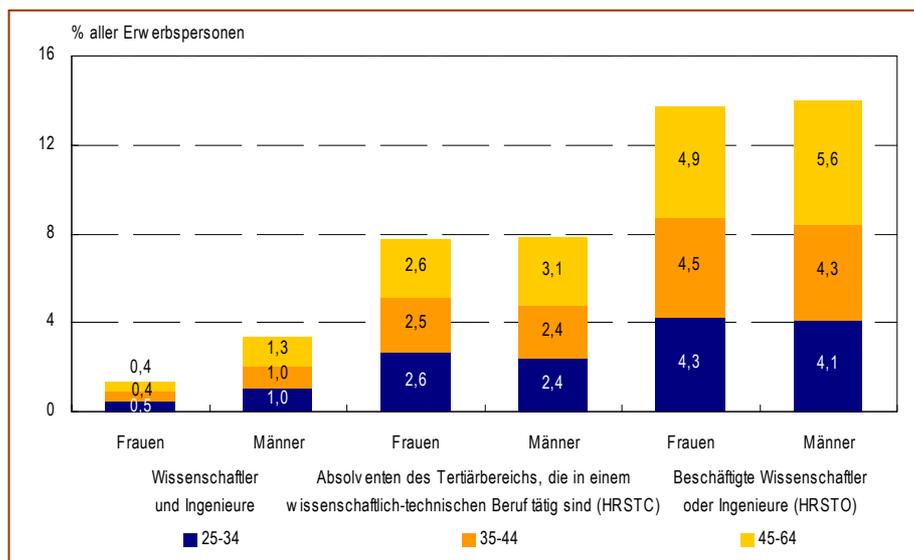


Welche hochqualifizierten Humanressourcen gibt es in Europa und wo sind sie beschäftigt?

Abbildung 1: Wissenschaftler & Ingenieure, Absolventen des Tertiärbereichs, die in einem wissenschaftlich-technischen Beruf tätig sind (HRSTC) und wissenschaftlich-technische Fachkräfte oder Techniker (HRSTO) nach Geschlecht und Alter, in % aller Erwerbspersonen, EU-25 — 2003



Hinweis: EU-25 = Schätzung.

- Im Jahr 2003 waren fast 51 Millionen Menschen in der Europäischen Union in wissenschaftlich-technischen Berufen oder als Techniker — HRSTO — tätig, was 27,7% aller Erwerbspersonen entspricht.
- Insgesamt lag das Alter von nahezu zwei Dritteln der HRSTO zwischen 25-44 Jahre, und nur etwa ein Drittel war 45-64 Jahre alt.
- In EU-25 verfügt etwa jede(r) Fünfte 25-64jährige über einen Bildungsabschluss des Tertiärbereichs — HRSTE. Das entspricht fast 51 Millionen Menschen mit Tertiärbildung bei einer Gesamtzahl von 245 Millionen — Tabelle 3.
- Slowenien wies mit etwa 12% pro Jahr das stärkste Wachstum bei der Zahl der beschäftigten Wissenschaftler und Ingenieure auf, vor Ungarn und Irland — beide 8,3%. In Irland, Belgien und Finnland arbeiteten mehr als 10% der erwerbstätigen 25-34jährigen als Wissenschaftler und Ingenieure, etwa doppelt so viele wie im europäischen Durchschnitt — Tabelle 1.
- Das verarbeitende Gewerbe ist am wenigsten darauf ausgerichtet, hochqualifizierte Humanressourcen zu beschäftigen: in EU-25 arbeiteten insgesamt 18,1% der Beschäftigten im verarbeitenden Gewerbe in wissenschaftlich-technischen Berufen — 8,3% davon verfügten über eine Ausbildung im Tertiärbereich. Zum Vergleich: im Dienstleistungssektor allgemein waren dies 32,6%, und bei den **wissensintensiven Dienstleistungen** 48,8% — Abbildung 2.
- 12,7 Millionen HRSTC und weitere 5,7 Millionen HRSTO ohne Tertiärbildung arbeiteten 2003 in **sonstigen wissensintensiven Dienstleistungen**, was beachtlichen 10,3% der Gesamtbeschäftigung in EU-25 entsprach — Abbildung 2.
- Auch andere Sektoren sind nahezu ebenso stark auf die Beschäftigung von HRSTO ausgerichtet: **wissensintensive Hightech-Dienstleistungen**, bei denen 45% der 6,1 Millionen Beschäftigten dieses Sektors HRSTO waren — 0,9% der Gesamtbeschäftigung von EU-25, **wissensintensive marktbestimmte Dienstleistungen**, bei denen 40% der 13,9 Millionen Beschäftigten im Jahre 2003 HRSTO waren — Abbildung 2.
- Regionen, in denen ein hoher Prozentsatz der Bevölkerung eine Ausbildung im Tertiärbereich aufweist, verzeichnen eine unterdurchschnittliche Arbeitslosenquote — Tabelle 3.

Statistik

kurz gefasst

WISSENSCHAFT UND TECHNOLOGIE

11/2004

Autor
August Götzfried

Inhalt

In Finnland, Belgien und Irland sind die jungen Menschen am meisten an wissenschaftlichen und Ingenieur Tätigkeiten interessiert..... 2

Fast ein Drittel aller Beschäftigten der wissensintensiven Dienstleistungen in der EU sind Absolventen des Tertiärbereichs, die in wissenschaftlich-technischen Berufen tätig sind 3

Jede(r) fünfte 25-64jährige in der EU hat einen tertiären Bildungsabschluss, wobei über dem Durchschnitt liegende Regionen generell geringere Arbeitslosigkeit aufweisen..... 4



Manuskript abgeschlossen: 12.10.2004
ISSN 1609-6002

Katalognummer: KS-NS-04-011-DE-N

© Europäische Gemeinschaften, 2004

In Finnland, Belgien und Irland sind die jungen Menschen am meisten an wissenschaftlichen und Ingenieur­tätigkeiten interessiert

2003 arbeiteten nahezu 51 Millionen Menschen in der Europäischen Union in wissenschaftlich-technischen Berufen — HRSTO —, was 27,7% aller Erwerbspersonen entsprach. Dabei stellten Männer 14% und Frauen 13,7%, wobei die Frauen in den jüngeren Altersgruppen stärker vertreten waren, was darauf hindeutet, dass ein gewisser Aufholprozess stattgefunden hat— siehe Abb. 1. Insgesamt waren fast zwei Drittel der HRSTO zwischen 25-44 Jahre alt, und nur etwa ein Drittel war 45-64 Jahre alt. Eine ähnliche Entwicklung war bei Personen festzustellen, die nicht nur in einem wissenschaftlich-technischen Beruf tätig sind, sondern außerdem über eine Ausbildung im Tertiärbereich verfügen — HRSTC. 4,6% der Erwerbspersonen in EU-25 im Jahr 2003 waren Wissenschaftler oder Ingenieure, was 8,5 Millionen Menschen entspricht. Aus Abbildung 1 geht hervor, in welchem Maße der Berufszweig W&I von jungen Männern geprägt wird: 2003 entsprachen 25-44jährige männliche W&I 2% aller Erwerbspersonen gegenüber nur 0,9% Frauen derselben Altersgruppe.

Tabelle 1 zeigt, dass die Zahl der Wissenschaftler und Ingenieure ebenfalls gestiegen ist. In EU-25 stieg die Zahl der als Wissenschaftler oder Ingenieure beschäftigten Personen zwischen 2002 und 2003 jährlich um durchschnittlich 2,2%. Der Anstieg war in den neuen Mitgliedstaaten stärker (3,3%). Im Vergleich dazu betrug das jährliche Beschäftigungswachstum — unabhängig vom Beruf — während des gleichen Zeitraums durchschnittlich 0,4%, liegt aber dennoch unter dem Wachstum sowohl bei HRSTC als auch bei HRSTO. Der höchste Zuwachs bei W&I war in Slowenien zu verzeichnen (mit etwa 12% jährlich), vor Ungarn und Irland — beide 8,3%. Irland wies neben Belgien und Finnland den größten Anteil von 25-34jährigen auf, die als Wissenschaftler oder Ingenieure tätig sind (in Prozent der Erwerbspersonen). In diesen Ländern arbeiteten über 10% der erwerbstätigen 25-34jährigen als W&I, etwa doppelt so viele wie im europäischen Durchschnitt.

Tabelle 1: Wissenschaftler & Ingenieure, Absolventen des Tertiärbereichs, die in einem wissenschaftlich-technischen Beruf tätig sind (HRSTC) und Angehörige wissenschaftlich-technischer Berufe (HRSTO) nach Alter, in % der Erwerbspersonen — 2003, DJWR 2000-2003

	Wissenschaftler & Ingenieure					HRSTC					HRSTO				
	1000	In % der Erwerbspersonen			DJWR (%) 2000-2003	1000	In % der Erwerbspersonen			DJWR (%) 2000-2003	1000	In % der Erwerbspersonen			DJWR (%) 2000-2003
	25-64	25-34	35-44	45-64	25-64	25-64	25-34	35-44	45-64	25-64	25-64	25-34	35-44	45-64	25-64
EU-25	8 504	5,1	4,5	4,4	2,2	28 571	17,3	15,1	14,6	2,6	50 869	28,7	27,5	27,1	2,3
EU-15	7 548	5,4	4,8	4,6	2,1	25 117	18,0	15,8	15,3	2,5	43 846	29,4	28,1	27,8	2,4
BE	307	10,1	7,4	6,1	3,6	811	25,4	19,1	17,8	0,3	1 145	32,1	27,3	28,0	0,4
CZ	154	3,6	3,4	3,3	-1,5	457	9,9	11,3	9,4	3,1	1 313	29,0	29,8	28,4	2,1
DK	140	5,7	6,5	5,3	1,5	600	25,5	25,1	23,8	6,0	899	36,7	38,5	35,9	1,8
DE	1 928	5,6	5,9	5,1	0,6	5 896	15,7	17,2	17,4	0,9	11 495	33,2	32,8	32,8	1,3
EE	19	3,9 u	4,3 u	2,4 u	-6,1	88	14,7	14,4	16,7	-0,2	131	24,4	23,4	22,4	-0,6
EL	138	3,0	3,4	4,2	-1,1	568	14,9	17,8	12,5	2,1	741	20,7	22,5	15,9	2,0
ES	771	5,6	4,3	4,2	6,7	2 719	19,0	16,6	13,9	6,3	3 573	23,1	22,2	19,9	5,7
FR	1 177	5,3	4,3	5,3	5,4	4 064	23,7	14,9	14,4	2,6	6 820	32,3	26,4	28,4	4,0
IE	124	10,1	7,9	6,7	8,3	256	20,1	16,5	14,5	6,7	363	26,6	23,8	22,3	6,5
IT	601	2,1	2,8	3,4	1,5	2 209	9,3	10,0	11,2	4,5	5 836	24,6	27,5	28,5	3,4
CY	15	5,9	4,6	4,4	4,7	59	26,6	18,1	16,5	9,8	79	30,1	25,4	25,3	8,9
LV	35	2,1 u	3,8	4,5	:	101	11,6	9,5	10,5	:	209	24,0	20,7	21,0	:
LT	48	2,3	3,7	3,6	:	201	14,2	12,9	13,4	:	315	20,5	21,5	21,1	:
LU	7	4,1	4,4	3,5	-6,9	26	16,8	13,9	13,1	-5,0	59	36,1	30,8	32,4	1,0
HU	146	4,0	3,0	4,5	8,3	502	13,6	12,9	13,7	5,8	927	25,0	24,5	25,0	3,3
MT	4	7,0 u	:	:	:	12	17,5	7,2 u	6,3	:	29	30,5	20,6	20,9	:
NL	419	7,2	6,2	5,1	2,2	1 308	20,8	18,3	18,0	1,1	2 517	39,0	36,5	34,4	1,4
AT	79	2,7	2,2	2,3	0,2	394	12,2	12,1	11,2	6,6	856	27,6	26,1	23,5	2,1
PL	438	3,6	2,6	2,9	5,8	1 695	14,9	11,2	9,5	4,8	3 210	23,8	22,1	20,9	0,4
PT	109	3,4	2,2	2,0	1,0	382	11,6	8,2	6,6	3,0	644	18,0	13,9	12,4	1,5
SI	39	5,9	4,0	4,1	12,0	128	19,0	13,8	13,1	7,0	246	31,6	29,6	26,8	6,0
SK	58	2,9	2,2	2,8	0,5	212	10,0	8,4	10,0	5,6	563	24,4	24,5	26,4	2,6
FI	159	10,5	6,7	5,3	:	515	26,1	23,7	20,2	:	726	37,2	32,4	28,9	:
SE	252	7,7	6,8	5,3	2,0	900	25,3	21,4	21,7	3,5	1 563	40,1	39,0	38,6	1,7
UK	1 337	7,1	5,0	4,4	0,5	4 469	21,3	17,1	16,0	3,2	6 612	29,9	25,6	24,6	2,6
IS	9	8,8	6,6	5,5	-3,9	25	22,1	21,5	15,5	3,8	42	34,2	34,0	30,3	3,0
NO	109	5,9	5,5	5,0	2,4	490	30,2	23,8	21,4	0,8	733	39,9	36,0	35,1	1,6
CH	258	8,6	8,1	6,5	3,2	668	20,4	20,5	18,3	4,4	1 299	39,6	38,2	36,8	1,1
BG	84	2,2	3,5	2,7	-10,3	462	15,4	15,9	15,5	1,1	653	21,2	22,6	22,2	-0,9
RO	:	:	:	:	:	727	9,7	7,3	8,9	:	1 471	18,1	16,2	18,3	:

Ausnahmen vom Bezugsjahr 2003

NL und IS: 2002.

Ausnahmen vom Bezugszeitraum 2000-2003

NL und IS: 2000-2002;

SE, UK und BG: 2001-2003.

EU-25 und EU-15: Schätzung.

:u zuverlässige Daten liegen nicht vor.

u Daten sind mit Vorsicht auszulegen.

Dagegen sind in Italien, Litauen und Bulgarien die W&I-Berufe bei den jungen Erwerbstätigen relativ selten vertreten: alle lagen 2003 um mehr als die Hälfte unter dem europäischen Durchschnitt (zwischen 2,1% und 2,3%). In Italien wächst dieser Berufszweig aber zumindest noch (bei den 25-64jährigen), wenn auch unter dem europäischen Durchschnitt. Ganz im Gegensatz dazu Bulgarien, wo die Zahl der in W&I Tätigen zwischen 2000 und 2003 deutlich zurückging.

Betrachtet man jedoch das jüngste Wachstum, dann sind die höchsten Raten für EU-25 bei HRSTC zu finden — Absolventen des Tertiärbereichs, die in einem wissenschaftlich-technischen Beruf tätig sind (2,6% pro Jahr). 2003 waren mehr als 17% der erwerbstätigen 25-34jährigen HRSTC, verglichen mit etwa 15% der erwerbstätigen 35-44jährigen, 14,5% der erwerbstätigen 45-64jährigen und 15,5% insgesamt. Diese Verteilung auf die Altersgruppen lässt erkennen, dass das Wachstum der HRSTC ein relativ neues Phänomen ist.

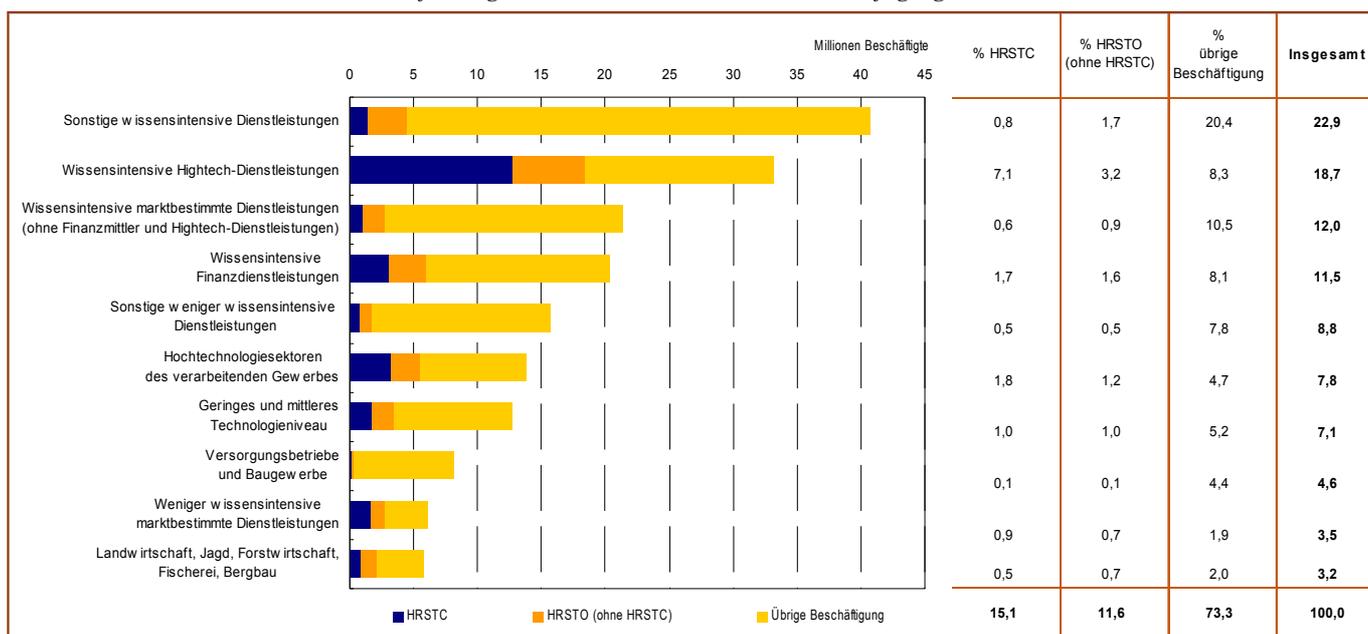
Fast ein Drittel aller Beschäftigten der wissensintensiven Dienstleistungen in der EU sind Absolventen des Tertiärbereichs, die in wissenschaftlich-technischen Berufen tätig sind

Aber wo arbeiten diese hochqualifizierten Personen? Die meisten — 12,7 Millionen — im Sektor **sonstige wissensintensive Dienstleistungen** — Abbildung 2. Weitere 5,7 Millionen Menschen übten jedoch einen wissenschaftlich-technischen Beruf in diesem Sektor aus, ohne einen Abschluss im Tertiärbereich aufzuweisen. Zusammen machten sie 2003 beachtliche 10,3% der Gesamtbeschäftigung in EU-25 aus. Zu den **sonstigen wissensintensiven Dienstleistungen** gehören Wirtschaftszweige wie **Bildung/Ausbildung** und **Gesundheit und Sozialarbeit** — weitere Informationen siehe Hinweise zur Methodik auf Seite 7.

Der Sektor **sonstige wissensintensive Dienstleistungen** ist einer der größten Sektoren, der 2003 insgesamt 18,7% der europäischen Beschäftigung ausmachte. Aber auch andere, kleinere Sektoren sind nahezu ebenso stark auf die Beschäftigung von Wissenschaftlern und Technikern ausgerichtet. Erstens der Sektor **wissensintensive Hightech-Dienstleistungen**, bei dem 45% der 6,1 Millionen Beschäftigten des Sektors in wissenschaftlich-technischen Berufen tätig waren — 0,9% der Gesamtbeschäftigung in EU-25. Zum zweiten der Sektor **wissensintensive marktbestimmte Dienstleistungen**, wo die gleichen Gruppen 2003 40% der 13,9 Beschäftigten stellten.

So gesehen beschäftigten die vier Untersektoren der wissensintensiven Dienstleistungen am ehesten wissenschaftlich-technische Berufsangehörige, vor den **sonstigen weniger wissensintensiven Dienstleistungen** und den **Hochtechnologiesektoren des verarbeitenden Gewerbes**. Diese Wende hin zu **wissensintensiven Dienstleistungen** ist auch aus Tabelle 2 ersichtlich, in der die Beschäftigung in den Sektoren **verarbeitendes Gewerbe, Dienstleistungen** und **wissensintensive Dienstleistungen** auf Landesebene aufgegliedert wird. Das verarbeitende Gewerbe ist am wenigsten auf die Beschäftigung hochqualifizierter Humanressourcen ausgerichtet: in EU-25 arbeiteten insgesamt 18,1% der Beschäftigten des verarbeitenden Gewerbes als Fachkräfte oder Techniker — 8,3% davon mit einem Abschluss des Tertiärbereichs. Dem stehen im Dienstleistungssektor allgemein 32,6% und bei den **wissensintensiven Dienstleistungen** 48,8% gegenüber. Tatsächlich arbeiteten im letztgenannten Sektor nahezu ein Drittel der Beschäftigten als Fachkräfte oder Techniker und weisen außerdem einen Abschluss im Tertiärbereich auf — HRSTC: 31,3%, was auf eine Kombination aus der Nachfrage nach hochqualifizierten Arbeitskräften bei den **wissensintensiven Dienstleistungen** und der Attraktivität dieses Sektors für die Hochqualifizierten hindeutet.

Abbildung 2: Absolventen des Tertiärbereichs, die in einem wissenschaftlich-technischen Beruf tätig sind (HRSTC), andere Angehörige wissenschaftlich-technischer Berufe (HRSTO) und übrige Beschäftigung nach Wirtschaftszweig in Millionen und % der Gesamtbeschäftigung — EU-25, 2003



Hinweis: EU-25: Schätzung, ohne Polen.

Auf Länderebene weist Griechenland die höchste Konzentration an Absolventen des Tertiärbereichs auf, die in einem wissenschaftlich-technischen Beruf in **wissensintensiven Dienstleistungen** tätig sind. 2003 waren dies nahezu 49% aller Beschäftigten dieses Sektors. Weitere 11% arbeiteten als Fachkräfte oder Techniker ohne Abschluss des Tertiärbereichs. Dieser Anteil von HRSTC an der Gesamtbeschäftigung der **wissensintensiven Dienstleistungen** liegt um einiges über dem Durchschnitt für EU-25. Belgien, Dänemark, Spanien, Zypern und Bulgarien liegen ebenfalls mindestens 20% über dem Durchschnitt für EU-25.

Am anderen Ende der Skala hingegen liegt der Anteil der Beschäftigten (HRSTC) bei den **wissensintensiven Dienstleistungen** in Lettland, Luxemburg und Malta um 20% oder mehr unter dem EU-25-Durchschnitt von 31,3% — 24,3%, 23,3% bzw. 21,7% der Beschäftigten waren HRSTC. In all diesen Ländern ist der Anteil der beschäftigten Fachkräfte oder Techniker ohne Tertiärababschluss vergleichbar, was auf Länder, die bereits einen hohen Anteil von HRSTC in **wissensintensiven Dienstleistungen** aufweisen, nicht unbedingt zutrifft.

Tabelle 2: Absolventen des Tertiärbereichs, die in einem wissenschaftlich-technischen Beruf tätig sind (HRSTC), sonstige Angehörige wissenschaftlich-technischer Berufe (HRSTO) und übrige Beschäftigung nach ausgewählten Wirtschaftszweigen in Tausend und % der Gesamtbeschäftigung — 2003

	Verarbeitendes Gewerbe				Dienstleistungen				Wissensintensive Dienstleistungen			
	Insgesamt	HRSTC	HRSTO (ohne HRSTC)	Übrige Beschäftigung	Insgesamt	HRSTC	HRSTO (ohne HRSTC)	Übrige Beschäftigung	Insgesamt	HRSTC	HRSTO (ohne HRSTC)	Übrige Beschäftigung
	1000	%	%	%	1000	%	%	%	1000	%	%	%
EU-25	34 069	8,3	9,8	81,9	120 104	19,1	13,5	67,3	59 009	31,3	17,5	51,2
EU-15	30 381	8,8	9,8	81,4	111 303	19,3	13,3	67,4	55 107	31,4	17,1	51,6
BE	720	10,4	10,6	79,0	2 974	24,2	7,8	68,0	1 570	39,1	10,1	50,7
CZ	1 306	3,5	14,0	82,5	2 615	14,2	22,0	63,7	1 151	25,6	32,0	42,4
DK	425	12,1	10,4	77,4	1 985	26,9	12,2	60,9	1 169	37,6	13,1	49,2
DE	8 257	11,2	11,1	77,7	23 782	19,7	18,9	61,4	11 852	29,6	23,0	47,4
EE	130	5,2u	3,2	91,6	368	20,9	10,3	68,8	186	31,3	13,3	55,4
EL	514	5,3	3,9	90,9	2 479	21,4	6,0	72,6	909	48,7	11,3	40,0
ES	2 969	9,7	4,8	85,5	10 594	21,7	6,3	72,0	4 317	41,8	7,9	50,3
FR	4 075	11,1	12,6	76,3	16 965	20,6	12,1	67,3	8 540	32,1	13,6	54,4
IE	283	9,5	5,5	85,1	1 166	18,8	7,5	73,7	595	32,6	10,5	57,0
IT	4 949	3,2	10,7	86,1	14 010	14,2	20,6	65,2	6 051	27,6	33,1	39,2
CY	36	6,9	4,7	88,5	235	23,0	7,2	69,8	88	47,1	8,1	44,8
LV	164	5,1	6,1	88,8	588	14,4	15,2	70,4	241	24,3	22,3	53,4
LT	266	6,7	4,9	88,4	796	22,1	11,5	66,4	357	35,8	16,6	47,6
LU	18	9,4	13,0	77,6	147	16,4	20,3	63,3	72	23,3	25,9	50,8
HU	926	4,5	6,9	88,6	2 402	18,2	14,0	67,8	1 097	32,2	20,1	47,7
MT	29	u	4,0u	94,2	101	11,3	14,4	74,3	43	21,7	21,5	56,7
NL	1 031	7,5	11,7	80,8	5 637	20,5	17,4	62,1	3 168	29,7	22,4	47,8
AT	713	4,9	8,4	86,7	2 428	14,5	15,8	69,8	1 118	27,5	21,7	50,7
PL	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
PT	1 016	2,2	3,4	94,4	2 748	12,6	7,7	79,7	1 007	27,6	11,2	61,2
SI	264	7,1	11,0	81,9	485	21,5	16,8	61,7	217	34,1	21,3	44,6
SK	568	3,2	11,7	85,1	1 210	14,5	20,3	65,2	524	25,2	29,9	45,0
FI	454	14,7	8,9	76,4	1 626	25,9	9,9	64,2	954	34,3	10,6	55,1
SE	702	8,4	16,6	75,0	3 254	25,4	15,7	58,9	2 055	33,1	15,8	51,1
UK	4 254	9,4	8,0	82,7	21 507	18,1	7,8	74,1	11 730	28,4	10,0	61,6
IS	22	4,9	4,6	90,5	109	20,8	13,5	65,6	66	30,7	16,6	52,6
NO	282	11,1	10,9	78,0	1 685	26,2	11,5	62,3	1 009	36,7	12,1	51,1
CH	603	10,9	10,5	78,6	2 782	20,3	18,9	60,8	1 537	28,6	24,8	46,6
BG	671	5,5	5,1	89,4	1 630	24,8	8,2	67,0	634	48,5	7,7	43,8
RO	1 964	5,8	7,1	87,2	3 108	16,8	17,0	66,2	1 219	28,0	28,7	43,3

Ausnahmen vom Bezugsjahr 2003

NL und IS: 2002.

:u keine zuverlässigen Daten verfügbar.

EU-25 und EU-15: Schätzung.

EU-25 ohne Polen.

u Daten sind mit Vorsicht auszuliegen.

Jede(r) fünfte 25-64jährige in der EU hat einen tertiären Bildungsabschluss, wobei über dem Durchschnitt liegende Regionen generell geringere Arbeitslosigkeit aufweisen

In EU-25 insgesamt weist etwa jede(r) fünfte 25-64jährige einen tertiären Bildungsabschluss auf — HRSTE. Dies entspricht fast 51 Millionen Absolventen des Tertiärbereichs bei insgesamt 245 Millionen — siehe Tabelle 3. Aber viele der 30 führenden Regionen in Europa weisen deutlich höhere Konzentrationen hochqualifizierter Menschen unter der regionalen Bevölkerung auf. Dies gilt insbesondere für die Spitzenregion, die **Provinz Brabant Wallon** in Belgien, wo 46,3% der 25-64jährigen über eine Tertiärausbildung verfügen. Ein Vergleich der Indikatoren zur Berechnung der Personen mit Tertiärbildung, der Beschäftigten und der Gesamtbevölkerung als Prozentsatz der nationalen Gesamtzahlen macht deutlich, in welchem Maße die **Provinz Brabant Wallon** über

einen hohen Anteil an Menschen mit Tertiärbildung verfügt: 5,6% der Hochqualifizierten Belgiens leben in dieser Region, aber nur 3,4% der Gesamtbevölkerung. Es handelt sich ferner um eine Region, die in den letzten Jahren zunehmend Hochqualifizierte angezogen hat. Das jährliche Durchschnittswachstum bei der Zahl der Personen mit Tertiärbildung lag zwischen 2000 und 2003 bei 5,8%, bei der Gesamtbevölkerung dagegen nur bei 0,8%.

Tabelle 3 ist nach dem Anteil der 25-64jährigen mit Tertiärbildung strukturiert. Die Arbeitslosenquote dieser Regionen liegt meist unter dem Durchschnitt für EU-25. Mit anderen Worten: die Arbeitslosigkeit ist in Regionen, in denen ein

hoher Bevölkerungsanteil eine Tertiärbildung aufweist, unterdurchschnittlich. Dies gilt für alle Regionen mit sechs Ausnahmen: **Région de Bruxelles-Capitale** (BE, 13%), **Île de France** (FR, 8,2%), **Dresden, Leipzig** und **Berlin** (DE, 16,6%, 20,1% bzw. 17,8%) und Estland, wo die Regionalebene NUTS 2 der nationalen Ebene entspricht (9,3%). In vier dieser Regionen — **Région de Bruxelles-Capitale** und **den drei deutschen Regionen** — wurde überdies zwischen 2000 und 2003 eine Verringerung der Zahl der ansässigen Personen mit Tertiärbildung verzeichnet. Dies könnte auf eine Reihe von Gründen zurückzuführen sein. Entweder sind viele Menschen aus der Zielpopulation ausgeschieden, beispielsweise weil sie 65 Jahre alt wurden, oder noch wahrscheinlicher aufgrund der Abwanderung aus der Region. In allen vier Regionen ist die Abwanderung von Personen mit Tertiärbildung (eine Verringerung der durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate) höher als die der Gesamtbevölkerung.

Unter den 30 führenden Regionen sind recht viele Länder vertreten. Neben dem UK, das mit sieben Regionen vertreten ist — von **Inner London**, wo 37,5% der 25-64jährigen einen Tertiärabschluss aufweisen bis **Hampshire** und **Isle of Wight** (30%) — gibt es viele Länder, die drei Regionen unter den führenden 30 aufweisen. Dies gilt für Belgien, Norwegen, Finnland, Spanien und Deutschland. Die Niederlande und die Schweiz sind mit zwei Regionen vertreten, während Frankreich, Schweden, Dänemark und Estland je eine aufweisen. Estland ist als einziger neuer Mitgliedstaat vertreten.

Schwerpunkt der Karte auf Seite 6 sind nicht die Personen mit Tertiärbildung, sondern sie dient vielmehr der Darstellung der mehr oder weniger dichten Konzentration, nach Regionen, von Fachkräften und Technikern als Anteil an den Erwerbspersonen. Hier werden nicht einfach die führenden europäischen Regionen aufgeführt, sondern alle Regionen, für die Daten vorlagen, kategorisiert.

Unter den führenden Regionen, mit 25% über dem Durchschnitt von 27,7% HRSTO bei den Erwerbspersonen in EU-25, sind viele Hauptstädte. Erwähnenswert sind **Praha** (CZ) und **Bratislavský kraj** (SK), wo 44,3% bzw. 42,4% der regionalen Erwerbspersonen 2003 als Fachkräfte oder Techniker arbeiteten. Südeuropäische Regionen sind nicht vertreten. Italien und Spanien erscheinen jedoch in der zweiten Gruppe von Regionen mit überdurchschnittlichen Anteilen von Fachkräften und Technikern — 100% bis 125% des EU-25-Durchschnitts. Italien weist fünf Regionen auf, in denen mehr als 27,7% der Erwerbspersonen als HRSTO beschäftigt sind, Spanien dagegen eine — **Comunidad de Madrid** (30,7%). Die neuen Mitgliedstaaten und Bewerberländer sind ebenfalls mit Regionen in der oben genannten Durchschnittsgruppe vertreten: Ungarn (**Közép-Magyarország**, 33%), die Tschechische Republik (**Jihovýchod**, 33%; **Jihozápad**, 28,8%; **Moravskoslezsko**, 28%), Slowenien (nationale Ebene, 29,2%) Rumänien (**Bucuresti**, 32,8%) und Bulgarien (**Yugozapaden**, 28,9%).

Tabelle 3: Die 30 führenden Regionen in Bezug auf HRSTE
in % der Bevölkerung (25-64jährige), HRSTE in % der nationalen Gesamtzahl und anderen Bezugsindikatoren — 2003,
DJWR 2000-2003

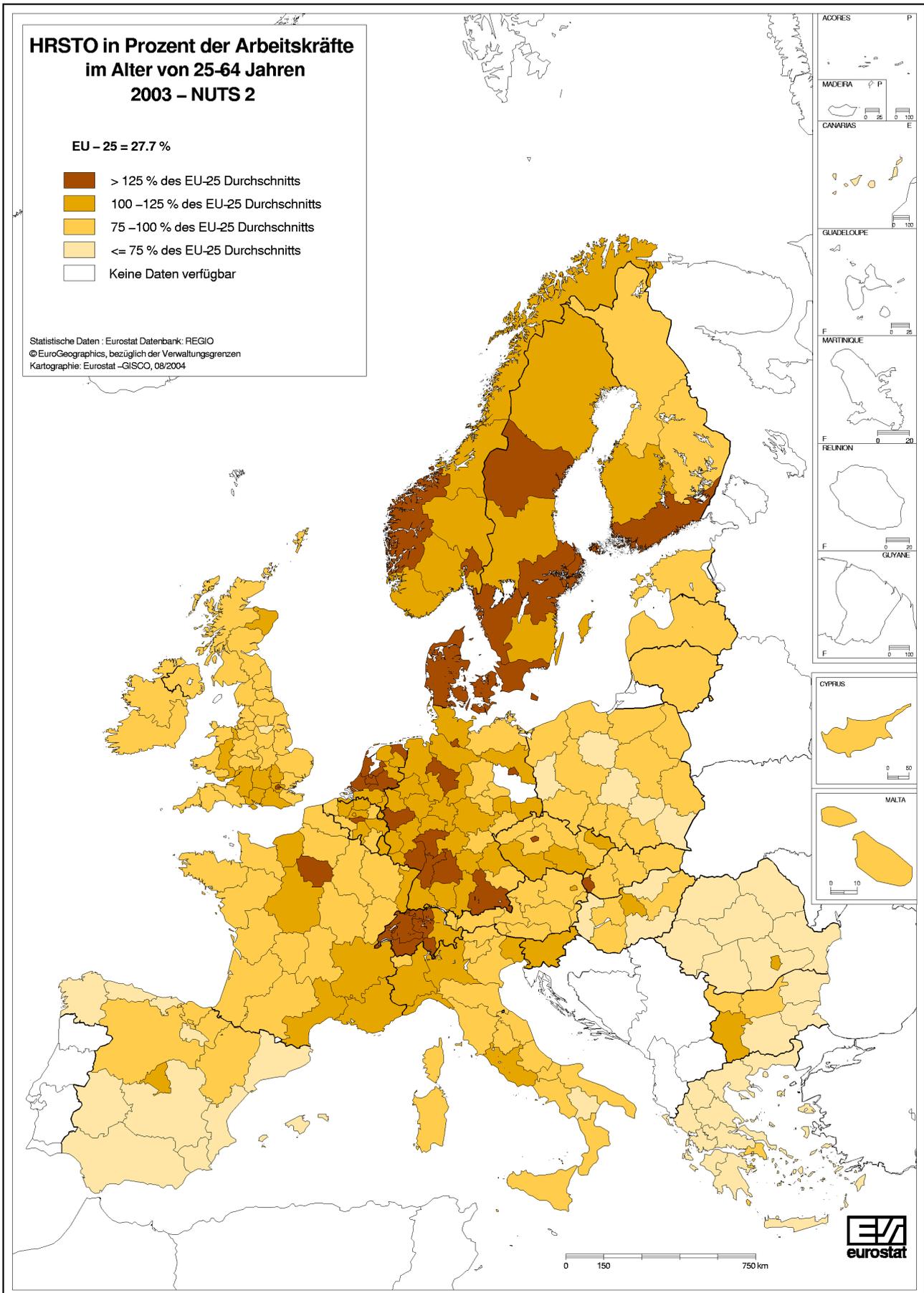
		Bevölkerung 1000	HRSTE 1000	HRSTE in % der Bevölkerung	HRSTE in % der nationalen Gesamtzahl	Bevölkerung in % der nationalen Gesamtzahl	Beschäftigung in % der nationalen Gesamtzahl	Arbeitslosen- quote %	HRSTE DJWR 2000-2003 %	Bevölkerung DJWR 2000-2003 %
EU-25		245 404	50 800	20,7	-	-	-	7,9	2,6	0,4
Prov. Brabant Wallon	BE	190	88	46,3	5,6	3,4	3,5	6,8	5,8	0,8
Oslo og Akershus	NO	572	240	42,0	31,5	23,5	23,8	3,3	0,9	1,3
Inner London	UK	1 686	633	37,5	7,4	5,3	4,9	7,5	2,3	2,2
Etelä-Suomi	FI	1 436	523	36,4	56,2	50,7	52,5	6,5	:	:
Pais Vasco	ES	1 205	437	36,3	7,7	5,3	5,6	7,6	5,5	0,9
Stockholm	SE	1 025	371	36,2	28,9	21,5	22,4	4,1	5,3	0,6
Région de Bruxelles-Capitale/ Brussels Hoofdstedelijk Gewest	BE	533	193	36,1	12,3	9,6	8,8	13,0	-1,3	1,5
Prov. Vlaams-Brabant	BE	558	199	35,7	12,7	10,1	11,3	3,7	2,4	0,2
Île de France	FR	5 976	2 120	35,5	30,0	19,5	20,4	8,2	1,3	-1,1
Berks., Buckingham. & Oxfordshire	UK	1 223	429	35,1	5,0	3,8	4,2	3,1	2,9	1,4
Utrecht	NL	644	215	33,3	9,7	7,1	7,4	3,4	:	1,2
Comunidad Foral de Navarra	ES	305	102	33,3	1,8	1,4	1,5	4,4	5,2	1,4
North Eastern Scotland	UK	235	78	33,2	0,9	0,7	0,8	3,1	3,3	-0,3
Comunidad de Madrid	ES	3 034	988	32,6	17,5	13,4	14,3	6,1	4,2	2,0
East Wales	UK	573	183	32,0	2,1	1,8	1,9	2,6	4,6	0,3
Åland	FI	14	5	32,0	0,5	0,5	0,6	1,0	:	:
Eastern Scotland	UK	1 028	328	31,9	3,8	3,2	3,3	3,2	6,2	0,3
Danmark	DK	2 967	944	31,8	-	-	-	4,8	8,7	0,6
Surrey, East and West Sussex	UK	1 388	441	31,7	5,2	4,3	4,7	2,1	2,4	0,7
Zürich	CH	719	228	31,7	20,7	17,6	17,9	3,9	:	:
Dresden	DE	900	284	31,5	2,7	2,0	1,9	16,6	-3,1	-2,0
Leipzig	DE	607	190	31,2	1,8	1,3	1,2	20,1	-0,8	-0,5
Berlin	DE	2 001	623	31,1	6,0	4,4	4,0	17,8	-1,7	-0,7
Trøndelag	NO	208	64	30,9	8,5	8,6	8,5	3,3	3,2	1,0
Vestlandet	NO	407	125	30,7	16,4	16,7	17,1	2,6	3,1	0,6
Länsi-Suomi	FI	701	214	30,6	23,0	24,7	24,3	7,5	:	:
Estonia	EE	709	216	30,4	-	-	-	9,3	1,3	-0,4
Noord-Holland	NL	1 479	448	30,3	20,2	16,4	16,6	3,4	:	0,8
Hampshire and Isle of Wight	UK	963	288	30,0	3,4	3,0	3,2	3,5	7,9	0,4
Région lémanique	CH	747	223	29,8	20,3	18,3	17,5	4,5	:	:

Ausnahmen vom Bezugsjahr 2003

NL und IS: 2002.

Hinweis: EU-25: Schätzung.

Karte 1:



EU-25: Schätzung.
Ausnahme vom Bezugsjahr 2003 — NL: 2002.
Daten für PT auf der NUTS 2-Ebene, Fassung 2003, liegen nicht vor.
Daten für Brandenburg – Südwest (DE42) sind in Brandenburg – Nordost (DE41) enthalten.

➤ WISSENSWERTES ZUR METHODIK

Humanressourcen in Wissenschaft und Technik — HRST

HRST und ihre Untergruppen werden anhand der Bildungsabschlüsse und Tätigkeit gemessen und folgen den Leitlinien des *Canberra-Handbuchs*.

- **HRSTO: Humanressourcen in Wissenschaft und Technik mit wissenschaftlich-technischer Tätigkeit**
Personen, die in einem wissenschaftlich-technischen Beruf tätig sind (ISCO '88 COM Gruppe 2 oder 3).
- **HRSTE: Humanressourcen in Wissenschaft und Technik mit wissenschaftlich-technischem Bildungsabschluss**
Personen, die einen wissenschaftlich-technischen Studiengang des Tertiärbereichs abgeschlossen haben (ISCED '97 Bereich 5a, 5b oder 6)
- **HRSTC: Humanressourcen in Wissenschaft und Technik — Kernbestand**
Personen, die einen wissenschaftlich-technischen Studiengang des Tertiärbereichs erfolgreich abgeschlossen haben (ISCED '97 Bereich 5a, 5b oder 6) und in einem wissenschaftlich-technischen Beruf tätig sind (ISCO '88 COM Gruppe 2 oder 3)
- **W&I: Wissenschaftler und Ingenieure**
Physiker, Mathematiker und Ingenieurwissenschaftler (ISCO '88 COM Gruppe 21); Biowissenschaftler und Mediziner (ISCO '88 COM Gruppe 22).

Nach dem *Canberra-Handbuch* zählen zu den sechs allgemeinen wissenschaftlich-technischen Studiengängen — *Canberra-Handbuch*, § 71:

- Naturwissenschaften,
- Ingenieur- und Technologiewissenschaften,
- Medizin,
- Agrarwissenschaften,
- Sozialwissenschaften und Geisteswissenschaften,
- sonstige Bereiche.

Referenzhandbuch

Handbuch zur Messung der Humanressourcen in Wissenschaft und Technik — Canberra-Handbuch, Eurostat/OECD, 1994.

Internationale Standardklassifikation des Bildungswesens — ISCED 97

Die folgenden Bildungsgänge gehören dem Tertiärbereich an:

- **ISCED Bereich 5A**
Weitgehend theoretisch orientierte tertiäre Bildungsgänge, die hinreichende Qualifikationen für den Zugang zu höheren forschungsorientierten Bildungsgängen und zu Berufen mit hohen Qualifikationsanforderungen vermitteln sollen
- **ISCED Bereich 5B**
Im Vergleich zum Bereich ISCED 5A allgemein stärker praktisch orientierte und berufsspezifische Bildungsgänge
- **ISCED Bereich 6**
Dieser Bereich ist den tertiären Bildungsgängen vorbehalten, die zu einer höheren Forschungsqualifikation führen. In diesen Bildungsgängen geht es um weiterführende Studien und eigene Forschung

Datenquelle

Die Indikatoren für diese Ausgabe von Statistik kurzgefasst werden anhand von Daten aus der Arbeitskräfteerhebung der Europäischen Union (EU LFS) berechnet. Die jüngsten Daten wurden im Juni 2004 extrahiert und beziehen sich auf das Frühjahrsquartal des jeweiligen Jahres.

Diese HRST-Indikatoren sind zu finden in oder zu berechnen anhand des HRST-Bereichs von NewCronos, Themenkreis 9.

Datenqualität

Die Leitlinien zur Zuverlässigkeit des Stichprobenumfangs der Daten, die im Rahmen der Arbeitskräfteerhebung der EU festgelegt wurden, werden auf die Datenbank über die spitzentechnologischen Wirtschaftszweige und wissensbasierten Dienstleistungen angewandt. Daher erscheinen für Länder/Regionen, die gemäß den Qualitätsebenen nicht für eine Veröffentlichung zugelassen sind, keine Angaben und sie sind als unzuverlässig gekennzeichnet. Regionen, deren Daten gemäß den Qualitätsebenen als unzuverlässig definiert, aber für eine Veröffentlichung zugelassen sind, wurden berücksichtigt und als unzuverlässig gekennzeichnet.

Gemeinsame Klassifikation der Gebietseinheiten für die Statistik — NUTS

Die Gemeinsame Klassifikation der Gebietseinheiten für die Statistik — NUTS — wurde erarbeitet, um eine einheitliche Aufgliederung der Gebietseinheiten für die Erstellung regionaler Statistiken für die Europäische Union bereitzustellen. Die NUTS ist eine hierarchische Klassifikation mit fünf Ebenen — drei regionalen und zwei lokalen. Auf diese Weise wird in der NUTS jeder Mitgliedstaat in eine ganze Reihe von NUTS 1-Regionen unterteilt, von denen jede wiederum in eine ganze Reihe von NUTS 2-Regionen unterteilt wird usw.

In dieser Ausgabe von Statistik kurzgefasst werden alle Daten auf NUTS 2-Ebene wiedergegeben, auf der Grundlage der Fassung 2003 der NUTS (sofern sie statistisch bedeutend sind). Die Ausnahmen werden in den Tabellen oder Karten genannt. Eine Reihe von Ländern wurden der NUTS 2-Ebene zugeordnet, was erklärt, weshalb sie bei den Regionen aufgeführt sind. Drittländer sind in der NUTS-Klassifikation nicht enthalten, ihre Regionen sind aber auf ähnliche Weise statistisch definiert.

NACE

Die dargestellten Daten basieren auf der statistischen Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft, NACE Rev.1.1.

Systematik der Wirtschaftszweige

Beschreibung	NACE Rev 1.1 Codes
Verarbeitendes Gewerbe	15 bis 37
Spitzen- und hochwertige Technologie	24, 29 bis 35
Geringes und mittleres Technologieniveau	15 bis 22, 23, 25 bis 28 und 36 bis 37
Dienstleistungen	50 bis 99
Wissensintensive Dienstleistungen insgesamt	61, 62, 64 bis 67, 70 bis 74, 80, 85 und 92
Wissensintensive Spitzentechnologie-Dienstleistungen	64, 72, 73
Wissensintensive marktbestimmte Dienstleistungen	61, 62, 70, 71, 74
Wissensintensive Finanzdienstleistungen	65, 66, 67
Sonstige wissensintensive Dienstleistungen	80, 85, 92
Weniger wissensintensive marktbestimmte Dienstleistungen	50, 51, 52, 55, 60, 63
Sonstige weniger wissensintensive Dienstleistungen	75, 90, 91, 93, 95, 99
Landwirtschaft, Jagd, Forstwirtschaft, Fischerei, Bergbau	01 bis 14
Versorgungsunternehmen und Baugewerbe	40, 41 und 45

Mangels Daten auf der 2-stelligen Ebene der NACE können für PL keine Indikatoren der Beschäftigung nach Wirtschaftszweigen berechnet werden; diese sind daher in dieser Veröffentlichung nicht enthalten. In solchen Fällen umfasst das EU-Aggregat Polen nicht.

Statistische Abkürzungen und Symbole

- AAGR:** Durchschnittliche jährliche Wachstumsrate in %
- :u** zuverlässige Daten liegen nicht vor
- u** Daten sind mit Vorsicht auszulegen
- :** nicht verfügbar

Weitere Informationsquellen:

➤ **Veröffentlichungen**

Titel Statistics on Science and Technology in Europe, 2003 edition
Katalognummer KS-57-03-104-EN-C Preis EUR 35

➤ **Datenbanken**

[EUROSTAT Webseite/Wissenschaft und Technologie/Humanressourcen im Wissenschafts- und Technologiebereich](#)

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.

Ausführliche Informationen über dieses Unterstützungsnetz finden Sie auf unserer Webseite:

http://epp.eurostat.cec.eu.int/pls/portal/url/PAGE/PGP_DS_SUPPORT

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

BELGIEN/BELGIQUE/BELGIË - DANMARK - DEUTSCHLAND - EESTI – ELLÁDA - ESPAÑA - FRANCE - IRELAND - ITALIA - KYPROS/KIBRIS – LUXEMBOURG - MAGYARORSZÁG – MALTA - NEDERLAND - ÖSTERREICH - POLSKA - PORTUGAL - SLOVENIJA - SLOVENSKO - SUOMI/FINLAND - SVERIGE - UNITED KINGDOM - BALGARIJA - HRVATSKA - ÍSLAND – NORGE - SCHWEIZ/SUISSE/SVIZZERA - AUSTRALIA - BRASIL - CANADA - EGYPT - MALAYSIA - MÉXICO - SOUTH KOREA - SRI LANKA - T'AI-WAN - UNITED STATES OF AMERICA

Diese Veröffentlichung wurde in Zusammenarbeit mit Alex Stimpson erstellt.

ORIGINALTEXT: Englisch