

Eurostat Jahrbuch 2004

Der statistische Wegweiser durch Europa

Daten aus den Jahren 1992-2002

Kapitel 5



EUROPÄISCHE
KOMMISSION



THEMENKREIS 1
Allgemeine
Statistik

1

Europe Direct soll Ihnen helfen, Antworten auf Ihre Fragen zur Europäischen Union zu finden

Neue gebührenfreie Telefonnummer:

00 800 6 7 8 9 10 11

Zahlreiche weitere Informationen zur Europäischen Union sind verfügbar unter
<http://www.europa.eu.int/comm/eurostat/>

Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften, 2004

ISBN 92-894-4962-4

ISSN 1681-4770

© Europäische Gemeinschaften, 2004

DANKSAGUNG

Die Verfasser des Eurostat Jahrbuchs 2004 danken allen, die zu seiner Verwirklichung beigetragen haben. Das Jahrbuch konnte dank der Hilfe und Unterstützung folgender Kollegen veröffentlicht werden:

EUROSTAT, DAS STATISTISCHE AMT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Referat A5: Information und Verbreitung

M. Copers, V. Guillemet, A. Johansson-Augier, G. Kyj, M. Radulescu

Mit Unterstützung durch die folgenden Direktionen von Eurostat:

Direktion B – Statistische Methoden und Instrumente

B1 Koordinierung der Methoden (M. Hahn, M. Léonard, M. Mietzner, L. Sproge, H. Strandell)

B2 Rechnergestützte Verwaltung, Informationssysteme (V. Dreux)

B4 Referenzdatenbanken (D. Groenez, M. Loos, S. Paganoni, A. Pasqui, O. Stembert)

B5 Forschung (S. Frank, G. Strack)

Direktion C – Wirtschafts- und Währungsstatistik

C2 Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen (J.-P. Arnotte, R. Barcellan, I. Kuhnert)

C3 Öffentliche Finanzen und Steuern (G. Amerini, P. Borges, G. Thouvenin)

C4 Zahlungsbilanzen (L. Biedma, D. Comini, P. Passerini)

C5 Preise (L. Viglino)

Direktion D – Statistik des Binnenmarktes, der Beschäftigung und Sozialstatistik

D1 Arbeitsmarkt (A. Franco Lopez, W. Grünewald, A. Paternoster, A. Persenaire)

D2 Lebensbedingungen und Sozialschutz (G. Abramovici, I. Dennis, A. Melis, J. Piirto)

D3 Unternehmen (P. Feuvrier, M. Hult)

D4 Energie und Verkehr (A. Gikas, H. Strelow)

D5 Bildung und Kultur (B. André, E. Kailis, K. Nestler)

D6 Gesundheit und Ernährungssicherheit (B. De Norre, D. Dupre, A. Karjalainen)

D7 Informationsgesellschaft und Dienstleistungen (M. Lumio, H.-W. Schmidt)

Direktion E – Agrar-, Fischerei-, Strukturfonds- und Umweltstatistik

E1 Strukturelle Agrarstatistik (K. Duchateau)

E2 Statistik der Agrarerzeugnisse (G. Mahon)

E3 Fischerei, Entwicklung des ländlichen Raums und Forstwirtschaft (P. Boday, D. Cross)

E4 Strukturfonds (T. Carlquist)

E5 Umwelt und nachhaltige Entwicklung (C. Garland, J. Klein, P. Wolff)

Direktion F – Statistik der Außenbeziehungen

F1 Demographie, Wanderung (F. Bovagnet, D. Thorogood)

F2 Internationaler Handel (A. Berthomieu, C. Corsini)

EFTA (R. Ragnarson)

Geonomenklatur (E. Jouangrand)

ÜBERSETZUNG

Generaldirektion Übersetzung der Europäischen Kommission, Luxemburg

AMT FÜR AMTLICHE VERÖFFENTLICHUNGEN DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Statistiker im Dienst Europas

Der Eurostat-Service	9	Im Blickpunkt: Nachhaltige Entwicklung	25
Die Europäische Union und ihre Stellung in der Welt	15		

1

Menschen in Europa

Bevölkerung	39	Arbeitsmarkt	85
Gesundheit	57	Haushalte und Wohlfahrt	93
Aus- und Weiterbildung	73		

2

Wirtschaft

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen	117	Zahlungsbilanz	149
Preise und Löhne	137	Internationaler Warenhandel	161

3

Umwelt

Umwelt	167
------------------	-----

4

Wissenschaft und Technik

Forschung und Entwicklung	181
Die Informationsgesellschaft	189

5

Wirtschaftszweige und Unternehmen

Unternehmensstrukturen auf einen Blick	199	Verkehr	211
Industrie und Baugewerbe	203	Tourismus	219
Handel	205	Energie	223
Finanzmarkt	207		

6

Land- und Forstwirtschaft, Fischerei

Landwirtschaft	233	Fischerei	247
Forstwirtschaft	245		

7

Anhänge

Glossar	253	Internationales Warenverzeichnis für den Außenhandel, SITC Rev. 3	271
Geonomenklatur 2004	268	Abkürzungen und Akronyme	273
Allgemeine Systematik der Wirtschaftszweige in den Europäischen Gemeinschaften, NACE Rev. 1.1	270	Hinweise zur CD-ROM	280

8

Das Eurostat-Jahrbuch als Kombiprodukt

Das Eurostat-Jahrbuch 2004 ist ein Kombiprodukt, bestehend aus einem Buch und einer CD-ROM. Die CD-ROM enthält die vollständigen statistischen Informationen des Eurostat-Jahrbuchs 2004, von denen im Buch eine Auswahl abgedruckt ist.

Die CD-ROM enthält drei Sprachfassungen (englisch, französisch, deutsch) und enthält:

- die PDF-Dateien der Papierfassung;
- über 1 000 statistische Tabellen und Schaubilder. Alle Daten lassen sich problemlos aus den Tabellen extrahieren. Die Schaubilder können nach dem Bedarf des Lesers dynamisch generiert werden;
- alle statistischen Hintergrundinformationen zum Abschnitt „Im Blickpunkt: Nachhaltige Entwicklung“;
- Links zur Website von Eurostat mit weiteren Informationen, z. B. über weitere Veröffentlichungen oder aktuellere Daten. Die Eurostat-Website bietet Zugang zu einer Reihe statistischer Informationen, die online eingesehen bzw. kostenlos heruntergeladen werden können.

Das Eurostat-Jahrbuch ist benutzerfreundlich

- Jeder Abschnitt beginnt mit Erläuterungen zu den wesentlichen Merkmalen sowie zur Relevanz der dargebotenen Informationen. Außerdem wird kurz geschildert, welche weiteren Daten Eurostat zum jeweiligen Thema anbieten kann.
- Die verwendeten statistischen Begriffe und Konzepte werden in einem Glossar erläutert.
- Das Jahrbuch enthält ein umfassendes Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen.

Zeitpunkt der Datenextraktion

Die Datenauszüge für alle im Jahrbuch enthaltenen Statistiken wurden am 10. Mai 2004 erstellt; die Angaben entsprechen somit dem zu diesem Zeitpunkt verfügbaren Datenbestand.

Reihenfolge und Codierung der Länder

Im Eurostat-Jahrbuch erfolgt die Nennung der EU-Mitgliedstaaten in protokollarischer Reihenfolge. Dabei wird der alphabetischen Reihenfolge der Kurznamen in ihrer jeweiligen Muttersprache gefolgt.

Im Eurostat-Jahrbuch 2004 wird grundsätzlich die jeweils kürzeste offizielle Bezeichnung eines Landes verwendet. Wo eine Codierung verwendet wird, erfolgt sie anhand der zweistelligen ISO-Codes, mit Ausnahme von Griechenland und dem Vereinigten Königreich, für die die Kürzel EL bzw. UK verwendet werden.

Eine vollständige Liste der ISO-Codes kann gefunden werden unter:

<http://www.iso.org/iso/en/prods-services/iso3166ma/index.html>

Symbole und Codes

- nicht zutreffend oder „reale Null“ oder „automatisch Null“
- 0 weniger als die Hälfte der verwendeten Einheit
- : nicht verfügbar
- p vorläufiger Wert
- e geschätzter Wert
- s Eurostat Schätzung
- r revidierter Wert
- f Prognose
- u unzuverlässige oder ungewisse Daten (siehe Erklärungstexte)
- :u äußerst unzuverlässige Daten
- :c vertraulich
- :n unbedeutend
- b Reihenunterbrechung (siehe Erklärungstexte)
- i siehe Fußnote

€-zone steht für Eurozone. Das nicht offizielle Symbol „€-zone“ wird hier aus praktischen Gründen verwendet.



Wissenschaft und Technik

Forschung und Entwicklung 181-188

Die Informationsgesellschaft 189-196

5

Forschung und Entwicklung

Daten von Eurostat

Eurostat bietet eine reiche Auswahl an Daten über:

- Innovation
- Humanressourcen in Wissenschaft und Technologie
- Patentanmeldungen am Europäischen Patentamt
- Patenzulassungen durch das Patentamt der USA (USPTO)
- FuE-Ausgaben
- Staatliche FuE-Mittelzuweisungen (GBAORD)
- Wissenschaftliches und technisches Personal in FuE
- Beschäftigung in Hochtechnologiebranchen

Forschung und Entwicklung: ein Wachstumsmotor

Forschung und Entwicklung (FuE) ist eine Triebkraft für das wirtschaftliche Wachstum, für die Schaffung von Arbeitsplätzen, für die Entwicklung neuer innovativer Produkte und die allgemeine Erhöhung der Produktqualität sowie auch für Verbesserungen im Gesundheitswesen und für den Umweltschutz. Auf dem Gipfel von Lissabon im März 2000 hat der Europäische Rat für die kommende Dekade das klare strategische Ziel vorgegeben, die Union zur wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensbasierten Volkswirtschaft der Welt zu machen.

Eurostat unterstützt dieses ehrgeizige Ziel durch Bereitstellung zuverlässiger und sachdienlicher statistischer Informationen über FuE und Innovationen sowie zum Thema Wissenschaft und Technologie. Dies geht einher mit der Berechnung verschiedener Indikatoren und der Erstellung von Daten für tiefer gehende analytische Untersuchungen. Die meisten Indikatoren werden jährlich berechnet und sind auf nationaler und regionaler Ebene verfügbar (für die meisten Länder auf der Ebene NUTS 2). Je nach Indikator findet man nicht nur Daten für die Mitgliedstaaten der Europäischen Union, sondern auch für die Länder des Europäischen Wirtschaftsraums, die Kandidatenländer, Japan oder die Vereinigten Staaten.

FuE-Input

Daten zu den Ausgaben und zum Personal im FuE-Bereich sowie zu der staatlichen Mittelzuweisung für Forschung und Entwicklung (engl. Government Budget Allocations or Outlays for Research and Development: Gbaord) werden

jährlich in erster Linie von den einzelstaatlichen statistischen Ämtern erhoben.

Die Aufwendungen sind ein wichtiger Indikator für das Engagement in Forschung und Entwicklung. Die Messung erfolgt nach dem Prinzip der internen Aufwendungen („intra muros“), d. h. sie umfasst die Gesamtheit der Ausgaben, die sich auf die innerhalb einer statistischen Einheit oder eines Wirtschaftszweigs ausgeführte FuE-Arbeit beziehen, unabhängig von der Herkunft der Mittel. Von den verschiedenen verfügbaren Indikatoren ist die FuE-Intensität (d. h. die FuE-Ausgaben als Prozentsatz des BIP) der Indikator, der für internationale Vergleichszwecke empfohlen wird und der für einen Ver-



gleich der FuE-Anstrengungen der einzelnen Länder von großer Bedeutung ist.

Die FuE-Intensität für EU-15 wies in den 90er Jahren einen Rückgang auf, stabilisierte sich jedoch gegen Ende des Jahrzehnts. Damit hinkt die Europäische Union im Vergleich zu den Vereinigten Staaten und Japan hinterher, doch liegt dies vor allem an den Unterschieden im Unternehmenssektor. Innerhalb der Europäischen Union ist die FuE-Intensität in Finnland und Schweden am höchsten, die bessere Leistungen erzielen als die Länder mit den voluminmäßig höchsten FuE-Aufwendungen (Deutschland, Frankreich und das Vereinigte Königreich). Portugal, Dänemark und Irland verzeichnen bei den FuE-Ausgaben die höchste reale Wachstumsrate.

Für internationale Vergleiche zum Einsatz der Humanressourcen im FuE-Bereich eignen sich Daten über das wissenschaftliche und technische Personal. Zu statistischen Zwecken werden die Indikatoren zum FuE-Personal nach Kopfzahl, nach Vollzeitäquivalenten oder nach Mannjahren erstellt und nach Geschlecht aufgeschlüsselt. Auf EU-Ebene ist der Anteil der FuE-Beschäftigten an der Erwerbsbevölkerung in absoluten Zahlen während des letzten Jahrzehnts geringfügig angestiegen, wobei die skandinavischen Länder führend sind.

Die staatlichen Mittelzuweisungen (Gbaord) umfassen den gesamten Betrag, den staatliche Stellen für die FuE-Tätigkeit bereitstellen. Ein Ländervergleich der Gbaord vermittelt einen Eindruck von der relativen Bedeutung, die der aus öffentlichen Mitteln finanzierten FuE beigemessen wird. Gbaord-Statistiken ergänzen die im Nachhinein erhobenen Daten über die „staatlich finanzierten“ Bruttoinlandsaufwendungen für Forschung und Entwicklung (engl. Government-Financed Gross Expenditure on Research and Development: GERD) und machen bei einer Aufschlüsselung nach sozioökonomischen Zielen deutlich, welche Bereiche die Regierungen für derzeitige und künftige politische Maßnahmen als wichtig erachten. Setzt man diese Zahlen ins Verhältnis zum BIP, dann zeigt sich, dass Japan seit Ende der 80er Jahre den Abstand sowohl zur Europäischen Union als auch zu den Vereinigten Staaten erheblich verringern konnte. Wie die Daten belegen, nähern sich die staatlichen FuE-Mittelzuweisungen nunmehr einander an.

FuE-Output

Patente spiegeln den Erfindungsgeist in einem Land wider und zeigen die Fähigkeit eines Landes auf, Wissen zu nutzen und wirtschaft-

lich auszuwerten. In diesem Zusammenhang werden Indikatoren, die auf Patentstatistiken beruhen, häufig als Maß für FuE-Output herangezogen und dienen dazu, die schöpferische Leistung von Ländern, Regionen oder Industriezweigen zu bewerten. Die im Eurostat-Jahrbuch veröffentlichten Daten zu Patenten stammen vom Europäischen Patentamt (EPA) und vom Patent- und Markenamt der Vereinigten Staaten (USPTO).

Die Daten des Europäischen Patentamts beziehen sich auf Patentanmeldungen, die gemäß dem Europäischen Patentübereinkommen bzw. dem Patentrechtsabkommen beim EPA eingereicht wurden. Auch wenn nicht alle Patente erteilt werden, stellt jede Anmeldung für sich eine technische Leistung des Erfinders dar und eignet sich daher als Messgröße für das Innovationspotenzial. In absoluten Zahlen liegt Deutschland an der Spitze der beim EPA eingereichten Patentanmeldungen. Gemessen an der Zahl der Patentanmeldungen je 1 Million Einwohner liegt Schweden an erster Stelle, gefolgt von Finnland. Diese beiden Länder nehmen ebenfalls die Spitzenstellung bei den Patenten im Bereich der Hochtechnologie ein und weisen eine hohe Spezialisierung im Bereich der Kommunikationstechnik auf.

FuE-Personal

Die Bedeutung der Hochtechnologiesektoren ist in den letzten Jahren beträchtlich angestiegen; dies hat sich auch deutlich auf die Struktur und die Organisation der Beschäftigung in Europa ausgewirkt. Um eine Analyse der wissens- und technologieintensiven Wirtschaftszweige zu ermöglichen, erfasst Eurostat Daten über die Beschäftigung in den Mittel- und Hochtechnologiebereichen des verarbeitenden Gewerbes, in wissensintensiven Dienstleistungssektoren, in Hightech-Dienstleistungsbranchen, in sonstigen Teilbereichen und in Referenzsektoren (siehe Glossareintrag „Hochtechnologiesektoren“).

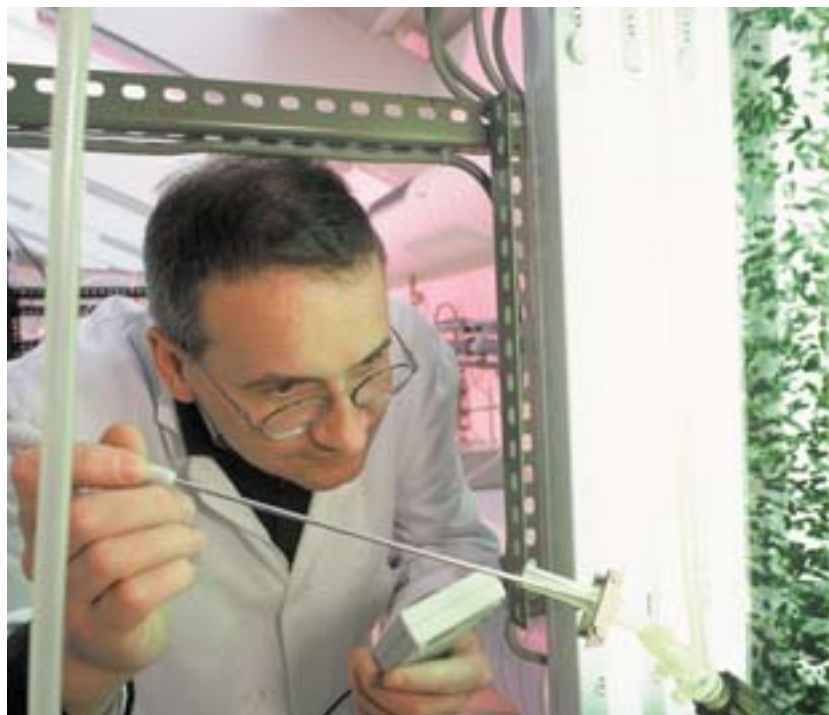
Angaben zur Beschäftigung in den Hochtechnologiebranchen und abgeleitete Indikatoren werden auf der Grundlage von Daten der Arbeitskräfteerhebung der Gemeinschaft erstellt; Daten sind auf nationaler und regionaler Ebene verfügbar. Innerhalb Europas verzeichnen einige Regionen des Vereinigten Königreichs und Finnland eine hohe Beschäftigungsrate in den Mittel- und Hochtechnologiebranchen. Bei der Beschäftigung im Bereich der wissensintensiven Dienstleistungssektoren gehört Griechenland zu den dynamischsten Ländern.

**Forscher**

Vollzeitäquivalent; alle institutionellen Sektoren

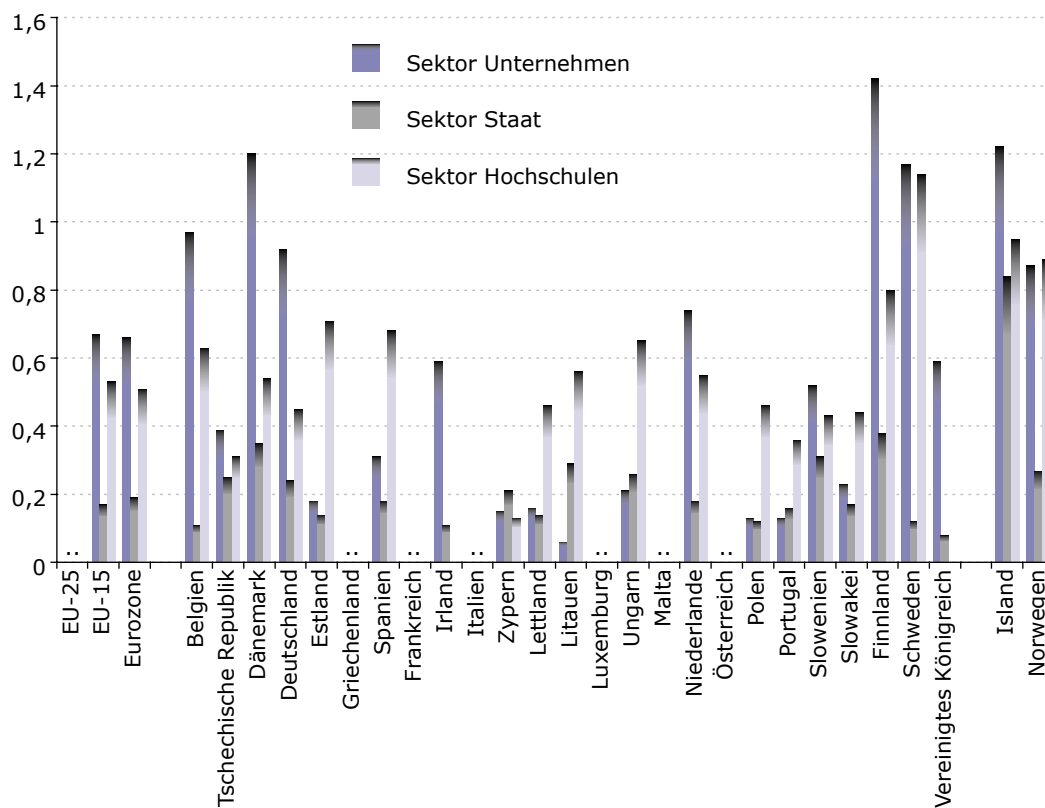
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
EU-25	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
EU-15	739 390(s)	774 743(s)	787 066(s)	814 410(s)	830 565(s)	845 212(s)	851 627(s)	886 053(s)	923 459(s)	954 675(s)	981 209(s)
Euro-zone	570 163(s)	598 294(s)	603 738(s)	621 713(s)	628 571(s)	647 304(s)	650 556(s)	671 083(s)	704 824(s)	741 723(s)	763 369(s)
Belgien	18 104(s)	:	20 839(e)	22 773(e)	23 491(e)	24 477(e)	25 579(e)	28 149(e)	30 219(e)	30 395(er)	32 298(er)
Tschechische Republik	:	20 084(i)	13 627(i)	13 325(i)	11 935(b)	12 963(i)	12 580(i)	12 566(i)	13 535(i)	13 852	14 987
Dänemark	12 049	:	13 611	:	15 955	16 699(bi)	17 511(i)	:	18 439	:	19 453
Deutschland	241 869(b)	:	229 839	:	231 128(e)	:	235 791	237 712	255 261(e)	257 874(e)	259 597(e)
Estland	:	:	:	:	:	:	:	2 978	3 002	2 666	2 631
Griechenland	6 230	:	8 015	:	9 706	:	10 964(r)	:	14 828(i)	:	:
Spanien	40 641	41 687	43 368	47 868	47 344	51 632	53 883	60 269	61 568	76 670(e)	80 081
Frankreich	112 993(b)	142 198	145 824	148 638	149 824	152 533	152 740	155 006	:	170 628(r)	177 374
Irland	5 137(s)	5 561(s)	6 425(s)	:	:	:	:	:	8 217(e)	8 516	:
Italien	7 5238	74 422	74 434	75 722	75 536	76 441	:	64 230	64 886	66 110	:
Zypern	135(i)	147(i)	:	:	:	:	:	236	278	303	333
Lettland	:	:	3 999	3 010	3 072	2 839	2 610	2 557	2 626	3 814(r)	3 497
Litauen	:	:	:	:	:	7 532	7 800	8 436	7 777	8 075	:
Luxemburg	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1 625	:
Ungarn	14 471	12 311	11 818	11 752	10 499	10 408(i)	11 154(i)	11 731(i)	12 579(i)	14 406(i)	14 666(i)
Malta	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Niederlande	:	:	32 200(b)	34 200	34 038	34 012	38 055(i)	39 081(i)	40 640	41 896	45 328
Österreich	:	:	12 821	:	:	:	:	18 715	:	:	:
Polen	:	41 440(i)	:	47 433	50 426	52 474	55 602	56 179	56 433	55 174	56 918
Portugal	:	:	:	:	11 586	:	13 580	:	15 752	:	17 724(e)
Slowenien	:	:	3 745(i)	4 767(i)	4 897(i)	4 489	4 022	4 285	4 427	4 336	4 497
Slowakei	:	:	:	10 249	9 711	10 010	9 993	10 145	9 204	9 955	9 585
Finnland	16 937	:	18 589	:	20 857	:	26 412	30 431	32 677	:	:
Schweden	26 515	:	30 495	:	33 665	:	36 878	:	39 921(i)	:	:
Vereinigtes Königreich	124 226	135 064	139 183	145 792	152 331(s)	145 863	146 541(s)	158 586(s)	:	:	:
Island	688(s)	709(s)	815(s)	846(s)	1 076(s)	890(s)	1 456	1 533	1 577	:	1 869
Norwegen	13 460	:	14 763	:	15 928	:	17 490	:	18 295	:	19 722
Japan	598 333(i)	622 410(i)	641 083(i)	658 866(i)	673 421(i)	617 365b(i)	625 442(i)	652 845(i)	658 910(i)	647 572(i)	675 898(i)
Vereinigte Staaten	981 659(i)	:	1 013 772b(i)	:	1 035 995(i)	:	1 159 908(i)	:	1 261 227(i)	:	:

Forscher (RSE) sind Wissenschaftler oder Ingenieure, die neue Erkenntnisse, Produkte, Verfahren, Methoden und Systeme konzipieren oder schaffen und die betreffenden Projekte leiten. Darunter fallen Manager und Verwaltungspersonal, die an der Planung und Leitung der wissenschaftlichen und technischen Aspekte der Arbeit eines Forschers beteiligt sind, sowie FuE-Aufbaustudenten. Ein Vollzeitäquivalent (VZÄ) kann man sich als ein Personenjahr vorstellen. So ist eine Person, die normalerweise 40 % ihrer Zeit in FuE arbeitet und den Rest mit anderen Tätigkeiten (wie Lehre, Hochschulverwaltung und Studienberatung) verbringt, mit 0,4 VZÄ zu veranschlagen – Frascati-Handbuch.



Anteil des FuE-Personals im Jahr 2001

In % der Arbeitskräfte



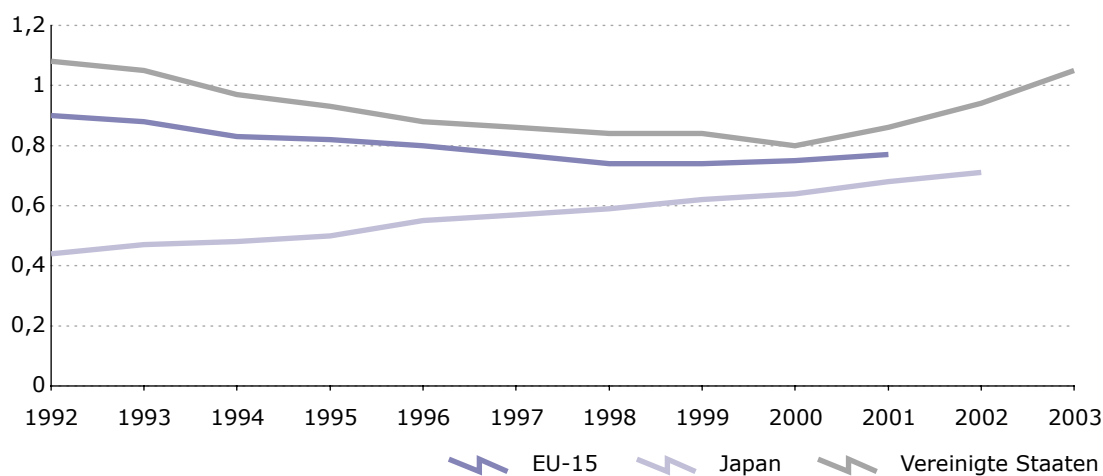
Teilweise geschätzte Werte.

Zu den FuE-Beschäftigten zählen alle direkt mit Forschungs- und Entwicklungsarbeiten (FuE) befassten Personen und das direkte Dienstleistungen erbringende Personal wie Manager und Verwaltungs- und Büroangestellte. Die Pro-Kopf-Daten geben die Zahl der Personen an, die überwiegend oder zum Teil in der FuE beschäftigt sind. Anhand der Pro-Kopf-Daten wird der Anteil der FuE-Beschäftigten an den Erwerbspersonen dargestellt (alle erwerbstätigen oder erwerbslosen Personen ab 15 Jahren ohne Nichterwerbspersonen).



Staatliche Mittelzuweisungen oder Ausgaben für FuE

In % des BIP

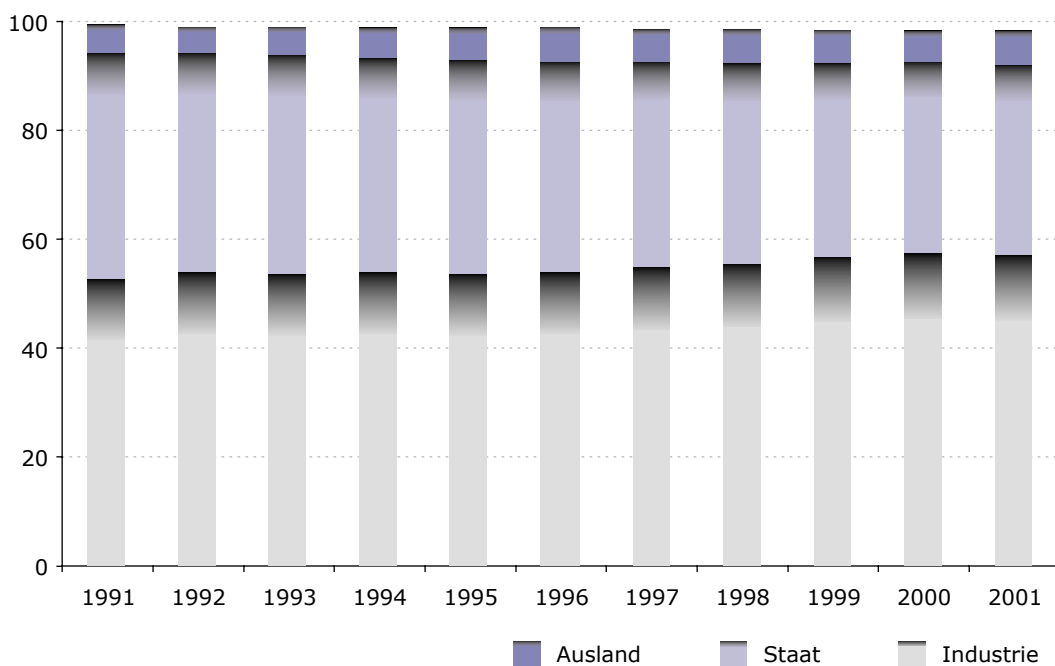


EU-15, Eurozone-12 1995, 1996, 2000, 2001: geschätzte Werte; Japan, Vereinigte Staaten 2002: vorläufige Werte; Vereinigte Staaten: 2003 Prognose.

Die Daten über die staatlichen FuE-Mittelzuweisungen oder Aufwendungen (GBAORD) beziehen sich auf die Haushaltsansätze und nicht auf die tatsächlichen Aufwendungen, d. h., die GBAORD messen die staatliche FuE-Förderung anhand der den Haushalten entnommenen Daten. Mithilfe der GBAORD wird die staatliche Unterstützung der FuE-Tätigkeiten gemessen. Die GBAORD werden als prozentualer Anteil am BIP ausgedrückt.

FuE-Ausgaben in EU-15 nach Finanzquellen

In %

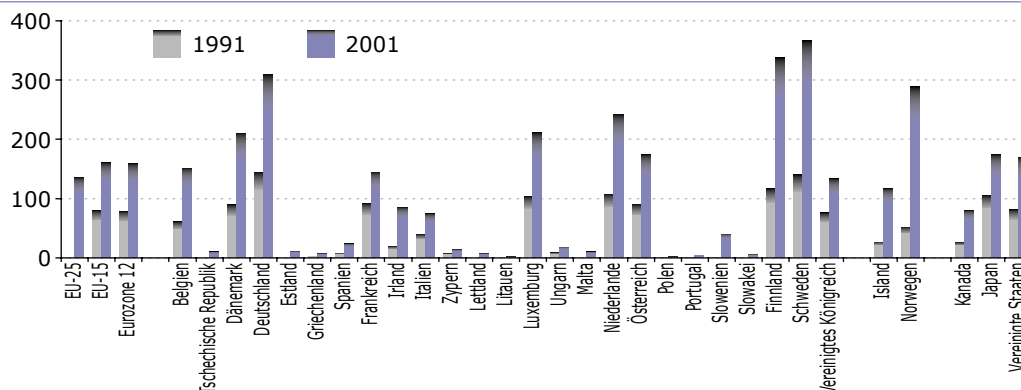


Geschätzte Werte.

Quelle: OECD.

Patentanmeldungen beim Europäischen Patentamt (EPA)

Je eine Million Einwohner



(*) Die Werte für Liechtenstein waren 1 171 (1991) und 1 080 (2001).

Teilweise geschätzte Werte.

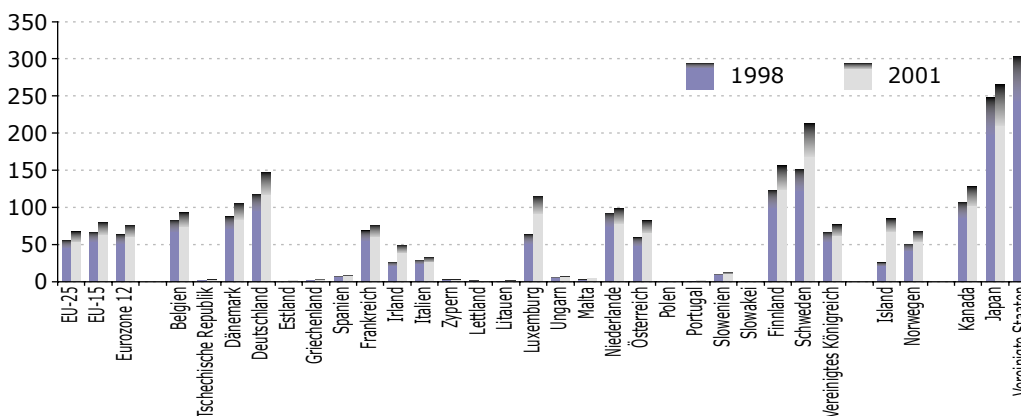
Die Daten beziehen sich auf Patentanträge, die entweder direkt oder nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens beim EPA eingereicht wurden (Euro-PCT). Patentanträge werden in dem Jahr gezählt, in welchem sie beim EPA registriert wurden, und sind mittels der Internationalen Patentklassifikation klassifiziert. Die geografische Zuordnung erfolgt anhand des Wohnsitzes des Erfinders, wobei im Falle von mehreren Erfindern oder mehreren IPK-Klassen eine anteilige Zählung vorgenommen wurde, um Mehrfachzählungen zu vermeiden.

Die Zahl der Patentanmeldungen beim Europäischen Patentamt (EPA) hat sich in EU-15 zwischen 1991 und 2001 in etwa verdoppelt. Die höchsten Zahlen je eine Million Einwohner verzeichneten 2001 Schweden, Finnland und Deutschland (mehr als 300 Patente). Ihre

Werte sind doppelt so hoch wie die Japans und der Vereinigten Staaten. In vielen Ländern stieg die Zahl der Patentanmeldungen zwischen 1991 und 2001 um mehr als das Doppelte, im Falle Norwegens sogar um das Fünffache.

Patentzulassungen durch das United States Patent and Trademark Office (USPTO)

Je eine Million Einwohner



Teilweise geschätzte Werte.

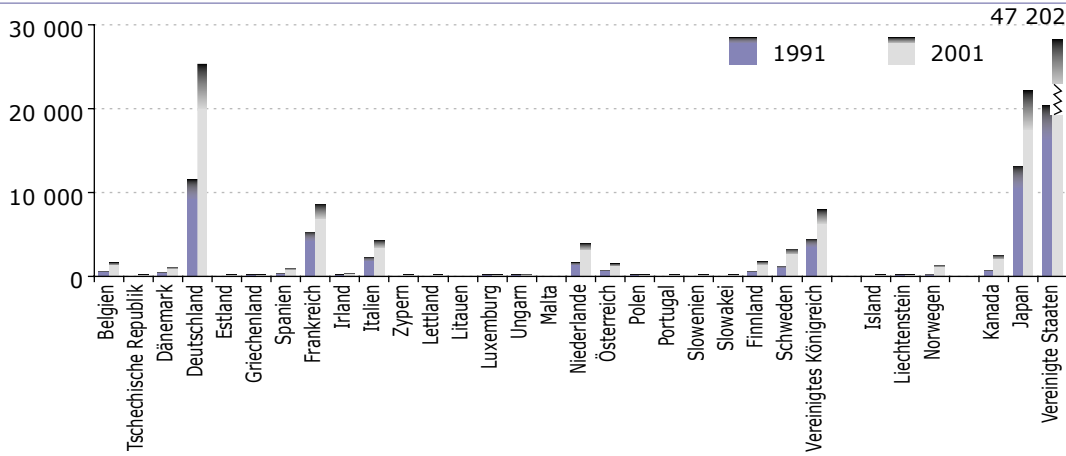
Die USPTO-Daten beziehen sich ausschließlich auf gewährte Patente; dies im Gegensatz zu den EPA-Daten, bei welchen es sich um Patentanmeldungen handelt. Die Aufschlüsselung der Daten erfolgt anhand ihres Veröffentlichungsjahres, wohingegen die EPA-Daten sich auf den Registrierungszeitpunkt beziehen. Der Grund hierfür liegt in der Tatsache, dass (zumindest in der Vergangenheit) US-Patente erst nach ihrer Gewährung veröffentlicht wurden. Die geografische Zuordnung erfolgt anhand des Wohnsitzes des Erfinders, wobei im Falle von mehreren Erfindern oder mehreren IPK-Klassen eine anteilige Zählung vorgenommen wurde, um Mehrfachzählungen zu vermeiden. Angesichts der fehlenden Harmonisierung der Methodik bedürfen Vergleiche zwischen EPA- und USPTO-Patentdaten einer sorgfältigen Interpretation.

2001 wurden vom US-Patentamt (United States Patent and Trademark Office – USPTO) die meisten Patente (je eine Million Einwohner)

in den Vereinigten Staaten, Japan, Schweden, Finnland und Deutschland erteilt.



Europäische Patentanmeldungen insgesamt



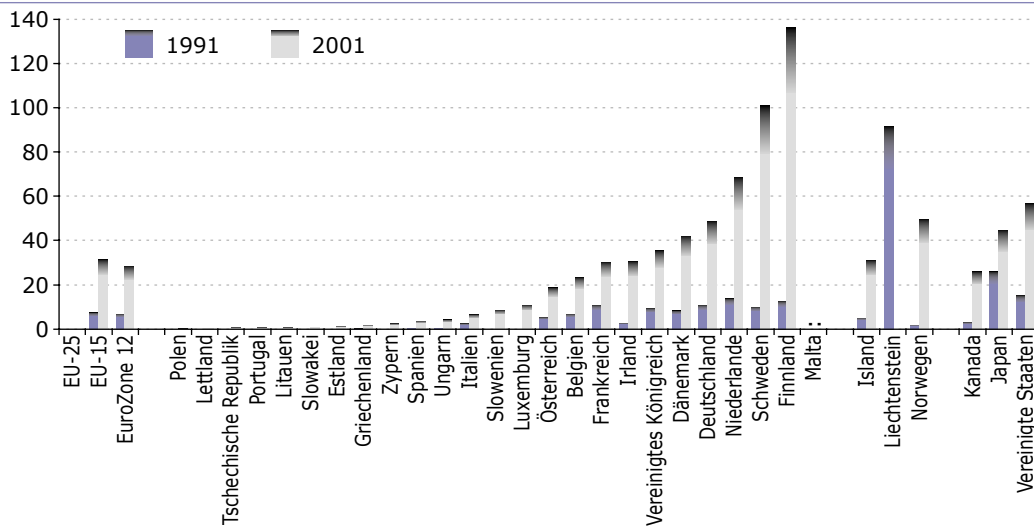
2001: vorläufige Werte.

Die Gesamtzahl der europäischen Patentanmeldungen bezieht sich auf die Anträge auf den Schutz einer Erfindung, die entweder direkt beim Europäischen Patentamt (EPA) eingereicht werden oder bei denen das EPA gemäß dem Patentszusammenarbeitsvertrag als Adressat benannt wird (Euro-PCT); dabei spielt es keine Rolle, ob dem Antrag stattgegeben wird. Die Daten geben die Gesamtzahl der Anmeldungen je Land an.

In den 25 heutigen EU-Ländern wurden 2001 fast 61 500 Patentanmeldungen eingereicht. An der Entwicklung der Zahl der Patentanmel-

dungen lässt sich die erhebliche Zunahme der Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten in Europa ablesen.

Europäische Patente im Hochtechnologiebereich Je 1 Million Einwohner



Teilweise geschätzte Werte.

Die Daten beziehen sich auf den Anteil der Patentanmeldungen im Bereich der Spitzentechnologie je 1 Million Einwohner eines Landes, die direkt beim Europäischen Patentamt (EPA) eingereicht werden oder bei denen das EPA gemäß dem Patentszusammenarbeitsvertrag als Adressat benannt wird (Euro-PCT). Für die Definition der Patentanmeldungen im Bereich der Spitzentechnologie werden spezifische Unterklassen der Internationalen Patentklassifikation (IPK) benutzt, die im Trilateralen Statistischen Bericht von EPA, JPO und USPTO definiert sind.

Die Zahl der Patentanmeldungen (bezogen auf die Bevölkerungszahl) in Hochtechnologie-sektoren spiegelt das Ergebnis der Bemühungen um die Förderung von Forschung und Entwicklung wider. Die zehn Spitzenreiter bei den

Hochtechnologiepatenten waren 2001 Finnland, Schweden, die Niederlande, die Vereinigten Staaten, Norwegen, Deutschland, Japan, Dänemark, das Vereinigte Königreich und Island.

Ausgaben für FuE insgesamt
 In % des BIP


	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
EU-25	:	:	:	1,86(s)	1,84(s)	1,83(s)	1,83(s)	1,88(s)	1,91(s)	1,93(s)	:	:
EU-15	1,92(s)	1,94(s)	1,91(s)	1,89(s)	1,88(s)	1,87(s)	1,88(s)	1,92(s)	1,95(s)	1,98(s)	1,99(s)	:
Eurozone	1,86(s)	1,89(s)	1,84(s)	1,83(s)	1,82(s)	1,81(s)	1,82(s)	1,87(s)	1,89(s)	1,91(s)	1,92(s)	:
Belgien	:	1,70(e)	1,69(e)	1,72(er)	1,80(er)	1,87(er)	1,90(er)	1,96(er)	2,04(er)	2,17(er)	:	:
Tschechische Republik	:	:	:	:	:	:	:	:	1,23	1,22	:	:
Dänemark	1,68(e)	1,74	:	1,84	1,85(e)	1,94	2,06(ei)	2,10(r)	2,27(er)	2,4	:	:
Deutschland	2,40(eir)	2,33(ir)	2,24(eir)	2,25(ir)	2,25(eir)	2,29(r)	2,31(eir)	2,44(r)	2,49(eir)	2,51(r)	2,51(eir)	:
Estland	:	:	:	:	:	:	0,61	0,75	0,66	0,78	:	:
Griechenland	:	0,47	:	0,49	:	0,51	:	0,67(e)	:	0,64(e)	:	:
Spanien	0,88	0,88	0,81	0,81	0,83(e)	0,82	0,89(e)	0,88	0,94(er)	0,95(r)	:	:
Frankreich	2,38	2,4	2,34	2,31	2,3	2,22	2,17	2,18	2,18(b)	2,23	2,20(e)	:
Irland	1,04(e)	1,17(e)	1,31(e)	1,34(e)	1,32(e)	1,28(e)	1,25(ei)	1,20(e)	1,15	1,17	:	:
Italien	1,18	1,13	1,05	1	1,01	1,05(br)	1,07(r)	1,04(r)	1,07	1,11	:	:
Zypern	:	:	:	:	:	:	0,23	0,25	0,25	0,27	:	:
Lettland	0,59	0,49	0,42	0,53	0,47	0,42	0,45	0,4	0,48	0,44	:	:
Litauen	:	:	0,52	0,46	0,52(b)	0,56	0,56	0,52	0,6	0,69	:	:
Luxemburg	:	:	:	:	:	:	:	:	1,71(r)	:	:	:
Ungarn	1,05(i)	0,98(i)	0,89(i)	0,73(i)	0,65(i)	0,72(i)	0,68(i)	0,69(i)	0,80(i)	0,95(i)	:	:
Niederlande	1,9	1,93(b)	1,97	1,99	2,03	2,04	1,94	2,02(r)	1,90(r)	1,89(r)	:	:
Österreich	1,45(e)	1,47	1,54(ei)	1,56(ei)	1,60(ei)	1,71(ei)	1,78	1,86(ei)	1,84(ei)	1,90(eip)	1,93(eip)	:
Polen	:	:	:	:	:	:	:	0,7	0,66	0,64	0,59	:
Portugal	0,61	:	:	0,57(r)	:	0,62	:	0,75(r)	:	0,85(e)	:	:
Slowenien	1,91	1,60(bi)	1,76(i)	1,61(i)	1,36	1,35	1,4	1,44	1,46	1,57	:	:
Slowakei	:	:	0,9	0,93	0,92	1,09	0,79	0,66	0,65	0,64	0,58	:
Finnland	2,13	2,18	2,29	2,28	2,54	2,71	2,88	3,23	3,4	3,41	3,49(f)	:
Schweden	:	2,99	:	3,35	:	3,55	3,62(e)	3,65	:	4,27	:	:
Vereinigtes Königreich	2,08	2,11	2,06	1,97	1,9	1,82	1,81	1,84	1,84(r)	1,89(r)	1,84(f)	:
Island	1,32(i)	1,33	1,38(i)	1,54	:	1,88	2,07	2,38	2,76(e)	3,06	3,09(f)	:
Norwegen	:	1,72	:	1,7	:	1,64	:	1,65	:	1,6	:	:
Japan	2,89(i)	2,83(i)	2,77(i)	2,90(i)	2,78(bi)	2,84(i)	2,95(i)	2,96(i)	2,99(i)	3,07(i)	:	:
Vereinigte Staaten	2,62(i)	2,50(i)	2,40(i)	2,49(i)	2,53(i)	2,56(i)	2,59(i)	2,63(i)	2,70(i)	2,72(i)	2,64(ip)	2,59(ip)

Der verwendete Indikator ist GERD als Prozentsatz des BIP. „Forschung und experimentelle Entwicklung (FuE) umfassen kreative Arbeit, die auf systematischer Grundlage vorgenommen wird, um den Bestand an Wissen, darunter das Wissen über den Menschen, die Kultur und die Gesellschaft, auszubauen und diesen Bestand an Wissen zur Entwicklung neuer Anwendungen zu verwenden“ (Frascati-Handbuch, Auflage 2002, § 63). FuE ist eine Tätigkeit, bei der bedeutende Mittelübertragungen zwischen Einheiten, Organisationen und Sektoren stattfinden und bei der es wichtig ist, die FuE-Finanzierungsströme aufzuzeigen.

Gesamte FuE-Ausgaben im Jahr 2001

In % des BIP



Schweden	4,27	3,41	3,07	3,06	2,72	2,51	2,40	2,23	2,17	1,93	1,90	1,89	1,89	1,60	1,57	1,22	1,17	1,11	0,95	0,95	0,85	0,78	0,69	0,64	0,64	0,64	0,44	0,27	
Finnland																													
Japan																													
Island																													
Vereinigte Staaten																													
Deutschland																													
Dänemark																													
Frankreich																													
Belgien																													
EU-25																													
Österreich																													
Niederlande																													
Vereinigtes Königreich																													
Norwegen																													
Slowenien																													
Tschechische Republik																													
Irland																													
Italien																													
Spanien																													
Ungarn																													
Portugal																													
Estland																													
Litauen																													
Griechenland																													
Polen																													
Slowakei																													
Lettland																													
Zypern																													

EU-25, Belgien, Griechenland, Österreich, Portugal: geschätzte Werte.

Diese vier Indikatoren sind GERD (Gross domestic expenditure on R&D – Bruttoinlandsaufwendungen für FuE) als Prozentanteil des BIP, Prozentanteil von industriefinanziertem GERD, Prozentanteil von regierungsfinanziertem GERD und Prozentanteil von auslandsfinanziertem GERD. Unter Forschung und Entwicklung (FuE) wird eine kreative Tätigkeit auf einer systematischen Basis verstanden, mit dem Ziel, neue Kenntnisse – einschließlich Menschen-, Landes- und Gesellschaftskunde – zu gewinnen, sowie den Kenntnisbestand für neue Anwendungen zu nutzen (Frascati Manual, 2002 edition, § 63). FuE ist eine Tätigkeit, in der wichtige Transfers zwischen Einheiten, Organisationen und Sektoren stattfinden; dabei ist es wichtig, FuE-Fonds zu verfolgen.

Die Informationsgesellschaft

Daten von Eurostat

Eurostat bietet eine reiche Auswahl an Daten über:

- Zugang der Haushalte zur Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT)
- Zugang der Unternehmen zu IKT
- IKT-Ausgaben
- Elektronischer Geschäftsverkehr (eCommerce)
- Strukturen der verschiedenen Marktsegmente im Telekommunikationsbereich
- Preise einiger typischer Telekommunikationsdienste

Die Informationsgesellschaft: eine Chance für Europa...

Die Informationstechnologie entwickelt sich in rasantem Tempo und bringt täglich Neuerungen hervor. Dennoch ist die Informationsgesellschaft, deren Wohlstand und Wachstum auf einer effizienten Informationsverarbeitung beruhen, nicht nur ein technisches Phänomen, denn sie verändert die Art, in der wir kommunizieren und Geschäfte tätigen, und sie bewirkt einen Wandel unserer Lebensweise. Die Informationsgesellschaft bietet Europa und seinen Bürgern eine Fülle von Chancen und Möglichkeiten.



den verschiedenen Gruppen von Datennutzern zusammen.

... und eine Herausforderung für die Statistiker

Die Beobachtung der durch das Internet und andere neue Informations- und Kommunikationsmittel ausgelösten schnellen Veränderungen ist eine Herausforderung, der sich die Statistiker sehr wohl bewusst sind. Sie machen sich darüber Gedanken, wie sie ihr statistisches Instrumentarium erneuern und optimal einsetzen können, damit sie den neuen Datenanforderungen bezüglich aller Aspekte der Informationsgesellschaft gerecht werden. Um den entstandenen Bedarf beurteilen und koordinieren zu können, arbeiten die Statistiker eng mit

Die Informationsgesellschaft im Eurostat-Jahrbuch

Die im Jahr 2000 erschienene Ausgabe des Eurostat-Jahrbuchs enthielt erstmals einen neuen Abschnitt über die Informationsgesellschaft, in dem grundlegende Merkmalsvariablen dieses Phänomens dargestellt wurden, insbesondere Internet-Hosts, Internetnutzer und Mobiltelefone.

- **Internet-Hosts** sind an das Internet angeschlossene Rechner, die andere Computer mit Daten und Dienstleistungen versorgen. Automatische Zählungen der Hosts werden auf Länderebene durchgeführt und beschränken sich in zahlreichen Statistiken auf



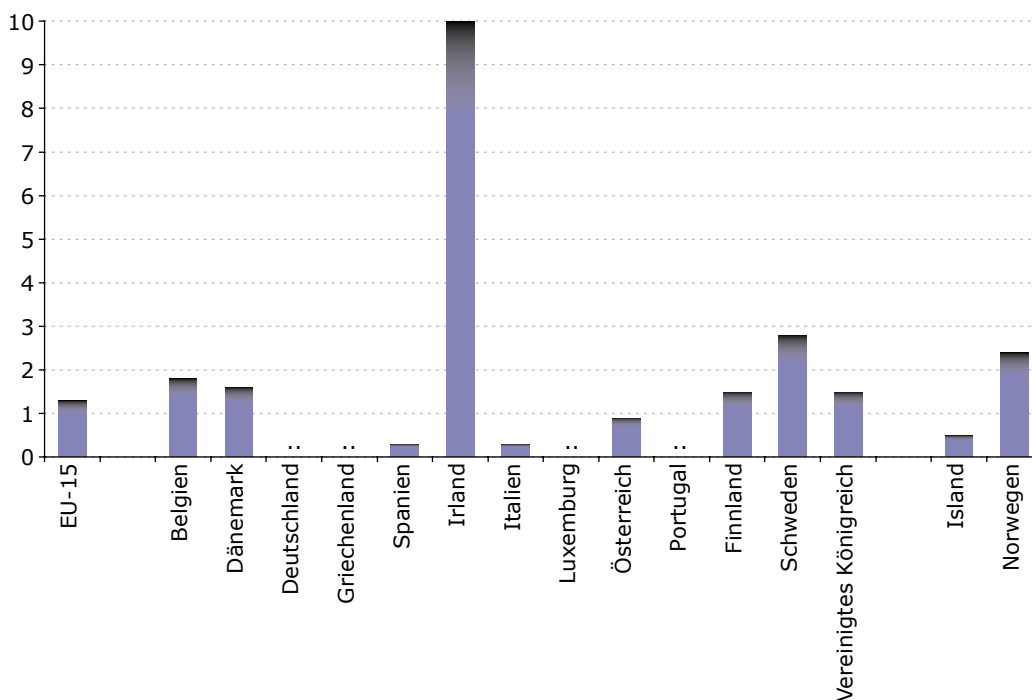
die Ländercodes der höchsten Ebene des Domainnamensystems (Domainnamen wie „.de“, „.uk“ oder „.fr“). Dies gilt auch für die in diesem Abschnitt enthaltenen Zahlenangaben. In manchen Statistiken werden auch

generische Domain-Codes (wie „.com“ und „.org“) auf Grundlage ihrer Registrierung bestimmten Ländern zugeordnet. Dies führt dann zu höheren Ergebnissen als die ausschließliche Zählung der länderspezifischen Top-Level-Domains.

- Die **Internet-Zugangsdichte** wird getrennt für private Haushalte und Unternehmen erhoben.
- **Mobiltelefone** wurden zu Beginn der 80er Jahre in Europa eingeführt. Aufgrund ihres Gewichts und des Energieverbrauchs beschränkte sich ihr Einsatzbereich anfangs vorwiegend auf das Auto. Je leichter, billiger und technisch ausgereifter die Mobiltelefone wurden, desto stärker wuchs der Markt, insbesondere in der zweiten Hälfte der 90er Jahre.

Elektronischer Handel

Prozentualer Anteil des elektronischen Handels am Gesamtumsatz der Unternehmen im Jahr 2003

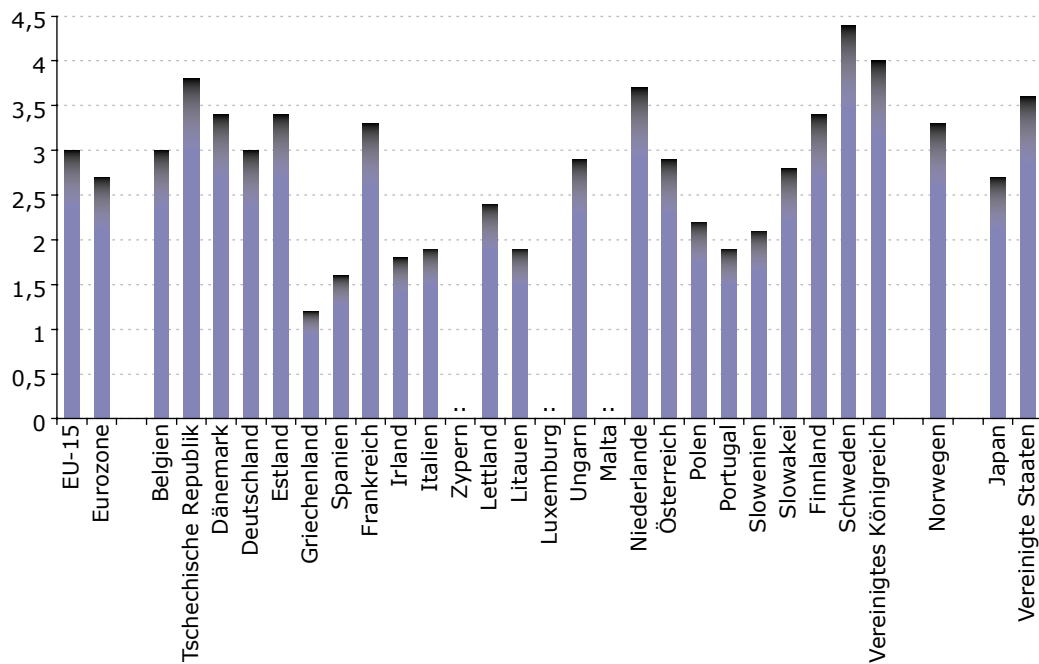


Die Information stammt aus der Erhebung der Nationalen Statistischen Ämter zur Nutzung von Informations- und Telekommunikationstechnologien (IKT) in Unternehmen. Der Indikator wird berechnet als Prozentanteil des über das Internet realisierten Umsatzes am Gesamtumsatz von Unternehmen. Umsätze durch andere Geschäftsbeziehungen wie beispielsweise Umsätze durch EDI (Electronic Data Interchange) sind nicht inbegriffen. Abgedeckt sind nur Unternehmen mit zehn oder mehr Beschäftigten.



IKT-Ausgaben – Informationstechnologie im Jahr 2003

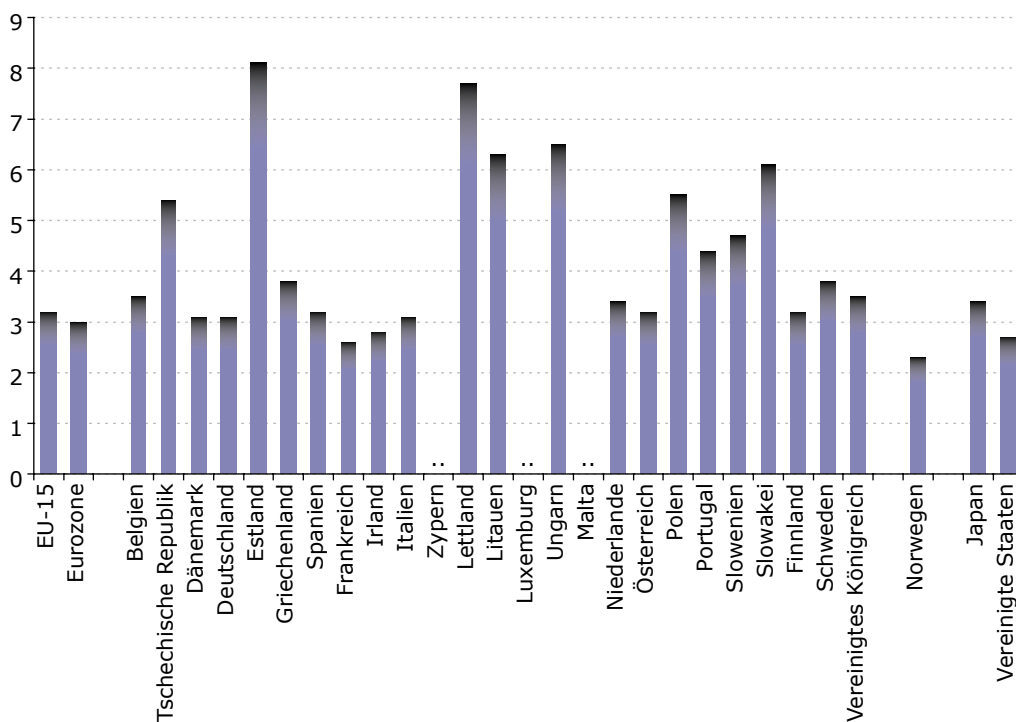
In % des BIP



Jährliche Daten über Ausgaben für IT-Ausstattung, Software und weitere Dienstleistungen als Prozentanteil des BIP (BIP = Bruttoinlandprodukt).

IKT-Ausgaben – Telekommunikationstechnologie im Jahr 2003

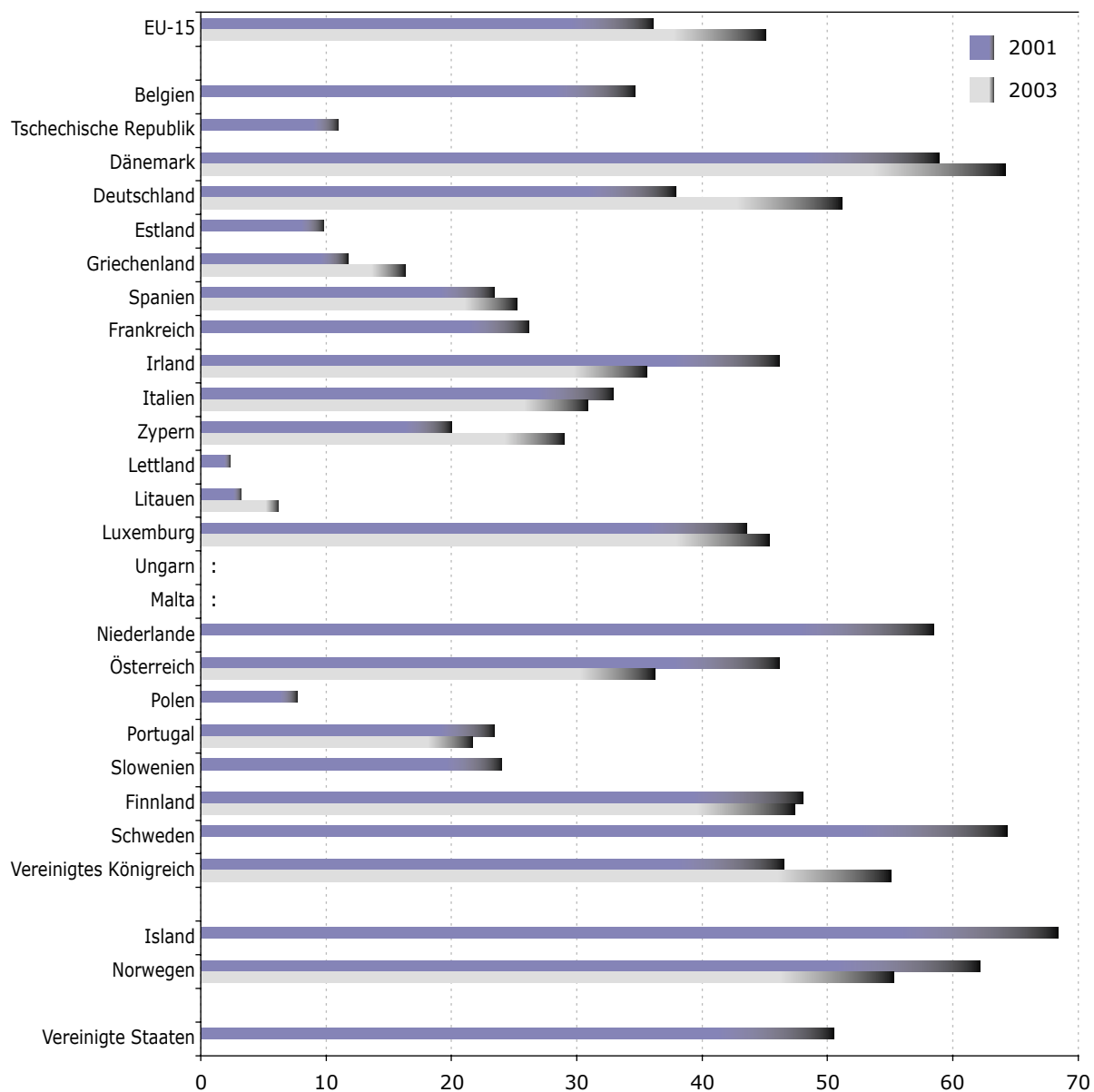
In % des BIP



Jährliche Daten über Ausgaben für Ausstattung in Telekommunikation, Software und weitere Dienstleistungen als Prozentanteil des BIP (BIP = Bruttoinlandprodukt).

Internetzugang: Haushalte

In %

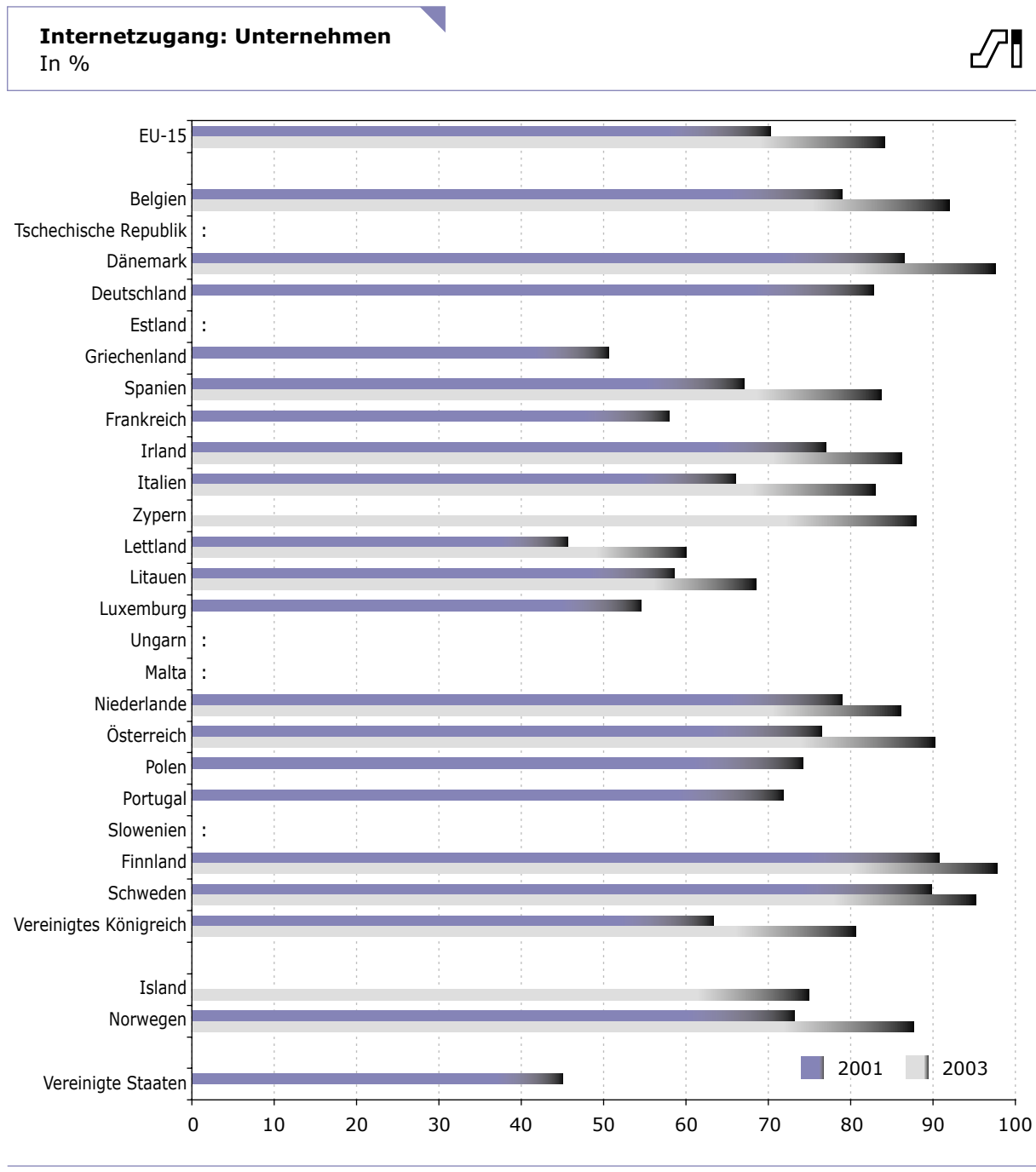


Prozentsatz der Privathaushalte mit Internet-Zugang. Einschließlich sämtlicher Formen der Internetnutzung. Bevölkerung im Alter von 15 Jahren oder älter.



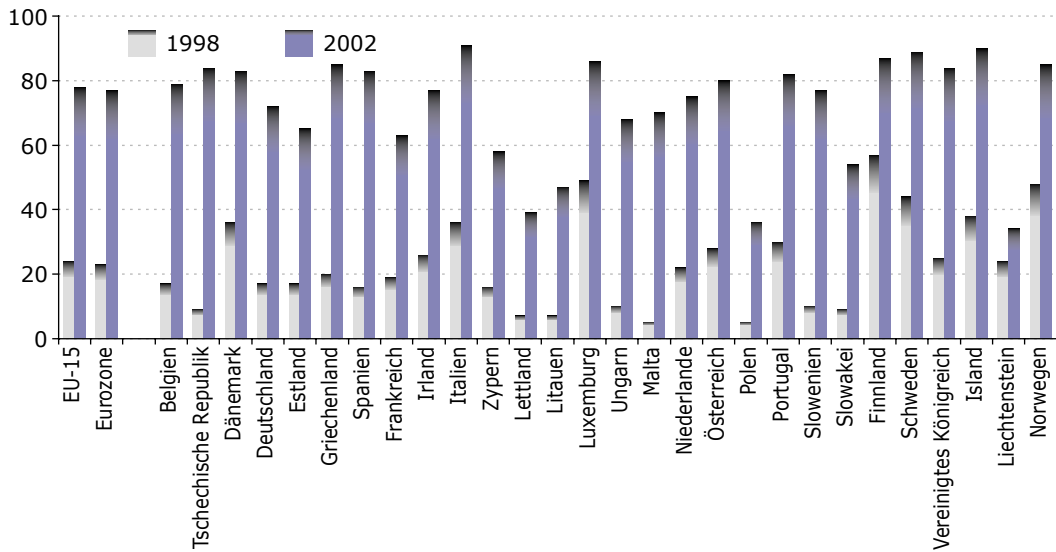
Sowohl in privaten Haushalten als auch in Unternehmen hat sich der Internetzugang ausgebreitet. Im Jahr 2003 hatten 45 % aller Haushalte in EU-15 Zugang zum Internet. Bei den Unternehmen ist dieser Anteil höher, er liegt in einigen Ländern sogar bei mehr als 90 % aller Unternehmen (mit mehr als 9 Beschäftigten).

So erreicht die Rate des Internetzugangs bei Unternehmen 2003 in Finnland und Dänemark 98 %, in Schweden 95 %, in Belgien 92 % und in Österreich 90 %. In allen übrigen Ländern der heutigen EU-25, aus denen Daten vorliegen, lag dieser Wert über 60 %.



Nur Unternehmen mit mehr als neun Beschäftigten sind eingeschlossen. NACE-Sektionen D, G-K sind abgedeckt. Daten werden von den nationalen Ämtern für Statistik bereitgestellt, im Rahmen der Eurostat-Erhebung über IuK-Nutzung in Unternehmen.

Mobilfunkteilnehmer
Je 100 Einwohner

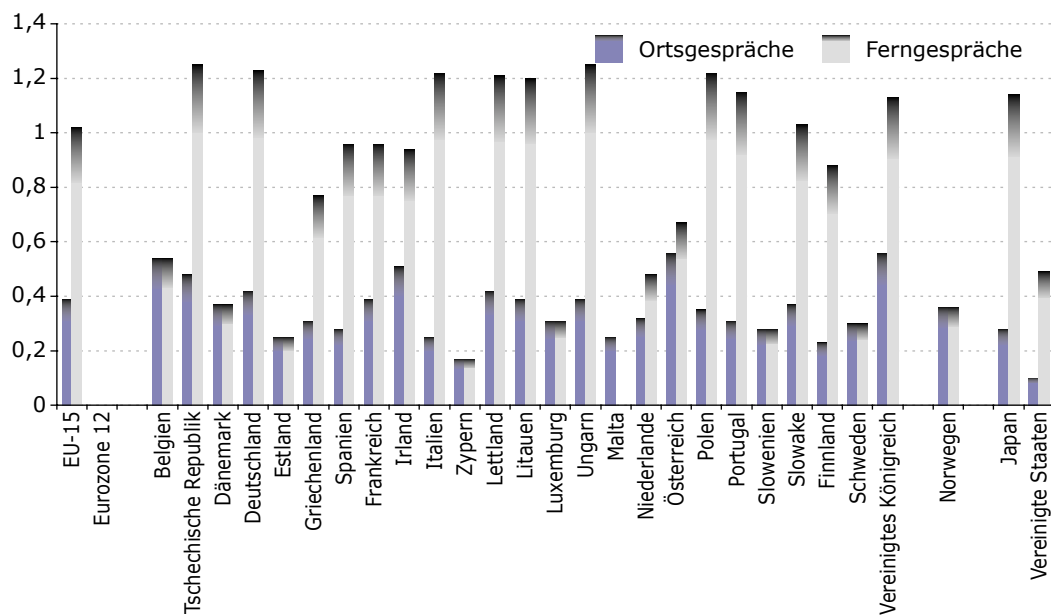


Der Indikator gibt die Zahl der Verträge mit öffentlichen Telekommunikationssystemen, die die Zellulartechnik benutzen, in Bezug auf die Bevölkerung an. Die Gesamtzahl der Mobiltelefonverträge in einem Land wird durch die Zahl der Einwohner des Landes geteilt und mit 100 multipliziert. Aktive Prepaid-Karten werden als Verträge behandelt. Eine Person kann mehrere Verträge haben.

Im Zeitraum 1991-2002 ist die Zahl der Mobilfunkteilnehmer kontinuierlich gestiegen: Bis 1993 lag ihre Zahl je 100 Einwohner in vielen europäischen Ländern unter 10, 2002 beträgt

sie oft mehr als 80. An der Spitze lagen Italien, Schweden, Finnland, Luxemburg und Griechenland. Die Zahl der genutzten Mobiltelefone entspricht ungefähr der Zahl der Anschlüsse.

Preise für Telekommunikation im Jahr 2002
In EUR



Der Indikator zeigt den Preis in Euro eines 10-minütigen Anrufs um 11 Uhr morgens an einem Wochentag (einschließlich MwSt.) für ein Ortsgespräch (3 km) oder ein Ferngespräch (200 km). Die Preise beziehen sich auf den Monat August eines jeden Jahres. Es werden normale Gebühren angegeben.



Preise für Telekommunikation – Auslandsgespräche in die USA

In EUR

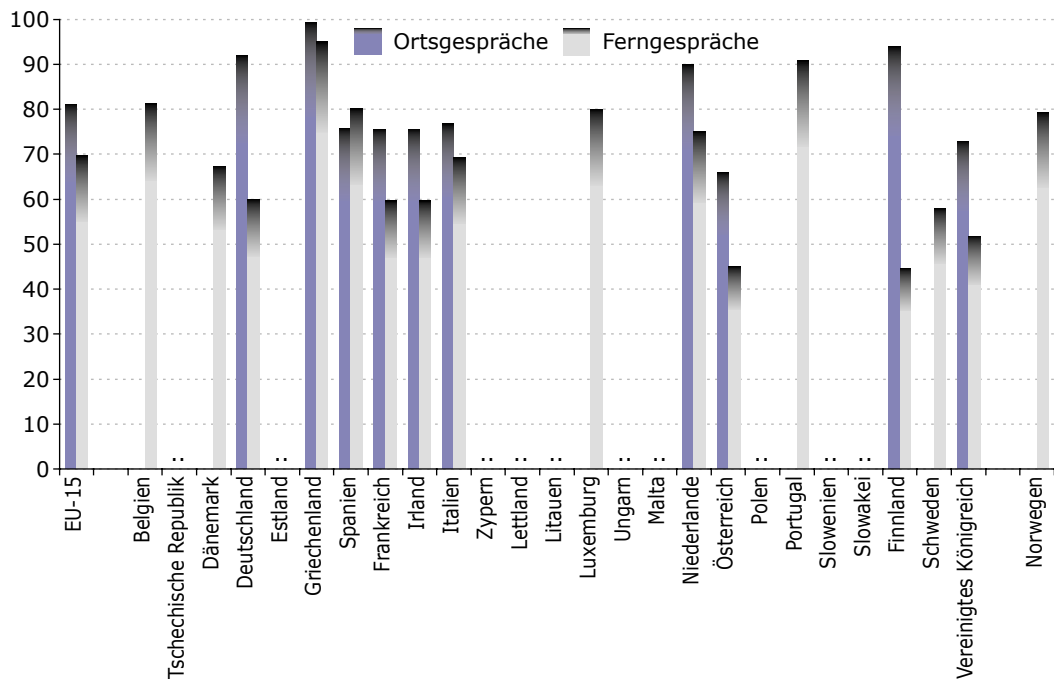


	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
EU-15	6,63	4,49	3,48	3,09	2,63	2,22	2,13
Belgien	7,5	6	5,95	5,95	1,84	1,83	1,94
Tschechische Republik	:	:	:	:	:	3,4	:
Dänemark	6,72	5,27	4,73	4,73	2,73	2,73	2,39
Deutschland	7,41	4,32	2,45	2,45	1,23	1,23	1,23
Estland	:	:	:	:	:	2,6	:
Griechenland	7	5,82	5,82	3,26	2,91	2,95	2,95
Spanien	6,17	6,08	4,53	4,25	4,25	2,21	1,53
Frankreich	6,78	3,44	3,05	2,97	2,97	2,34	2,34
Irland	4,61	3,68	2,92	2,92	1,91	1,91	1,91
Italien	7,26	4,99	3,63	2,79	2,79	2,24	2,12
Zypern	:	:	:	:	:	1,7	:
Lettland	:	:	:	:	:	6,9	:
Litauen	:	:	:	:	:	8,1	:
Luxemburg	7,37	5,67	2,74	2,06	1,44	1,44	1,44
Ungarn	:	:	:	:	:	3,8	:
Malta	:	:	:	:	:	12,7	:
Niederlande	8,48	2,77	0,9	0,78	0,78	0,76	0,85
Österreich	9,21	5,76	6,08	4,32	4,32	3,77	3,77
Polen	:	:	:	:	:	10,5	:
Portugal	8,25	6,14	4,23	3,68	2,89	2,94	2,94
Slowenien	:	:	:	:	:	1,9	:
Slowakei	:	:	:	:	:	2,7	:
Finnland	8,31	7,43	5,65	5,68	4,8	4,84	4,84
Schweden	5,4	4,9	4,9	1,12	1,12	1,12	1,12
Vereinigtes Königreich	3,92	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37
Norwegen	5,68	3,48	2,1	1,21	1,18	0,92	0,86
Japan	13,49	15,94	6,07	4,86	4,86	4,86	4,86

Der Indikator zeigt den Preis in Euro eines 10-minütigen Anrufs um 11 Uhr morgens an einem Wochentag (einschließlich MwSt.) für ein Auslandsgespräch (in die USA). Die Preise beziehen sich auf den Monat August eines jeden Jahres. Es werden normale Gebühren angegeben.

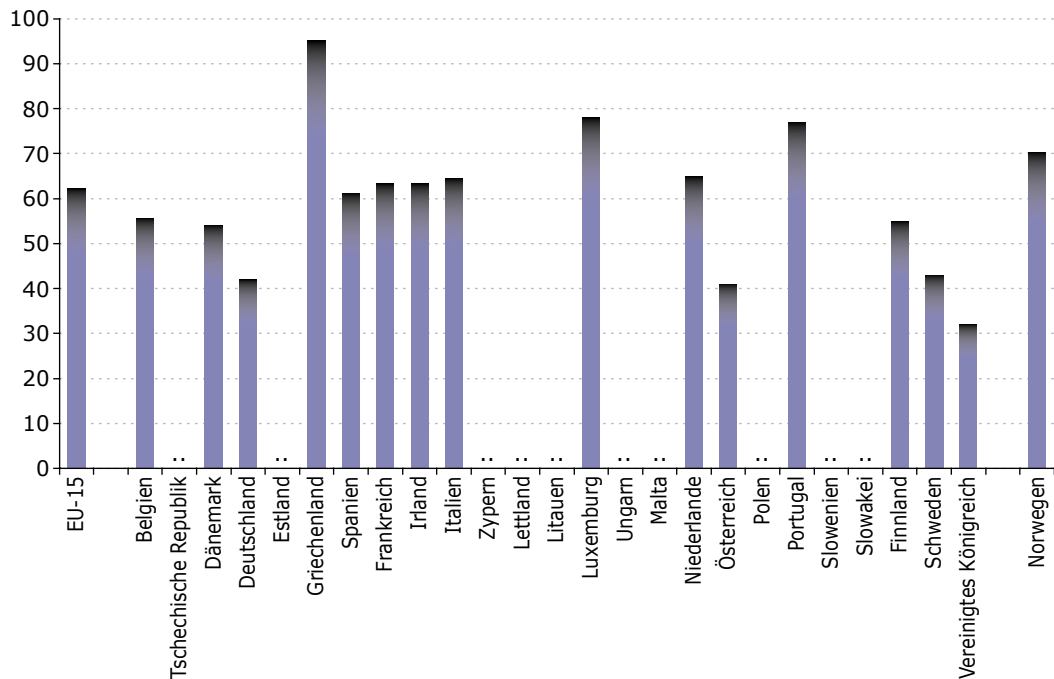


Marktanteil des etablierten Anbieters im Festnetz im Jahr 2002



Der etablierte Anbieter wird definiert als Unternehmen, das unmittelbar vor der Liberalisierung auf dem Markt tätig ist. Der Marktanteil wird als der Anteil der Einzelhandelseinnahmen des etablierten Anbieters am gesamten Markt berechnet. Ein Ortsgespräch ist ein Gespräch innerhalb der Ortsnetze. Ein Ferngespräch ist ein Gespräch von einem in ein anderes Ortsnetz.

Marktanteil des etablierten Anbieters im Festnetz: Auslandsgespräche im Jahr 2002



Der etablierte Betreiber ist das Unternehmen, welches vor der Liberalisierung auf dem Markt tätig war. Der Marktanteil wird als Anteil der Einzelhandelseinnahmen dieses Betreibers am Gesamtmarkt errechnet.