

Wichtigste Ergebnisse..... 1

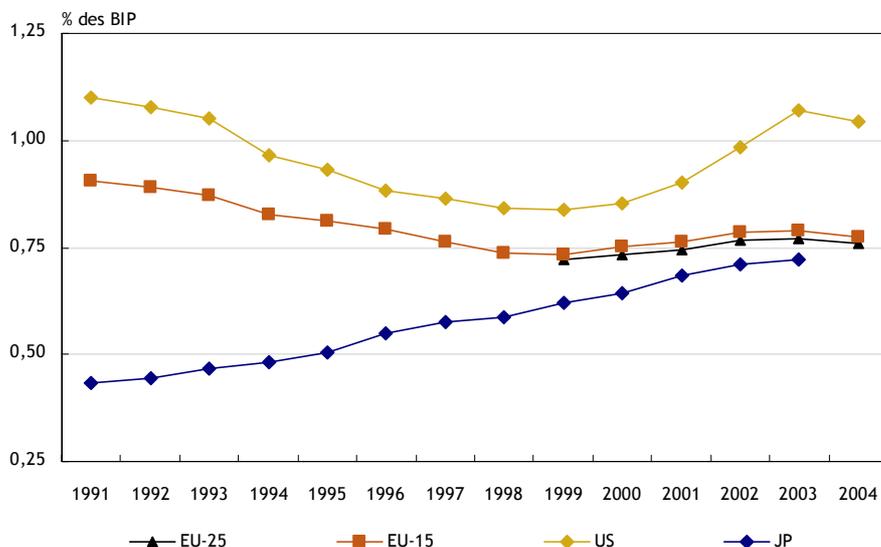
Umfang der GBAORD nähert sich in den 90er Jahren weltweit an 2

GBAORD nach sozioökonomischen Zielen: Mittel für die allgemeine Hochschulforschung nehmen in EU-15 weiter zu 4



Staatliche Mittelzuweisungen oder Ausgaben für FuE (GBAORD): *stärkster Anstieg zwischen 1999 und 2003 in Irland, Spanien und Schweden*

Abb. 1: GBAORD insgesamt in % des BIP in EU-25, EU-15, den USA und Japan (1991-2004)



Eurostat-Schätzungen: EU-15 und EU-25.
Vorläufige Daten: EU-15, EU-25 und US 2004, JP 2002-2003

Wichtigste Ergebnisse

- 2004 beliefen sich die GBAORD, die Ausdruck der staatlichen Unterstützung von FuE-Aktivitäten sind, in EU-25 auf rund 78 Mrd. EUR, in den USA auf fast 100 Mrd. EUR und in Japan auf 27 Mrd. EUR. Damit entsprachen sie in EU-25 0,76 %, in den USA 1,04 % und in Japan 0,72 % des BIP.
- Zwischen 1999 und 2003 erhöhten sich die GBAORD (in jeweiligen Preisen) in EU-25 jährlich um durchschnittlich 5,8 %, während das BIP im Durchschnitt um 4,0 % pro Jahr zunahm. Dabei war in allen EU-Mitgliedstaaten ein Anstieg der GBAORD zu verzeichnen. Am stärksten war er in Irland, Spanien, Schweden und Rumänien mit im Jahresdurchschnitt 17,7 % bzw. 14,6 %, 10,6 % und 14,5 %.
- Was die Aufgliederung der GBAORD nach sozioökonomischen Zielen betrifft, so stand 2003 in EU-15 die „allgemeine Hochschulforschung“ mit einem Anteil an den gesamten GBAORD von 32,1 % an erster Stelle. Das Gleiche gilt für Japan, wo der Anteil dieser Zielkategorie 34,8 % betrug; in den USA wurden die GBAORD dagegen hauptsächlich (zu 53,7 %) für „Verteidigung“ verwendet.
- Die „allgemeine Hochschulforschung“ war in der EU nicht nur das wichtigste sozioökonomische Ziel, sondern auch das einzige, bei dem zwischen 1999 und 2003 (in jeweiligen Preisen) in allen Mitgliedstaaten ein Anstieg der entsprechenden GBAORD zu verzeichnen war. In EU-15 betrug er im Jahresdurchschnitt 6,1 %.

Umfang der GBAORD nähert sich in den 90er Jahren weltweit an

Der Umfang der staatlichen Mittelzuweisungen oder Ausgaben für FuE (GBAORD) hat sich in den 90er Jahren weltweit angenähert (s. Abb. 1).

1991 entsprachen die GBAORD in den USA 1,10 %, in EU-15 0,91 % und in Japan 0,43 % des BIP. 1999 waren es 0,84 % bzw. 0,73 % und 0,62 %. Seit 2000 haben sich die GBAORD in den USA stärker erhöht als in der EU und Japan.

In den einzelnen Mitgliedstaaten von EU-25 war der Umfang der GBAORD im Verhältnis zum BIP 2004 unterschiedlich. Während das staatliche FuE-Budget in Frankreich, Finnland und Island mehr als 1 % des BIP entsprach, waren es in Luxemburg und Lettland lediglich 0,28 % bzw. 0,18 % (s. Tabelle 1).

In absoluten Zahlen beliefen sich die GBAORD in EU-25 auf rund 78 Mrd. EUR, in den USA auf fast 100 Mrd. EUR und in Japan auf lediglich 27 Mrd. EUR. In EU-25 entfielen fast 70 % der gesamten GBAORD auf vier Mitgliedstaaten, nämlich auf Deutschland (16,7 Mrd. EUR), Frankreich (15,5 Mrd. EUR), Italien (9,2 Mrd. EUR) und das Vereinigte Königreich (12,2 Mrd. EUR).

Gemessen an der Einwohnerzahl stellte der Staat 2004 in Finnland, Schweden und Frankreich die meisten Mittel für FuE bereit, denn hier beliefen sich die GBAORD pro Einwohner auf 294 EUR bzw. 292 EUR und 261 EUR. In vier weiteren EU-Mitgliedstaaten betragen sie ebenfalls mehr als 200 EUR, nämlich in Dänemark (260 EUR), den Niederlanden (223 EUR), dem Vereinigten Königreich (205 EUR) und Deutschland (203 EUR). Island und Norwegen stellten mit 381 EUR bzw. 343 EUR pro Einwohner sogar noch mehr Mittel für FuE bereit.

Der Anteil der GBAORD an den Staatsausgaben insgesamt betrug 2004 in EU-15 durchschnittlich 1,62 %. Hinter diesem Wert verbergen sich große Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten. Am höchsten war der Anteil in Spanien (2,06 %), Finnland (2,01 %) und Frankreich (1,90 %). In Ländern wie Griechenland, Zypern, Lettland, Luxemburg und der Slowakei lag er dagegen bei weniger als 1 %.

Tabelle 1: GBAORD insgesamt in Mio. EUR, in EUR pro Einwohner, in Mio. KKS zu konstanten Preisen von 1995, in % des BIP und in % der Staatsausgaben in den Mitgliedstaaten von EU-25, den Kandidatenländern, Island, Norwegen, den USA und Japan (1999 und 2004⁽¹⁾)

	Mio. EUR		EUR pro Einwohner		Mio. KKS zu konstanten Preisen von 1995		in % des BIP		in % der Staatsausgaben	
	1999	2004	1999	2004	1999	2004	1999	2004	1999	2004
EU-25	60 430 s	77 868 ps	134 s	:	54 676 s	62 231 ps	0,72 s	0,76 ps	1,51 s	:
EU-15	59 115 s	75 864 ps	158 s	:	52 247 s	59 763 ps	0,73 s	0,77 ps	1,54 s	1,62 ps
BE	1 382	1 774 p	135	171 p	1 199	1 407 p	0,59	0,63 p	1,17	1,27 p
CZ	:	459 p	:	45 p	:	708 p	:	0,53 p	:	1,20 p
DK	1 290 be	1 406	243 be	260	878 be	862	0,79 be	0,72	1,41 be	1,28
DE	16 322	16 717 p	199	203 p	13 232	13 052 p	0,81	0,75 p	1,69	1,62 p
EE	22	:	16	:	40	:	0,42	:	0,99	:
EL	365	499 p	34	:	411	493 p	0,31	0,30 p	0,63	0,58 p
ES	3 328	6 687 p	84	158 p	3 568	5 697 p	0,59	0,80 p	1,46	2,06 p
FR	12 892	15 498	220	261	11 022	12 568	0,94	1,00	1,78	1,90
IE	249	591	67	147	216	419	0,27	0,40	0,81	1,18
IT	6 079 p	9 152 p	107 p	:	5 896 p	7 605 p	0,55 p	:	1,12 p	:
CY	:	37 p	:	51 p	:	35 p	:	0,30 p	:	0,68 p
LV	14	18	6	8	28	32	0,21	0,18	0,49	0,50
LT	35	:	10	:	78	:	0,35	:	0,81	:
LU	:	72 r	:	159 r	:	49 r	:	0,28 r	:	0,61 r
HU	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
MT	35	:	93	:	45	:	0,96	:	:	:
NL	3 025	3 623	192	223	2 659	2 601	0,81	0,74	1,72	1,59
AT	1 281	1 500 p	160	184 p	1 120	1 210 p	0,64	0,63 p	1,20	1,26 p
PL	623	639 p	16	17 p	1 195	1 128 p	0,40	0,33 p	0,84	:
PT	644	915 p	63	87 p	777	932 p	0,57	0,68 p	1,32	1,40 p
SI	112	167 p	57	84 p	139	187 p	0,56	0,64 p	:	1,35 p
SK	77	102	14	19	171	161	0,40	0,31	0,70	0,64 p
FI	1 275	1 535	247	294	1 047	1 172	1,05	1,03	2,04	2,01
SE	1 725 p	2 624 p	195 p	292 p	1 308 p	1 900 p	0,73 p	0,94 p	1,21 p	1,64 p
UK	9 374	12 230 p	158	205 p	7 494	8 988 p	0,68	0,71 p	1,72	1,63 p
IS	113	110	409	381	86	80	1,43	1,19	3,30	:
NO	1 090	1 571	245	343	751	879	0,73	0,78	1,53	1,67
EEA	61 633 s	79 561 ps	136 s	:	55 559 s	63 194 ps	0,72 s	0,76 ps	1,51 s	:
RO	49	103 p	2	5 p	:	:	0,15	0,18	:	:
JP	26 020	27 467 p	206	:	15 413	18 567 p	0,62	0,72 p	:	:
US	72 844	98 431 p	268	:	61 509	87 090 p	0,84 e	1,04 p	:	:

(1) Abweichendes Bezugsjahr (nicht 2004):

2005: IT.

2003: LV, IS und JP.

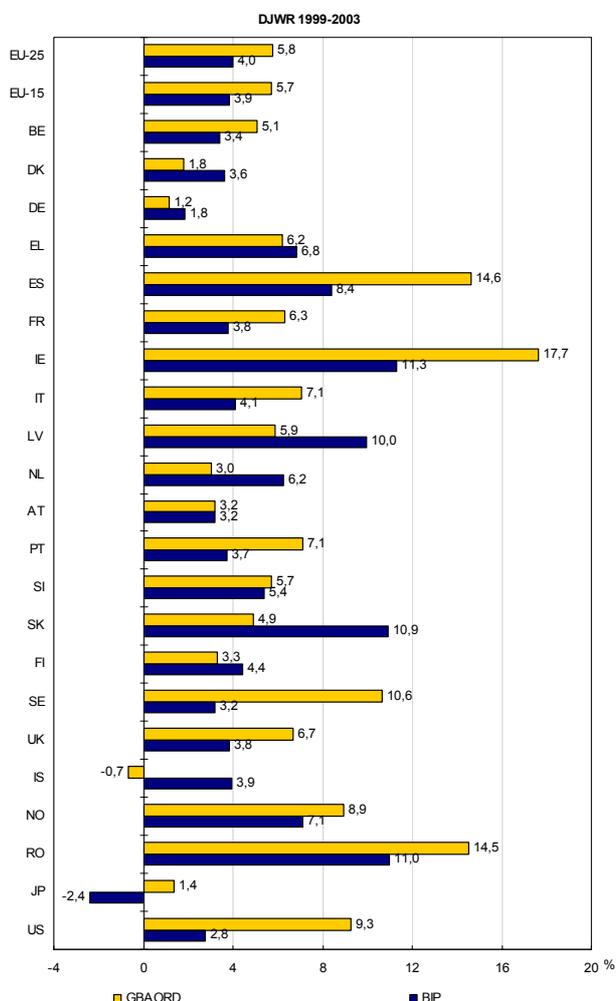
2002: FR.

Gemessen in Kaufkraftstandards (KKS) zu konstanten Preisen von 1995 waren die GBAORD in der EU ebenfalls in Deutschland, Frankreich und dem Vereinigten Königreich am höchsten.

Allerdings gingen sie in diesem Fall (d. h. in konstanten Preisen) zwischen 1999 und 2004 in sechs Ländern zurück, nämlich in Dänemark, Deutschland, den Niederlanden, Polen, der Slowakei und Island. Auf der Basis jeweiliger Preise (Mio. EUR) waren sie lediglich in Island rückläufig.

Abb. 2 enthält einen Vergleich (nach Ländern) der durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate (DJWR) der GBAORD (in jeweiligen Preisen) und des BIP im Zeitraum 1999-2003.

Abb. 2: Durchschnittliche jährliche Wachstumsrate (DJWR) der GBAORD und des BIP im Zeitraum 1999-2003⁽¹⁾ in den Mitgliedstaaten von EU-25, den Kandidatenländern, Island, Norwegen, den USA und Japan



(1) DJWR auf der Basis der Werte in Mio. EUR zu jeweiligen Preisen.
Abweichender Bezugszeitraum: FR 1999-2002, IT 1999-2005
Vorläufige Daten: IE, SE, IS und JP 2003; IT 2005
Eurostat-Schätzungen: EU-15 und EU-25.

Demnach erhöhten sich die GBAORD in EU-25 jährlich um durchschnittlich 5,8 %, während das BIP im Jahresdurchschnitt um 4,0 % zunahm.

Im internationalen Vergleich war die DJWR der GBAORD in den USA mit 9,3 % am höchsten. In Japan war sie ebenfalls positiv (1,4 %), während das japanische BIP im gleichen Zeitraum um 2,4 % zurückging.

Innerhalb von EU-25 verzeichneten alle Länder einen Anstieg ihrer staatlichen Mittelzuweisungen oder Ausgaben für FuE. Rückläufig waren die GBAORD zwischen 1999 und 2003 lediglich in Island.

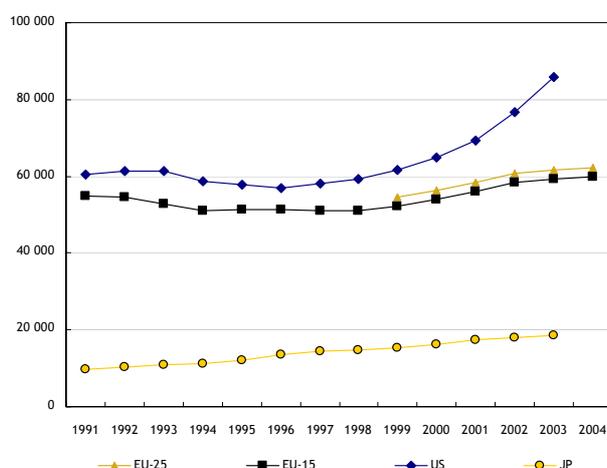
Am stärksten erhöhten sie sich in Irland (DJWR: 17,7 %), Spanien (14,6 %), Schweden (10,6 %) und Rumänien (14,5 %).

In den meisten Ländern stiegen die GBAORD stärker als das BIP. In Dänemark, Deutschland, Griechenland, Lettland, den Niederlanden, der Slowakei, Finnland und Island war allerdings das Gegenteil der Fall.

Wie bereits erwähnt, war Japan das einzige Land, dessen BIP zwischen 1999 und 2003 abnahm (um jährlich durchschnittlich 2,4 %). Dies erklärt zum großen Teil den in Japan zu beobachtenden Anstieg der GBAORD im Verhältnis zum BIP (Abb. 1). Gemessen in KKS zu konstanten Preisen von 1995 (s. Abb. 3) nahmen die japanischen GBAORD ebenfalls während des gesamten betrachteten Zeitraums (1999-2003) zu, wenn auch in geringerem Umfang.

In den USA und in der EU verlief die Entwicklung bis 2000 ähnlich (s. Abb. 3). Danach erhöhten sich die GBAORD in den USA stärker als in der EU.

Abb. 3: GBAORD in Mio. KKS zu konstanten Preisen von 1995 in EU-25, EU-15, den USA und Japan (1991-2004)



Eurostat-Schätzungen: EU-15 und EU-25.
Vorläufige Daten: EU-15 und EU-25 2004, JP 2002 und 2003.

GBAORD nach sozioökonomischen Zielen: Mittel für die allgemeine Hochschulforschung nehmen in EU-15 weiter zu

In Tabelle 2 sind die GBAORD nach sozioökonomischen Zielen der NABS (Systematik zur Analyse und zum Vergleich der wissenschaftlichen Programme und Haushalte) aufgedgliedert.

2003 waren in EU-15 32,1 % der gesamten staatlichen Mittelzuweisungen oder Ausgaben für FuE für die „allgemeine Hochschulforschung“ bestimmt.

In Japan lag die „allgemeine Hochschulforschung“ mit einem Anteil an den GBAORD von 34,8 % ebenfalls auf Platz eins, der in den USA dagegen von der Zielkategorie „Verteidigung“ eingenommen wurde, auf die mehr als die Hälfte (53,7 %) der gesamten GBAORD entfielen. Zum Vergleich: In EU-15 war „Verteidigung“ das zweitwichtigste Ziel, doch betrug sein Anteil an den GBAORD lediglich 15,1 %.

In Japan lag auf Rang zwei die „Erzeugung, Verteilung und rationelle Nutzung der Energie“ (17,4 %), in den USA das Ziel „Schutz und Förderung der menschlichen Gesundheit“ (23,3 %).

Die dritt- bzw. viertwichtigste Kategorie nach „allgemeiner Hochschulforschung“ und „Verteidigung“ waren in EU-15 die „nicht zielorientierte Forschung“ bzw. die „industrielle Produktivität und Technologie“ mit einem Anteil von 15,0 % bzw. 11,1 % an den gesamten staatlichen Mittelzuweisungen oder Ausgaben für FuE.

In der EU hatte die „allgemeine Hochschulforschung“ in 13 der 20 Länder, für die Daten nach sozioökonomischen Zielen der NABS vorlagen, den größten Anteil an den gesamten GBAORD. Das Gleiche galt auch für Norwegen.

„Verteidigung“ war mit einem GBAORD-Anteil von 31,9 % lediglich im Vereinigten Königreich die wichtigste Zielkategorie. In Spanien, Frankreich und Schweden entfielen auf diese Zielkategorie allerdings 23,9 %, bzw. 23,0 % und 21,8 % des staatlichen FuE-Budgets. Wenn in der EU ein erheblicher Teil der GBAORD für „Verteidigung“ verwendet wurde, ist dies somit im Wesentlichen auf diese Ländergruppe zurückzuführen.

Tabelle 2: GBAORD insgesamt in Mio. EUR und GBAORD nach NABS-Zielen⁽¹⁾ in % des Gesamtwertes in den EU-25 Mitgliedstaaten den Kandidatenländern, Island, Norwegen, den USA und Japan (2003)

	Erforschung und Nutzung der natürlichen Umwelt	Infrastrukturmaßnahmen und Raumgesamtplanung	Umweltverschmutzung und Umweltschutz	Schutz und Förderung der menschlichen Gesundheit	Erzeugung, Verteilung und rationelle Nutzung der Energie	Landwirtschaftliche Produktivität und Technologie	Industrielle Produktivität und Technologie	Gesellschaftliche Strukturen und Beziehungen	Weitrumforschung und -nutzung	Allgemeine Hochschulforschung	Nicht zielorientierte Forschung	Sonstige zivile Forschung	Verteidigung	GBAORD für die zivile Forschung insgesamt	GBAORD insgesamt in Mio. EUR
EU-25	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	75 629 s
EU-15	1,4 s	1,7 s	2,5 s	6,7 s	2,6 s	2,9 s	11,1 s	3,2 s	5,0 s	32,1 s	15,0 s	0,9 s	15,1 s	84,1 s	73 787 s
BE	0,7	1,4	2,1	1,7	2,1	2,1	32,5	4,1	9,1	17,9	23,0	3,0	0,3	97,7	1 683
CZ	3,1	3,7	4,1	7,4	1,8	4,6	10,1	2,3	0,8	24,2	26,0	8,5	3,3	96,7	422
DK	0,8	1,2	1,9	6,9 r	1,4	6,5 r	7,0	7,5 r	2,0	42,6 r	19,7 r	1,4 r	1,2	98,8	1 385
DE	1,7	1,8	3,3	4,3	3,0	2,0	12,4	5,0	5,0	38,9	16,3	0,6	6,5	93,5	17 101
EE	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
EL	3,1 p	2,1 p	3,5 p	8,1 p	1,7 p	6,7 p	8,6 p	3,6 p	0,3 p	51,2 p	10,1 p	0,3 p	0,6 p	99,4 p	465 p
ES	1,1	3,5	1,9	7,5	1,7	3,8	21,4	0,4	3,0	24,9	6,0	0,9	23,9	76,1	5 742
FR	0,7	0,6	2,9	5,8	3,7	2,1	6,0	0,9	9,0	23,1	20,7	1,5	23,0	77,0	15 498
IE	2,3 p	-	2,1 p	5,5 p	-	12,0 p	27,6 p	0,8 p	-	36,7 p	12,9 p	-	-	100 p	477 p
IT	2,8 p	1,0 p	2,7 p	8,1 p	4,1 p	3,6 p	12,3 p	5,0 p	8,4 p	42,2 p	5,9 p	-	3,9 p	96,1 p	9 152 p
CY	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
LV	0,9	0,3	2,4	11,1	2,1	13,4	16,5	5,9	1,3	-	20,7	24,7	0,8	99,3	18
LT	1,6	5,2	5,2	10,3	0,9	5,4	15,6	8,7	-	-	-	47,0	0,1	99,9	39
LU	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	61 r
HU	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
MT	:	:	33,3	:	:	:	:	:	:	66,7	:	:	-	100	37
NL	0,4	6,2	2,8	3,7	3,4	4,5	9,6	2,9	3,4	46,0	11,7	3,8	1,8	98,2	3 407
AT	2,3	1,9	1,7	3,2	0,7	2,9	9,6	1,7	0,2	61,9	13,9	0,1	-	100	1 452
PL	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
PT	1,8 r	4,8 r	3,3 r	7,3 r	1,2 r	12,0 r	17,1 r	3,7 r	0,5 r	34,8 r	9,5 r	1,9 r	2,0 r	98,0 r	847 r
SI	0,5	2,6	2,0	5,2	0,9	3,5	23,0	3,4	-	4,4	54,4	-	0,1	99,9	140
SK	-	1,3	1,5	4,6	0,9	14,0	5,0	4,1	-	22,3	38,0	1,0	7,2	92,8	93
FI	1,0	2,0	2,0	6,6	4,6	6,1	26,9	5,5	1,8	27,1	13,6	-	2,9	97,1	1 453
SE	0,3 p	2,8 p	1,5 p	0,9 p	2,9 p	3,4 p	5,3 p	6,2 p	0,5 p	43,7 p	10,7 p	-	21,8 p	76,4 p	2 585 p
UK	2,1	1,4	1,8	13,7	0,3	3,3	5,2	3,2	1,6	19,8	15,3	0,5	31,9	68,1	12 154
IS	-	7,7 p	0,3 p	9,1 p	2,3 p	20,9 p	2,4 p	41,3 p	-	-	16,0 p	-	-	100 p	110 p
NO	2,0	2,2	2,4	7,5	2,3	9,4	7,7	6,8 r	2,0	37,7 r	13,2	-	6,9	94,2	1 535 r
EEA18	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	77 274 s
RO	0,4	2,5	2,0	2,8	1,7	6,2	17,6	1,1	2,5	-	38,2	23,8	1,4	96,0	84
JP	1,9	4,4	0,8	3,9	17,4	3,5	7,5	0,9	6,7	34,8	13,8	-	4,3	95,7	27 467
US	0,9 p	1,4 p	0,5 p	23,3 p	1,2 p	1,8 p	0,3 p	0,7 p	6,3 p	:	5,0 p	:	53,7 p	46,3 e	103 850 e

(1) NABS: Systematik zur Analyse und zum Vergleich der wissenschaftlichen Programme und Haushalte
Abweichendes Bezugsjahr: IT 2005; FR 2002; LT, MT und JP 2001.
Eurostat-Schätzungen: EU-15 und EU-25.

Die „nicht zielorientierte Forschung“ lag in EU-15 unter den sozioökonomischen Zielen auf Rang drei. In drei neuen Mitgliedstaaten war sie die wichtigste Zielkategorie, nämlich in der Tschechischen Republik (26,0 %), Slowenien (54,4 %) und der Slowakei (38,0 %). In Belgien, Lettland und Frankreich hatte sie ebenfalls einen erheblichen Anteil an den GBAORD.

Verglichen mit dem Durchschnitt für EU-15 von 11,1 % verwendeten einige Länder einen großen Teil ihres staatlichen FuE-Budgets für die Kategorie „industrielle Produktivität und Technologie“. Dies gilt vor allem für Belgien (32,5 %), Irland (27,6 %) und Finnland (26,9 %).

Auf die Kategorie „landwirtschaftliche Produktivität und Technologie“ entfielen nur in Irland, Lettland, Portugal und der Slowakei mehr als 10 % der gesamten GBAORD. Island wendete dagegen mehr als ein Fünftel seines staatlichen Forschungsbudgets für diese Zielkategorie auf.

Für den Schutz und die Förderung der menschlichen Gesundheit waren nur in Lettland, Litauen und dem Vereinigten Königreich mehr als 10 % der GBAORD bestimmt.

Den geringsten Anteil an den gesamten GBAORD von EU-15 hatte 2003 die „sonstige zivile Forschung“. Auf die Kategorien „Erforschung und Nutzung der irdischen Umwelt“, „Infrastrukturmaßnahmen und Raumgesamtplanung“, „Umweltverschmutzung und

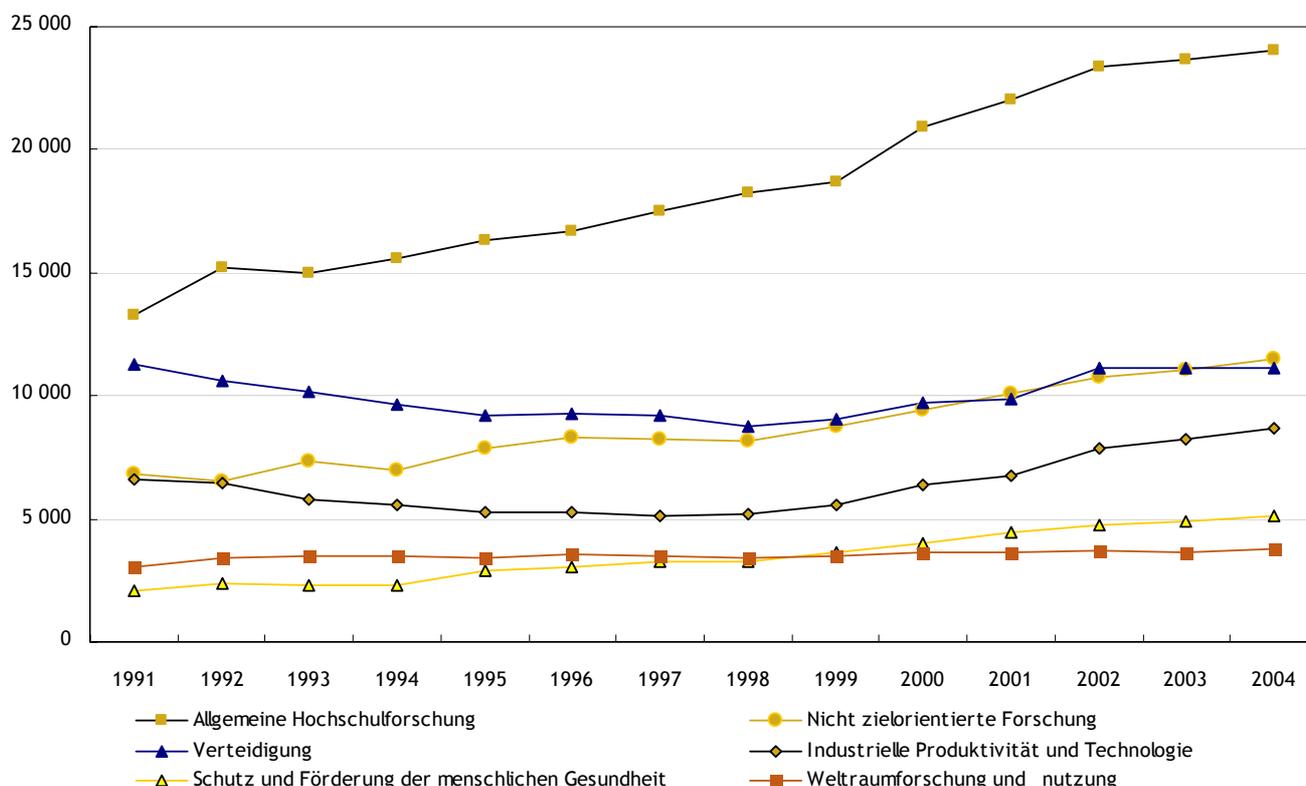
Umweltschutz“ sowie „Erzeugung, Verteilung und rationelle Nutzung der Energie“ entfiel ebenfalls ein geringer Teil des staatlichen FuE-Budgets. Abgesehen von Malta und der Kategorie „Umweltverschmutzung und Umweltschutz“ wurden in keinem Land mehr als 10 % der GBAORD für eines dieser sozioökonomischen Ziele verwendet.

Abb. 4 gibt Aufschluss darüber, wie sich die GBAORD, ausgedrückt in Mio. KKS zu konstanten Preisen von 1995, für die wichtigsten sozioökonomischen Ziele in EU-15 entwickelt haben.

Dabei wird eine Zerteilung des betrachteten Zeitraums deutlich, und zwar in die Jahre 1991 bis 1998 und in den Zeitraum ab 1998. Zwischen 1991 und 1998 nahmen nur die GBAORD für drei Zielkategorien zu: Dies waren „allgemeine Hochschulforschung“, „nicht zielorientierte Forschung“ und „Schutz und Förderung der menschlichen Gesundheit“. Die GBAORD für „Weltraumforschung und -nutzung“ blieben in diesem Zeitraum relativ unverändert.

Ab 1998 nahmen die GBAORD für alle sozioökonomischen Ziele zu. Wie aus Tabelle 3 ersichtlich, war die DJWR der in jeweiligen Preisen ausgedrückten GBAORD für die Kategorie „industrielle Produktivität und Technologie“ mit 10,1 % zwischen 1999 und 2003 am höchsten. Die niedrigste DJWR wies im gleichen Zeitraum die Kategorie „Weltraumforschung und -nutzung“ auf (1,5 %).

Abb. 4: Entwicklung der GBAORD, ausgedrückt in Mio. KKS zu konstanten Preisen von 1995, für die wichtigsten sozioökonomischen NABS-Ziele ⁽¹⁾ in EU-15 (1991-2004)



(1) NABS: Systematik zur Analyse und zum Vergleich der wissenschaftlichen Programme und Haushalte
Eurostat-Schätzungen: EU-15
Vorläufige Daten: 2004.

In EU-15 nahmen die GBAORD für fast alle sozioökonomischen Ziele zu; Ausnahmen waren lediglich die „Erzeugung, Verteilung und rationelle Nutzung der Energie“ und die „sonstige zivile Forschung“, bei denen zwischen 1999 und 2003 ein Rückgang der GBAORD um 1,4 % bzw. 6,0 % festzustellen war.

In den einzelnen EU-Mitgliedstaaten verlief die Entwicklung z. T. allerdings sehr unterschiedlich; dies gilt sowohl für die GBAORD insgesamt als auch für GBAORD nach sozioökonomischen Zielen.

Tabelle 3 lässt vor allem eines erkennen: Die „allgemeine Hochschulforschung“ war in der EU nicht nur das wichtigste sozioökonomische Ziel der GBAORD, sondern auch das einzige, bei dem zwischen 1999 und 2003 in allen Mitgliedstaaten ein Anstieg der GBAORD zu beobachten war.

Im Fall der Kategorie „Verteidigung“, die auf EU-Ebene an zweiter Stelle steht, bestanden zwischen den Mitgliedstaaten beträchtliche Unterschiede, und zwar sowohl, was die Entwicklung als auch was den Umfang der GBAORD betrifft. So stand einem steilen Anstieg der entsprechenden GBAORD in Dänemark, Italien, Slowenien, Finnland und Schweden ein Rückgang in

Deutschland, Griechenland und den Niederlanden gegenüber.

Hinsichtlich der Entwicklung der GBAORD für „industrielle Produktivität und Technologie“ bestanden zwischen den Mitgliedstaaten ebenfalls - wenn auch geringere - Unterschiede. Während sich die entsprechenden GBAORD zwischen 1999 und 2003 im Vereinigten Königreich z. B. jährlich um durchschnittlich 82,8 % erhöhten, gingen sie in der Slowakei gleichzeitig um 17,9 % pro Jahr zurück.

Dem gegenüber verringerten sich die GBAORD für die „Erzeugung, Verteilung und rationelle Nutzung der Energie“ zwischen 1999 und 2003 in EU-15, während sie in Griechenland, Italien, den Niederlanden, Österreich, Portugal und Slowenien anstiegen. In Portugal betrug die DJWR sogar 17,3 %.

In den USA wiesen die Kategorien „Schutz und Förderung der menschlichen Gesundheit“ und „Verteidigung“ zwischen 1993 und 2003 die höchste DJWR auf (12,4 % bzw. 9,5 %). Dagegen gingen die GBAORD für „Infrastrukturmaßnahmen und Raumgesamtplanung“, „industrielle Produktivität und Technologie“ und „Welt-raumforschung und -nutzung“ im gleichen Zeitraum jährlich um durchschnittlich 4 % zurück.

Tabelle 3: Durchschnittliche jährliche Wachstumsrate (DJWR) der GBAORD nach NABS-Kapiteln im Zeitraum 1999-2003⁽¹⁾ in den Mitgliedstaaten von EU-25, den Kandidatenländern, Island, Norwegen, den USA und Japan

	GBAORD insgesamt	Erforschung und Nutzung der irischen Umwelt	Infrastrukturmaßnahmen und Raumgesamtplanung	Umweltverschmutzung und Umweltschutz	Schutz und Förderung der menschlichen Gesundheit	Erzeugung, Verteilung und rationelle Nutzung der Energie	Landwirtschaftliche Produktivität und Technologie	Industrielle Produktivität und Technologie	Gesellschaftliche Strukturen und Beziehungen	Welt-raumforschung und -nutzung	Allgemeine Hochschulforschung	Nicht zielorientierte Forschung	Sonstige zivile Forschung	Verteidigung	GBAORD für die zivile Forschung
EU-25	5,8 s	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
EU-15	5,7 s	4,5 s	7,3 s	4,5 s	7,8 s	-1,4 s	1,8 s	10,1 s	6,9 s	1,5 s	6,1 s	6,1 s	-6,0 s	5,4 s	5,5 s
BE	5,1	-5,2	16,1	-0,8	11,4	-0,6	-4,6	13,5	3,2	-2,3	2,9	5,3	-9,0	1,0	5,1
CZ	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
DK	1,8	-8,1	-6,9	-10,6	12,0	-6,5	-4,0	-8,3	-1,6	-2,6	6,4	0,7	18,2	24,4	1,6
DE	1,2	-0,1	1,9	0,2	7,5	-3,5	-5,4	0,4	11,5	3,9	1,6	1,7	27,3	-4,8	1,7
EE	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
EL	6,2	-4,2	-7,3	8,5	17,4	8,2	4,6	-0,9	0,8	-13,5	7,4	13,4	1,6	-3,4	6,3
ES	14,6	-0,5	57,2	4,6	26,8	-7,4	15,0	18,9	-4,1	1,9	14,5	15,2	12,0	12,5	15,3
FR	6,3	4,2	2,2	30,5	8,3	-2,9	-4,8	5,4	3,6	-0,5	15,2	4,5	-13,9	6,7	6,2
IE	17,7	83,5	:	28,1	37,4	:	2,9	14,6	-23,9	:	30,5	17,5	:	:	17,7
IT	7,1	15,1	26,8	7,0	9,6	5,0	15,8	16,3	8,5	6,1	5,1	-4,4	:	29,2	6,6
CY	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
LV	5,9	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
LT	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
LU	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
HU	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
MT	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
NL	3,0	-18,1	15,7	-5,6	8,3	7,3	12,6	-6,1	0,3	3,7	3,7	5,1	3,5	-4,9	3,6
AT	3,2	-0,3	7,3	4,8	8,9	3,3	2,6	11,4	-1,8	:	1,9	3,5	:	:	3,2
PL	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
PT	7,1	11,0	-4,0	0,4	10,4	17,3	6,9	9,8	9,8	2,8	7,0	11,9	-6,9	13,3	7,0
SI	5,7	0,6	8,3	11,7	31,0	5,3	2,8	15,2	9,0	:	13,7	0,8	:	54,2	5,7
SK	4,9	:	8,6	6,4	0,6	-12,6	6,3	-17,9	-9,6	:	10,0	10,9	-35,7	:	3,0
FI	3,3	-8,7	-1,4	0,3	2,0	-4,3	5,0	2,3	5,1	-5,5	5,0	5,7	:	24,2	2,9
SE	10,6	-31,7	-8,6	8,8	-5,2	-7,4	27,5	18,3	10,1	-29,4	6,5	:	:	45,3	6,0
UK	6,7	20,7	2,2	-0,7	4,0	-2,8	0,2	82,8	4,0	-3,2	8,2	15,1	15,9	2,1	9,2
IS	-0,7	:	4,2	-16,7	4,2	-6,9	-9,1	-2,9	3,0	:	:	1,7	:	:	-0,7
NO	8,9	5,2	7,4	3,4	10,1	11,9	11,0	-2,7	7,8	2,8	7,7	23,0	:	16,2	8,5
EEA	5,8 s	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
RO	14,5	-38,7	-15,7	8,1	26,8	8,1	0,1	-0,8	9,5	30,5	:	27,7	66,2	1,6	14,8
JP	1,4	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0,4	1,4
US	9,3	2,0	-4,1	1,7	12,4	4,1	5,2	-4,1	1,5	-4,0	:	4,3	:	9,5	9,0

(1) DJWR auf der Basis der Werte in Mio. EUR zu jeweiligen Preisen.
 Abweichender Bezugszeitraum: FR 1999-2002, IT 1999-2005
 Vorläufige Daten: IE, SE, IS und JP 2003; IT 2005
 Eurostat-Schätzungen: EU-15 und EU-25.

➤ WISSENSWERTES ZUR METHODIK

Definitionen

Staatliche Mittelzuweisungen oder Ausgaben für FuE (GBAORD)

Bei den staatlichen Mittelzuweisungen oder Ausgaben für FuE (Government budget appropriations or outlays on R&D – GBAORD) handelt es sich um alle im Haushalt des Zentralstaates oder der Bundesländer für FuE ausgewiesenen Mittel. Somit beziehen sie sich auf die Haushaltsansätze und nicht auf die tatsächlichen Ausgaben. Provinz- oder Regionalverwaltungen sollten berücksichtigt werden, sofern sie einen nennenswerten Beitrag leisten. Wenn nicht anders angegeben, umfassen die Daten sowohl die laufenden als auch die Investitionsausgaben, wobei sie nicht nur die FuE-Aktivitäten abdecken, die aus öffentlichen Mitteln finanziert und in öffentlichen Einrichtungen durchgeführt werden, sondern auch die mit öffentlichen Mitteln finanzierten FuE-Aktivitäten in den Unternehmen, den privaten Organisationen ohne Erwerbszweck, den Hochschulen sowie im Ausland (Frascati-Handbuch, Ziffer 496). Die tatsächlichen FuE-Ausgaben sind erst eine gewisse Zeit nach Abschluss des jeweiligen Haushaltsjahres endgültig bekannt und weichen bisweilen deutlich von den ursprünglichen Haushaltsansätzen ab. Diese Hinweise und weitere Angaben zur Methodik sind dem Frascati-Handbuch, OECD 2002, zu entnehmen.

Die Angaben werden von den einzelstaatlichen Behörden erstellt, die sich dabei auf Daten der öffentlichen Haushalte stützen. Das einschlägige Verfahren umfasst zwei Schritte:

- Bestimmung der FuE-relevanten Haushaltsposten in den Haushaltsdaten;
- Messung oder Schätzung des FuE-Gehalts der betreffenden Haushaltsposten.

Anhand der GBAORD-Daten lässt sich beziffern, inwieweit der Staat FuE-Aktivitäten unterstützt, d. h. welchen Stellenwert er der öffentlichen Finanzierung von FuE beimisst. Die Datenerstellung gestaltet sich schwierig, da keine Erhebungen stattfinden und die meisten Länder stattdessen Angaben über die Staatshaushalte als administrative Datenquelle nutzen. Die Probleme bei der Datenerstellung sind darauf zurückzuführen, dass die Länder jeweils eigene haushaltstechnische Begriffe und Methoden verwenden, die mit der von Eurostat und der OECD empfohlenen Methodik, wie sie im Frascati-Handbuch („Proposed standard Practice for surveys of research and experimental development“, 2002) dargelegt ist, häufig nicht übereinstimmen.

Eurostat erhebt aggregierte Daten, die überprüft, aufbereitet und mit Angaben aus anderen Datenquellen, etwa den MSTI der OECD, verglichen werden.

Dann werden alle benötigten Aggregate berechnet (oder geschätzt). Was die Daten in Landeswährung, in ECU/EUR zu jeweiligen Preisen sowie in KKS zu jeweiligen Preisen und zu konstanten Preisen von 1995 betrifft, so werden die EU-Gesamtwerte als Summe der Werte der entsprechenden Länder berechnet. Die EU-Gesamtwerte für 2004 werden anhand von vorläufigen Daten und mit Hilfe der Schätzung der durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate geschätzt.

Regeln für die Erstellung der Statistiken

Bis 2003 erfolgte die Erhebung von GBAORD-Daten aufgrund eines Gentlemen's Agreement. Seit dem Berichtsjahr 2004 erfolgt sie aufgrund der Verordnung Nr. 753/2004 der Kommission über die Statistiken über Wissenschaft und Technologie (ABI. L 118 vom 23.4.2004, S. 23).

Aufgliederung nach sozioökonomischen Zielen - NABS

Die staatlichen Mittelzuweisungen oder Ausgaben für FuE werden auf der Grundlage der NABS (Nomenclature for the Analysis and Comparison of Scientific Programmes and Budgets – Systematik zur Analyse und zum Vergleich der wissenschaftlichen Programme und Haushalte, Eurostat 1994) nach sozioökonomischen Zielen untergliedert. Die Fassung der NABS von 1993 gilt für die endgültigen Haushaltspläne ab 1993 und die vorläufigen Pläne ab 1994. Nicht alle Länder erheben die Daten direkt anhand der NABS; einige verwenden kompatible andere Klassifikationen (OECD, Nordforsk), und die Daten werden anschließend in die NABS-Systematik umgeschlüsselt (s. Tabelle 8.2 des Frascati-Handbuchs).

Ausnahmen

Für Luxemburg liegen für die Jahre vor 2000 keine GBAORD-Daten vor, so dass sich die EU-Gesamtwerte für die Zeit vor 2000 ohne Luxemburg verstehen. Ab 2000 ist Luxemburg lediglich in die Angaben über die GBAORD insgesamt einbezogen.

Für Zypern (bis 2003) und Ungarn liegen keine GBAORD-Daten vor; daher sind die beiden Länder nicht in die Werte für EU-25 und den EWR einbezogen.

Zeitreihen

Die Analysen dieser Ausgabe beziehen sich auf den Zeitraum 1991-2004, wobei die Daten für 2004 vorläufig sind.

Quellen

Die Basisdaten werden Eurostat von den nationalen Verwaltungen der EU-Mitgliedstaaten und der anderen behandelten Länder übermittelt. Die Daten für Japan und die USA stammen aus den „Main Science and Technology Indicators (MSTI)“ der OECD.

Abkürzungen und Symbole

:	Nicht verfügbar
-	Nicht zutreffend oder echte Null oder automatisch null
e	Geschätzter Wert
b	Bruch in der Reihe
p	Vorläufiger Wert
r	Überarbeiteter Wert
s	Schätzung von Eurostat

DJWR	Durchschnittliche jährliche Wachstumsrate
KKS	Kaufkraftstandard

Die in dieser Ausgabe enthaltenen Daten spiegeln die Datenlage in der Referenzdatenbank von Eurostat zum 20. Oktober 2005 wider.

Weitere Informationsquellen:

Daten: [Webseite EUROSTAT/Leitseite/Wissenschaft und Technologie/Daten](#)



Wissenschaft und Technologie



Forschung und Entwicklung (research)



Statistiken über Forschung und Entwicklung



Staatliche Aufwendungen für FuE (gbaord)



Vorläufige jährliche Daten über GBAORD nach NABS sozioökonomischen Zielen auf Kapitelebene



Endgültige jährliche Daten über GBAORD nach NABS sozioökonomischen Zielen auf Kapitelebene



Endgültige jährliche Daten über das gesamte GBAORD in % der gesamten Staatsausgaben nur für die Gesamtheit der NABS sozioökonomischen Zielen

Journalisten können den Media Support Service kontaktieren:

BECH Gebäude Büro A4/017
L - 2920 Luxembourg

Tel. (352) 4301 33408
Fax (352) 4301 35349

E-mail: eurostat-mediasupport@cec.eu.int

European Statistical Data Support:

Eurostat hat zusammen mit den anderen Mitgliedern des „Europäischen Statistischen Systems“ ein Netz von Unterstützungszentren eingerichtet; diese Unterstützungszentren gibt es in fast allen Mitgliedstaaten der EU und in einigen EFTA-Ländern.

Sie sollen die Internetnutzer europäischer statistischer Daten beraten und unterstützen.

Kontakt Informationen für dieses Unterstützungsnetz finden Sie auf unserer Webseite:

www.europa.eu.int/comm/eurostat/

Ein Verzeichnis unserer Verkaufsstellen in der ganzen Welt erhalten Sie beim:

Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften

2, rue Mercier
L - 2985 Luxembourg

URL: <http://publications.eu.int>
E-mail: info-info-opoce@cec.eu.int

Diese Ausgabe wurde in Zusammenarbeit mit Sammy Sioen erstellt.