

FuE-Ausgaben in den europäischen Regionen

Simona Frank

Die zehn Regionen mit den höchsten FuE-Ausgaben tätigen 30% der gesamten FuE-Ausgaben in Europa.

Statistik

kurz gefasst

WISSENSCHAFT UND
TECHNOLOGIE

THEMA 9 – 3/2004

Inhalt

- Im Jahr 2001 waren die deutschen Regionen bei der FuE-Intensität führend: von den Top 15 unter den Regionen (alle Sektoren) lagen allein neun in Deutschland.
- Die Region Braunschweig (DE) verzeichnete mit 6,21% die höchste FuE-Intensität und übertraf damit den EU-Durchschnitt um das Dreifache. Dies entspricht 1,6% der gesamten FuE-Ausgaben in der EU (in konstanten KKS zu Preisen von 1995) für das Jahr 2001. Île de France (FR) belegte mit einer FuE-Intensität von 3,34% Platz 14, was aber einem hohen Wert von 8,2% der absoluten FuE-Ausgaben in der EU entsprach.
- Auch im Wirtschaftssektor — BES — nahm Deutschland unter den Top 10-Regionen bei der FuE-Intensität im Jahr 2001 eine dominierende Position ein. An erster Stelle lag hier allerdings die schwedische Region Västsverige mit einer FuE-Intensität von 5,27%.
- Im Jahr 2000 konzentrierten sich 25% der gesamten FuE-Ausgaben auf sieben EWR-Regionen; 50% der Gesamtausgaben entfielen auf 23 Regionen.
- Im Jahr 2001 entfielen 30% der gesamten FuE-Ausgaben in der EU auf die zehn Regionen mit den höchsten FuE-Ausgaben, und 14% allein auf fünf Regionen in Deutschland.
- In den meisten Regionen aller Länder lag die FuE-Intensität für alle Sektoren unter dem EU-Durchschnitt.

Tabelle 1: Die 15 EWR-Regionen mit der höchsten FuE-Intensität
Alle Sektoren, EWR-Länder — 2001

Alle Sektoren				
Regionen	Land	In % des BIP	Konstante KKS zu Preisen von 1995	
			Mio.	% von EU-15
EU-15		1,99	147 998	100,0
EWR		1,98	150 030	:
Braunschweig	DE	6,21	2 116	1,6
Västsverige	SE	5,27	1 958	1,3
Stuttgart	DE	4,82	4 807	3,5
Oberbayern	DE	4,72	5 578	4,1
Pohjois-Suomi	FI	4,36	464	0,3
Stockholm	SE	4,33	2 407	1,6
Tübingen	DE	4,22	1 563	1,2
Uusimaa (Suuralue)	FI	4,21	1 745	1,2
Berlin	DE	3,68	2 356	1,7
Eastern	UK	3,56	3 745	2,8
Dresden	DE	3,47	835	0,6
Rhein Hessen-Pfalz	DE	3,42	1 370	1,0
Karlsruhe	DE	3,35	2 145	1,6
Île de France	FR	3,34	11 788	8,2
Köln	DE	3,29	3 151	2,3

Anmerkung: Die Daten beziehen sich auf das letzte für das jeweilige Land verfügbare Jahr. Deshalb sind abgeleitete Indikatoren auch auf den Basis des jeweiligen Referenzjahres berechnet.

- Abweichungen vom Bezugsjahr 2001: FR: 2000; DE und UK: 1999.
- Die Daten für UK beziehen sich auf die Ebene NUTS 1.



Zu den fünfzehn EWR-Regionen mit den höchsten FuE-Ausgaben in Prozent des BIP zählen im Jahr 2001 neun deutsche Regionen — siehe Tabelle 1. Auf sie entfielen mehr als 17% der im EWR getätigten FuE-Ausgaben in KKS zu Preisen von 1995

Spitzenreiter bei der FuE-Intensität war die Region Braunschweig (DE) mit 6,21%, gefolgt vom schwedischen Västsverige (5,27%). Die FuE-Intensität von Île de France (FR) lag hingegen nur bei 3,34%, der Anteil dieser Region am EU-Gesamtwert war jedoch mit 8,2% (11,8 Mrd. konstante KKS) sehr hoch. Die finnische Region Pohjois-Suomi wiederum lag bei der FuE-Intensität (4,36%) an fünfter Stelle, trug aber nur 0,3% zum EU-Gesamtwert bei. Des Weiteren befinden sich unter den *Top 15* vier nordische Regionen (in Finnland und Schweden) sowie die Region Eastern (UK).

Im Wirtschaftssektor — BES — erzielten in 2001 die zehn Regionen mit dem höchsten Anteil von FuE-Aufwendungen am BIP Werte zwischen 2,87% und 5,27%. Sie verteilten sich wie folgt auf die Länder: Deutschland (4), Schweden (3), Finnland (2) und Vereinigtes Königreich (1).

Insgesamt entfielen im Wirtschaftssektor fast 25% der gesamten FuE-Ausgaben im EU-Raum auf diese zehn Regionen. Den Spitzenplatz belegte die schwedische Region Västsverige mit einem BIP-Anteil von 5,27% und übertraf damit den Wert für den gesamten EU-Raum um mehr als das Vierfache. An zweiter und dritter Stelle folgten Braunschweig (4,50%) und Stuttgart (4,36%). Auf die vier deutschen Regionen zusammengenommen entfiel bei den FuE-Ausgaben ein Anteil von über 13% am Gesamtwert für den EU-Raum.

Im Staatssektor — GOV — waren die FuE-Aufwendungen in Prozent des BIP im Jahr 2001 erheblich geringer, der Gesamtwert für den EWR-Raum betrug mit 0,25% nur ein Fünftel des entsprechenden Werts für den Wirtschaftssektor. Die FuE-Intensität lag in den zehn führenden Regionen des EU-Raums zwischen 0,76% und 2,40%. Unter den *Top 10* befinden sich fünf deutsche Regionen; den Spitzenplatz nimmt jedoch die niederländische Region Flevoland (2,40% des BIP) ein, deren Anteil an den Gesamtausgaben des EWR-Raums sich allerdings nur auf 0,6% beläuft. Von den restlichen Regionen mit hoher FuE-Intensität liegen zwei in Frankreich und je eine in Italien und Island. Die FuE-Aufwendungen der italienischen Region Lazio (FuE-Intensität: 0,97%) machten fast 6% (1,1 Mrd. konstante KKS) der Gesamtaufwendungen für FuE im Staatssektor aus.

Im Hochschulsektor — HES — lag die FuE-Intensität im EWR-Raum insgesamt 2001 mit 0,41% etwa doppelt so hoch wie im Staatssektor. Auch hier nahm eine niederländische Region (Groningen) mit 1,75% des BIP den Spitzenplatz ein und übertraf damit die FuE-Intensität des gesamten EWR-Raums im Hochschulsektor um das Vierfache. An zweiter Stelle liegt die Region Wien (AT) mit Aufwendungen in Höhe von 1,10% des BIP. Mit geringem Abstand folgen dann — mit Werten zwischen 0,81% und 0,93% — mehrere Regionen aus Deutschland, Österreich, dem Vereinigten Königreich, den Niederlanden und Griechenland.

Tabelle 2: Die zehn Regionen mit den höchsten FuE-Ausgaben in % des BIP; BES, GOV und HES
EU-15 — 2001

Wirtschaftssektor — BES				
Regionen	Land	In % des BIP	Konstante KKS zu Preisen von 1995	
			Mio.	% von EU-15
EU-15		1,30	96 430	100,0
EWR		1,29	97 642	:
Västsverige	SE	5,27	1 958	2,0
Braunschweig	DE	4,50	1 533	1,8
Stuttgart	DE	4,36	4 348	5,0
Stockholm	SE	4,33	2 407	2,5
Oberbayern	DE	3,72	4 392	5,0
Tübingen	DE	3,47	1 287	1,5
Pohjois-Suomi	FI	3,29	350	0,4
Sydsverige	SE	3,12	814	0,8
Eastern	UK	3,11	3 447	3,6
Uusimaa (Suuralue)	FI	2,87	1 192	1,2
Staatssektor — GOV				
Regionen	Land	In % des BIP	Konstante KKS zu Preisen von 1995	
			Mio.	% von EU-15
EU-15		0,25	19 393	100,0
EWR		0,25	19 702	:
Flevoland	NL	2,40	125	0,6
Dresden	DE	1,05	257	1,3
Berlin	DE	1,01	649	3,3
Languedoc-Roussillon	FR	0,98	358	1,8
Lazio	IT	0,97	1 134	5,8
Braunschweig	DE	0,95	335	1,7
Karlsruhe	DE	0,94	628	3,2
Midi-Pyrénées	FR	0,89	409	2,1
Köln	DE	0,80	777	4,0
Island	IS	0,76	54	:
Hochschulsektor — HES				
Regionen	Land	In % des BIP	Konstante KKS zu Preisen von 1995	
			Mio.	% von EU-15
EU-15		0,41	31 127	100,0
EWR		0,41	31 634	:
Groningen	NL	1,75	248	0,8
Wien	AT	1,10	501	1,8
Giessen	DE	0,93	186	0,6
Steiermark	AT	0,91	190	0,7
Eastern Scotland	UK	0,90	339	1,1
Utrecht	NL	0,87	274	0,9
Inner London	UK	0,83	1 111	3,6
Halle	DE	0,82	99	0,3
Ipeiros	EL	0,82	28	0,1
Berlin	DE	0,81	521	1,7

Anmerkung: Die Daten beziehen sich auf das letzte für das jeweilige Land verfügbare Jahr. Deshalb sind abgeleitete Indikatoren auch auf den Basis des jeweiligen Referenzjahres berechnet.

- **Abweichungen vom Bezugsjahr 2001**

- BES — DE: 1999;
- GOV — Daten der zehn Regionen mit dem höchsten Anteil von 2000, außer IS: 2002;
- HES — UK: 2001; DE und NL: 2000; EL: 1999; AT 1998.
- BES und HES: Die Daten für UK beziehen sich auf die Ebene NUTS 1.

Tabelle 3 zeigt die Konzentration der FuE-Ausgaben in den 219 Regionen des EWR-Raums im Jahr 2000. In allen Sektoren zusammengenommen wurden 144,9 Mrd. konstante KKS für FuE aufgewendet

25% der gesamten Aufwendungen für FuE entfielen auf nur sieben Regionen, während 23 Regionen 50% der FuE-Ausgaben tätigten. Hier ist jedoch anzumerken, dass bei 22% der FuE-Ausgaben keine Zuordnung nach Region möglich war.

Die FuE-Aufwendungen des Wirtschaftssektors — BERD — im gesamten EWR-Raum betragen 93,5 Mrd. konstante KKS, das entspricht 65% der Gesamtaufwendungen für FuE. Bei der Konzentration dieser Ausgaben war das gleiche Muster zu erkennen wie bei allen Sektoren zusammengenommen: auf 5 Regionen entfielen in diesem Sektor 25% und auf 22 Regionen 50% der Aufwendungen. 75% der FuE-Auf-

wendungen des Wirtschaftssektors im EWR-Raum entfielen im Jahr 2000 auf etwa 40% der Regionen.

Die FuE-Aufwendungen des Staatssektors — GOVERD — lagen nur bei etwa einem Fünftel derjenigen des Wirtschaftssektors. Bei der Konzentration ist jedoch ein ähnliches Muster zu erkennen, nur dass sich hier die Hälfte der FuE-Ausgaben auf geringfügig weniger Regionen (19) verteilte.

Andere Größenverhältnisse herrschten im Hochschulsektor: Dessen FuE-Aufwendungen — HERD — überschritten zwar die des Staatssektors um den Faktor 1,5, lagen aber immer noch bei weniger als einem Drittel der FuE-Ausgaben des Wirtschaftssektors. Im Hochschulsektor entfielen 25% der FuE-Aufwendungen auf 10 Regionen, und 50% der Ausgaben verteilten sich auf bis zu 36 Regionen. Außerdem wurde bei einem geringeren Prozentsatz der HERD keine Klassifizierung nach Regionen vorgenommen.

Tabelle 3: Konzentration der FuE-Ausgaben in den EWR-Regionen, in konstanten KKS zu Preisen von 1995 nach institutionellen Sektoren — 2000

	Anzahl der Regionen je Quartil der FuE-Ausgaben				FuE-Gesamtausgaben im EWR	% der nicht nach Regionen aufgeschlüsselten FuE-Ausgaben
	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Mio.	
Alle Sektoren	7	23	106	:	144 905	22
Wirtschaftssektor	5	22	84	:	93 471	20
Staatssektor	5	19	72	:	19 861	20
Hochschulsektor	10	36	81	:	30 544	10

- **Beispiel:** im Wirtschaftssektor (BES) werden 25% der FuE-Ausgaben (Q1) in fünf Regionen getätigt, 50% der FuE-Ausgaben (Q2) in 22 Regionen und 75% der Ausgaben in 84 Regionen.
- Die Gesamtzahl der Regionen auf der Ebene NUTS 2 beträgt 219.
- **Abweichungen vom Bezugsjahr 2000**
PT, SE (alle Sektoren sowie ausschließlich BES) und NO: 2001;
DE (alle Sektoren sowie ausschließlich BES), SE (nur GOV) und EL: 1999;
AT: 1998.
- BES und GOV: für BE, IE und UK liegen nur Daten auf der Ebene NUTS 1 vor.

Tabelle 4: Die zehn EWR-Regionen mit den höchsten FuE-Ausgaben in konstanten KKS zu Preisen von 1995, alle Sektoren — 2001

Alle Sektoren			
Regionen		Konstante KKS zu Preisen von 1995	
		Mio.	% von EU-15
EU-15		147 998	100,0
EWR		150 030	:
Île de France	FR	11 788	8,2
Oberbayern	DE	5 578	4,1
Stuttgart	DE	4 807	3,5
Darmstadt	DE	3 295	2,4
Köln	DE	3 151	2,3
Denmark	DK	3 024	2,0
Rhône-Alpes	FR	2 870	2,0
Lombardia	IT	2 756	1,9
Berlin	DE	2 356	1,7
Stockholm	SE	2 407	1,6
Andere Regionen			70,0

Anmerkung: Die Daten beziehen sich auf das letzte für das jeweilige Land verfügbare Jahr. Deshalb sind abgeleitete Indikatoren auch auf den Basis des jeweiligen Referenzjahres berechnet.

- **Abweichungen vom Bezugsjahr 2001:** FR und IT: 2000; DE: 1999.
- Erstellung der Rangliste für alle EU-15-Länder außer: BE, IE, SE und UK.

Aus Tabelle 4 wird deutlich, dass 2001 die wichtigsten zehn Regionen (das sind nicht einmal 5% aller Regionen des EWR-Raums) etwa 30% der gesamten FuE-Ausgaben in den EWR-Ländern getätigt haben. Île de France (FR) nahm mit 8,2% die Spitzenposition ein. Insgesamt 14% entfielen auf die fünf deutschen Regionen Oberbayern, Stuttgart, Darmstadt, Köln und Berlin.

Weitere Regionen unter diesen *Top Ten* sind Dänemark, Rhône-Alpes (FR), Lombardia (IT) und Stockholm (SE).

Tabelle 5 zeigt den Anteil der Regionen für jeden institutionellen Sektor nach EU-Mitgliedstaat, wobei die FuE-Ausgaben in Prozent des BIP danach untergliedert sind, ob sie über oder unter dem EU-Durchschnitt lagen

Ein Blick auf die Werte für alle Sektoren zeigt, dass der Anteil der FuE-Ausgaben am BIP in den meisten Regionen aller Länder unter dem EU-Durchschnitt lag. Ausnahmen sind Finnland und Schweden mit sechs bzw. acht Regionen, von denen die Hälfte bei den FuE-Ausgaben in Prozent des BIP den EU-Durchschnitt übertraf. In Deutschland lagen von den 40 berichtenden Regionen nur 38% über dem Durchschnitt.

In sämtlichen Regionen Griechenlands, Spaniens und Portugals sowie in 95% der italienischen Regionen lag der Anteil der FuE-Ausgaben am BIP unter dem EU-Durchschnitt – dies gilt sowohl für alle Sektoren zusammengenommen wie auch für den Wirtschaftssektor BES.

Die FuE-Ausgaben der anderen Länder im Wirtschaftssektor – BES – folgen weitgehend dem Muster, das sich in Deutschland, Frankreich und Österreich für alle Sektoren abzeichnet. Allerdings verzeichneten Finnland und Belgien

(jeweils 67%), Schweden (63%) und das Vereinigte Königreich (42%) im Wirtschaftssektor einen höheren Anteil von Regionen mit über dem EU-Durchschnitt liegenden FuE-Ausgaben in Prozent des BIP im Wirtschaftssektor.

Im Staatssektor — GOV — lag in fünf Ländern (Deutschland, Niederlande, Finnland, UK und Frankreich) die FuE-Intensität in mindestens 25% der Regionen über dem EU-Durchschnitt. In den meisten Regionen Schwedens sowie in allen Regionen Österreichs und Belgiens lag der Anteil der FuE-Ausgaben am BIP hingegen unter dem EU-Durchschnitt. Andererseits verzeichneten 7% der griechischen und 6% der spanischen Regionen hier Werte über dem EU-Durchschnitt. Die FuE-Intensität im Wirtschaftssektor sowie in allen Sektoren zusammengenommen lag in allen Regionen der beiden letztgenannten Länder unter dem EU-Durchschnitt.

Im Hochschulsektor — HES — meldeten acht Länder in mindestens 31% ihrer Regionen für den Anteil der FuE-Ausgaben am BIP Werte über dem EU-Durchschnitt. An der Spitze lagen die Niederlande und Finnland, wo 89% bzw. 80% der Regionen in diesem Sektor überdurchschnittliche Werte verzeichneten.

Tabelle 5: Anzahl der Regionen, deren FuE-Gesamtausgaben in % des BIP über bzw. unter dem EU-Durchschnitt liegen EU-15, nach institutionellen Sektoren letztes verfügbares Jahr – 2000

	Alle Sektoren			Wirtschaftssektor			Staatssektor			Hochschulsektor		
	> EU %	< EU %	Gesamtzahl der Regionen	> EU %	< EU %	Gesamtzahl der Regionen	> EU %	< EU %	Gesamtzahl der Regionen	> EU %	< EU %	Gesamtzahl der Regionen
BE	:	:	:	67	33	3	0	100	3	:	:	:
DK	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
DE	38	63	40	35	65	40	40	60	40	49	51	41
EL	0	100	13	0	100	14	7	93	14	31	69	13
ES	0	100	17	0	100	17	6	94	17	12	88	17
FR	27	73	22	27	73	22	27	73	22	32	68	22
IE	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
IT	5	95	20	5	95	20	10	90	21	37	63	19
LU	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
NL	33	67	12	17	83	12	33	67	12	89	11	9
AT	22	78	9	22	78	9	0	100	9	43	57	7
PT	0	100	7	0	100	7	14	86	7	14	86	7
FI	50	50	6	67	33	6	33	67	6	80	20	5
SE	50	50	8	63	38	8	13	88	8	:	:	:
UK	25	75	12	42	58	12	33	67	12	39	61	36

> EU: Anzahl der Regionen mit überdurchschnittlicher FuE-Intensität im Vergleich zu EU-15
 < EU: Anzahl der Regionen mit unterdurchschnittlicher FuE-Intensität im Vergleich zu EU-15

- BES und GOV: für BE und UK beziehen sich die Daten auf die Ebene NUTS 1.
- Die jeweils zuletzt gemeldeten Daten für die einzelnen Länder und Sektoren wurden mit dem entsprechenden Wert des Anteils der FuE-Ausgaben am BIP für EU-15 verglichen.

Tabelle 6: Die 4 Regionen mit den höchsten jährlichen Wachstumsraten bei den FuE-Ausgaben nach EWR-Ländern, in konstanten KKS zu Preisen von 1995, alle Sektoren — 2000-2001

Land	Regionen	Jährliche Wachstumsrate (in %) 2000-2001
EU-15	EU-15	3,6
BE	Belgium	7,2
DK	Denmark	7,4
DE	Oberpfalz	25,9
	Koblenz	12,3
	Braunschweig	11,1
	Weser-Ems	9,1
EL	Peloponnisos	63,0
	Thessalia	49,5
	Dytiki Ellada	25,0
	Ipeiros	23,6
ES	Castilla y Leon	27,4
	Cantabria	22,7
	Pais Vasco	17,1
	Comunidad Foral de Navarra	15,2
FR	Bourgogne	23,7
	Bretagne	20,4
	Alsace	17,0
	Champagne-Ardenne	15,4
IE	Ireland	7,4
IT	Valle d'Aosta	101,0
	Basilicata	52,1
	Molise	42,5
	Abruzzo	25,8
LU	Luxembourg	:
NL	Flevoland	55,3
	Friesland	27,1
	Overijssel	24,5
	Noord-Brabant	20,0
AT	Kaernten	25,9
	Niederösterreich	12,3
	Steiermark	11,1
	Oberösterreich	9,1
PT	Lisboa e Vale do Tejo	15,1
	Norte	8,1
	Centro (P)	7,2
	Alentejo	-0,2
FI	Itä-Suomi	8,4
	Etelä-Suomi	3,6
	Uusimaa (Suuralue)	0,2
	Pohjois-Suomi	-1,1
UK	Wales	30,1
	North West (incl. Merseyside)	14,5
	Northern Ireland	12,3
	Yorkshire and The Humber	6,3
IS	Iceland — 2002	14,2
NO	Soer-Oestlandet	155,2
	Vestlandet	9,6
	Nord-Norge	8,9
	Agder og Rogaland	0,9

Aus Tabelle 6 geht hervor, dass bei den FuE-Ausgaben im Zeitraum 2000-2001 im Valle d'Aosta (IT) und in Soer-Oerstrandet (NO) die höchsten jährlichen Wachstumsraten (101% bzw. 155%) erzielt wurden. Im Gegensatz zu Soer-Oerstrandet verzeichneten die anderen Regionen Norwegens im gleichen Zeitraum nur Wachstumsraten von maximal 10%.

In acht Ländern (darunter Regionen in Griechenland, Italien und den Niederlanden) lag die jährliche Wachstumsrate der FuE-Ausgaben in der führenden Region bei mindestens 24%. Dänemark und die führenden Regionen Finnlands verzeichneten demgegenüber mit weniger als 9% die geringsten Zuwächse. Negative Wachstumsraten wurden in den Regionen Alentejo (PT) und Pohjois-Suomi (FI) gemeldet (-0,2% bzw. -1,1%).

Ein Blick auf die Unterschiede bei der FuE-Intensität im Jahr 2001 (Abbildung 1) zeigt für Deutschland, Schweden und Finnland einen erheblichen Abstand (4% - 6%) zwischen der höchsten und der niedrigsten FuE-Intensität. In Portugal und Griechenland betrug dieser Abstand weniger als 1%.

Die durchschnittliche FuE-Intensität in der EU im Jahr 2001 betrug 1,98%, und nur Griechenland, Spanien, Italien und Portugal lagen mit ihren Maximalwerten unterhalb dieses Werts. Spitzenreiter war die Region Braunschweig (6,2%), gefolgt von Västsverige (SE) mit 5,2% und Pohjois-Suomi (FI) mit 4,3%. Schlusslicht war die griechische Region Notio Aigaio mit einer FuE-Intensität von 0,06%. Die minimale FuE-Intensität lag in allen Regionen zwischen 0 und 1%.

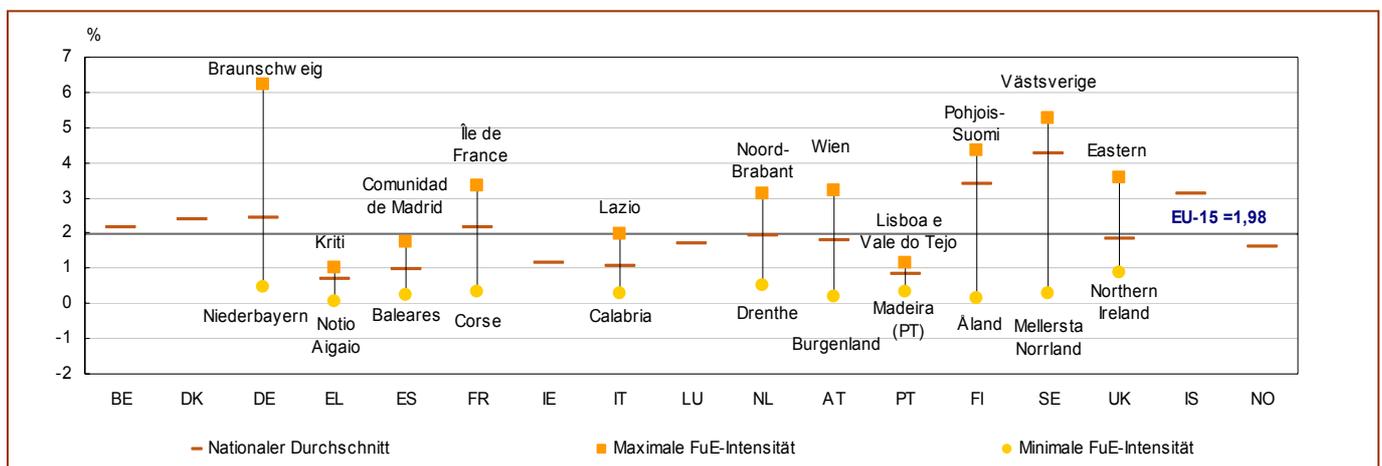
Hinweise zur Methodik — Tabelle 6

- Abweichungen vom Bezugszeitraum 2000-2001
FR, IT und NL: 1999-2000;
DE, EL, PT und NO: durchschnittliche jährliche Wachstumsrate 1999-2001;
UK: 1998-1999;
AT: durchschnittliche jährliche Wachstumsrate 1993-1998.
- Die Daten für UK beziehen sich auf die Ebene NUTS 1.
- Schweden ist nicht aufgeführt, da regionale Daten nur für ein Jahr zur Verfügung stehen.

Hinweise zur Methodik — Abbildung 1

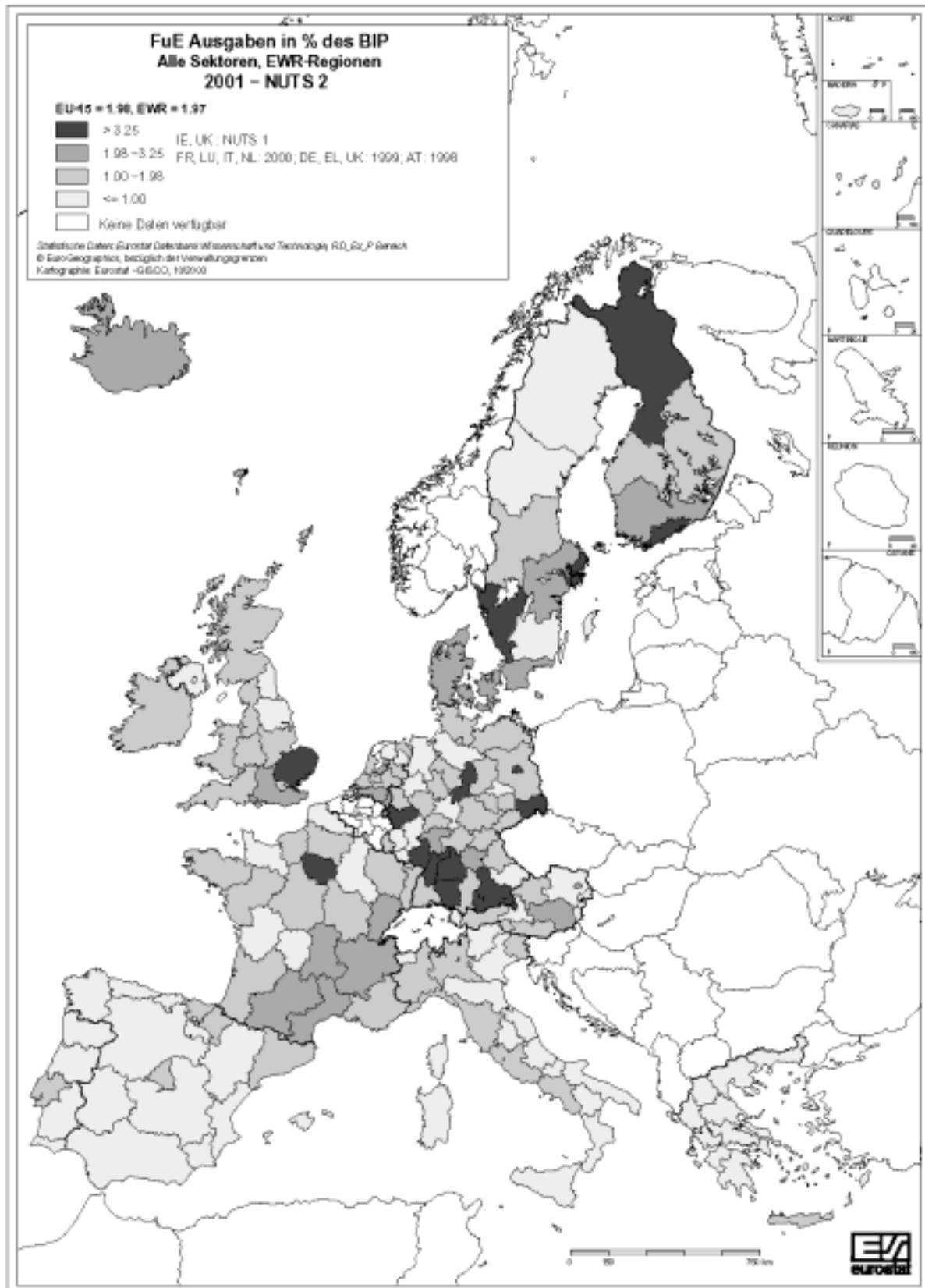
- Abweichungen vom Bezugsjahr 2001
EU-15 und IS: 2002;
FR, IT, LU und NL: 2000;
DE, EL und UK:
AT: 1998.
- Die Daten für IE und UK beziehen sich auf die Ebene NUTS 1.

Abbildung 1: Unterschiede bei den FuE-Ausgaben der EWR-Länder, in % des BIP, alle Sektoren — 2001



Karte 1 zeigt für das Jahr 2001 die FuE-Intensität für alle Sektoren im gesamten EWR-Raum. Die wenigen Regionen mit einer Intensität von über 3,25% liegen vor allem in

Deutschland, Schweden, Finnland, dem Vereinigten Königreich und Frankreich. In den meisten EWR-Regionen lag die FuE-Intensität unter 1,98%.



➤ WISSENSWERTES ZUR METHODIK

Forschung und experimentelle Entwicklung— FuE

Forschung und experimentelle Entwicklung (FuE) ist systematische schöpferische Arbeit zur Erweiterung des Kenntnisstandes einschließlich der Erkenntnisse über den Menschen, die Kultur und die Gesellschaft sowie deren Verwendung mit dem Ziel, neue Anwendungsmöglichkeiten zu finden.

Institutionelle Klassifikationen

Die internen Aufwendungen und das FuE-Personal werden nach den vier institutionellen Sektoren untergliedert, in denen die FuE durchgeführt wird.

• Wirtschaftssektor — BES

Zum Wirtschaftssektor gehören im Hinblick auf FuE alle Unternehmen, Organisationen und Institutionen, deren Hauptaktivität in der kommerziellen Produktion von Gütern und Dienstleistungen (außer denen des Hochschulsektors) zum allgemeinen Verkauf zu wirtschaftlich signifikanten Preisen besteht, und die ihnen hauptsächlich zuarbeitenden privaten Institutionen ohne Erwerbszweck— *Frascati-Handbuch*, Ziffer 163.

• Staatssektor — GOV

Im Bereich FuE besteht der Staatssektor aus allen Ministerien, Ämtern und sonstigen Dienststellen, die für die Bürger die meist unentgeltlichen öffentlichen Dienstleistungen (außer denen des Hochschulsektors) bereitstellen, die anderweitig nicht auf angemessene und wirtschaftliche Weise angeboten werden können, und die öffentliche sowie wirtschafts- und sozialpolitische Aufgaben wahrnehmen (öffentlich-rechtliche Unternehmen werden dem Wirtschaftssektor zugerechnet), sowie den vom Staat kontrollierten und überwiegend staatlich finanzierten Institutionen ohne Erwerbszweck — *Frascati-Handbuch*, Ziffer 184.

• Hochschulsektor — HES

Dieser Sektor umfasst alle Universitäten, Technischen Hochschulen, Fachhochschulen und sonstigen postsekundären Bildungseinrichtungen ungeachtet ihrer Finanzierungsquellen oder ihres rechtlichen Status. Eingeschlossen sind auch alle Forschungsinstitute, Versuchseinrichtungen und Kliniken, die unter der direkten Kontrolle von Einrichtungen des Hochschulsektors arbeiten, von ihnen verwaltet werden oder mit ihnen verbunden sind— *Frascati-Handbuch*, Ziffer 206.

• Private Institutionen ohne Erwerbszweck — PNP

Dieser Sektor umfasst nicht kommerzielle private Institutionen ohne Erwerbszweck, die für private Haushalte (d.h. die Allgemeinheit) tätig sind, private Einzelpersonen oder Haushalte — *Frascati-Handbuch*, Ziffer 194.

Indikatoren für FuE: FuE-Ausgaben

Interne Aufwendungen umfassen alle zur Durchführung von FuE innerhalb der statistischen Einheit bzw. des institutionellen Sektors verwendeten Mittel, unabhängig von der Finanzierungsquelle. Aufwendungen, die nicht innerhalb der statistischen Einheit bzw. des institutionellen Sektors getätigt werden, aber zur Unterstützung der internen FuE dienen (z. B. Erwerb von Ausrüstung für FuE) sind eingeschlossen. Es werden sowohl die laufenden als auch die vermögenswirksamen Ausgaben erfasst.

Die regionalen internen Aufwendungen umfassen alle zur Durchführung von FuE innerhalb der statistischen Einheit bzw. des institutionellen Sektors einer Region verwendeten Mittel, unabhängig von der Finanzierungsquelle.

• EUR zu jeweiligen Preisen

Die in EUR zu jeweiligen Preisen angegebenen Werte werden für die Eurozone durch Umrechnung der ehemaligen Landeswährung anhand des festen Wechselkurses und durch anschließende Anwendung des durchschnittlichen Wechselkurses für das betreffende Jahr ermittelt. Daher weichen die in den Tabellen in Landeswährung ausgedrückten Werte für die Länder der Eurozone von den Werten in EUR zu jeweiligen Preisen für die Jahre vor 1999 (außer für Griechenland: 2001) ab. Für die nicht der Eurozone angehörenden Länder werden die Werte in EUR zu jeweiligen Preisen durch direkte Anwendung des durchschnittlichen Wechselkurses für das betreffende Jahr ermittelt.

• Kaufkraftstandards — KKS

Kaufkraftparitäten beruhen auf Vergleichen der Preise von repräsentativen und vergleichbaren Waren oder Dienstleistungen in verschiedenen Ländern zu einem bestimmten Zeitpunkt. Daher werden finanzielle Aggregate nicht in anhand von Wechselkursen ermittelten EUR, sondern in Kaufkraftstandards (KKS) ausgedrückt.

• KKS zu jeweiligen Preisen

Die in KKS zu jeweiligen Preisen angegebenen Werte werden durch Anwendung des durchschnittlichen Wechselkurses des betreffenden Jahres auf den Wert in Landeswährung ermittelt.

• KKS zu konstanten Preisen von 1995

Die in dieser Publikation unter "KKS zu konstanten Preisen" präsentierten Daten beziehen sich auf die entsprechenden Werte für das Jahr 1995. Die in KKS zu konstanten Preisen von 1995 gemessenen Daten werden zunächst unter Verwendung des für das jeweilige Land geltenden BIP-Deflators (Paasche-Index mit 1995=100 als Basis) inflationsbereinigt, bevor der feste KKS-Wechselkurs von 1995 angewendet wird. Der BIP-Deflator stimmt im Allgemeinen mit dem Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen von 1995 (ESVG 95) überein (NewCronos, Thema 2). Bei unvollständigen Reihen wurde der bereinigte BIP-Deflator nach dem ESGV 79 verwendet.

• FuE-Intensität

Die FuE-Intensität der betreffenden Sektoren und Jahre ist der prozentuale Anteil der in EUR zu jeweiligen Preisen ausgedrückten FuE-Ausgaben am BIP.

Systematik der Gebietseinheiten für die Statistik - NUTS

Die Gebietssystematik NUTS ist eine von Eurostat in Zusammenarbeit mit den anderen Kommissionsdienststellen geschaffene einheitliche und konsistente Klassifikation zur Erstellung regionaler Statistiken für die Europäische Union. Die NUTS ist eine hierarchische Systematik mit fünf Ebenen (drei regionale, zwei lokale Ebenen). Jeder Mitgliedstaat wird in eine bestimmte Zahl von Regionen der Ebene NUTS 1 unterteilt, die wiederum jeweils vollständig in Regionen der Ebene NUTS 2 untergliedert werden usw.

In der vorliegenden Ausgabe von *Statistik kurz gefasst* beziehen sich alle Daten auf die Ebene NUTS 2 entsprechend der Fassung NUTS 1998. Ausnahmen sind in den Tabellen oder Abbildungen als solche gekennzeichnet. Dänemark ist der Ebene NUTS 2 zugeordnet und somit unter den Regionen aufgeführt. Die Daten für das Vereinigte Königreich beziehen sich auf die Ebene NUTS 1.

Island und Norwegen sind nicht in der NUTS erfasst, haben jedoch ähnliche statistische Regionen. Island gilt als statistische Region der Ebene 2.

EU-Aggregate

Die EU-Gesamtwerte für die FuE-Ausgaben errechnen sich aus der Summe der nach Sektor aufgeschlüsselten nationalen Daten. Im Falle fehlender nationaler Daten werden die Werte für das betreffende Land, den institutionellen Sektor und die betreffende FuE-Variable geschätzt.

Gesamtwerte für EU-15 und EWR: geschätzte Werte. EWR: ohne Liechtenstein.

Allgemeine Abkürzungen

GERD: Gross domestic expenditure on R&D — Bruttoinlandsausgaben für FuE
BERD: R&D expenditure in the business enterprise sector — FuE-Ausgaben des Wirtschaftssektors
HERD: R&D expenditure in the higher education sector — FuE-Ausgaben des Hochschulsektors
GOVERD: R&D expenditure in the government sector — FuE-Ausgaben des Sektors Staat

p: vorläufige Daten

r: revidierter Wert

e: Schätzwert

f: Prognose

s: Eurostat-Schätzung

b: Zeitreihenbruch

: nicht verfügbar

Literatur

- *Allgemeine Richtlinien für statistische Übersichten in Forschung und experimenteller Entwicklung — Frascati-Handbuch*, OECD, 2002.
- *Die regionale Dimension der FuE- und Innovationsstatistik — Regionales Handbuch*, Europäische Kommission, 1996.

Weitere Informationsquellen:

➤ Veröffentlichungen

Titel Statistiken über wissenschaft und technologie - Ausgabe 2003
 Katalognummer KS-CT-02-001-DE-C Preis EUR 29.50

➤ Datenbanken

NewCronos, Thema 9, Bereich: rd_ex_p

Wenn Sie weitere Auskünfte wünschen oder an unseren Veröffentlichungen, Datenbanken oder Auszügen daraus interessiert sind, wenden Sie sich bitte an einen unserer **Data Shops**:

DANMARK	DEUTSCHLAND	ESPAÑA	FRANCE	ITALIA – Roma
DANMARKS STATISTIK Bibliotek og Information Eurostat Data Shop Sejregade 11 DK-2100 KØBENHAVN Ø Tlf. (45) 39 17 30 30 Fax (45) 39 17 30 03 E-mail: bib@dst.dk URL: http://www.dst.dk/bibliotek	Statistisches Bundesamt Eurostat Data Shop Berlin Otto-Braun-Straße 70-72 (Eingang: Karl-Marx-Allee) D-10178 Berlin Tel. (49) 1888-644 94 27/28 (49) 611 75 94 27 Fax (49) 1888-644 94 30 E-Mail: datashop@destatis.de URL: http://www.eu-datashop.de/	INE Eurostat Data Shop Paseo de la Castellana, 183 Despacho 011B Entrada por Estébanez Calderón E-28046 MADRID Tel. (34) 915 839 167/ 915 839 500 Fax (34) 915 830 357 E-mail: datashop.eurostat@ine.es URL: http://www.ine.es/prodyser/datashop/index.html Member of the MIDAS Net	INSEE Info Service Eurostat Data Shop 195, rue de Bercy Tour Gamma A F-75582 PARIS CEDEX 12 Tél. (33) 1 53 17 88 44 Fax (33) 1 53 17 88 22 E-mail: datashop@insee.fr Member of the MIDAS Net	ISTAT Centro di informazione statistica Sede di Roma Eurostat Data Shop Via Cesare Balbo, 11a I-00184 Roma Tel. (39) 06 46 73 32 28 Fax (39) 06 46 73 31 01/ 07 E-mail: datashop@istat.it URL: http://www.istat.it/Prodotti-e/Allegati/Eurostatdatashop.html Member of the MIDAS Net
ITALIA – Milano	NEDERLAND	PORTUGAL	SUOMI/FINLAND	SVERIGE
ISTAT Ufficio Regionale per la Lombardia Eurostat Data Shop Via Fieno 3 I-20123 MILANO Tel. (39) 02 80 61 32 460 Fax (39) 02 80 61 32 304 E-mail: mileuro@tin.it URL: http://www.istat.it/Prodotti-e/Allegati/Eurostatdatashop.html Member of the MIDAS Net	Centraal Bureau voor de Statistiek Eurostat Data Shop - Voorburg Postbus 4000 NL-2270 JM VOORBURG Nederland Tel. (31) 70 337 49 00 Tel. (31) 70 337 59 84 E-mail: datashop@cbs.nl URL: www.cbs.nl/eurodatashop	Eurostat Data Shop Lisboa INE/Serviço de Difusão Av. António José de Almeida, 2 P-1000-043 LISBOA Tel. (351) 21 842 61 00 Fax (351) 21 842 63 64 E-mail: data.shop@ine.pt	Statistics Finland Eurostat Data Shop Helsinki Tilastokirjasto PL 2B FIN-00022 Tilastokeskus Työpajakatu 13 B, 2 Kerros, Helsinki P. (358) 9 17 34 22 21 F. (358) 9 17 34 22 79 Sähköposti: datashop@stat.fi URL: http://www.tilastokeskus.fi/tk/ku/datashop/	Statistics Sweden Information service Eurostat Data Shop Karlavägen 100 - Box 24 300 S-104 51 STOCKHOLM Tfn (46) 8 50 69 48 01 Fax (46) 8 50 69 48 99 E-post: infoservice@scb.se URL: http://www.scb.se/templates/Standard_22884.asp
UNITED KINGDOM	NORGE	SCHWEIZ/SUISSE/SVIZZERA	UNITED STATES OF AMERICA	
Eurostat Data Shop Office for National Statistics Room 1.015 Cardiff Road Newport South Wales NP10 8XG United Kingdom Tel. (44) 1633 81 33 69 Fax (44) 1633 81 33 33 E-mail: eurostat.datashop@ons.gov.uk	Statistics Norway Library and Information Centre Eurostat Data Shop Kongens gate 6 Boks 8131 Dep. N-0033 OSLO Tel. (47) 21 09 46 42 / 43 Fax (47) 21 09 45 04 E-mail: Datashop@ssb.no URL: http://www.ssb.no/biblioteket/datashop/	Statistisches Amt des Kantons Zürich Eurostat Data Shop Bleicherweg 5 CH-8090 Zürich Tel. (41) 1 225 12 12 Fax (41) 1 225 12 99 E-mail: datashop@statistik.zh.ch URL: http://www.statistik.zh.ch	Harver Analytics Eurostat Data Shop 60 East 42nd Street Suite 3310 NEW YORK, NY 10165 USA Tel. (1) 212 986 93 00 Fax (1) 212 986 69 81 E-mail: eurodata@haver.com URL: http://www.haver.com/	

Media Support Eurostat (nur für Journalisten):

Bech Gebäude Büro A4/017 • L-2920 Luxembourg • Tel. (352) 4301 33408 • Fax (352) 4301 35349 • e-mail: eurostat-mediasupport@cec.eu.int

Auskünfte zur Methodik:

Simona Frank, Eurostat / B5, L-2920 Luxembourg, Tel. (352) 4301 33047, Fax (352) 4301 34149,

E-mail: Simona.Frank@cec.eu.int

Diese Veröffentlichung wurde erstellt in Zusammenarbeit mit Amina Kafai und Christophe Zerr.

ORIGINAL: Englisch

Unsere Internet-Adresse: www.europa.eu.int/comm/eurostat/ Dort finden Sie weitere Informationen.

Ein Verzeichnis unserer Verkaufsstellen in der ganzen Welt erhalten Sie beim **Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften**

2 rue Mercier – L-2985 Luxembourg
 Tel. (352) 2929 42118 Fax (352) 2929 42709
 URL: <http://publications.eu.int>
 E-mail: info-info-opoce@cec.eu.int

BELGIQUE/BELGIË – DANMARK – DEUTSCHLAND – GREECE/ELLADA – ESPAÑA – FRANCE – IRELAND – ITALIA – LUXEMBOURG – NEDERLAND – ÖSTERREICH
 PORTUGAL – SUOMI/FINLAND – SVERIGE – UNITED KINGDOM – ISLAND – NORGE – SCHWEIZ/SUISSE/SVIZZERA – BALGARJIA – ČESKÁ REPUBLIKA – CYPRUS
 EESTI – HRVATSKA – MAGYARORSZÁG – MALTA – POLSKA – ROMÂNIA – RUSSIA – SLOVAKIA – SLOVENIA – TÜRKIYE – AUSTRALIA – CANADA – EGYPT – INDIA
 ISRAËL – JAPAN – MALAYSIA – PHILIPPINES – SOUTH KOREA – THAILAND – UNITED STATES OF AMERICA

Bestellschein

Ich möchte „Statistik kurz gefasst“ abonnieren (vom 1.1.2004 bis 31.12.2004):
 (Anschriften der Data Shops und Verkaufsstellen siehe oben)

Alle 9 Themenkreise (etwa 200 Ausgaben)

Papier: 240 EUR

Gewünschte Sprache: DE EN FR

Statistik kurz gefasst kann von der Eurostat Web-Seite kostenlos als pdf-Datei heruntergeladen werden. Sie müssen sich lediglich dort eintragen.
 Für andere Lösungen wenden Sie sich bitte an Ihren Data Shop.

Bitte schicken Sie mir ein Gratisexemplar des „Eurostat Minikatalogs“ (er enthält eine Auswahl der Produkte und Dienste von Eurostat)
 Gewünschte Sprache: DE EN FR

Ich möchte das Gratisabonnement von „Statistische Referenzen“
 (Kurzinformationen zu den Produkten und Diensten von Eurostat)
 Gewünschte Sprache: DE EN FR

Herr Frau

(bitte in Großbuchstaben)

Name: _____ Vorname: _____

Firma: _____ Abteilung: _____

Funktion: _____

Adresse: _____

PLZ: _____ Stadt: _____

Land: _____

Tel.: _____ Fax: _____

E-mail: _____

Zahlung nach Erhalt der Rechnung vorzugsweise:

durch Banküberweisung

Visa Eurocard

Karten-Nr.: _____ gültig bis: ____/____

Ihre MwSt.-Nr. f.d. innergemeinschaftlichen Handel:

Fehlt diese Angabe, wird die MwSt. berechnet. Eine Rückerstattung ist nicht möglich.