27	H.v. elektrischen Ausrüstungen	2.692.061	2.194.347	81,5	497.714	18,5	362.508	109.145	253.363	42.565
28	Maschinenbau	7.116.706	5.650.532	79,4	1.466.174	20,6	710.079	417.188	292.891	415.874
29	H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	25.655.845	22.666.786	88,3	2.989.059	11,7	1.784.908	.a)	.a)	1.071.396
30	Sonstiger Fahrzeugbau	1.775.685	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
30.3	Luft- und Raumfahrzeugbau	1.491.307	377.406	25,3	1.113.900	74,7	1.106.387	1.028.678	.a)	.a)
31-33	Sonst. H. v. Waren, Rep.u.Inst.von Maschinen u. Ausrüstungen	1.038.474	728.863	70,2	309.611	29,8	153.823	56.987	96.836	114.782
D,E 35-39	Energie- und Wasservers., Abwasser- und Abfallentsorgung	176.544	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)
F 41-43	Baugewerbe/Bau	84.582	70.410	83,2	14.173	16,8	14.173	12.651	1.522	-
J 58-63	Information und Kommunikation	3.379.697	3.090.148	91,4	289.549	8,6	147.933	142.832	5.101	89.907
62.01	Programmierungstätigkeiten	2.637.389	2.482.117	94,1	155.272	5,9	64.597	61.538	3.059	48.970
K 64-66	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	248.445	246.955	99,4	1.490	0,6	1.490	1.490	-	-
M 69-75	Freiberufliche, wissenschaftl. u. techn. Dienstleistungen	5.593.721	4.792.878	85,7	800.842	14,3	326.393	219.528	106.865	361.567
71	Architektur-, Ing.büros; techn., phys.,chem. Untersuchung	2.397.460	2.262.191	94,4	135.269	5,6	129.113	51.485	77.628	1.063
72	Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung	2.919.868	2.410.032	82,5	509.836	17,5	189.613	163.589	26.023	222.888
IFG	Institutionen für Gemeinschaftsforschung	285.542	285.542	100,0	-	-	-	-	-	-
G-I,L,N-L	Restliche Abschnitte	617.236	368.620	59,7	248.615	40,3	68.179	51.365	16.814	88.512
I N S G E S A M T		68.787.323	55.030.390	80,0	13.756.933	20,0	8.396.640	6.418.231	1.978.409	3.890.712

Tabelle 6.1: Interne FuE-Aufwendungen der Wirtschaft 2017 nach Land des Konzernsitzes (Inward-R&D)

I. Wirtschaftsgliederung ¹⁾ II. Forschungsintensitäten ²⁾ III. Beschäftigtengrößenklassen	Interne FuE - Aufwendungen								
	Insgesamt	davon							
		Inland		Ausland		darunter			USA
		Tsd. €	%	Tsd. €	%	Europa	davon		
	EU						Nicht-EU		
1	2	3	4	5	Tsd. €				
					6	7	8	9	

II. NACH FORSCHUNGSINTENSITÄTEN

Forschungsintensive Industrien (mind. 3% FuE-Aufwand/Umsatz)	53.032.055	42.334.112	79,8	10.697.943	20,2	6.755.584	5.234.606	1.520.978	2.941.680
Spitzentechnologie (>9% FuE-Aufwand/Umsatz)	14.263.536	9.161.006	64,2	5.102.530	35,8	3.465.655	2.569.372	896.283	1.234.171
Hochwertige Technik (3 - 9% FuE-Aufwand/Umsatz)	38.768.519	33.173.106	85,6	5.595.413	14,4	3.289.929	2.665.234	624.695	1.707.509
Forschungsintensive Dienstleistungen (WZ 62,71,72)	8.432.004	7.602.442	90,2	829.563	9,8	404.606	297.666	106.940	275.266
Restliche Abschnitte (nicht forschungsintensiv)	7.323.264	5.093.837	69,6	2.229.427	30,4	1.236.450	885.959	350.491	673.766
I N S G E S A M T	68.787.323	55.030.390	80,0	13.756.933	20,0	8.396.640	6.418.231	1.978.409	3.890.712

III. NACH BESCHÄFTIGTENGROSSENKLASSEN

unter 20 Beschäftigte	777.630	730.239	93,9	47.391	6,1	33.103	17.914	15.189	10.016
20 - 49 Beschäftigte	1.192.559	1.029.440	86,3	163.119	13,7	87.721	65.437	22.284	47.597
50 - 99 Beschäftigte	1.183.719	874.734	73,9	308.984	26,1	129.861	104.841	25.020	94.210
100 - 249 Beschäftigte	2.571.109	1.683.805	65,5	887.304	34,5	407.896	310.995	96.901	284.291
250 - 499 Beschäftigte	3.160.119	1.863.420	59,0	1.296.698	41,0	679.263	512.791	166.472	377.070
500 - 999 Beschäftigte	4.098.690	2.329.079	56,8	1.769.612	43,2	776.694	633.738	142.956	636.910
1.000 - 1.999 Beschäftigte	5.822.043	3.711.533	63,7	2.110.510	36,3	1.163.856	762.858	400.998	607.377
2.000 - 4.999 Beschäftigte	7.571.179	4.590.120	60,6	2.981.059	39,4	1.743.154	1.275.106	468.048	1.016.078
5.000 - 9.999 Beschäftigte	6.771.334	5.941.518	87,7	829.816	12,3	692.533	.a)	.a)	.a)
10.000 Beschäftigte und mehr	35.638.941	32.276.502	90,6	3.362.439	9,4	2.682.558	.a)	.a)	.a)
I N S G E S A M T	68.787.323	55.030.390	80,0	13.756.933	20,0	8.396.640	6.418.231	1.978.409	3.890.712

Anmerkungen:

¹⁾ Die Wirtschaftsgliederung basiert auf der Klassifikation der Wirtschaftszweige des Statistischen Bundesamtes, Ausgabe 2008 (Wz2008)

²⁾ Die Forschungsintensitäten orientieren sich an der Neuabgrenzung forschungsintensiver Industrien und Güter des NIW/ISI/ZEW (NIW/ISI/ZEW-Liste 2012)

.a) Wert wird aus Gründen der Vertraulichkeit nicht ausgewiesen, ist aber in der Gesamtsumme enthalten

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 6.2: FuE-Personal der Wirtschaft 2017 nach Land des Konzernsitzes (Inward-R&D)

I. Wirtschaftsgliederung ¹⁾ II. Forschungsintensitäten ²⁾ III. Beschäftigtengrößenklassen	FuE - Personal (Vollzeitäquivalente ³⁾)								
	Insgesamt	davon							
		Inland		Ausland		darunter			
		Anzahl	%	Anzahl	%	Europa	davon		USA
	EU						Nicht-EU		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

I. NACH DER WIRTSCHAFTSGLIEDERUNG

A 01-03	Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei	1.379	1.275	92	104	8	83	83	-	-
B 05-09	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	237	199	84	38	16	.a)	.a)	-	.a)
C 10-33	Verarbeitendes Gewerbe	346.443	263.303	76,0	83.140	24,0	51.158	39.194	11.964	22.455
10-12	H.v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränken u. Tabakerzeugn.	2.564	1.453	57	1.112	43	738	.a)	.a)	.a)
13-15	H.v. Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren und Schuhen	1.145	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	-
16-18	H.v. Holzwaren, Papier, Pappe und Druckerzeugnissen	1.886	1.397	74	489	26	156	123	33	93
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	409	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	.a)	-	-
20	H.v. chemischen Erzeugnissen	21.969	18.634	85	3.336	15	1.750	912	838	1.119
21	H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	20.071	12.521	62	7.550	38	4.937	2.002	.a)	1.990
22	H.v. Gummi- und Kunststoffwaren	8.551	6.263	73	2.288	27	1.154	760	394	951
23	H.v. Glas u. Glaswaren, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	2.818	1.970	70	848	30	723	667	56	.a)
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	4.396	2.413	55	1.984	45	1.510	1.344	166	.a)
25	H.v. Metallerzeugnissen	7.734	6.180	80	1.554	20	1.174	777	397	282
26	H.v. DV-Geräten, elektronischen u. opt. Erzeugnissen	54.573	38.107	70	16.467	30	8.697	7.197	1.500	5.541
27	H.v. elektrischen Ausrüstungen	23.998	19.758	82	4.240	18	2.991	1.131	1.860	374
28	Maschinenbau	49.323	37.644	76,3	11.679	23,7	5.770	3.522	2.247	2.983
29	H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	126.413	107.097	84,7	19.316	15,3	10.950	10.870	80	7.366
30	Sonstiger Fahrzeugbau	12.413	2.814	23	9.599	77	9.277	.a)	.a)	193
30.3	Luft- und Raumfahrzeugbau	10.414	1.988	19	8.426	81	8.316	.a)	.a)	.a)
31-33	Sonst. H. v. Waren, Rep.u.Inst.von Maschinen u. Ausrüstungen	8.178	5.836	71	2.342	29	1.028	513	515	981
D,E 35-3'	Energie- und Wasservers., Abwasser- und Abfallentsorgung	1.006	883	88	123	12	.a)	.a)	.a)	-
F 41-43	Baugewerbe/Bau	1.147	987	86	160	14	160	137	23	-
J 58-63	Information und Kommunikation	25.991	23.326	90	2.666	10	1.196	1.126	70	947
62.01	Programmierungstätigkeiten	18.763	16.911	90	1.852	10	813	768	45	645
K 64-66	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	1.312	1.297	99	15	1	15	15	-	-
M 69-75	Freiberufliche, wissenschaftl. u. techn. Dienstleistungen	53.359	47.318	88,7	6.041	11,3	2.951	2.083	868	2.216
71	Architektur-, Ing.büros; techn., phys.,chem. Untersuchung	24.764	23.440	94,7	1.324	5,3	1.243	640	603	17
72	Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung	25.921	22.427	86,5	3.495	13,5	1.561	1.329	232	1.239
IFG	Institutionen für Gemeinschaftsforschung	3.431	3.431	100,0	0	0,0	0	0	0	0
G-I,L,N-L	Restliche Abschnitte	5.697	3.555	62,4	2.142	37,6	696	514	182	717
I N S G E S A M T		436.571	342.142	78,4	94.428	21,6	56.419	43.282	13.137	26.335

Tabelle 6.2: FuE-Personal der Wirtschaft 2017 nach Land des Konzernsitzes (Inward-R&D)

I. Wirtschaftsgliederung ¹⁾ II. Forschungsintensitäten ²⁾ III. Beschäftigtengrößenklassen	FuE - Personal (Vollzeitäquivalente ³⁾)								
	Insgesamt	davon							
		Inland		Ausland			darunter		
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	davon		USA
	EU						Nicht-EU		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

II. NACH FORSCHUNGSINTENSITÄTEN

Forschungsintensive Industrien (mind. 3% FuE-Aufwand/Umsatz)	301.651	230.890	76,5	70.762	23,5	43.492	34.052	9.439	19.497
Spitzentechnologie (>9% FuE-Aufwand/Umsatz)	86.334	54.540	63,2	31.794	36,8	21.326	16.219	5.107	7.538
Hochwertige Technik (3 - 9% FuE-Aufwand/Umsatz)	215.317	176.349	81,9	38.968	18,1	22.166	17.833	4.333	11.959
Forschungsintensive Dienstleistungen (WZ 62,71,72)	74.351	67.345	90,6	7.005	9,4	3.860	2.978	882	1.930
Restliche Abschnitte (nicht forschungsintensiv)	60.569	43.907	72,5	16.661	27,5	9.068	6.252	2.816	4.909
I N S G E S A M T	436.571	342.142	78,4	94.428	21,6	56.419	43.282	13.137	26.335

III. NACH BESCHÄFTIGTENGROßENKLASSEN

unter 20 Beschäftigte	11.861	11.274	95,0	587	5,0	429	221	208	104
20 - 49 Beschäftigte	16.007	14.325	89,5	1.682	10,5	959	728	231	460
50 - 99 Beschäftigte	14.903	11.838	79,4	3.065	20,6	1.415	1.136	279	823
100 - 249 Beschäftigte	27.494	18.900	68,7	8.594	31,3	3.960	2.993	966	2.575
250 - 499 Beschäftigte	27.865	17.588	63,1	10.277	36,9	5.398	4.090	1.308	3.010
500 - 999 Beschäftigte	30.730	17.910	58,3	12.820	41,7	5.668	4.657	1.011	4.459
1.000 - 1.999 Beschäftigte	41.869	27.538	65,8	14.331	34,2	8.194	5.448	2.746	3.742
2.000 - 4.999 Beschäftigte	50.187	31.234	62	18.952	38	11.728	8.280	3.448	5.711
5.000 - 9.999 Beschäftigte	45.040	40.515	90	4.525	10	3.602	.a)	.a)	.a)
10.000 Beschäftigte und mehr	170.615	151.020	89	19.595	11	15.067	.a)	.a)	.a)
I N S G E S A M T	436.571	342.142	78,4	94.428	21,6	56.419	43.282	13.137	26.335

Anmerkungen:

¹⁾ Die Wirtschaftsgliederung basiert auf der Klassifikation der Wirtschaftszweige des Statistischen Bundesamtes, Ausgabe 2008 (Wz2008)

²⁾ Die Forschungsintensitäten orientieren sich an der Neuabgrenzung forschungsintensiver Industrien und Güter des NIW/ISI/ZEW (NIW/ISI/ZEW-Liste 2012)

³⁾ Ein Vollzeitäquivalent entspricht einem Vollzeitbeschäftigten, der seine gesamte Arbeitszeit auf auf Forschung und Entwicklung verwendet.

.a) Wert wird aus Gründen der Vertraulichkeit nicht ausgewiesen, ist aber in der Gesamtsumme enthalten

Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Tabelle 6.3: Weltweite FuE-Aufwendungen deutscher Unternehmensgruppen¹⁾ 2017 (Outward R&D)

Wirtschaftsgliederung ²⁾		weltweit		davon		
				FuE im Ausland		FuE in Deutschland
		Mio. €		%	Mio. €	%
		1	2	3	4	5
C 10-33	Verarbeitendes Gewerbe	72.126	21.039	29,2	51.087	70,8
	darunter					
20	H.v. chemischen Erzeugnissen	4.361	1.114	25,5	3.247	74,5
21	H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen	10.788	5.823	54,0	4.965	46,0
22 - 23	H.v. Gummi u. Kunststoffwaren sowie Glaswaren u. Keramik	702	414	59,0	288	41,0
24 - 25	Metallerzeugung und -bearbeitung, H.v. Metallerzeugnissen	563	166	29,5	397	70,5
26 - 27	H.v. DV-Geräten, elektron.u.opt.Erz, H.v. elek. Ausrüst.	8.292	3.165	38,2	5.127	61,8
28	Maschinenbau	3.191	1.225	38,4	1.966	61,6
29	H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	43.262	8.402	19,4	34.860	80,6
	Sonst. C	967	731	75,5	236	24,5
J 58-63	Information und Kommunikation	4.047	2.064	51,0	1.983	49,0
K 64-66	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	2.100	1.929	91,8	171	8,2
M 69-75	Freiberufliche, wissenschaftl. u. techn. Dienstleistungen	337	192	57,0	145	43,0
	Sonstige	479	120	25,1	359	74,9
I N S G E S A M T		79.089	25.344	32,0	53.746	68,0

Anmerkungen:

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

²⁾ Die Wirtschaftsgliederung basiert auf der Klassifikation der Wirtschaftszweige des statistischen Bundesamtes, Ausgabe 2008 (WZ 2008)
Rundungsabweichungen

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik

Impressum

Geschäftsführung der SV Gesellschaft für Wirtschaftsstatistik mbH:

Dr. Gero Stenke

Dr. Verena Eckl

Dr. Andreas Kladroba (Prokurist)

Wissenschaftlicher Beirat:

Prof. Dr. Dirk Czarnitzki, Prof. Dr. Alexander Gerybadze, Prof. Dr. Jutta Günther, MinDirig.
Dr. Ole Janssen, Dr. Thomas Koenen, Dr. Georg Licht, Prof. Pierre Mohnen, Dr. Dietrich
Nelle, Prof. Dr. Ingrid Ott, Prof. Dr. Vivien Procher, Dr. Jörg Schüttrumpf, Dr. Stefan
Stangler, Dr. Georg Thiel, Dr. Thomas Weber, Prof. Axel Werwatz,
Ward Ziarko

„a:r en 'di: Zahlenwerk 2019 – Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft 2017

Herausgeber:

SV Wirtschaftsstatistik GmbH

Baedekerstraße 1, 45128 Essen

Tel. 0201/84 01-400, Fax 0201/84 01-431, E-Mail: wirtschaftsstatistik@stifterverband.de

Alle Rechte vorbehalten. Essen Juni 2019.

Verantwortlich für den Herausgeber: Dr. Verena Eckl

Projektteam „a:r en 'di: Zahlenwerk 2019:

Julia Angenendt

Dr. Verena Eckl

Bettina Gerhardt

Dr. Barbara Grave

Ruth Hellmich

Prof. Dr. Andreas Kladroba

Bernd Kreuels

Bernhard Nagel

Dr. Thu-Van Nguyen

Nadine Saxler

Dr. Gero Stenke

Angelika Weißburger

Im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung

Die Statistik zu Forschung und Entwicklung im Wirtschaftssektor erfolgt im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft.

STIFTERVERBAND
für die Deutsche Wissenschaft e.V.

Baedekerstraße 1
45128 Essen
T 0201 8401-0
F 0201 8401-301

www.stifterverband.org

