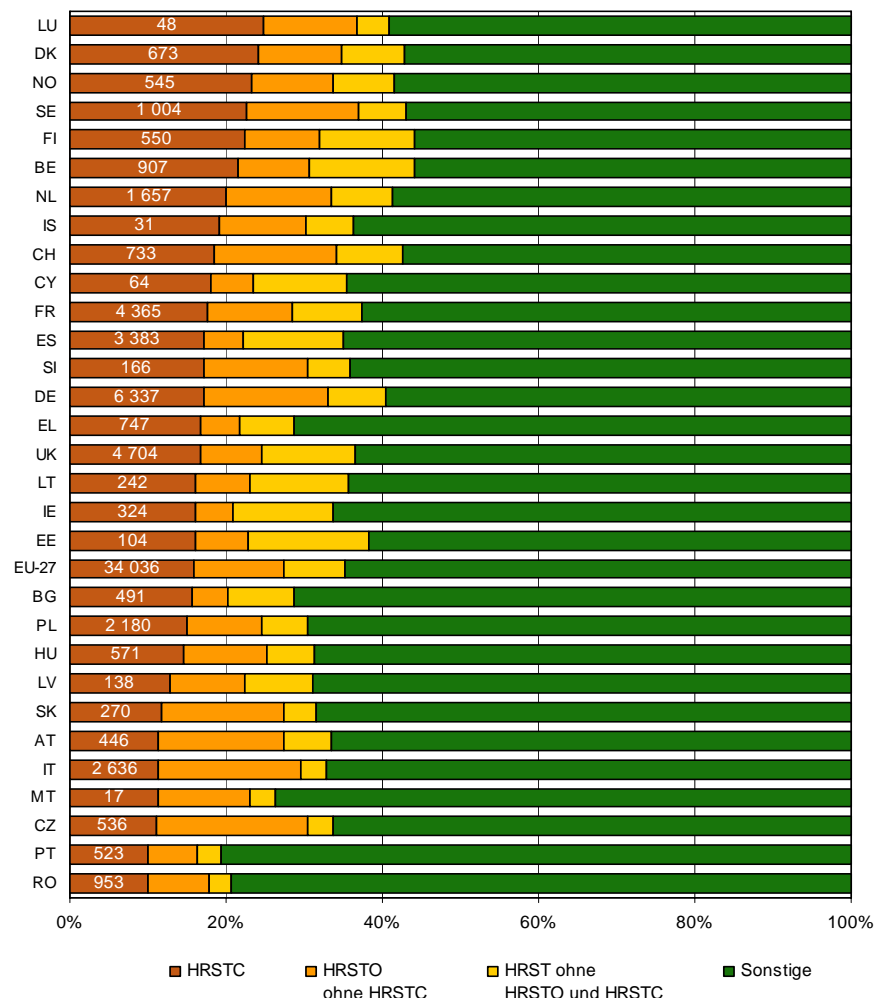


Hoch qualifizierte Arbeitskräfte in Wissenschaft und Technik Nationale Beschäftigungsmerkmale

Hoch qualifizierte Arbeitskräfte in Wissenschaft und Technik (HRSTC) sind aktive Interessenvertreter in der Erweiterung von Wissen und technischer Innovation. EU-weit ist die Zahl der hoch qualifizierten Arbeitskräfte in Wissenschaft und Technik in den letzten fünf Jahren dynamisch angewachsen. Im Jahr 2006 waren 34 Millionen Personen mit einem tertiären Bildungsabschluss in wissenschaftlich-technischen Berufen tätig, die meisten von ihnen als Wissenschaftler. Der höchste Anteil an HRSTC ist im Bildungssektor anzutreffen. In Zypern und in Polen nimmt der Anteil junger HRSTC am schnellsten zu.

2006 gab es in der EU 34 Millionen hoch qualifizierte Arbeitskräfte in Wissenschaft und Technik

Abbildung 1: Verteilung der Arbeitskräfte in Wissenschaft und Technik (HRST) und der übrigen Arbeitskräfte (Nicht-HRST) im Alter von 25-64 Jahren, in % und in 1 000, in der EU und ausgewählten Ländern, 2006



Abweichendes Bezugsjahr: LU, IS und CH 2005. Quelle: Eurostat, HRST-Datenbank
Aggregat für EU-27 geschätzt mit Daten von 2005 für LU.
HRST-Definitionen siehe Wissenswertes zur Methodik auf Seite 7.

Im Jahr 2006 handelte es sich bei annähernd 35 % der gesamten erwerbstätigen Bevölkerung in der EU von 214 Millionen Personen um Arbeitskräfte in Wissenschaft und Technik; die absolute Zahl beläuft sich auf 75 Millionen. Von diesen waren rund 34 Millionen hoch qualifizierte Arbeitskräfte in Wissenschaft und Technik (HRSTC), d. h. sie verfügten über einen tertiären Bildungsabschluss und waren als Wissenschaftler oder Techniker tätig.

Statistik

kurz gefasst

WISSENSCHAFT UND TECHNOLOGIE

103/2007

Autor

Tomas MERI

Inhalt

2006 gab es in der EU 34 Millionen hoch qualifizierte Arbeitskräfte in Wissenschaft und Technik..... 1

In Zypern und Polen wächst die Zahl der jungen HRSTC am schnellsten 2

27 % der im verarbeitenden Gewerbe der EU tätigen HRSTC waren Frauen..... 3

Höchster HRSTC-Anteil im Bildungssektor..... 4

Kontinuierliche Zunahme von HRSTC in der EU..... 5

Europäische HRSTC sind häufiger als Wissenschaftler tätig..... 6



Auf nationaler Ebene sind deutliche Unterschiede festzustellen. Der Anteil hoch qualifizierter Arbeitskräfte in Wissenschaft und Technik (HRSTC) variierte 2006 zwischen 10 % und 25 %. Den höchsten Prozentsatz erreichte Luxemburg mit 24,8 %. Dieses Ergebnis veranschaulicht die Besonderheit dieses kleinen Landes, in dem EU-Organe und Finanzinstitute angesiedelt sind, die überwiegend hoch qualifizierte Arbeitskräfte beschäftigen.

Den zweithöchsten Anteil wies Dänemark aus (24,1 %). Es handelt sich hier zwar um das kleinste skandinavische Land, das jedoch den Spitzenländern in Forschung, Bildung, Innovation und IT-Entwicklung in nichts nachsteht. Belgien, das EU-Land mit dem höchsten Anteil von Humanressourcen in Wissenschaft und Technik (44 % der gesamten erwerbstätigen Bevölkerung), lag 2006 bei den HRSTC nur an fünfter Stelle.

In Zypern und Polen wächst die Zahl der jungen HRSTC am schnellsten

Abbildung 2 veranschaulicht bis zu einem gewissen Grad die dynamische Entwicklung des Anteils hoch qualifizierter Arbeitskräfte in Wissenschaft und Technik, indem insbesondere junge Beschäftigte zu Beginn ihrer Karriere betrachtet werden. Verglichen wird der Anteil der HRSTC, die 2006 zwischen 25 und 34 Jahren alt waren, mit der durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate (DJWR) dieser jüngeren Arbeitskräfte zwischen 2001 und 2006.

In der EU-27 betrug der durchschnittliche Anteil hoch qualifizierter Arbeitskräfte in Wissenschaft und Technik zwischen 25 und 34 Jahren 30,6 %. Dieses Beschäftigungssegment ist zwischen 2001 und 2006 mit einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von nur 0,1 % stabil geblieben.

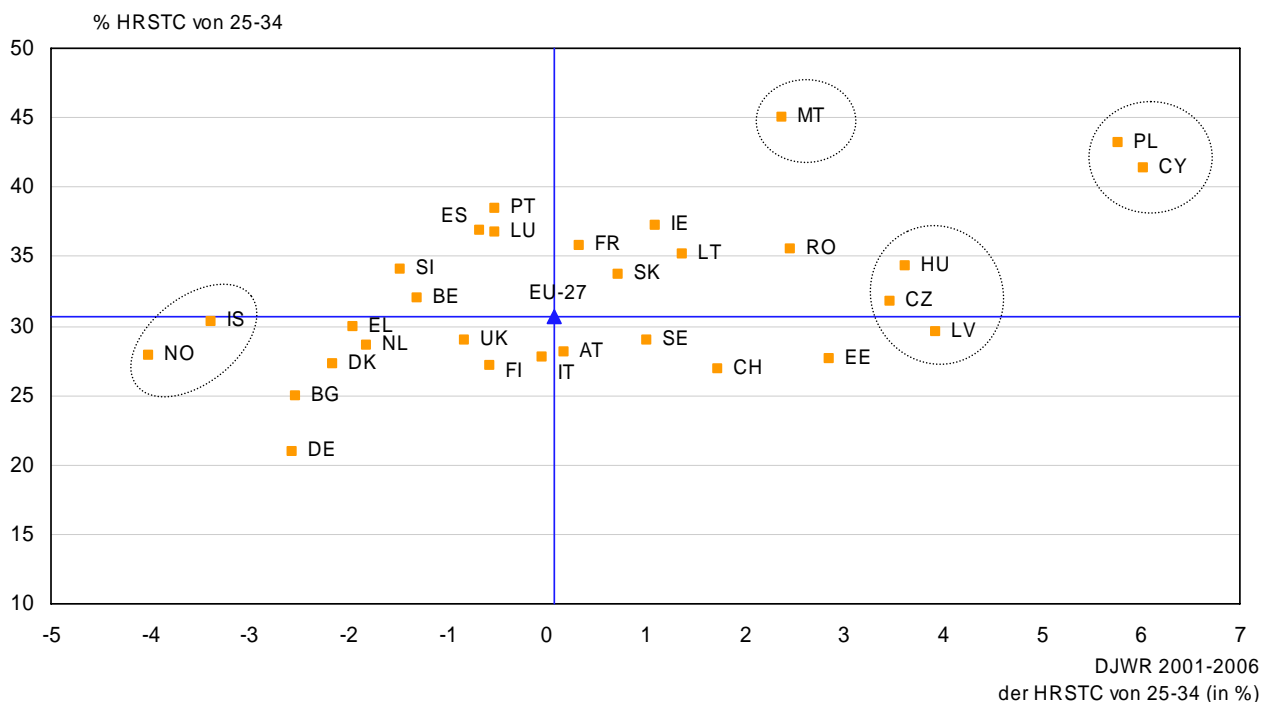
Die Situation variiert jedoch von Land zu Land. Zypern und Polen weisen mit über 40 % einen hohen Anteil von HRSTC im Alter von 25 bis 34 Jahren und mit rund 6 % die höchste durchschnittliche jährliche Wachstumsrate für diese Altersgruppe aus. Die dynamische Entwicklung in Zypern könnte auf verschiedene Aktivitäten zur

Förderung des Interesses junger Menschen für Wissenschaft und Technik zurückzuführen sein.

Den höchsten Anteil von HRSTC im Alter zwischen 25 und 34 Jahren weist Malta mit 45 % aus, allerdings fällt hier die jährliche Wachstumsrate mit 2,4 % geringer aus. Trotz eines niedrigen Prozentsatzes von HRSTC im Jahr 2006 (Abbildung 1) lassen Lettland, Ungarn und die Tschechische Republik für den Zeitraum 2001-2006 mit einem deutlichen Anstieg der HRSTC zwischen 25 und 34 Jahren eine gewisse Dynamik erkennen. Die Wachstumsraten lagen zwischen 3,5 % und 3,9 %.

In krassem Gegensatz dazu hat sich der Anteil von HRSTC zwischen 25 und 34 Jahren in Norwegen und Island von 2001 bis 2006 beträchtlich verringert. Deutschland, das EU-Land mit der höchsten HRSTC-Beschäftigung in absoluten Zahlen, verzeichnete eine Alterung seiner hoch qualifizierten Arbeitskräfte in Wissenschaft und Technik. Der Anteil der HRSTC zwischen 25 und 34 Jahren zeigte zwischen 2001 und 2006 einen deutlichen Rückgang um -2,6 %.

Abbildung 2: Durchschnittliche jährliche Wachstumsraten der hoch qualifizierten Arbeitskräfte in Wissenschaft und Technik (HRSTC) im Alter von 25-34 Jahren, 2001-2006, und Anteil der HRSTC im Alter von 25-34 Jahren an allen Altersgruppen in der EU und ausgewählten Ländern, 2006

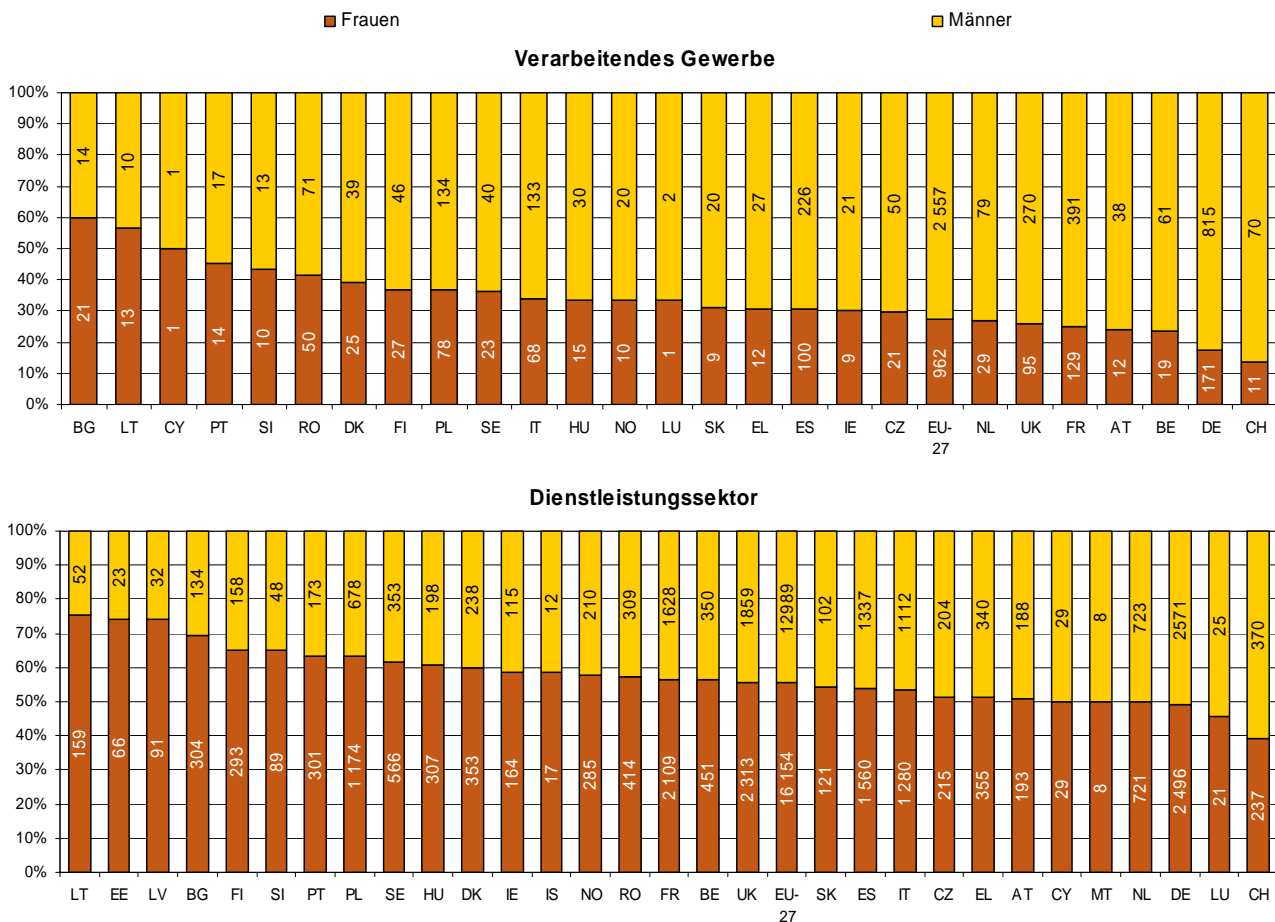


Abweichendes Bezugsjahr: LU, IS und CH 2005.
 Aggregat für EU-27 geschätzt mit Daten von 2005 für LU.
 DJWR berechnet anhand der HRSTC im Alter von 25-34 Jahren in % aller Altersgruppen.

Quelle: Eurostat, HRST-Datenbank

27 % der im verarbeitenden Gewerbe der EU tätigen HRSTC waren Frauen

Abbildung 3: Geschlechtsspezifische Verteilung der hoch qualifizierten Arbeitskräfte in Wissenschaft und Technik (HRSTC) im Alter von 25-64 Jahren im verarbeitenden Gewerbe und im Dienstleistungssektor, in % und in 1 000, in der EU und ausgewählten Ländern, 2006



Abweichendes Bezugsjahr: LU, IS und CH 2005.
Aggregat für EU-27 geschätzt mit Daten von 2005 für LU.

Quelle: Eurostat, HRST-Datenbank

Abbildung 3 gibt Aufschluss über die Besonderheiten der HRSTC nach Wirtschaftszweigen und Geschlecht. Wie zu erwarten, sind Frauen im Dienstleistungssektor stärker vertreten als im verarbeitenden Gewerbe. Im Durchschnitt waren 2006 nur 27 % der im verarbeitenden Gewerbe der EU tätigen HRSTC Frauen. Gleichzeitig waren im Dienstleistungssektor mehr als die Hälfte der HRSTC (55 %) weiblich. Nur vier Länder wiesen in diesem Sektor bei den hoch qualifizierten Arbeitskräften in Wissenschaft und Technik einen höheren Anteil von Männern als von Frauen aus, nämlich die Niederlande, Deutschland, Luxemburg und die Schweiz.

Demgegenüber war im verarbeitenden Gewerbe der Anteil hoch qualifizierter weiblicher Arbeitskräfte in Wissenschaft und Technik in Bulgarien mit 60 % am höchsten. Diese Arbeitskräfte sind überwiegend in der Textil- und der Nahrungsmittelindustrie beschäftigt. Die beiden anderen Länder, in denen der Anteil weiblicher HRSTC im verarbeitenden Gewerbe mindestens 50 % betrug, waren Litauen und Zypern.

Von den EU-Ländern lag Deutschland beim Anteil weiblicher HRSTC sowohl im Dienstleistungssektor als auch im verarbeitenden Gewerbe am unteren Ende der Skala. Hier waren von den annähernd 1 Million HRSTC im verarbeitenden Gewerbe fast 83 % Männer. Einen höheren Anteil verbuchte lediglich die Schweiz (86 %).

Im Dienstleistungssektor ist die Geschlechtertrennung zwar weniger ausgeprägt, hier sind jedoch die gleichen Beobachtungen zu machen. Obwohl nahezu ein Gleichstand erreicht wurde, verzeichnete Deutschland mit 49 % den drittkleinsten Anteil weiblicher HRSTC in diesem Sektor. Die Schweiz bildet erneut das Schlusslicht. Von der relativ großen Zahl hoch qualifizierter Arbeitskräfte in Wissenschaft und Technik in der Schweiz (607 000 Personen im Jahr 2006) waren nur 39 % Frauen.

Höchster HRSTC-Anteil im Bildungssektor

Tabelle 1 gibt Aufschluss darüber, inwieweit hoch qualifizierte Arbeitskräfte in Wissenschaft und Technik (HRSTC) in den einzelnen Wirtschaftszweigen vertreten sind. Die drei Wirtschaftszweige mit den höchsten HRSTC-Anteilen werden dem Gesamtwert für alle Sektoren gegenübergestellt. Im Jahr 2006 gab es in der EU mehr als 34 Millionen erwerbstätige HRST im Alter von 25 bis 64 Jahren. Ein Viertel dieser Erwerbstätigen arbeitete im Bildungssektor (*Erziehung und Unterricht*). Im *Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen* und im Wirtschaftszweig *Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen* war der Anteil der HRSTC geringer, er belief sich auf 18 % bzw. 17 %.

Ein Blick auf die nationale Verteilung hoch qualifizierter Arbeitskräfte in Wissenschaft und Technik nach ausgewählten Wirtschaftszweigen lässt eine Reihe von Unterschieden erkennen. In Malta waren zwei von fünf HRSTC im Bereich *Erziehung und Unterricht* tätig. Den zweithöchsten Anteil dieser Art von Beschäftigung im Bildungssektor verbuchte Griechenland, das auch den höchsten Anteil von HRSTC an den insgesamt in

diesem Sektor Beschäftigten auswies (80,9 %). Den zweithöchsten Anteil von HRSTC an den Erwerbstätigen im Bildungssektor insgesamt hatte Spanien mit 79,6 %. In drei skandinavischen Ländern (Dänemark, Finnland und Norwegen) waren HRSTC vorwiegend im *Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen* tätig. Nahezu 30 % der dänischen HRSTC arbeiteten in dieser Branche. Den größten Anteil von HRSTC im Wirtschaftszweig *Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen* verbuchte Italien.

Und schließlich waren in allen Ländern im Wirtschaftszweig *Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen* weniger HRSTC tätig als im Sektor *Erziehung und Unterricht*. Den höchsten Anteil im erstgenannten Wirtschaftszweig wies Bulgarien mit 57,8 % aus, im letztgenannten lag Griechenland mit 54,8 % an der Spitze. Außerdem war Griechenland das einzige Land, das in allen drei ausgewählten Sektoren beim HRSTC-Anteil der einzelnen Wirtschaftszweige in der Spitzengruppe zu finden war.

Tabelle 1: Hoch qualifizierte Arbeitskräfte in Wissenschaft und Technik (HRSTC) im Alter von 25-64 Jahren, in 1 000 und in % der entsprechenden Gesamtbeschäftigten, in allen Sektoren und in ausgewählten Wirtschaftszweigen, in der EU und ausgewählten Ländern, 2006

	Alle Sektoren		Erziehung und Unterricht		Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen		Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen	
	in 1 000	in % der Gesamtbeschäftigung	in 1 000	in % der entsprechenden Beschäftigung	in 1 000	in % der entsprechenden Beschäftigung	in 1 000	in % der entsprechenden Beschäftigung
EU-27	34 036 s	18.1 s	8 511 s	60.1 s	6 187 s	33.3 s	5 737 s	32.6 s
BE	907	23.6	255	71.4	218	45.1	144	40.8
BG	491	17.1	139	65.8	90	57.8	53	40.3
CZ	536	12.2	125	46.5	63	20.6	93	32.6
DK	673	28.5	136	73.1	195	44.5	104	40.3
DE	6 337	19.5	1 240	61.9	1 105	30.6	1 040	31.3
EE	104	18.6	29	54.8	11 u	40.2 u	13 u	39.2 u
IE	324	19.4	85	67.6	74	41.0	57	36.7
EL	747	18.4	260	80.9	116	52.9	145	54.8
ES	3 383	19.3	839	79.6	501	46.0	619	37.4
FR	4 365	19.4	997	60.2	890	31.6	729	31.1
IT	2 636	12.4	722	45.8	517	34.5	612	27.6
CY	64	20.6	17	76.3	7	55.8	10	42.6
LV	138	15.1	38	52.4	15	34.1	12	25.6
LT	242	17.9	64	54.0	38	39.1	27 u	36.4 u
LU	48	26.7	11	79.1	4	23.9	7	42.1
HU	571	15.7	188	59.7	63	24.1	83	31.6
MT	17	13.6	7	59.5	3	28.0	2 u	28.6 u
NL	1 657	24.2	380	72.9	355	31.2	312	37.1
AT	446	13.3	127	61.3	81	25.2	67	21.9
PL	2 180	17.0	696	64.9	236	29.2	271	36.4
PT	523	11.9	185	60.2	84	27.6	72	27.0
RO	953	11.7	212	52.6	95	24.5	88	37.8
SI	166	19.5	45	61.5	21	37.8	20	34.0
SK	270	13.1	82	50.5	30	21.0	41	35.1
FI	550	25.6	101	63.5	130	37.5	89	36.2
SE	1 004	25.8	277	61.2	214	33.4	197	35.7
UK	4 704	19.8	1 254	51.5	1 031	32.4	830	29.7
IS	31	24.3	8	67.9	7	34.8	6	49.2
NO	545	27.1	128	71.4	154	36.5	95	44.2
CH	733	21.8	137	48.8	118	27.9	142	38.2

Abweichendes Bezugsjahr: LU, IS und CH 2005. Aggregat für EU-27 geschätzt mit Daten von 2005 für LU.

'Alle Sektoren' sind alle Wirtschaftszweige gemäß der NACE Rev. 1.1.

Quelle: Eurostat, HRST-Datenbank

Kontinuierliche Zunahme von HRSTC in der EU

Ein noch detailliertere Analyse des Bildungssektors beinhaltet Abbildung 4, indem die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate von hoch qualifizierten Arbeitskräften in Wissenschaft und Technik (HRSTC) zwischen 2001 und 2006 im Bereich *Erziehung und Unterricht* mit der in allen anderen Branchen zusammengenommen verglichen wird.

Erziehung und Unterricht (Abteilung 80 der NACE Rev. 1.1):

Diese Abteilung umfasst öffentliches und privates Bildungswesen auf allen Stufen und für alle Berufe, mündlich und schriftlich, auch über Rundfunk und Fernsehen.

Sie umfasst sowohl den Unterricht in den verschiedenen Lehranstalten des regulären Schulsystems auf den verschiedenen Stufen als auch Erwachsenenbildung, Alphabetisierungsprogramme usw. Die Klassen umfassen auf jeder Stufe des ersten Bildungsweges auch den Sonderunterricht für körperlich oder geistig behinderte Schüler. Erwachsenenbildung, die sich inhaltlich an den auf einer spezifischen Stufe vermittelten Lehrstoff anlehnt, wird dieser Stufe zugeordnet. Diese Abteilung umfasst ferner sonstigen Unterricht, z. B. in Fahrschulen.

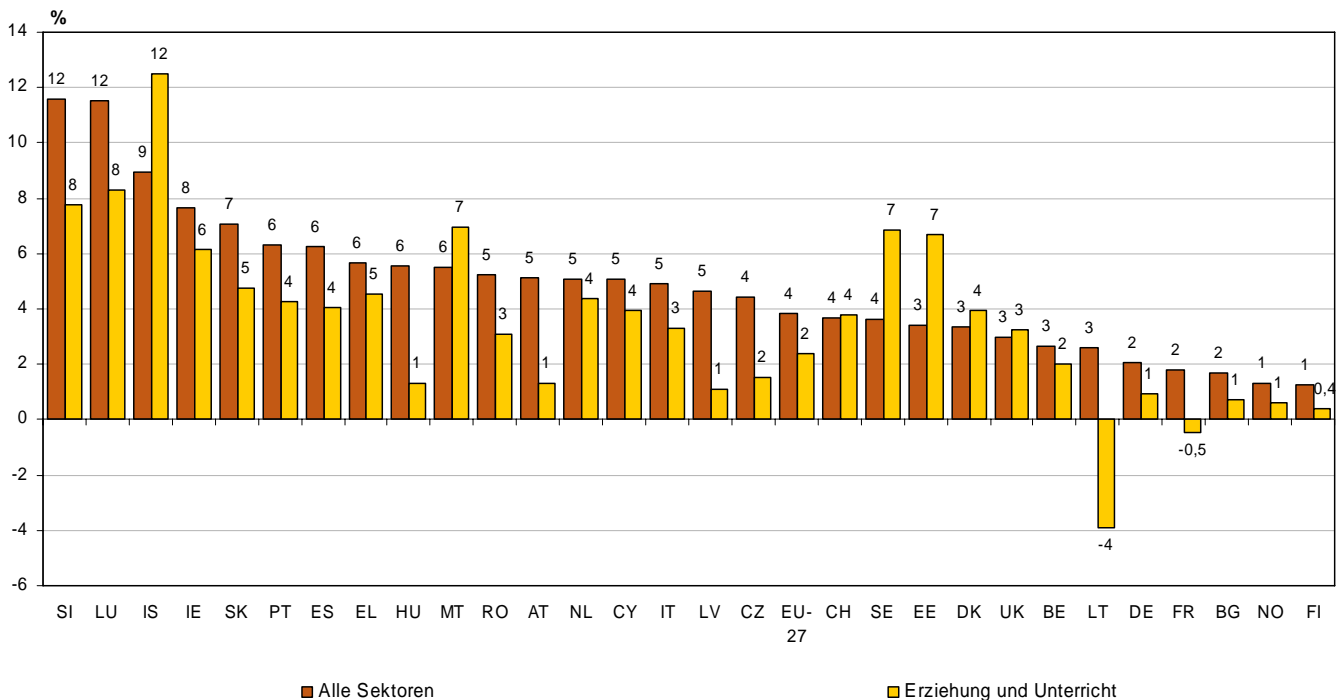
In den meisten Ländern war der HRSTC-Zuwachs in der Gesamtwirtschaft größer als der im Sektor *Erziehung und Unterricht*. Slowenien und Luxemburg wiesen eine jährliche Wachstumsrate in *Erziehung und Unterricht*

von 8 % aus, während die durchschnittliche Wachstumsrate aller Branchen bei bis zu 12 % lag. In sieben Ländern jedoch ist dieser Trend nicht erkennbar. So verzeichnete z. B. Island, das bei der durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate aller Branchen mit 9 % an dritter Stelle lag, mit 12 % die höchste Wachstumsrate von HRSTC im Wirtschaftszweig *Erziehung und Unterricht*. In Estland und Schweden war die Differenz zwischen den beiden durchschnittlichen jährlichen Wachstumsraten ebenfalls beträchtlich, was die Dynamik dieses spezifischen Sektors deutlich macht. In Estland erhöhte sich die Zahl von HRSTC im Bereich *Erziehung und Unterricht* zwischen 2001 und 2006 um 7 %, während der durchschnittliche Zuwachs in allen Wirtschaftszweigen im gleichen Zeitraum bei nur 3 % lag.

Zwei Länder, nämlich Litauen und Frankreich, verbuchten zwischen 2001 und 2006 einen Rückgang der Zahl hoch qualifizierter Arbeitskräfte im Wirtschaftszweig *Erziehung und Unterricht*. Am stärksten nahm die Zahl der HRSTC in diesem Sektor in Litauen ab (-4 %). Dies ist möglicherweise z. T. auf die derzeitige Umstrukturierung der litauischen Wirtschaft zurückzuführen, die im Wesentlichen für einen Beschäftigungsanstieg in der Industrie sorgt.

Trotz des deutlichen Rückgangs in diesem wichtigen Sektor ist darauf hinzuweisen, dass der Gesamtbestand an HRSTC in Litauen in den letzten Jahren kontinuierlich angestiegen ist. Insgesamt ist bemerkenswert, dass kein einziges Land einen Rückgang des Gesamtbestands an HRSTC ausweist.

Abbildung 4: Durchschnittliche jährliche Wachstumsraten der hoch qualifizierten Arbeitskräfte in Wissenschaft und Technik (HRSTC) im Alter von 25-64 Jahren, 2001-2006, in allen Sektoren und im Bildungssektor, in der EU und ausgewählten Ländern



Abweichendes Bezugsjahr: LU, IS und CH 2005.

Aggregate für EU-27 geschätzt mit Daten von 2005 für LU und ohne Berücksichtigung von PL.

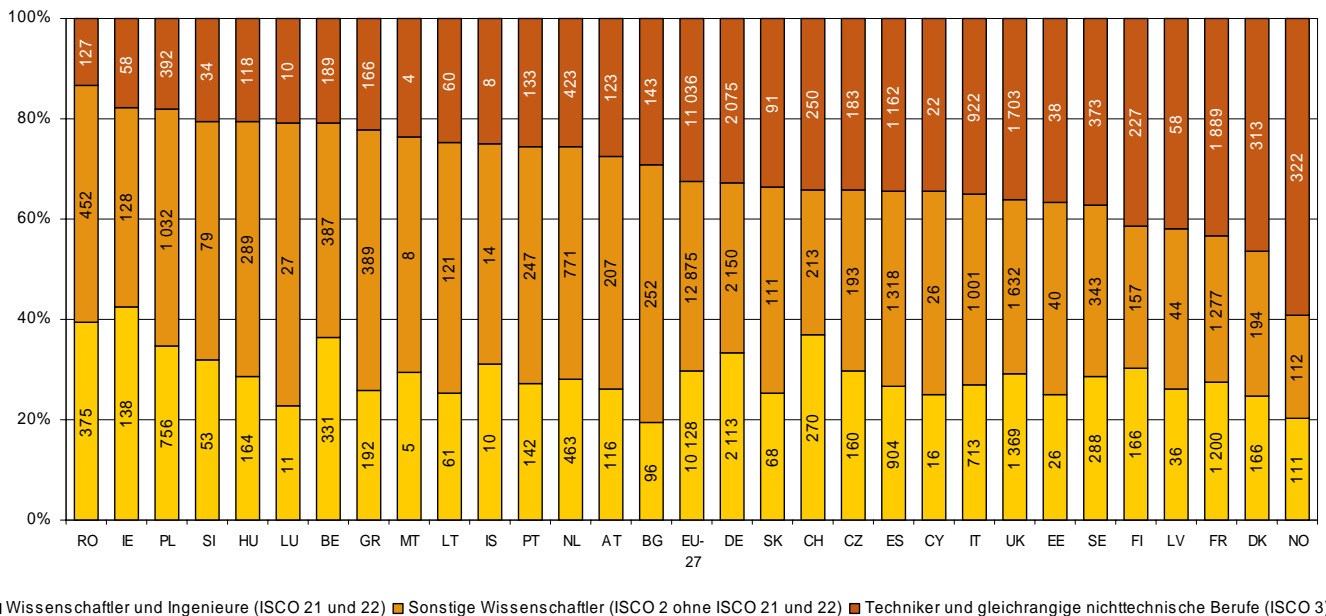
Daten für PL sind nicht enthalten, weil für die Jahre vor 2004 keine NACE-Angaben vorliegen.

'Alle Sektoren' sind alle Wirtschaftszweige gemäß der NACE Rev 1.1.

Quelle: Eurostat, HRST-Datenbank

Europäische HRSTC sind häufiger als Wissenschaftler tätig

Abbildung 5: Verteilung der hoch qualifizierten Arbeitskräfte in Wissenschaft und Technik (HRSTC) im Alter von 25-64 Jahren nach Berufstätigkeit, in % und in 1 000, in der EU und ausgewählten Ländern, 2006



Abweichendes Bezugsjahr: LU, IS und CH 2005.
Aggregate für EU-27 geschätzt mit Daten von 2005 für LU.

Quelle: Eurostat, HRST-Datenbank

In Abbildung 5 schließlich wird die Verteilung von hoch qualifizierten Arbeitskräften in Wissenschaft und Technik (HRSTC) nach der Art ihrer Berufstätigkeit analysiert. Definitionsgemäß können die in diese spezifische Gruppe von Humanressourcen in Wissenschaft und Technik fallenden Personen als *Wissenschaftler* (ISCO88 COM Gruppe 2, darunter beispielsweise Mathematiker und Ärzte) oder als *Techniker* (ISCO88 COM Gruppe 3, darunter beispielsweise Datenverarbeitungsassistenten) beschäftigt sein. *Wissenschaftler und Ingenieure* stellen eine besonders interessante Untergruppe der *Wissenschaftler* dar: sie umfasst Personen, die als „Physiker, Mathematiker und Ingenieurwissenschaftler“ (ISCO88 COM 21) sowie als „Biowissenschaftler und Mediziner“ (ISCO88 COM 22) beschäftigt sind.

In absoluten Werten waren die Hälfte der hoch qualifizierten Arbeitskräfte in Wissenschaft und Technik, die als *Wissenschaftler* tätig waren, und nahezu 60 % der als *Techniker* beschäftigten Arbeitskräfte in vier Ländern (Deutschland, Frankreich, Spanien und Vereinigtes Königreich) zu finden.

Die HRSTC in Europa arbeiteten häufiger in *wissenschaftlichen* als in *technischen* Berufen. Diese Art der Tätigkeit erfordert ein hohes Niveau von Fachwissen und Erfahrung, die im Allgemeinen durch eine wissenschaftliche/technische Ausbildung erworben werden. 2006 waren mehr als 23 Millionen HRSTC in der EU-27 als *Wissenschaftler* beschäftigt. Dies entspricht einem Anteil von nahezu 70 % an der Gesamtzahl der hoch qualifizierten Arbeitskräfte in Wissenschaft und Technik. Diese Beobachtung gilt für

die Mehrzahl der untersuchten Länder: Der Anteil der als *Wissenschaftler* tätigen HRSTC war höher als die Zahl der Beschäftigten in *technischen und gleichrangigen nicht-technischen Berufen*. Die einzige Ausnahme bildet Norwegen: 2006 waren fast 60 % der norwegischen HRSTC als *Techniker* und nicht als *Wissenschaftler* tätig.

In Rumänien, einem der zuletzt beigetretenen EU-Mitgliedstaaten, waren 2006 827 000 HRSTC als Wissenschaftler beschäftigt. Dies entsprach fast 87 % aller HRSTC. Auch in zwei weiteren Ländern betrug der Anteil der als Wissenschaftler tätigen HRSTC mehr als 80 %: Irland und Polen.

Ein Blick auf den Anteil der *Wissenschaftler und Ingenieure* zeigt, dass die Entwicklung nicht in allen Ländern gleich verläuft. Im Durchschnitt waren 2006 mehr als 10 Millionen Personen in der EU-27 Wissenschaftler und Ingenieure, also knapp 30 % der Gesamtzahl der europäischen HRSTC.

In Irland, Finnland und der Schweiz fiel mehr als die Hälfte der als Wissenschaftler tätigen HRSTC in die Kategorie *Wissenschaftler und Ingenieure*. Im Falle Irlands erklärt sich dies zum Teil durch die dort unternommenen Anstrengungen, ausländische *Wissenschaftler und Ingenieure* ins Land zu holen. Am anderen Ende der Skala rangierten Belgien und Luxemburg mit einem Anteil von *Wissenschaftlern und Ingenieuren* von weniger als 30 % an der Berufsgruppe der Wissenschaftler, wobei diese Verteilung auch von der Wirtschaftsstruktur der einzelnen Länder abhängt.

➤ WISSENSWERTES ZUR METHODIK

1. Humanressourcen in Wissenschaft und Technik — HRST — Begriffe

Die Erfassung der HRST und ihrer Untergruppen erfolgt nach den Leitlinien des *Canberra-Handbuchs* (OECD, Paris, 1994) anhand des Bildungsabschlusses und der beruflichen Tätigkeit.

• HRST — Humanressourcen in Wissenschaft und Technik

Personen, die:

- einen wissenschaftlich-technischen Studiengang des Tertiärbereichs erfolgreich abgeschlossen haben (ISCED '97 Bereich 5a, 5b oder 6)

und/oder

- in einem wissenschaftlich-technischen Beruf tätig sind (ISCO '88 COM Gruppe 2 oder 3).

• HRSTC – Kernbestand der Humanressourcen in Wissenschaft und Technik

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).

• HRSTO – HRST mit wissenschaftlich-technischer Berufstätigkeit

Personen, die in einem wissenschaftlich-technischen Beruf tätig sind: Wissenschaftler (ISCO '88 COM Gruppe 2) oder Techniker und gleichrangige nichttechnische Berufe (ISCO'88 COM Gruppe 3).

• W&I – Wissenschaftler und Ingenieure

Personen, die als Physiker, Mathematiker oder Ingenieurwissenschaftler (ISCO '88 COM Gruppe 21) oder als Biowissenschaftler oder Mediziner (ISCO '88 COM Gruppe 22) tätig sind.

2. Datenquellen

Die hier genannten Indikatoren basieren auf den Angaben in der **Eurostat-Datenbank zur Arbeitskräfteerhebung (AKE) der EU**. Die neuesten Daten wurden im April 2007 erstellt und beziehen sich auf das Frühjahr 2006.

3. NACE

Die Daten nach Wirtschaftszweigen basieren auf der Statistischen Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft, NACE Rev. 1.1, in folgender Untergliederung:

Herstellung von Waren: Abschnitt D (Codes 15 bis 37)

Dienstleistungen: Abschnitte G bis Q (Codes 50 bis 99)
Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen: Abschnitt K (Codes 70 bis 74)

Erziehung und Unterricht: Abschnitt M (Code 80)

Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen: Abschnitt N (Code 85)

(Zweistellige Codes bezeichnen NACE-Abteilungen)

Ausführlichere Angaben zur Systematik NACE enthält die Webseite <http://ec.europa.eu/eurostat/ramon>.

4. Beruf

Die Klassifikation der Berufe beruht auf der *Internationalen Standardklassifikation der Berufe — ISCO*.

In der vorliegenden Veröffentlichung wird folgende Aufgliederung der Berufe verwendet:

• Wissenschaftler (ISCO '88 Gruppe 2)

Berufe, deren Haupttätigkeitsbereich ein hohes Maß an Fachwissen und Erfahrung im wissenschaftlich-naturwissenschaftlichen bzw. im sozial- oder geisteswissenschaftlichen Bereich erfordert.

• Techniker und gleichrangige nichttechnische Berufe (ISCO '88 Gruppe 3)

Berufe, deren Haupttätigkeitsbereich technisches Fachwissen und Erfahrungen in einem oder mehr Gebieten der Wissenschaft/Naturwissenschaft bzw. der Sozial- oder Geisteswissenschaft erfordert.

6. Statistische Abkürzungen und Symbole

: nicht verfügbar

s Schätzung von Eurostat






u unzuverlässiger Wert

		HRSTE				
		— HRST mit wissenschaftlich-technischem				
		Tertiärbereich			Niedriger als Tertiärbereich	
		ISCED 6	ISCED 5a	ISCED 5b	ISCED < 5	
HRSTO	— HRST mit wissenschaftlich-technischer Berufstätigkeit —	ISCO 2	Wissenschaftler		HRST Kernbestand — HRSTC	
		ISCO 3	Techniker			
		ISCO 1	Führungskräfte		HRST Nicht-Kernbestand	
		ISCO 0, 4-9	Alle anderen Berufe			Erwerbstätige Nicht-HRST
			Erwerbslose		Erwerbslose HRST — HRSTU	
		Nichterwerbspersonen		Nicht erwerbsaktive HRST	Nicht erwerbsaktive Nicht-HRST	

Weitere Informationsquellen:

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

Wissenschaft und Technologie

-  Forschung und Entwicklung
-  Gemeinschaftlichen Innovationserhebung
-  Spitzentechnologiesektoren und wissensintensive Dienstleistungen
-  Patentstatistiken
-  Humanressourcen im Wissenschafts- und Technologiebereich

Journalisten können den Media Support Service kontaktieren:

BECH Gebäude Büro A4/125
L - 2920 Luxembourg

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

E-mail: eurostat-mediasupport@ec.europa.eu

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.

Kontaktinformationen für dieses Unterstützungsnetz finden Sie auf unserer Webseite:
<http://ec.europa.eu/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.europa.eu>
E-mail: info@publications.europa.eu

Diese Veröffentlichung wurde in Zusammenarbeit mit Céline Lagrost erstellt.