

Regionale Wissenschafts- und Technologieindikatoren

Erscheinungsfolge: *unregelmäßig*
Erschienen am 18. Januar 2006
Artikelnummer: 5218201059004

Fachliche Informationen zu dieser Veröffentlichung können Sie direkt beim Statistischen Bundesamt erfragen:
Gruppe VI E
Telefon: 06 11 / 75 41 31, Fax: 01888 / 10644 41 31
E-Mail: forschungsausgaben@destatis.de

© Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2005

Für nichtgewerbliche Zwecke sind Vervielfältigung und unentgeltliche Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet. Die Verbreitung, auch auszugsweise, über elektronische Systeme/Datenträger bedarf der vorherigen Zustimmung. Alle übrigen Rechte vorbehalten.

Vorwort

Wissenschaft und Technologie sind Schlüsselthemen einer modernen Gesellschaft und ihrer zukünftigen Entwicklung. Im März 2000 hat der Europäische Rat in Lissabon der Europäischen Union das strategische Ziel gesetzt, zum wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum der Welt zu werden. Der Übergang zu einer wissensbasierten Wirtschaft und Gesellschaft soll unter anderem durch Intensivierung von Forschung und Entwicklung gefördert werden. Der Rat von Barcelona hat das Ziel 2002 konkretisiert und als Zielvorgabe für Europa im Jahr 2010 einen Anteil der FuE-Ausgaben von drei Prozent am Bruttoinlandsprodukt beschlossen. Die Bundesregierung hat dieses Ziel für Deutschland ausdrücklich in den Koalitionsvertrag übernommen. Durch die föderale Struktur Deutschlands rückt dieses Ziel auch für die Bundesländer in den Fokus des Interesses.

Fortschritte auf dem Gebiet der Wissenschaft und Technologie müssen gemessen und analysiert werden, um eine verlässliche Beurteilung der aktuellen Situation zu ermöglichen. Die Grundlage für derartige Messungen und Analysen sind fundierte Indikatoren, welche die wissenschaftlich-technologische Entwicklung beschreiben. Für diesen Bericht wurde eine Auswahl von Indikatoren aus diesem Gebiet aus verschiedenen Datenquellen zusammengestellt. Neben den Daten der amtlichen Statistik wurde unter anderem auf Daten der Wissenschaftsstatistik im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft und des Deutschen Patent- und Markenamtes zurückgegriffen. Die Darstellung erfolgt durchgängig auf der Ebene der Bundesländer, zum Teil werden zusätzlich auch Ergebnisse für Regionen ausgewiesen.

Mit dem vorliegenden Bericht ist lediglich die Zusammenstellung von Ergebnissen für regionale Wissenschafts- und Technologieindikatoren aus verschiedenen Datenquellen beabsichtigt. Analysen oder Bewertungen der Positionen einzelner Bundesländer im Verhältnis zu anderen werden hier ebenso wenig angestrebt, wie eine Gewichtung der einzelnen Indikatoren hinsichtlich ihrer Bedeutung. Nicht zuletzt wurde die Auswahl der Indikatoren auch von der Verfügbarkeit der Daten bestimmt. Neben der Ergebnisdarstellung fasst der Bericht auch die methodischen Grundlagen der dargestellten Indikatoren zusammen und stellt deren Stärken und Schwächen dar, um die Aussagefähigkeit der Indikatoren beurteilen zu können. Der Bericht knüpft damit an die Veröffentlichung *Wissenschafts- und Technologieindikatoren* des Statistischen Bundesamtes aus dem Jahr 2001 an, in der die Indikatoren für Deutschland im internationalen Vergleich dargestellt wurden.

INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|---|--|----|
| 1 | Ausgaben für Forschung und Entwicklung | 4 |
| 2 | Beschäftigte in Forschung und Entwicklung | 8 |
| 3 | Humanressourcen in Wissenschaft und Technologie | 11 |
| 4 | Absolventen im Tertiärbereich | 14 |
| 5 | Drittmittelleinnahmen der Hochschulen..... | 16 |
| 6 | Beschäftigung in High Tech | 19 |
| 7 | Patentanmeldungen beim Deutschen Patent- und Markenamt | 21 |
| | Methodischer Anhang | 23 |
| | Tabellenanhang..... | 31 |
| | Abbildungsverzeichnis | 51 |
| | Abkürzungsverzeichnis..... | 52 |
| | Literaturverzeichnis..... | 53 |

Zeichenerklärung

- . = Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten
- = nichts vorhanden
- 0 = weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
- / = keine Angaben, da Zahlenwert nicht sicher genug

1 Ausgaben für Forschung und Entwicklung

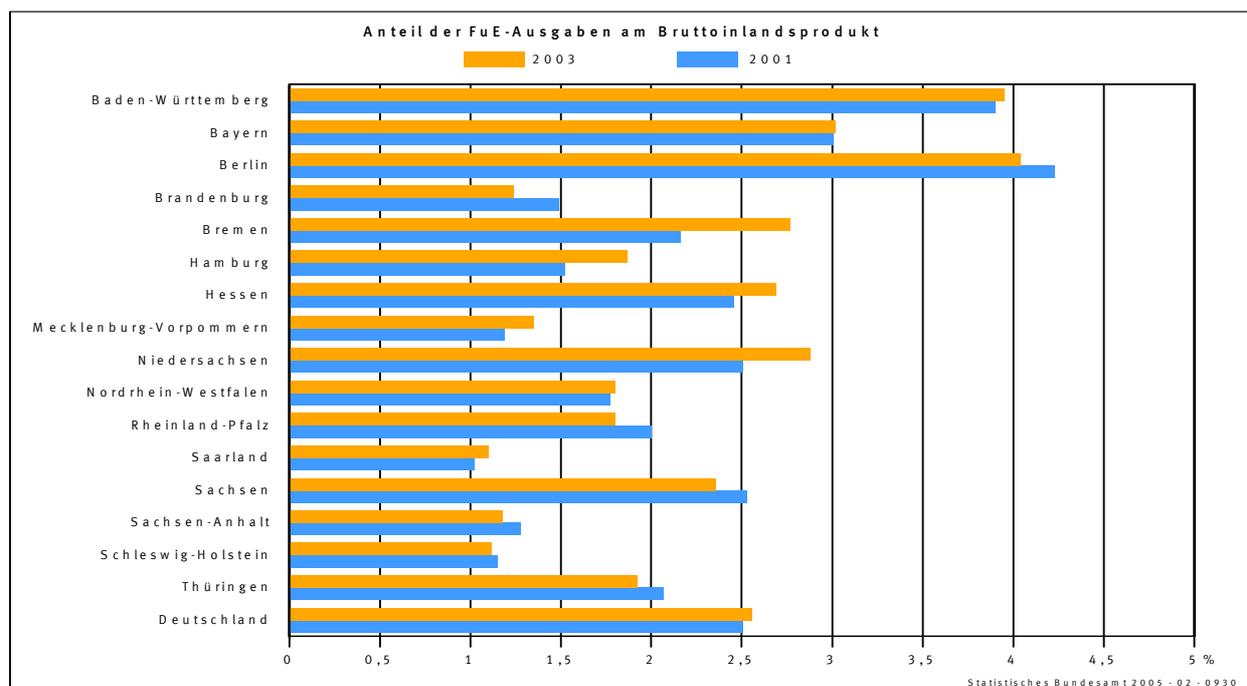
1.1 Hintergrund

Die Ausgaben für Forschung und Entwicklung (FuE) stellen eine wichtige Größe zur Beurteilung der FuE-Aktivitäten eines Landes dar. Obwohl die Höhe der Ausgaben alleine noch keine Auskunft über den Erfolg der FuE-Aktivitäten gibt, gelten sie als wichtiger Teil des FuE-Inputs und damit als eine Voraussetzung für erfolgreiche FuE-Aktivitäten. Je höher die Ausgaben, desto größer ist die Aussicht auf eine dynamischere Entwicklung der Produktivität, ein stärkeres Wirtschaftswachstum und letztendlich eine verbesserte Wettbewerbsfähigkeit. Aus diesem Grund hat der Rat von Barcelona 2002 als Zielvorgabe für Europa im Jahr 2010 einen Anteil der FuE-Ausgaben von drei Prozent am Bruttoinlandsprodukt beschlossen. Die Bundesregierung hat dieses Ziel für Deutschland in den Koalitionsvertrag übernommen.

1.2 Ergebnisse und Erläuterungen

Mit 12,3 Mrd. Euro wurden 2003 in Baden-Württemberg die meisten Mittel in Forschung und Entwicklung investiert. Das waren mehr als ein Fünftel der gesamten FuE-Ausgaben in Deutschland. Hinsichtlich der FuE-Intensität schneiden die Bundesländer recht unterschiedlich ab¹ (Abbildung 1). Berlin weist mit 4,04% den höchsten Anteil der FuE-Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt auf, in Baden-Württemberg liegt der Wert bei 3,95%. Bayern, Niedersachsen, Bremen und Hessen liegen ebenfalls über dem Bundesdurchschnitt.

Abbildung 1: Anteil der FuE-Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt, 2001, 2003

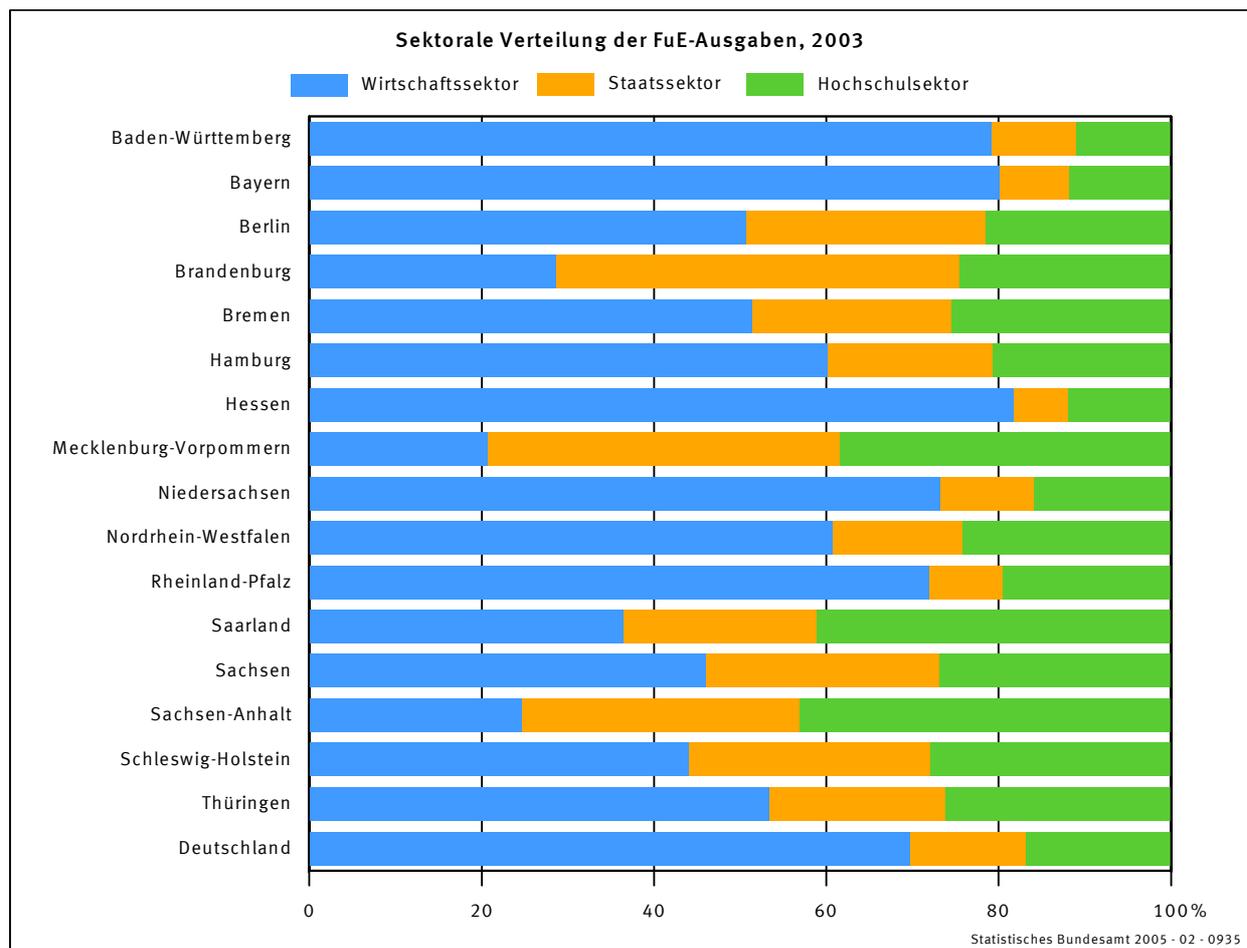


¹ Bezogen auf das Bruttoinlandsprodukt nach Bundesländern, Stand August 2004 / Februar 2005.

Bei der Betrachtung der Entwicklung der Anteile zwischen 2001 und 2003 zeigt sich, dass für die Länder mit den höchsten FuE-Intensitäten Bayern und Baden-Württemberg nur ein geringer Anstieg und für Berlin sogar ein Absinken des Anteils zu verzeichnen war. Dagegen konnten die Länder Bremen, Niedersachsen und Hessen, deren FuE-Intensität 2001 noch im Bereich des Bundesdurchschnitts oder sogar darunter lag, ihren Anteil steigern und 2003 ein überdurchschnittliches Niveau erreichen. Trotz eines gesunkenen Anteils zwischen 2001 und 2003 ist Sachsen unter den neuen Bundesländern das Land mit der höchsten FuE-Intensität.

Die Verteilung der FuE-Ausgaben auf die Sektoren zeigt, dass in Ländern wie Hessen, Bayern und Baden-Württemberg, in denen der Anteil der FuE-Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt sehr hoch ist, rund 80% der gesamten FuE des Landes im Wirtschaftssektor stattfindet (Abbildung 2). Hieran wird deutlich, welche Bedeutung die Unternehmen für eine ausgeprägte FuE-Tätigkeit haben. Dass allerdings ein hoher Anteil des Wirtschaftssektors allein kein Garant für eine hohe FuE-Intensität ist, zeigt sich an Rheinland-Pfalz. Hier liegt die FuE-Intensität – trotz eines hohen Anteils von FuE im Wirtschaftssektor – deutlich unter dem Bundesdurchschnitt. Ebenso ist die hohe FuE-Intensität in Berlin nicht auf die Unternehmen, sondern auf die FuE-Tätigkeiten von Hochschulen sowie öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen ohne Erwerbszweck zurückzuführen.

Abbildung 2: Sektorale Verteilung der FuE-Ausgaben

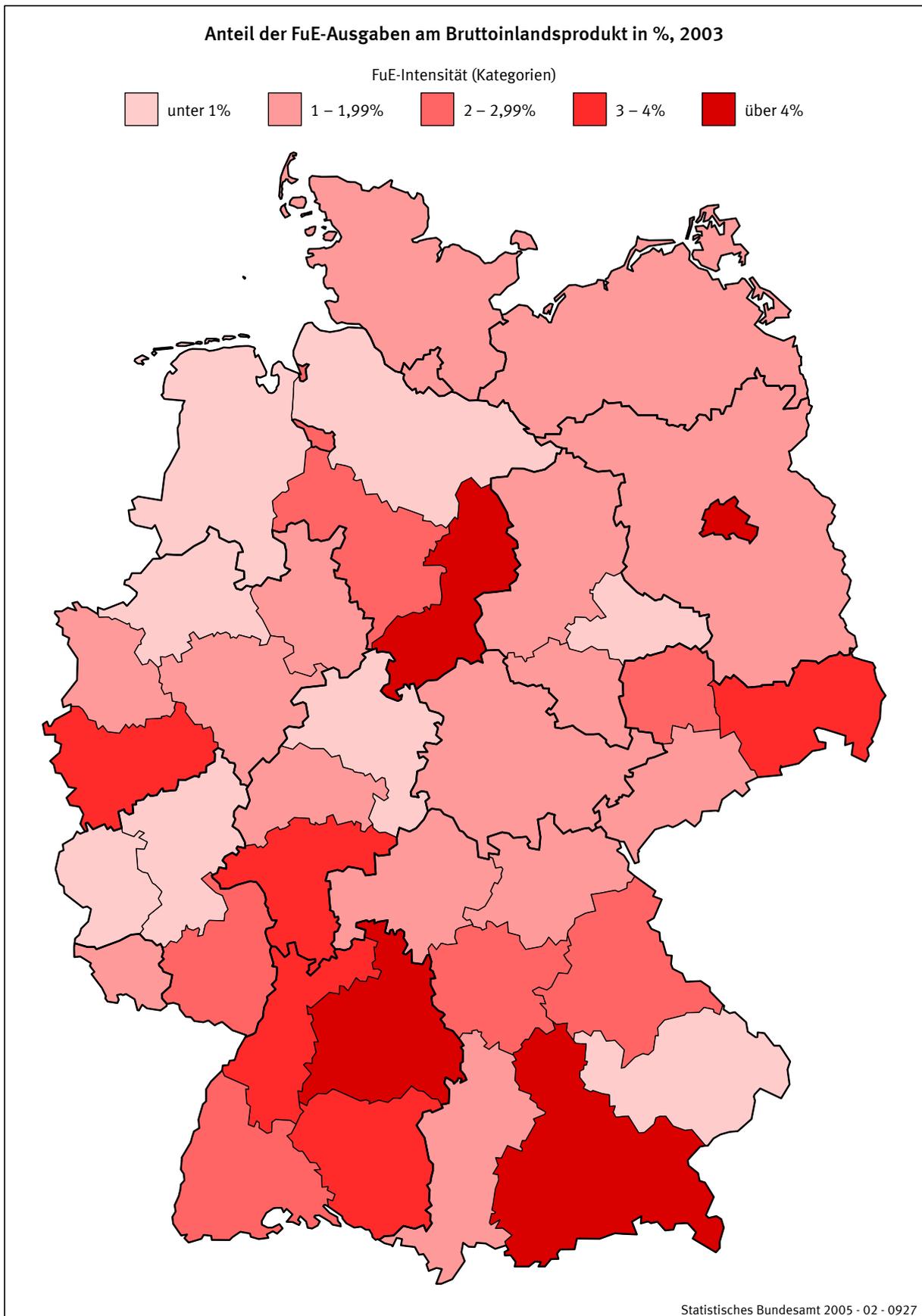


Die kleinräumige Betrachtung² der FuE-Intensitäten ermöglicht es, die Verteilung der FuE-Intensitäten so darzustellen, dass forschungsintensive Regionen oder Cluster erkennbar werden (Abbildung 3). Die mit Abstand höchste FuE-Intensität wird für die Region Braunschweig ausgewiesen. Mit einem Anteil von 8,72% ist die FuE-Intensität hier mehr als dreimal so hoch wie für die Bundesrepublik insgesamt. In Oberbayern (4,71%) und Stuttgart (4,69%) erreicht der FuE-Anteil ebenfalls einen sehr hohen Wert. Hier fällt auf, dass auch in den jeweils angrenzenden Regionen Tübingen und Karlsruhe die FuE-Intensität verhältnismäßig hoch ist, so dass die hohe FuE-Intensität Baden-Württembergs insgesamt von mehreren Regionen getragen wird. Mit Berlin, Dresden, Darmstadt und Köln weisen weitere Regionen, die gleichzeitig auch Hochschulstandorte sind, einen hohen Anteil der FuE-Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt auf.

Auf der Karte wird deutlich, dass es häufig auch innerhalb der Bundesländer mit einer hohen FuE-Intensität eine weitere regionale Konzentration der FuE-Tätigkeit gibt, so dass sich bundesweit einige Schwerpunktregionen herausbilden. Insgesamt ist ein deutliches Nord-Süd-Gefälle der FuE-Intensität erkennbar.

² Um eine einheitliche Nachweisung zu gewährleisten, erfolgt die Darstellung für NUTS 2-Regionen. Dabei sind neben der überwiegenden Anzahl von administrativen Einheiten (Regierungsbezirke) auch einige nicht-administrative Einheiten (Statistische Regionen) enthalten. Für die Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg sowie für Mecklenburg-Vorpommern, Saarland, Schleswig-Holstein und Thüringen entspricht die NUTS 2- der NUTS 1-Ebene (Bundesländer).

Abbildung 3: FuE-Intensität nach Regionen, 2003



2 Beschäftigte in Forschung und Entwicklung

2.1 Hintergrund

Das in Forschung und Entwicklung tätige Personal ist neben den Ausgaben für Forschung und Entwicklung die zweite wichtige Größe zur Beurteilung des FuE-Inputs. Der ausreichende Einsatz von Forschungspersonal ist Voraussetzung für die Durchführung und letztlich auch für den Erfolg der FuE-Maßnahmen. Der Zusammenhang zwischen FuE-Input und -Output ist weder linear noch stabil. Dennoch kann erwartet werden, dass tendenziell mehr Ergebnisse erbracht werden, je mehr Personal in Forschung und Entwicklung tätig ist.

Zum FuE-Personal gehören alle direkt in Forschung und Entwicklung beschäftigten Arbeitskräfte: Forscher, Techniker und sonstiges Personal. Die Anzahl des FuE-Personals wird auf die Gesamtheit der Erwerbspersonen eines Landes bezogen. Dadurch wird ein Indikator berechnet, der unabhängig von der Größe der Bevölkerung eines Landes ist. Durch den Bezug auf die Zahl der Erwerbspersonen wird dargestellt, welcher Anteil der erwerbsfähigen Bevölkerung eines Landes in Forschung und Entwicklung tätig ist. So wird ein Vergleich der relativen Bedeutung von Forschung und Entwicklung – bezüglich des Personaleinsatzes – in verschiedenen Ländern ermöglicht.

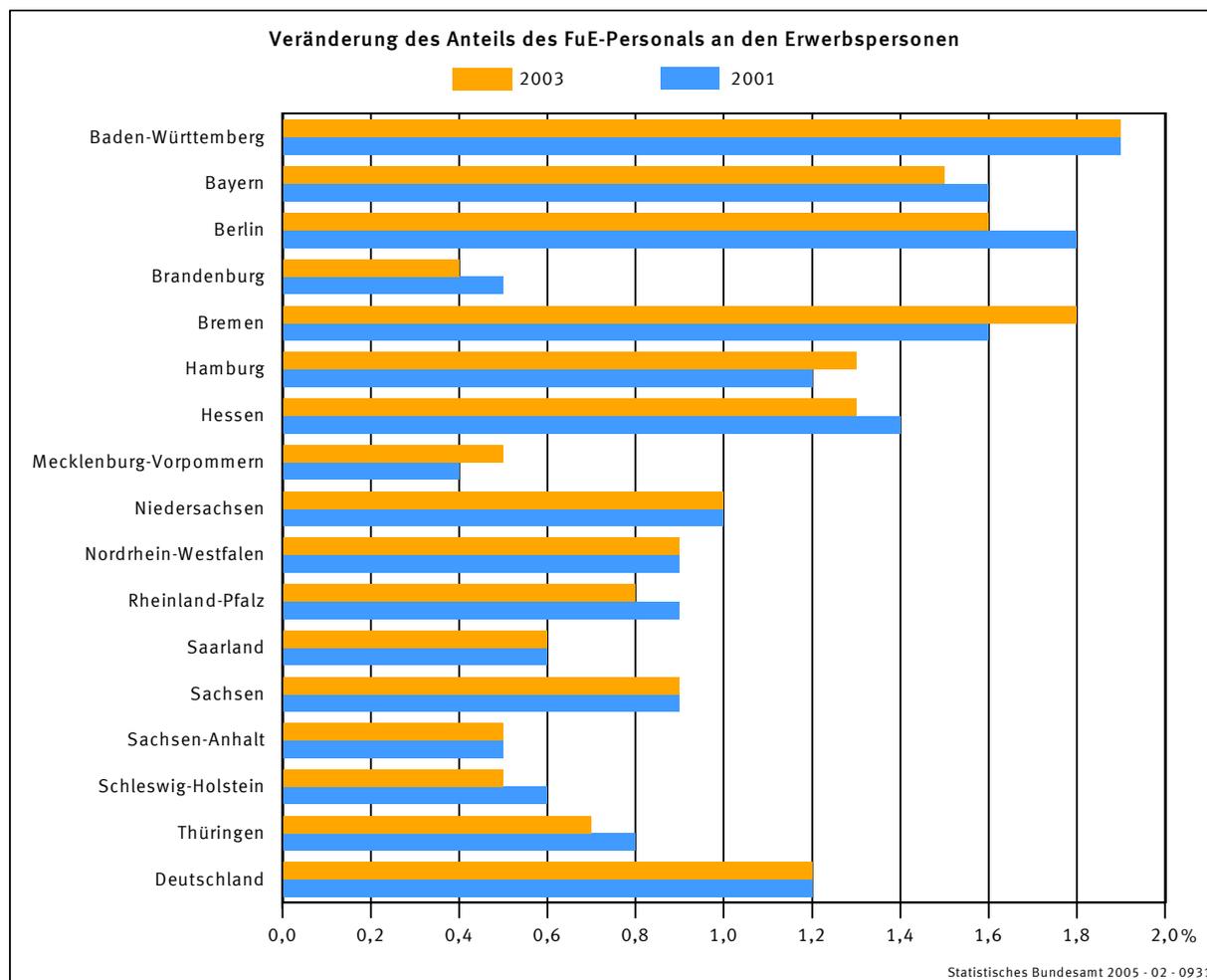
2.2 Ergebnisse und Erläuterungen

Im Jahr 2003 arbeiteten rund 472 500 Personen direkt in Forschung und Entwicklung. Dabei konzentrierte sich der größte Teil, nämlich 63,1% der Beschäftigten in FuE, auf den Wirtschaftssektor. Vergleichsweise niedrig dagegen der Anteil im Staatssektor: nur 15,6% der Beschäftigten in FuE sind in staatlichen oder staatlich geförderten Einrichtungen tätig. Im Bereich der Hochschulen ist etwa ein Fünftel der Beschäftigten in FuE tätig. Bezogen auf die Erwerbsbevölkerung waren 1,2% der Erwerbspersonen 2003 in FuE beschäftigt.

Den größten Anteil der FuE-Beschäftigten an den Erwerbspersonen insgesamt weist Baden-Württemberg auf, das mit 1,9% den Spitzenplatz im Ländervergleich einnimmt. Ein hohes Niveau zeigt sich auch in Hessen, Bayern sowie in den Stadtstaaten Hamburg, Bremen und Berlin (Abbildung 4).

Den stärksten Anstieg zwischen 2001 und 2003 gab es in Bremen mit einer Veränderung von 0,2 Prozentpunkten. Dagegen verzeichnete Berlin im Vergleich zu allen anderen Bundesländern den größten Rückgang des Anteils an FuE-Beschäftigten an den Erwerbspersonen.

Abbildung 4: Anteil des FuE-Personals an den Erwerbspersonen, 2001, 2003

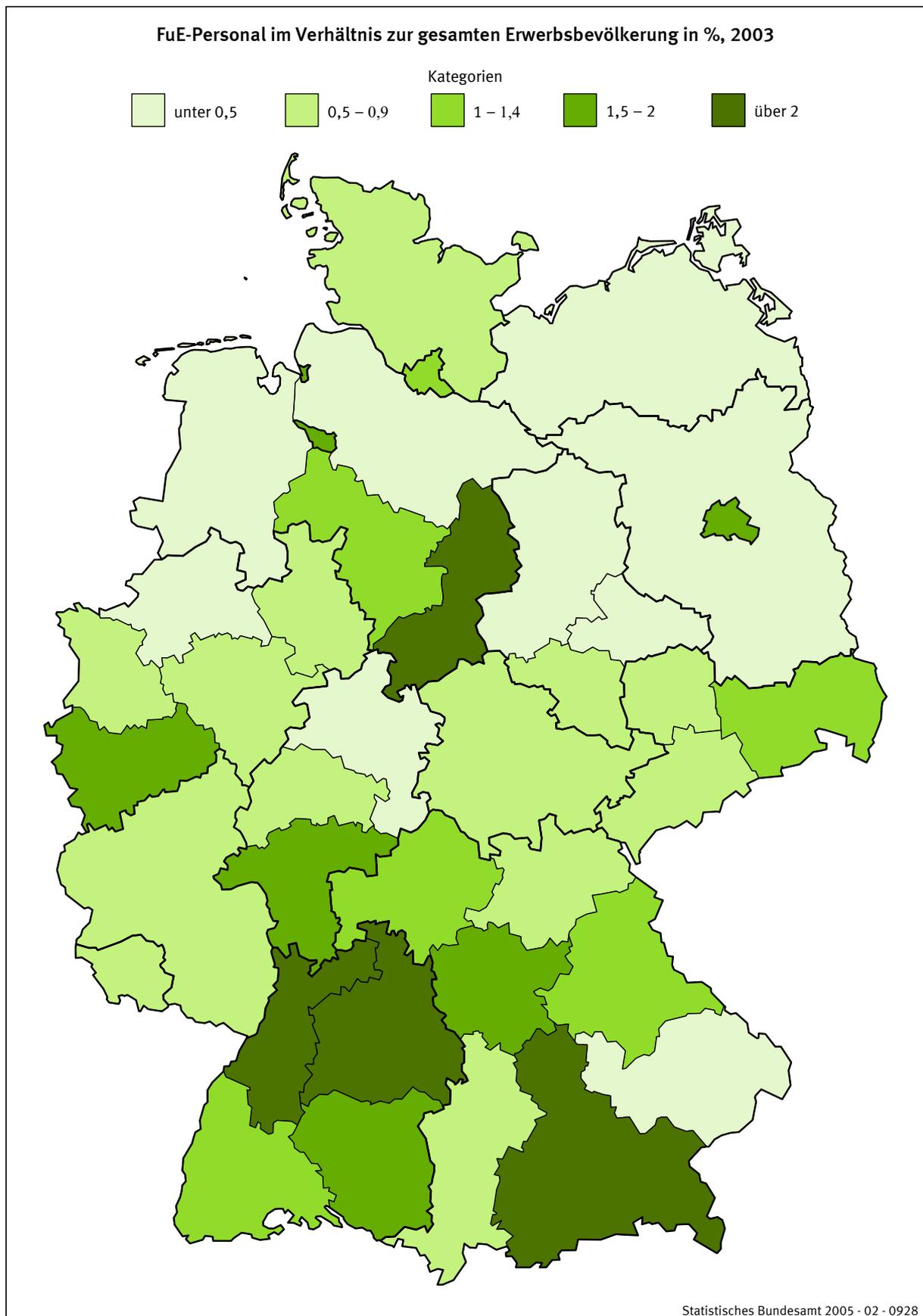


Insgesamt ist die Entwicklung des Anteils des FuE-Personals an den Erwerbspersonen in Deutschland 2003 wenig dynamisch. Im Gegensatz zu 2001 haben dreizehn Bundesländer den Anteil der in FuE Beschäftigten nicht erhöht bzw. weisen einen Rückgang auf. Das niedrigste Niveau weisen Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt auf, deren Anteil 0,5% nicht überschreitet.

Die kleinräumige Darstellung der Anteile der in FuE Beschäftigten ermöglicht eine Veranschaulichung FuE-intensiver Regionen³ (Abbildung 5). Die Regionen Oberbayern und Braunschweig weisen die höchste FuE-Intensität bezüglich der Beschäftigung aus, die damit den Bundesdurchschnitt um mehr das Doppelte übersteigen. Daneben sind auch Tübingen und Bremen mit jeweils 1,8% auf hohem Niveau. Die Darstellung zeigt für Deutschland ein deutliches Nord-Süd-Gefälle der FuE-intensiven Regionen.

³ Um eine einheitliche Nachweisung zu gewährleisten, erfolgt die Darstellung für NUTS 2-Regionen. Dabei sind neben der überwiegenden Anzahl von administrativen Einheiten (Regierungsbezirke) auch einige nicht-administrative Einheiten (Statistische Regionen) enthalten. Für die Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg sowie für Mecklenburg-Vorpommern, Saarland, Schleswig-Holstein und Thüringen entspricht die NUTS 2- der NUTS 1-Ebene (Bundesländer).

Abbildung 5: Anteil des FuE-Personals an den Erwerbspersonen nach Regionen, 2003



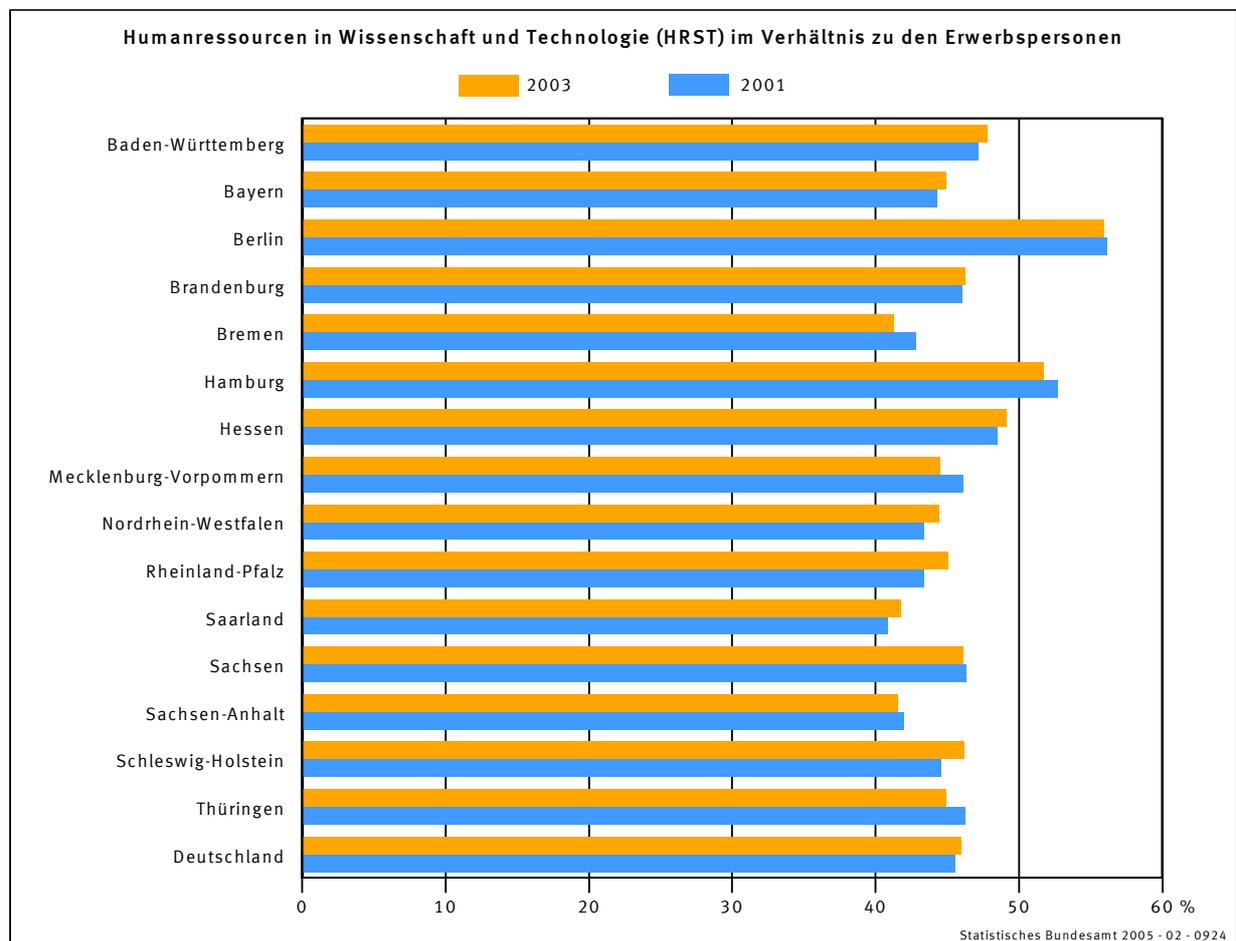
3 Humanressourcen in Wissenschaft und Technologie

3.1 Hintergrund

Eine wissenschaftlich und technisch gut ausgebildete Bevölkerung ist ein Schlüsselfaktor für die Entwicklung und Verbreitung von Wissen und Innovationen. Deshalb werden in wissensbasierten Wirtschaften die Humanressourcen immer entscheidender für die wirtschaftliche Entwicklung und die Wettbewerbsfähigkeit. Unter Humanressourcen in Wissenschaft und Technologie (Human Resources devoted to Science and Technology – HRST) werden hier Personen verstanden, die entweder einen tertiären Bildungsabschluss in einem wissenschaftlich-technischen Fach erworben haben oder in einem wissenschaftlich-technischen Beruf arbeiten. Zu HRST gehören somit Personen, die entweder im Bereich Wissenschaft und Technologie tätig oder für diesen Bereich qualifiziert sind.

Die Kennzahl zeigt das Verhältnis zwischen in wissenschaftlich-technischen Berufen tätigen oder wissenschaftlich-technisch gut ausgebildeten Personen und den Erwerbspersonen eines Landes und weist damit auf das Potenzial in der Bevölkerung hin, das für Wissenschaft und Technologie zur Verfügung steht.

Abbildung 6: Humanressourcen in Wissenschaft und Technologie (HRST) im Verhältnis zu den Erwerbspersonen, 2003



3.2 Ergebnisse und Erläuterungen

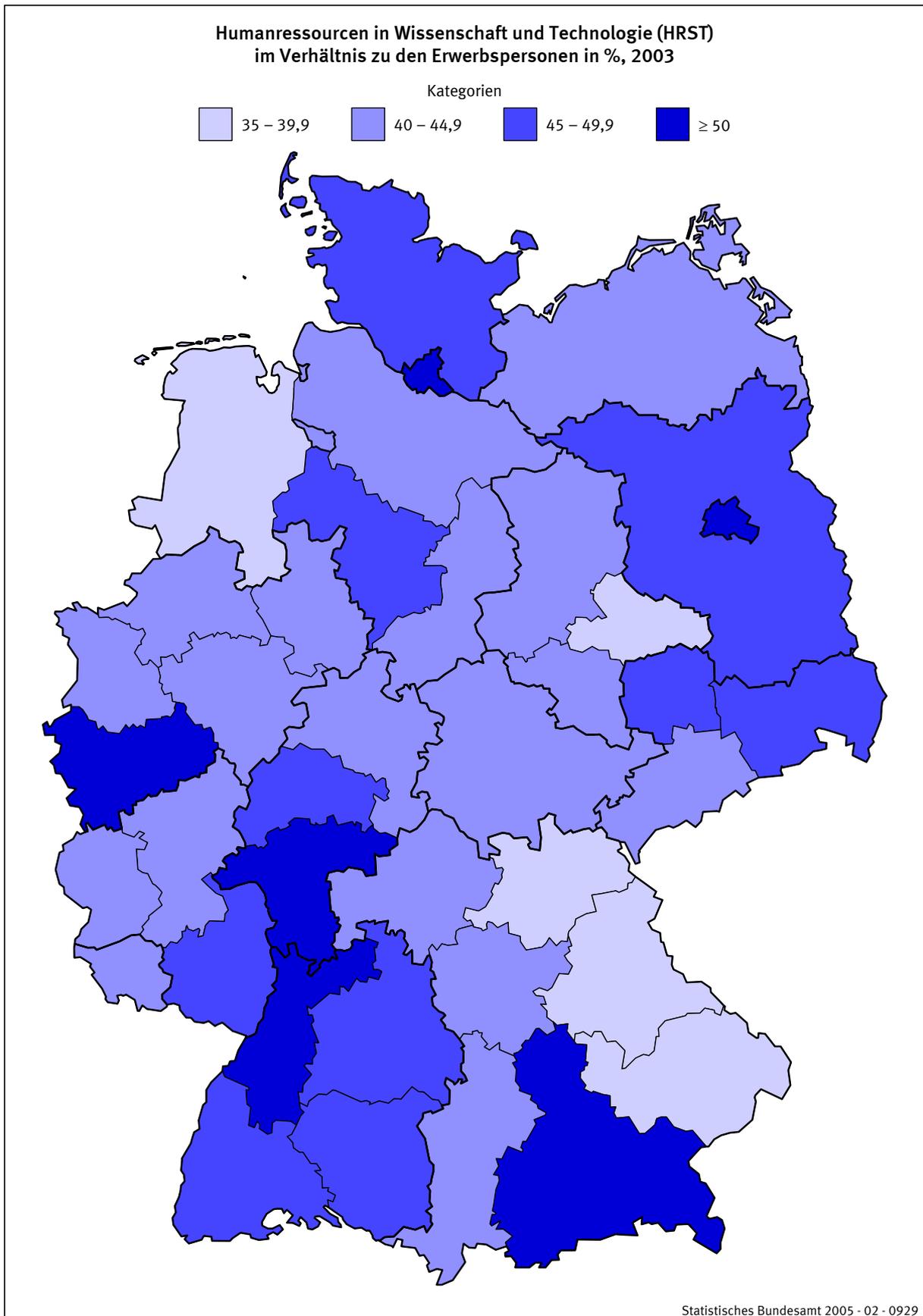
In Deutschland erreichte 2003 der durchschnittliche Anteil der als HRST eingestuften Personen an den Erwerbspersonen in der Gruppe der 25- bis 64-jährigen 45,9% (Abbildung 6). Die höchste Konzentration von HRST weist Berlin (56,0%) auf, gefolgt von Hamburg (51,7%) und Hessen (49,1%). Im Saarland (41,7%), Sachsen-Anhalt (41,6%) und Bremen (41,3%) wurden relativ niedrige Werte ermittelt.

Zwischen 2001 und 2003 ist für Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein ein deutlicher Anstieg zu verzeichnen. Dagegen ging der Anteil der HRST in Mecklenburg-Vorpommern und Bremen mit rund 1,5 Prozentpunkten am stärksten zurück. Insgesamt betrachtet stieg jedoch innerhalb von zwei Jahren der Anteil der Humanressourcen in Wissenschaft und Technologie an den Erwerbspersonen in Deutschland um 0,4 Prozentpunkte.

Die kleinräumige Darstellung der Anteile der Humanressourcen für Wissenschaft und Technologie an den Erwerbspersonen ermöglicht eine Veranschaulichung der regionalen Verteilung⁴ (Abbildung 7). Neben den Stadtstaaten Berlin und Hamburg weisen die Regionen Oberbayern mit 53% und Darmstadt mit 52,4% die höchsten Anteile für HRST aus. Auch die Regionen Köln (50,4%) und Karlsruhe (50,3%) liegen mit ihren Anteilen deutlich über dem bundesdeutschen Durchschnitt. Deutschlandweit beläuft sich der Anteil der Humanressourcen in Wissenschaft und Technologie an den Erwerbspersonen insgesamt auf 45,9%.

⁴ Um eine einheitliche Nachweisung zu gewährleisten, erfolgt die Darstellung für NUTS 2-Regionen. Dabei sind neben der überwiegenden Anzahl von administrativen Einheiten (Regierungsbezirke) auch einige nicht-administrative Einheiten (Statistische Regionen) enthalten. Für die Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg sowie für Mecklenburg-Vorpommern, Saarland, Schleswig-Holstein und Thüringen entspricht die NUTS 2- der NUTS 1-Ebene (Bundesländer).

Abbildung 7: Anteil der Humanressourcen in Wissenschaft und Technologie (HRST) an den Erwerbspersonen nach Regionen, 2003



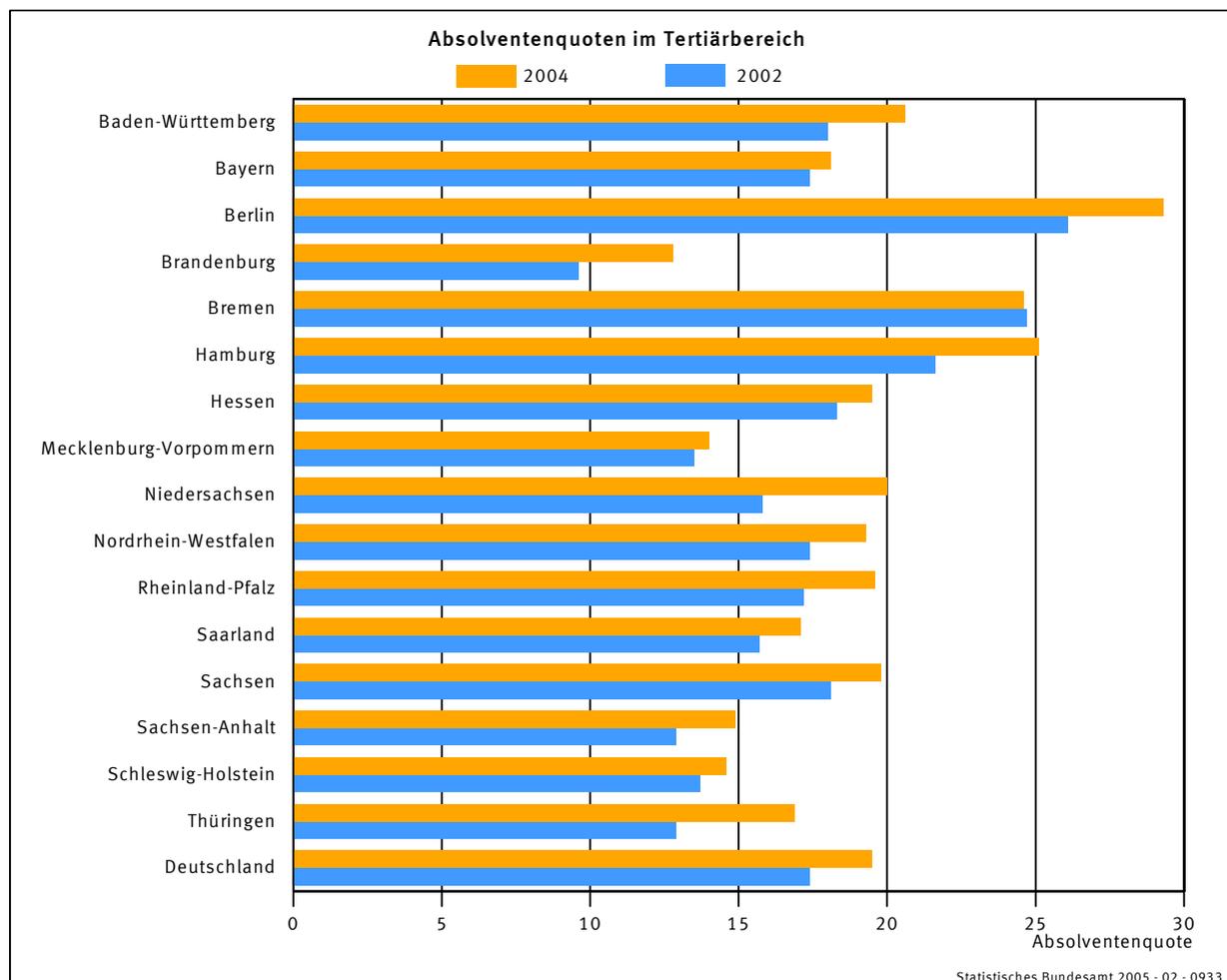
4 Absolventen im Tertiärbereich

4.1 Hintergrund

Im Gegensatz zu den Humanressourcen in Wissenschaft und Technologie, die sich auf den Bestand an Kenntnissen und Fähigkeiten in der Bevölkerung beziehen, sind die Absolventen ein Indikator dafür, in welchem Umfang hoch qualifiziertes Personal neu ausgebildet wird, das für technologischen Wandel und Innovationen bedeutsam ist. Werden hohe Absolventenquoten im Tertiärbereich erzielt, entwickelt sich eine hoch qualifizierte Erwerbsbevölkerung.

Mit der Berechnung von Absolventenquoten, durch den Bezug der Absolventen eines Erststudiums auf die Bevölkerung im entsprechenden Alter, wird ein Vergleich zwischen Ländern mit unterschiedlich großer Bevölkerung ermöglicht. Die Absolventenquote ist zum einen ein Outputindikator des Bildungssystems, weil das Verhältnis von hoch qualifiziertem, erfolgreich ausgebildetem Personal zu den Personen im entsprechenden Alter insgesamt gezeigt wird. Zum anderen ist sie ein Inputindikator für das Innovationssystem, da das hoch qualifizierte Personal in Form von Erstabsolventen des Tertiärbereichs beschrieben wird, die für das System neu zur Verfügung stehen.

Abbildung 8: Absolventenquoten im Tertiärbereich, 2002, 2004



4.2 Ergebnisse und Erläuterungen

Je nach Größe und Anzahl der Hochschulen eines Landes weichen die Absolventenzahlen der Bundesländer recht stark voneinander ab. Im Jahr 2004 schlossen rund 192 000 Studierende an den Hochschulen Deutschlands erstmals ein Studium erfolgreich ab. Fast 95 000 Erstabsolventen schlossen im Jahr 2004 ihr Studium an einer Hochschule in Nordrhein-Westfalen, Bayern oder Baden-Württemberg ab. Damit stellten diese Flächenländer rund die Hälfte aller Erstabsolventen dieses Jahres.

Setzt man die Absolventenzahlen ins Verhältnis zur Bevölkerung, zeigt sich, dass trotz schwankender Absolventenzahlen die Absolventenquote in Deutschland insgesamt in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen ist. 19,5% der Bevölkerung eines Altersjahrganges haben in Deutschland im Jahr 2004 einen ersten Hochschulabschluss erworben (Abbildung 8). In den Stadtstaaten, wurden die mit Abstand höchsten Absolventenquoten ausgewiesen. Dies ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass junge Menschen aus dem Umland in den Stadtstaaten studieren und dort nach Abschluss des Studiums als erfolgreiche Absolventen gezählt werden.

In Berlin schlossen 29,3% eines Altersjahrgangs ihr Erststudium erfolgreich ab, gefolgt von Hamburg mit 25,1% und Bremen mit 24,6%. Auch Baden-Württemberg, Niedersachsen, Sachsen und Rheinland-Pfalz lagen mit einer Absolventenquote von rund 20% über dem bundesdeutschen Durchschnitt. Relativ gering war 2004 der Anteil der Absolventen an der Bevölkerung der entsprechenden Altersjahrgänge dagegen in Brandenburg mit 12,8% und in Mecklenburg-Vorpommern mit 14,0%.

Im Beobachtungszeitraum zwischen 2002 und 2004 konnten Berlin und Hamburg durch einen deutlichen Anstieg der Absolventenquoten die Spitzenpositionen festigen, wohingegen die Quote in Bremen stagnierte. Dies allerdings auf hohem Niveau. Trotz des niedrigeren Niveaus der Absolventenquoten verzeichnen sowohl Thüringen als auch Brandenburg einen deutlichen Anstieg Ihrer Absolventenquoten zwischen 2002 und 2004. Insgesamt zeigt sich für fast alle Bundesländer eine positive Entwicklung der Absolventenquote im betrachteten Zweijahreszeitraum.⁵

⁵ Detaillierte Informationen enthalten die Fachserien *Prüfungen an Hochschulen* und *Nichtmonetäre hochschulstatistische Kennzahlen* des Statistischen Bundesamtes.

5 Drittmiteleinahmen der Hochschulen

5.1 Hintergrund

Die Hochschulen in Deutschland greifen zur Erfüllung ihrer Aufgaben zunehmend auf Drittmittel zurück. Als zusätzliche finanzielle Ressource eröffnen Drittmittel neue Handlungsspielräume. Umfang und Zuwachs der Drittmittel sowie deren relative Höhe gelten als wichtiger Gradmesser bei der Beurteilung der wissenschaftlichen Leistung und Relevanz der Forschungsergebnisse von Hochschulen und Fachbereichen. Im Zuge der Einführung der leistungsorientierten Hochschulfinanzierung und der zielbezogenen Mittelvergabe wird die Höhe der Drittmittel in einigen Ländern zudem bei der Bemessung der Trägerzuschüsse berücksichtigt. Für die hochschulinterne Mittelverteilung im Rahmen von Globalhaushalten gewinnen die Drittmittelaktivitäten einzelner Lehr- und Forschungsbereiche als Steuerungsinstrument insbesondere an Universitäten für die Hochschulleitung ebenfalls zunehmend an Relevanz.

Auch im internationalen Kontext dienen Drittmittel als Indikator für die vergleichende Darstellung unterschiedlicher Forschungsleistungen von Hochschulen. Aufgrund der Verknüpfung von Lehre und Forschung spielt die Drittmittelforschung zudem eine erhebliche Rolle bei der Ausbildung und Finanzierung des wissenschaftlichen Nachwuchses, insbesondere im Rahmen der Abschlussarbeiten und der Postgraduiertenausbildung.

Der hier verwendete Indikator zeigt die Drittmiteleinahmen, die durchschnittlich auf eine Professorenstelle entfallen. Der Indikator ermöglicht dadurch den Vergleich von Hochschulen unterschiedlicher Größe und damit gleichzeitig auch von Bundesländern mit einer unterschiedlichen Zahl von Hochschulen. Zum einen zeigt der Indikator den Erfolg der Professoren, Drittmittelprojekte zu akquirieren. Da Drittmittel größtenteils für Forschungszwecke eingeworben werden, können die Drittmiteleinahmen darüber hinaus auch als Indikator für das Ausmaß und – da die Einwerbung im Wettbewerb mit anderen Institutionen geschieht – auch für die Qualität der Forschungstätigkeit an Hochschulen herangezogen werden.

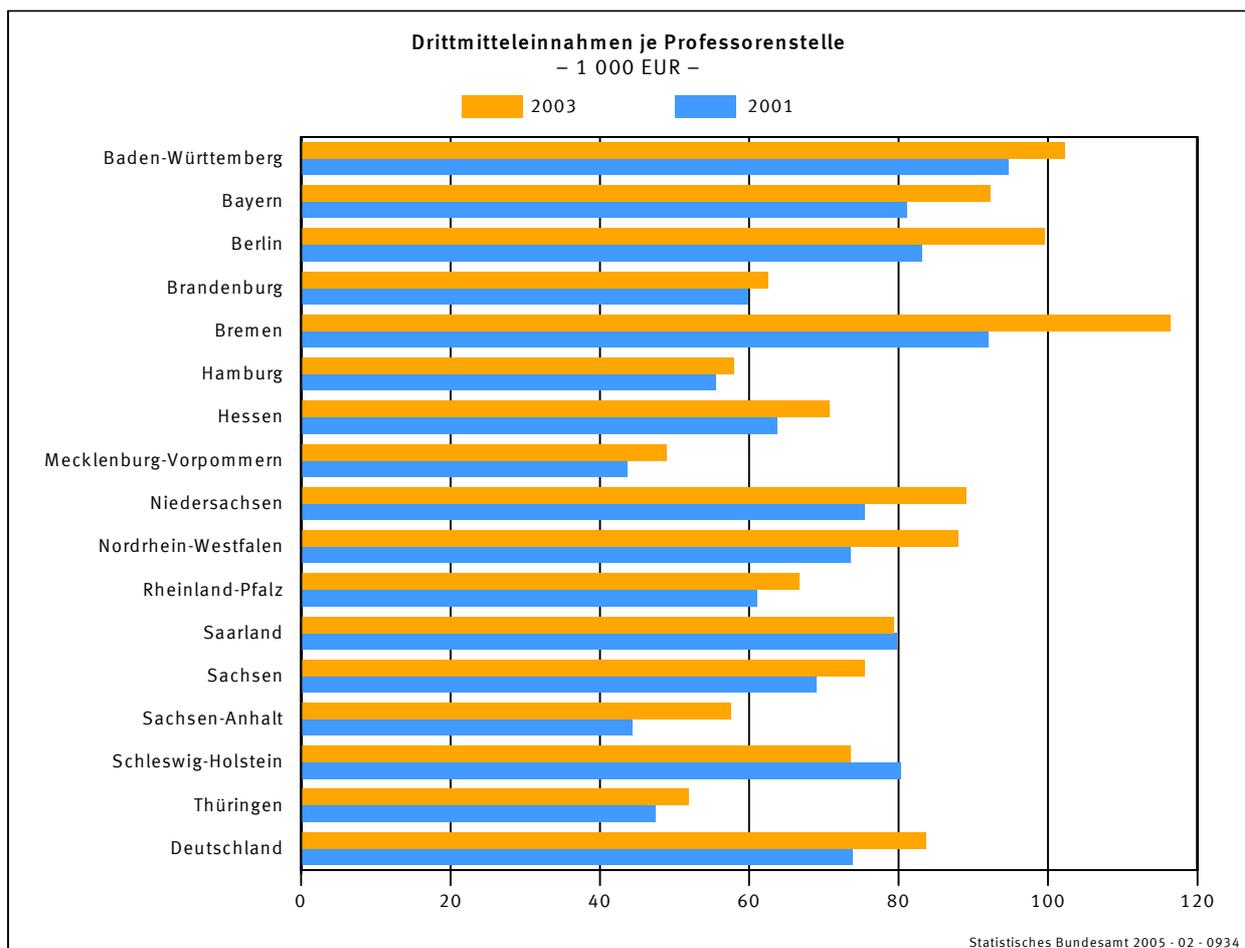
5.2 Ergebnisse und Erläuterungen

Je nach Hochschulstruktur und Größe der Länder differieren die Drittmiteleinahmen der dortigen Hochschulen. Der überwiegende Teil der Drittmiteleinahmen entfiel im Jahr 2003 erwartungsgemäß auf die Hochschulen der Flächenländer. Aufgrund ihrer Größe und Hochschullandschaft, floss allein an die Hochschulen Nordrhein-Westfalens, Bayerns und Baden-Württembergs über die Hälfte des Drittmittelaufkommens. Gegenüber dem Vorjahr erhöhten sich im Jahr 2003 die Drittmiteleinahmen der meisten Länder. Ausnahmen waren die Hochschulen Niedersachsens und Schleswig-Holsteins, die im Vorjahresvergleich eine leicht rückläufige Tendenz aufweisen.

Bezogen auf die Professorenstellen zählt Bremen mit seinen Hochschulen im Jahr 2003 zu den erfolgreichsten Ländern bei der Einwerbung von Drittmitteln (Abbildung 9). Mit durchschnittlich 116 400 Euro je Professorenstelle liegen die Hochschulen in Bremen weit über dem Bundesdurchschnitt von 83 600 Euro je Professorenstelle. Ein relativ hohes Niveau erreichen neben Bremen auch Baden-Württemberg, Berlin, Bayern, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen, deren Hochschulen überdurchschnittlich hohe Drittmiteleinnahmen je Professorenstelle einwarben. Drittmiteleinnahmen deutlich unterhalb des Durchschnitts erzielten Sachsen-Anhalt, Thüringen, Hamburg und Mecklenburg-Vorpommern.

Insgesamt zeigt sich eine durchweg positive Entwicklung der Drittmiteleinnahmen je Professorenstelle. Mit Ausnahme des Saarlandes und Schleswig Holstein konnten alle Bundesländer im Beobachtungszeitraum zwischen 2001 und 2003 ihre durchschnittlichen Einnahmen steigern. Unter den Ländern mit niedrigem Niveau, konnten vor allem die Hochschulen in Sachsen-Anhalt Ihre durchschnittlichen Drittmiteleinnahmen deutlich von 44 300 auf 57 500 Euro je Professorenstelle steigern.

Abbildung 9: Drittmiteleinnahmen je Professorenstelle, 2001, 2003



Zu betonen ist, dass Fächer- und Hochschulstrukturen nicht ohne Einfluss auf diese Kennzahl sind. So sind die Drittmiteleinahmen an Universitäten auf Grund der Forschungsorientierung in der Regel höher als an Fachhochschulen. Die Professoren der Fächergruppen Humanmedizin, Mathematik und Naturwissenschaften erzielen meist höhere Drittmiteleinahmen als die Professoren der Geisteswissenschaften.⁶

⁶ Detaillierte Informationen enthält die Fachserie *Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen*, der *Bericht zur finanziellen Lage der Hochschulen* sowie der Bericht *Im Fokus: Drittmiteleinahmen der Hochschulen* des Statistischen Bundesamtes.

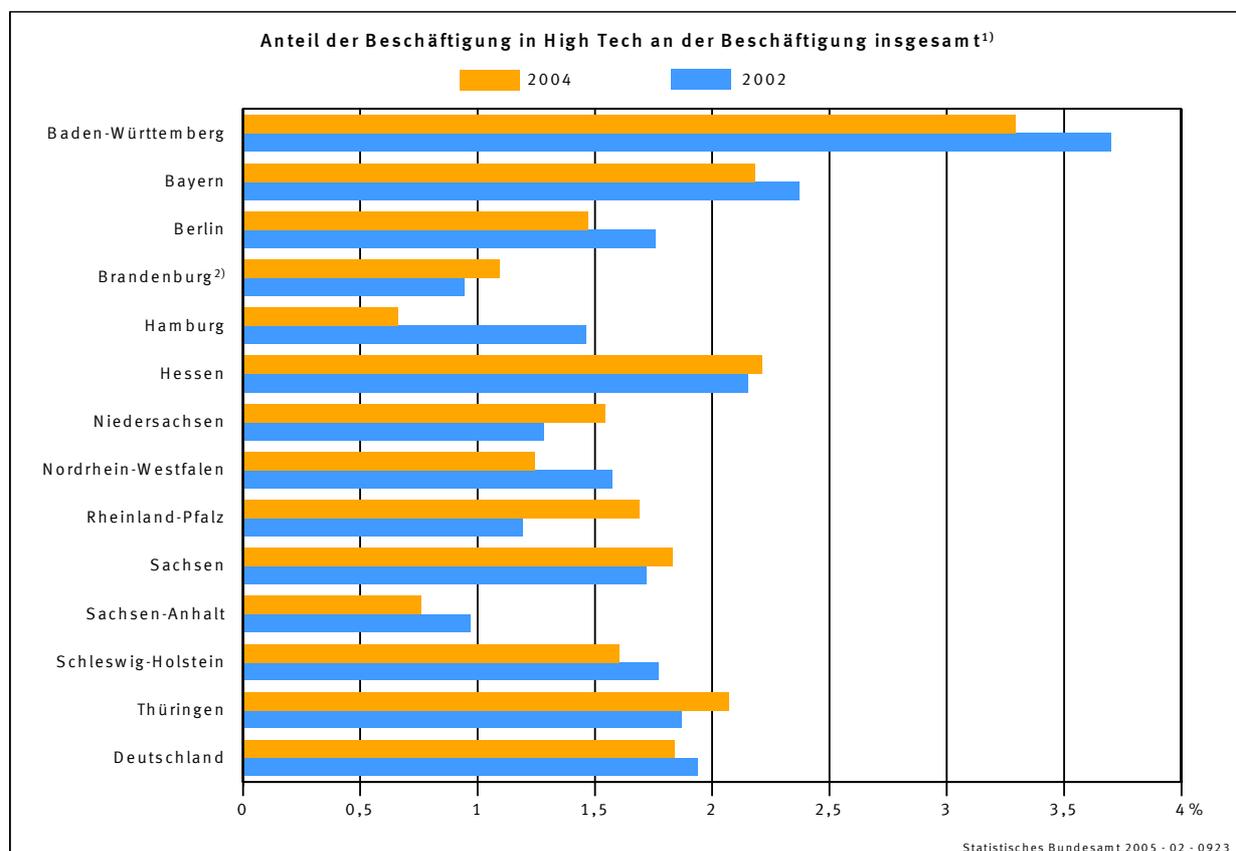
6 Beschäftigung in High Tech

6.1 Hintergrund

Die technologische Leistungsfähigkeit eines Landes wird wesentlich bestimmt durch die Fähigkeit zum technologischen Wandel. Neue Technologien und Innovationen sind ein entscheidender Einflussfaktor für Produktivitätswachstum und Wettbewerbsfähigkeit. Dabei stehen besonders die forschungsintensiven Wirtschaftszweige, der so genannte High Tech-Sektor, im Fokus des Interesses. Der High Tech-Sektor besteht aus Wirtschaftszweigen, in denen der Anteil der FuE-Ausgaben am Umsatz besonders hoch ist. Dazu gehören die Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen, die Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und Einrichtungen, Rundfunk- und Nachrichtentechnik, Medizin, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik und der Luft- und Raumfahrzeugbau.

Für den Indikator zur Beschäftigung im High Tech-Sektor werden die Beschäftigten dieses Sektors zur Beschäftigung insgesamt ins Verhältnis gesetzt. Dadurch wird deutlich, welche relative Bedeutung dieser Wirtschaftsbereich für die Beschäftigung eines Landes hat.

Abbildung 10: Anteil der Beschäftigung in High Tech an der Beschäftigung insgesamt nach Bundesländern, 2002, 2004



¹⁾ Angaben für 2001 statt 2002

²⁾ Für Bremen, Mecklenburg-Vorpommern und Saarland liegen keine Angaben vor.

6.2 Ergebnisse und Erläuterungen

Insgesamt waren in Deutschland im Jahr 2004 rund 651 000 Personen in den Wirtschaftszweigen des High Tech-Sektors beschäftigt. Damit setzte sich der Rückgang der Zahl der Beschäftigten in diesem Bereich aus den letzten Jahren fort. Bezogen auf die Zahl der Beschäftigten aller Wirtschaftsbereiche insgesamt zeigt sich jedoch, dass der Anteil der Beschäftigten in High Tech in Deutschland über die Jahre relativ stabil geblieben ist. Zwischen den Jahren 2002 und 2004 ist lediglich ein leichter Rückgang des Anteils auf 1,8% erkennbar.

Auf der Bundesländerebene zeigt sich ein differenzierteres Bild. Den höchsten Beschäftigungsanteil in High Tech kann Baden-Württemberg mit 3,3% im Jahr 2004 aufweisen (Abbildung 10). Hohe Anteile haben auch Bayern und Hessen mit jeweils 2,2% und Thüringen mit 2,1%. Sachsen liegt mit einem Anteil von 1,8% genau im Bundesdurchschnitt. Relativ geringe Anteile verzeichnen Sachsen-Anhalt und Hamburg. Für Bremen, Mecklenburg-Vorpommern und das Saarland liegen keine Angaben vor.

Im Beobachtungszeitraum sinkt der prozentuale Anteil der Beschäftigten in High Tech an den Beschäftigten insgesamt in einigen Bundesländern. In Hamburg, Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen und Berlin geht der Anteil deutlich zurück. Dagegen konnten Rheinland-Pfalz und Niedersachsen einen deutlichen Anstieg ihrer Anteile der Beschäftigten in High Tech verzeichnen. In der Summe ergibt sich dadurch der für Deutschland insgesamt beschriebene leichte Rückgang des Anteils der Beschäftigung im High Tech-Sektor.

7 Patentanmeldungen beim Deutschen Patent- und Markenamt

7.1 Hintergrund

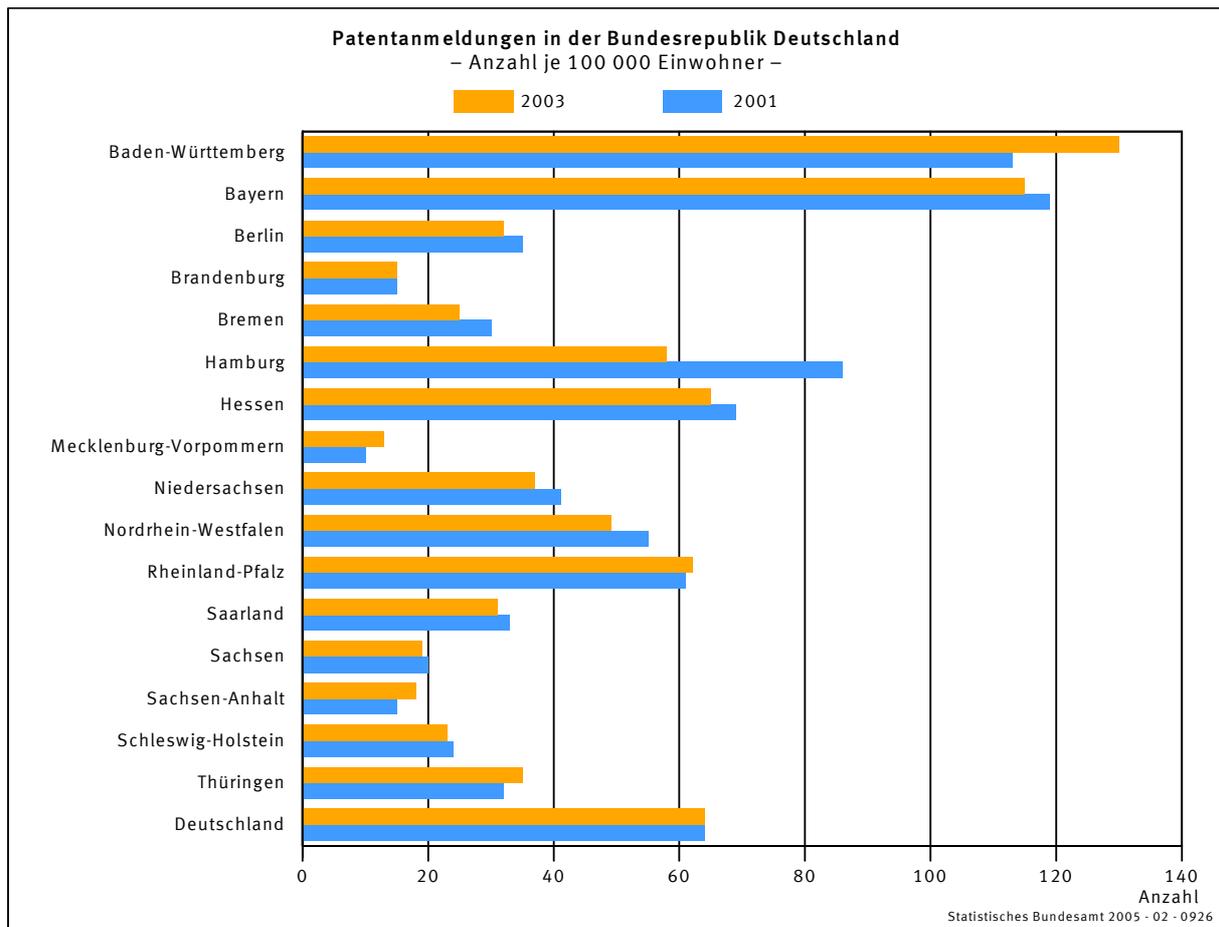
Patente sind eng verknüpft mit Erfindungen und werden als Folge von Forschungs- und Entwicklungsprozessen betrachtet. Sie eignen sich daher, die Ergebnisse der Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten zu messen und stellen einen der zentralen Indikatoren zur Beurteilung des FuE-Outputs dar. Die Erstanmeldung eines Patentes hat einen engen zeitlichen Bezug zur Erfindung selbst, anders als die Patenterteilung, die in der Regel erst Jahre nach der Anmeldung erfolgt. Da die Anmeldung eines Patentes mit nicht unerheblichem Aufwand verbunden ist, kann davon ausgegangen werden, dass nur Patente zur Anmeldung gebracht werden, für die eine spätere Nutzung angenommen wird.

In den meisten europäischen Ländern existiert ein duales System für die Anmeldung von Patenten. Möglich ist sowohl die Anmeldung eines Patents beim jeweiligen nationalen Patentamt als auch beim Europäischen Patentamt. Dabei können prioritätsbegründende Patentanmeldungen (Erstanmeldungen) als Indikator für das Erfindungsgeschehen gewertet werden. Alle anderen Anmeldungen (Nachanmeldungen) können als Ausdruck der Patentierungsinteressen der Anmelder betrachtet werden. Während es sich bei der überwiegenden Mehrheit der Patentanmeldungen beim Europäischen Patentamt um Nachanmeldungen handelt, sind die Patentanmeldungen bei den nationalen Patentämtern in aller Regel Erstanmeldungen. Zur Darstellung des Erfindungsgeschehens in Deutschland sind daher die Angaben zu den Patentanmeldungen beim Deutschen Patent- und Markenamt ein geeigneter Indikator.

7.2 Ergebnisse und Erläuterungen

Die Anzahl der inländischen Patentanmeldungen beim Deutschen Patent- und Markenamt (DPMA) im Jahr 2003 differiert sehr stark zwischen den Bundesländern. Erwartungsgemäß werden in großen Flächenländern wie Bayern, Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen die meisten Patente angemeldet. Dabei entfallen allein auf Bayern und Baden-Württemberg bereits über die Hälfte aller inländischen Patentanmeldungen.

Abbildung 11: Patentanmeldungen in der Bundesrepublik Deutschland je 100 000 Einwohner, 2001, 2003



Auch in Relation zu den Einwohnern ändert sich nichts an der Spitzenstellung dieser beiden Länder. Mit 130 bzw. 115 Anmeldungen je 100 000 Einwohner weisen Baden-Württemberg und Bayern die mit Abstand höchste Erfindungsintensität in Deutschland auf (Abbildung 11). Ebenfalls über dem gesamtdeutschen Durchschnitt liegt Hessen mit 65 Patentanmeldungen je 100 000 Einwohner. Eine relativ schwach ausgeprägte Erfindungstätigkeit zeigt sich in den ostdeutschen Ländern Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen und Sachsen-Anhalt.

Im Vergleich mit dem Vorjahr zeigt sich allerdings, dass sich 2003 neben Baden-Württemberg, mit Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und Thüringen auch Länder, die nicht der Spitzengruppe angehören, verbessert haben. Durch den gleichzeitigen Rückgang der Patentanmeldungen je 100 000 Einwohner in anderen Ländern, wie beispielsweise in Hamburg, Niedersachsen oder auch Nordrhein-Westfalen, bleibt der Bundesdurchschnitt zwischen 2001 und 2003 stabil.

Bei der Interpretation ist zu beachten, dass die Wirtschaftsstruktur eines Landes einen großen Einfluss auf die Anzahl der Patentanmeldungen hat. Besonders anmeldungsintensive Wirtschaftszweige sind unter anderem der Fahrzeug- und Maschinenbau. Außerdem sind Großunternehmen in der Regel forschungsintensiver als kleine und mittlere Unternehmen und melden daher auch häufiger Patente an.

Methodischer Anhang

| | | |
|--------------|--|----|
| Übersicht 1: | Anteil der FuE-Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt | 24 |
| Übersicht 2: | Anteil des FuE-Personals an den Erwerbspersonen..... | 25 |
| Übersicht 3: | Humanressourcen in Wissenschaft und Technologie (HRST) im Verhältnis zu den Erwerbspersonen | 26 |
| Übersicht 4: | Absolventenquote im Tertiärbereich | 27 |
| Übersicht 5: | Drittmittelleinnahmen der Hochschulen je Professorenstelle | 28 |
| Übersicht 6: | Anteil der Beschäftigung in High Tech an der Beschäftigung insgesamt | 29 |
| Übersicht 7: | Inländische Patentanmeldungen je 100 000 Einwohner | 30 |

Übersicht 1: Anteil der FuE-Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt

| | |
|-------------------|--|
| Name | Anteil der Ausgaben für Forschung und Entwicklung am Bruttoinlandsprodukt, FuE-(Ausgaben)-Intensität. |
| Zweck | Der Indikator misst die FuE-Ausgaben in Relation zur Wirtschaftskraft und zeigt somit die relative Bedeutung von Forschung und Entwicklung an. |
| Datenquelle | Statistisches Bundesamt - Forschungsstatistiken, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen; Stifterverband Wissenschaftsstatistik. |
| Berechnungsgrößen | <p>Die FuE-Ausgaben werden entsprechend der methodischen Regelungen des Frascati-Handbuches der OECD abgegrenzt. Hiernach ist Forschung und Entwicklung systematische, schöpferische Arbeit zur Erweiterung des Kenntnisstandes, einschließlich der Erkenntnisse über den Menschen, die Kultur und die Gesellschaft sowie deren Verwendung mit dem Ziel, neue Anwendungsmöglichkeiten zu finden (OECD, 2002, Frascati Manual, §63). Das Hauptkriterium für die Abgrenzung von FuE gegenüber verwandten Tätigkeiten ist das Vorhandensein eines nennenswerten Elements von Weiterentwicklung. Daten zu den FuE-Ausgaben werden in den Sektoren Wirtschaft, Staat und Hochschulen getrennt erhoben und beschreiben die im jeweiligen Sektor durchgeführten FuE-Aktivitäten, unabhängig von der Herkunft der hierfür eingesetzten Mittel.</p> <p>Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) misst die gesamte im Inland entstandene wirtschaftliche Leistung. Es besteht aus der Produktion von Waren und Dienstleistungen nach Abzug der Vorleistungen und Addition der nichtabziehbaren Umsatzsteuern und Einfuhrabgaben. Es wird grundsätzlich nach den Vorgaben des Systems of National Accounts bzw. des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG) ermittelt.</p> |
| Aussagefähigkeit | <p>Der Indikator ist eine der wichtigsten Kennzahlen im Bereich von Wissenschaft und Technologie. Er misst die FuE-Ausgaben in Relation zur Wirtschaftskraft. Dadurch wird zum einen der Vergleich von Bundesländern unterschiedlicher Wirtschaftskraft ermöglicht, zum anderen lässt sich die Entwicklung der FuE-Ausgaben in Relation zur Wirtschaftskraft im Zeitverlauf darstellen.</p> <p>Bei der Interpretation ist zu beachten, dass BIP und FuE-Ausgaben nicht nach der gleichen Methodik berechnet werden. So werden bei der Berechnung des BIP beispielsweise Abschreibungen einbezogen, während dies bei der Bestimmung der FuE-Ausgaben nicht geschieht. Es handelt sich daher bei diesem Indikator nicht um eine echte Quote, sondern um eine Beziehungszahl. Darüber hinaus ist die Bedeutung von FuE auch von der in einem Land bestehenden Wirtschaftsstruktur, d.h. von der Bedeutung von Produzierendem Gewerbe, Dienstleistungen etc., abhängig.</p> |

Übersicht 2: Anteil des FuE-Personals an den Erwerbspersonen

| | |
|----------------------|--|
| Name | Anteil des FuE-Personals an den Erwerbspersonen, FuE-(Personal)-Intensität. |
| Zweck | Der Indikator misst den Anteil des FuE-Personals an allen Erwerbspersonen und zeigt somit die relative Bedeutung der Beschäftigung in Forschung und Entwicklung. |
| Datenquelle | Statistisches Bundesamt - Forschungsstatistiken, Beschäftigtenstatistiken; Stifterverband Wissenschaftsstatistik. |
| Berechnungsgrößen | <p>Die Abgrenzung des FuE-Personals geschieht nach dem Frascati-Handbuch. Zum FuE-Personal gehören demnach alle direkt in Forschung und Entwicklung beschäftigten Arbeitskräfte. Forschung und Entwicklung ist systematische, schöpferische Arbeit zur Erweiterung des Kenntnisstandes, einschließlich der Erkenntnisse über den Menschen, die Kultur und die Gesellschaft sowie deren Verwendung mit dem Ziel, neue Anwendungsmöglichkeiten zu finden (OECD, 2002, Frascati-Manual, § 63). Das Hauptkriterium für die Abgrenzung von FuE gegenüber verwandten Tätigkeiten ist das Vorhandensein eines nennenswerten Elements von Weiterentwicklung.</p> <p>Das FuE-Personal wird eingeteilt in Forscher, Techniker und sonstiges Personal. Die Darstellung geschieht in Vollzeitäquivalenten. Zum einen werden dadurch Vollzeit- und Teilzeitbeschäftigte mit unterschiedlicher Gewichtung einbezogen. Zum anderen werden Personen, die nur mit einem Teil ihrer Arbeitszeit in Forschung und Entwicklung tätig sind, nur mit diesem Anteil als FuE-Personal erfasst. Eine Überschätzung des FuE-Personals (wie bei „headcount“-Zählungen) wird somit vermieden.</p> <p>Zu den Erwerbspersonen zählen alle Erwerbstätigen und alle Erwerbslosen eines Landes im Alter zwischen 15 und 65 Jahren.</p> |
| Zur Aussagefähigkeit | <p>Der Indikator ist eine wichtige Kennzahl für den Bereich der Ressourcen für Forschung und Entwicklung. Er misst die relative Bedeutung von Forschung und Entwicklung, ausgedrückt durch den Personaleinsatz für FuE.</p> <p>Grundsätzlich könnte das FuE-Personal im Verhältnis zu den Erwerbstätigen, den Erwerbspersonen oder zur Bevölkerung betrachtet werden. Durch den Bezug auf die Erwerbspersonen wird der Indikator unabhängig vom Anteil der Erwerbstätigen an den Erwerbspersonen. Damit wird vermieden, dass Länder mit hohen Arbeitslosenquoten als relativ FuE-intensiv erscheinen. Gleichzeitig wird mit der Bezugsgröße „Erwerbspersonen“ – im Gegensatz zur Bezugsgröße „Bevölkerung“ – nur das Arbeitskräftepotenzial in die Betrachtung mit einbezogen. Das heißt, dass Bevölkerungsstrukturen mit einem hohen Anteil an alten oder jungen Menschen keinen Einfluss auf den Indikator haben. Dagegen wird berücksichtigt, welcher Anteil der Bevölkerung auch tatsächlich dem Arbeitsmarkt zur Verfügung steht.</p> <p>Der Indikator eignet sich für einen Vergleich im Zeitablauf und den Vergleich der Länder untereinander. Bei der Interpretation ist zu beachten, dass FuE-Personal und Erwerbspersonen nicht in der gleichen Einheit dargestellt werden. Während die Erwerbspersonen in „Kopfzahlen“ dargestellt werden, wird das FuE-Personal in Vollzeitäquivalenten gemessen. Es handelt sich daher nicht um eine echte Quote, sondern um eine Beziehungszahl.</p> |

Übersicht 3: Humanressourcen in Wissenschaft und Technologie (HRST) im Verhältnis zu den Erwerbspersonen

| | |
|----------------------|---|
| Name | Humanressourcen in Wissenschaft und Technologie (HRST) im Verhältnis zu den Erwerbspersonen. |
| Zweck | Der Indikator misst das Verhältnis der Humanressourcen in Wissenschaft und Technologie zu den Erwerbspersonen und zeigt damit das Potenzial eines Landes, das für Wissenschaft und Technologie zur Verfügung steht. |
| Datenquelle | Arbeitskräfteerhebung der Europäischen Union (EU Labour Force Survey) |
| Berechnungsgrößen | <p>Humanressourcen für Wissenschaft und Technologie (Human Resources devoted to Science and Technology - HRST) sind Personen zwischen 15 und 65 Jahren, die entweder eine tertiäre Ausbildung in einem wissenschaftlich-technischen Fach erfolgreich abgeschlossen haben oder, obwohl sie keine formale Qualifikation haben, in einem wissenschaftlich-technischen Beruf arbeiten, für den ein tertiärer Abschluss in einem wissenschaftlich-technischen Fach normalerweise erforderlich ist (OECD, 1995, Canberra Manual, § 49).</p> <p>Tertiäre Abschlüsse sind nach der Internationalen Standardklassifikation des Bildungswesens (ISCED) Abschlüsse in den Bildungsgängen ISCED 6, 5A und 5B. Nach dem Canberra Handbuch zählen zu den wissenschaftlich-technischen Studiengängen die Hauptbereiche Naturwissenschaften, Ingenieur- und Technologiewissenschaften, Medizin, Agrarwissenschaften, Sozial- und Geisteswissenschaften und sonstige Bereiche.</p> <p>Wissenschaftlich-technische Berufe sind nach der Internationalen Standardklassifikation der Berufe (ISCO) Beschäftigte in den Gruppen ISCO 2 (Wissenschaftler) und 3 (Techniker und gleichrangige Berufe).</p> <p>Zu den Erwerbspersonen zählen alle Erwerbstätigen und alle Erwerbslosen, die nach Arbeit suchen, im Alter zwischen 15 und 65 Jahren.</p> |
| Zur Aussagefähigkeit | <p>HRST umfasst zum einen die Erwerbstätigen mit wissenschaftlich-technischem Hochschulabschluss und die in wissenschaftlich-technischen Berufen tätigen Personen und misst somit in gewisser Weise die aktiven Produzenten von Innovationen und technologischem Wandel. Zum anderen umfasst HRST aber auch die nicht Erwerbstätigen oder die in anderen Berufen tätigen Personen, die einen tertiären Ausbildungsabschluss in einem wissenschaftlich-technischen Fach besitzen. Damit bezieht sich die HRST auf das Potenzial der Bevölkerung, gut qualifizierte Arbeitskräfte zur Verfügung zu stellen und Innovationen und neues Wissen aufnehmen und verbreiten zu können. Durch den Bezug auf die Erwerbspersonen wird ein sinnvoller regionaler Vergleich ermöglicht.</p> <p>Die Kennzahl ist keine echte Quote, da bei den Humanressourcen für Wissenschaft und Technologie auch Nichterwerbspersonen (Hausfrauen, Personen, die nicht erwerbstätig sein möchten) einbezogen werden, wenn sie eine tertiäre Ausbildung in einem wissenschaftlich-technischen Fach erfolgreich abgeschlossen haben.</p> |

Übersicht 4: Absolventenquote im Tertiärbereich

| | |
|----------------------|--|
| Name | Absolventenquote im Tertiärbereich. |
| Zweck | Der Indikator misst die Erstabsolventen im Verhältnis zur Bevölkerung insgesamt der entsprechenden Jahrgänge und kann als Gradmesser für den Zustrom von Hochqualifizierten zum Innovationssystem interpretiert werden. |
| Datenquelle | Statistisches Bundesamt - Prüfungsstatistik, Bevölkerungsstatistik. |
| Berechnungsgrößen | <p>Absolventen werden definiert als Personen, die im Prüfungsjahr an einem Bildungsgang teilnahmen und diesen erfolgreich beendeten. Einbezogen werden Absolventen aller Fächergruppen an Universitäten, Gesamthochschulen, Pädagogischen- und Theologischen Hochschulen, Kunsthochschulen, Fachhochschulen und Verwaltungsfachhochschulen. Für den hier verwendeten Indikator werden nur Personen einbezogen, die ihr Erststudium erfolgreich beendet haben (Erstabsolventen). Die Absolventenzahlen unterscheiden sich von der Zahl der Hochschulabgänger, da ein Teil der Absolventen z.B. zur Aufnahme eines Zweit- oder Aufbaustudiums an der Hochschule verbleibt.</p> <p>Die zur Berechnung des Indikators verwendeten Bevölkerungszahlen umfassen alle im Land lebenden Staatsbürger eines Landes sowie Ausländer, die dauerhaft in diesem Land ansässig sind (Wohnbevölkerung). Für die Absolventenquote wird der Anteil der Erstabsolventen an der Wohnbevölkerung des entsprechenden Alters am 31. Dezember des vorhergehenden Berichtsjahres für jeden einzelnen Jahrgang errechnet und zu einer Quote über alle Jahrgänge addiert.</p> |
| Zur Aussagefähigkeit | <p>Die Kennzahl vergleicht die Absolventen der Bildungsgänge mit der Bevölkerung, die sich im selben Altersjahrgang wie die Absolventen befindet. Die Abschlussquoten stellen einen Outputindikator für das Bildungswesen und einen Inputindikator für das Innovationssystem dar.</p> <p>Bei der Interpretation der Ergebnisse als Inputindikator ist zu beachten, dass nicht alle Absolventen notwendigerweise dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stehen, da nach Beendigung des Erststudiums auch weiterführende Bildungsgänge, Promotion etc. möglich sind.</p> <p>Darüber hinaus ist zu beachten, dass die Absolventen nach Abschluss des Studiums auch in einem anderen Bundesland oder im Ausland eine Erwerbstätigkeit aufnehmen können und hierdurch dem Innovationspotenzial des ausbildenden Landes verloren gehen können.</p> <p>Ferner studieren viele Personen nicht in dem Land, in dem sie ihre Hochschulzugangsberechtigung erworben haben. Insbesondere in den Stadtstaaten, die im Vergleich zu den Flächenländern ein relativ hohes Studienangebot haben, legen viele Studierende ihre Abschlussprüfung ab, ohne ihren Wohnsitz dorthin verlagert zu haben. Dies führt zu einer tendenziell höheren Absolventenquote.</p> |

Übersicht 5: Drittmiteleinahmen der Hochschulen je Professorenstelle

| | |
|-------------------|--|
| Name | Drittmiteleinahmen der Hochschulen je Professorenstelle. |
| Zweck | Der Indikator misst die Drittmiteleinahmen, die durchschnittlich auf eine Professorenstelle entfallen und kann damit als Indikator für die Forschungstätigkeit interpretiert werden. |
| Datenquelle | Statistisches Bundesamt - Hochschulfinanzstatistik, Hochschulpersonalstatistik. |
| Berechnungsgrößen | <p>Drittmittel der Hochschulen sind Gelder, die zur Förderung von Forschung und Entwicklung sowie des wissenschaftlichen Nachwuchses zusätzlich zum regulären Hochschulhaushalt (Grundausrüstung) von öffentlichen oder privaten Stellen eingeworben werden. Drittmittel können der Hochschule selbst, einer ihrer Einrichtungen (z.B. Fachbereiche, Institute) oder einzelnen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern im Hauptamt zur Verfügung gestellt werden.</p> <p>Zu den Drittmitteln zählen u.a. Projektmittel der Forschungsförderung des Bundes, der Länder, der EU und anderer öffentlicher Stellen, Mittel der Wirtschaft, die für die Durchführung von Forschungsaufträgen bzw. als Spende für die Wissenschaftsförderung gezahlt werden, Mittel der DFG, z.B. für Graduiertenkollegs, Sonderforschungsbereiche, Projektförderung im Rahmen des Normal- und Schwerpunktverfahrens, Stiftungslehrstühle und -professuren.</p> |
| Aussagefähigkeit | <p>Der Indikator ist ein Erfolgsindikator, der zunächst die Drittmiteleinwerbung durch Professoren misst. Da Drittmittel größtenteils für Forschungszwecke eingeworben werden, können die Drittmiteleinahmen darüber hinaus auch als Indikator für das Ausmaß und – da die Einwerbung im Wettbewerb mit anderen Institutionen geschieht – auch für die Qualität der Forschungstätigkeit an Hochschulen herangezogen werden.</p> <p>Bei der Interpretation der Kennzahl ist zu bedenken, dass die Höhe der Drittmiteleinahmen auch von der Hochschullandschaft eines Landes beeinflusst wird. So sind die Drittmiteleinahmen an Universitäten durch die Forschungsorientierung ihrer Aktivitäten in der Regel höher als an Fachhochschulen. Ebenso beeinflusst auch die Fächerstruktur der Hochschulen die Höhe der Drittmiteleinahmen. Zu den drittmittelstarken Fächergruppen gehören u.a. Mathematik und Naturwissenschaften und die Humanmedizin.</p> <p>Die Aussagefähigkeit wird zum Teil dadurch beeinträchtigt, dass bei Hochschulen mit Globalhaushalten die für die Berechnung notwendigen Stellenangaben nur eingeschränkt vorliegen und hierfür teilweise Äquivalenzberechnungen vorgenommen werden müssen. Außerdem ist die Hochschulorganisation nicht ohne Einfluss auf die Höhe dieser Kennzahl.</p> <p>Weitere Einschränkungen ergeben sich aus der Definition der Drittmittel in der Hochschulfinanzstatistik. So werden bspw. Drittmittel, die von Hochschulmitgliedern in Nebentätigkeiten eingeworben und verwendet werden, nicht erfasst. Ebenfalls werden Mittel für Forschungsprojekte, die nicht über Hochschul- oder Verwahrkonten abgewickelt werden sowie Mittel der rechtlich selbständigen Institute an Hochschulen nicht in die Berechnung einbezogen.</p> |

Übersicht 6: Anteil der Beschäftigung in High Tech an der Beschäftigung insgesamt

| | |
|----------------------|--|
| Name | Anteil der Beschäftigung in High Tech an der Beschäftigung insgesamt. |
| Zweck | Der Indikator misst den Anteil der Beschäftigten im High Tech-Sektor an den Beschäftigten insgesamt und gibt somit Aufschluss über die relative Bedeutung dieser Wirtschaftsbereiche für die gesamte Wirtschaft eines Landes. |
| Datenquelle | Arbeitskräfteerhebung der Europäischen Union (EU Labour Force Survey). |
| Berechnungsgrößen | <p>Die Einstufung der Wirtschaftszweige als High Tech orientiert sich an der von Eurostat und der OECD verwendeten Liste der High Tech-Wirtschaftszweige (im deutschen Sprachgebrauch auch "Spitzentechnologie" genannt). Danach werden im Verarbeitenden Gewerbe solche Wirtschaftszweige als High Tech eingestuft, die eine hohe FuE-Intensität - in diesem Fall einen hohen Anteil der FuE-Ausgaben am Umsatz des jeweiligen Wirtschaftszweiges - aufweisen. Auf der Basis dieser Definition bilden die Wirtschaftszweige 24.4 Herstellung von Pharmazeutischen Erzeugnissen, 30 Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und Einrichtungen, 32 Rundfunk- und Nachrichtentechnik, 33 Medizin, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik und 35.5 Luft- und Raumfahrzeugbau den High Tech-Sektor (NACE Rev. 1.1).</p> <p>Da die Daten aus der EU-Arbeitskräfteerhebung nur auf 2-steller Ebene vorliegen, werden die Wirtschaftszweige 24.4 und 35.5 an dieser Stelle nicht mit einbezogen, sodass sich der High Tech-Sektor hier auf die Wirtschaftszweige 30, 32 und 33 beschränkt. Alle Beschäftigten in Unternehmen dieser entsprechenden Wirtschaftszweige gelten als Beschäftigte in High Tech. Als Basis für die Kennzahl dienen die Erwerbstätigen eines Landes.</p> |
| Zur Aussagefähigkeit | <p>Dieser Inputindikator setzt die Beschäftigten in High Tech ins Verhältnis zu den Beschäftigten insgesamt und erlaubt damit Aussagen über die relative Bedeutung dieses Wirtschaftsbereiches. Die Kennzahl basiert auf den Abgrenzungskriterien der Klassifikation der Wirtschaftszweige, die den High Tech-Sektor durch ausgewählte Wirtschaftszweige charakterisiert. Durch die fehlende Gliederungstiefe in der verwendeten Datenquelle kann der definierte Bereich High Tech nicht 1:1 abgebildet werden. Durch das Fehlen der Beschäftigten dieser Wirtschaftszweige wird die Aussagekraft eingeschränkt.</p> <p>Darüber hinaus wird nicht berücksichtigt, ob die Beschäftigten in den entsprechend klassifizierten Unternehmen dort auch tatsächlich im Bereich High Tech eingesetzt werden. Alle Beschäftigten in entsprechend klassifizierten Unternehmen gelten als Beschäftigte in High Tech, unabhängig von ihrer Tätigkeit.</p> |

Übersicht 7: Inländische Patentanmeldungen je 100 000 Einwohner

| | |
|----------------------|--|
| Name | Inländische Patentanmeldungen in der Bundesrepublik Deutschland je 100 000 Einwohner. |
| Zweck | Der Indikator misst die inländischen Anmeldungen von Patenten beim Deutschen Patent- und Markenamt in Relation zur Einwohnerzahl eines Bundeslandes. Patentanmeldungen können als Indikator für die Erfindungstätigkeit interpretiert werden. |
| Datenquelle | Statistik des Deutschen Patent- und Markenamtes (DPMA). |
| Berechnungsgrößen | <p>Bei den Patentanmeldungen handelt es sich fast ausschließlich um inländische Erst- bzw. prioritätsbegründende Patentanmeldungen, die direkt beim Deutschen Patent- und Markenamt angemeldet werden und um PCT-Anmeldungen aus Deutschland, die beim DPMA in die nationale Phase eingetreten sind. PCT-Anmeldungen (PCT=Patent Cooperation Treaty) sind „internationale“ Patentanmeldungen für alle PCT-Vertragsstaaten, u.a. Deutschland. Wenn der Anmelder sein Interesse an der Weiterführung des Anmeldeverfahrens gegenüber dem DPMA bekundet, tritt es in die so genannte nationale Phase.</p> <p>Die Patentanmeldungen werden auf die Einwohnerzahl des jeweiligen Bundeslandes bezogen. Dadurch werden die Unterschiede in den Landesgrößen negiert und ein sinnvoller Vergleich zwischen den Bundesländern ermöglicht. Die regionale Zuordnung der Patentanmeldungen erfolgt nach dem Sitz des Anmelders, was in den meisten Fällen gleichbedeutend mit dem Sitz eines anmeldenden Unternehmens oder einer anmeldenden Hochschule ist.</p> |
| Zur Aussagefähigkeit | <p>Da der finanzielle und personelle Input für FuE allein noch keine Auskunft über den Erfolg der Forschungs- und Entwicklungstätigkeit gibt, stellen Patentanmeldungen einen zentralen Indikator zur Messung der Erfindungstätigkeit und damit des FuE-Outputs dar. Speziell die Erstanmeldungen von Patenten können als Indikator für das Erfindungsgeschehen betrachtet werden. Nachanmeldungen von Patenten für weitere Länder stehen dagegen nicht in einem direkten Bezug zur Erfindungstätigkeit, sondern spiegeln die Patentierungsinteressen und Marktstrategien der anmeldenden Unternehmen wider. Im Gegensatz zu den Patentanmeldungen beim Europäischen Patentamt, bei denen es sich in der überwiegenden Mehrheit um Nachanmeldungen handelt, stellen die inländischen Anmeldungen beim Deutschen Patent- und Markenamt einen wesentlich verlässlicheren Indikator zum tatsächlichen Erfindungsgeschehen in den Regionen Deutschlands dar.</p> <p>Da die Anmeldung eines Patentbesitzes mit nicht unerheblichem Aufwand verbunden ist, kann davon ausgegangen werden, dass nur Patente zur Anmeldung gebracht werden, für die eine spätere Nutzung angenommen wird. Somit ist die Verwendung der Anmeldung von Patenten – statt der tatsächlichen Erteilung von Patenten – als geeigneter Indikator für die Erfindungstätigkeit durchaus zu vertreten.</p> <p>Bei der Aussagefähigkeit des Indikators gibt es allerdings auch Einschränkungen. Ist in einem Bereich beispielsweise die Patentierneigung weniger stark ausgeprägt, wie dies teilweise für kleine und mittlere Unternehmen oder für bestimmte Branchen der Fall ist, kann hier nicht ohne weiteres auf eine tatsächlich geringere Erfindungsintensität geschlossen werden. Darüber hinaus besteht neben der Patentanmeldung in der Anmeldung eines Gebrauchsmusters eine weitere Möglichkeiten zum Schutz einer Erfindung.</p> |

Tabellenanhang

| | | |
|---------------------|---|-----------|
| Tabelle 1: | FuE-Ausgaben in Mio. EUR und Anteil der FuE-Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt in % nach Sektoren, 1995, 1997, 1999, 2001, 2003 | 32 |
| Tabelle 1.1: | FuE-Ausgaben in Mio. EUR und Anteil der FuE-Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt in % nach Sektoren und Bundesländern, 1995, 1997, 1999, 2001, 2003 | 32 |
| Tabelle 1.2: | FuE-Ausgaben in Mio. EUR und Anteil der FuE-Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt in % nach Sektoren und Regionen, 1995, 1997, 1999, 2001, 2003 | 34 |
| Tabelle 2: | FuE-Personal und FuE-Personal im Verhältnis zu den gesamten Erwerbspersonen in % nach Sektoren, 1997,1999, 2001, 2003..... | 38 |
| Tabelle 2.1: | FuE-Personal und FuE-Personal im Verhältnis zu den gesamten Erwerbspersonen in % nach Bundesländern und Sektoren, 1997,1999, 2001, 2003..... | 38 |
| Tabelle 2.2: | FuE-Personal und FuE-Personal im Verhältnis zu den gesamten Erwerbspersonen in % nach Regionen, alle Sektoren, 1997, 1999, 2001, 2003 | 40 |
| Tabelle 3: | Humanressourcen in Wissenschaft und Technologie (HRST) und Humanressourcen im Verhältnis zu den Erwerbspersonen in % nach Bundesländern und Regionen, 1997, 1999, 2001, 2003 | 44 |
| Tabelle 4: | Absolventen und Absolventenquote im Tertiärbereich nach Bundesländern, 1997-2004 | 46 |
| Tabelle 5: | Drittmittleinnahmen in 1000 EUR und Drittmittleinnahmen der Hochschulen je Professorenstelle, nach Bundesländern, 1997-2003..... | 47 |
| Tabelle 6: | Beschäftigte in High Tech und Anteil der Beschäftigung in High Tech an der Beschäftigung insgesamt in % nach Bundesländern, 1997-2004 | 49 |
| Tabelle 7: | Patentanmeldungen beim Deutschen Patent- und Markenamt und Patentanmeldungen je 100 000 Einwohner nach Bundesländern, 1997-2003 | 50 |

Tabelle 1: FuE-Ausgaben in Mio. EUR und Anteil der FuE-Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt in % nach Sektoren, 1995, 1997, 1999, 2001, 2003

Tabelle 1.1: FuE-Ausgaben in Mio. EUR und Anteil der FuE-Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt in % nach Sektoren und Bundesländern, 1995, 1997, 1999, 2001, 2003

| Bundesland | Alle Sektoren | | | | | | | | | |
|--|---------------|--------------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|
| | 1995 | | 1997 | | 1999 | | 2001 | | 2003 | |
| | Mio. EUR | Anteil am BIP in % | Mio. EUR | Anteil am BIP in % | Mio. EUR | Anteil am BIP in % | Mio. EUR | Anteil am BIP in % | Mio. EUR | Anteil am BIP in % |
| Baden-Württemberg | 9 302 | 3,66 | 10 044 | 3,78 | 10 997 | 3,85 | 11 940 | 3,90 | 12 322 | 3,95 |
| Bayern | 8 240 | 2,77 | 8 527 | 2,73 | 9 629 | 2,85 | 10 828 | 3,01 | 11 348 | 3,02 |
| Berlin | 2 417 | 3,12 | 2 588 | 3,45 | 2 778 | 3,67 | 3 235 | 4,23 | 3 107 | 4,04 |
| Brandenburg | 507 | 1,38 | 584 | 1,48 | 672 | 1,59 | 658 | 1,49 | 551 | 1,24 |
| Bremen | 583 | 2,95 | 427 | 2,09 | 452 | 2,12 | 490 | 2,16 | 642 | 2,77 |
| Hamburg | 1 233 | 1,94 | 1 309 | 1,96 | 1 263 | 1,82 | 1 128 | 1,52 | 1 435 | 1,87 |
| Hessen | 3 631 | 2,27 | 3 755 | 2,24 | 4 482 | 2,52 | 4 627 | 2,46 | 5 107 | 2,69 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 249 | 0,95 | 268 | 0,97 | 291 | 1,01 | 348 | 1,19 | 395 | 1,35 |
| Niedersachsen | 2 772 | 1,76 | 2 859 | 1,76 | 3 962 | 2,30 | 4 475 | 2,51 | 5 240 | 2,88 |
| Nordrhein-Westfalen | 6 729 | 1,65 | 7 101 | 1,69 | 7 792 | 1,77 | 8 099 | 1,77 | 8 460 | 1,80 |
| Rheinland-Pfalz | 1 457 | 1,80 | 1 767 | 2,12 | 1 948 | 2,21 | 1 795 | 2,00 | 1 678 | 1,80 |
| Saarland | 204 | 0,90 | 219 | 0,96 | 227 | 0,96 | 258 | 1,02 | 277 | 1,10 |
| Sachsen | 1 313 | 1,96 | 1 533 | 2,19 | 1 743 | 2,40 | 1 865 | 2,53 | 1 841 | 2,36 |
| Sachsen-Anhalt | 502 | 1,35 | 513 | 1,28 | 523 | 1,26 | 547 | 1,28 | 531 | 1,18 |
| Schleswig-Holstein | 638 | 1,12 | 648 | 1,09 | 673 | 1,09 | 743 | 1,15 | 731 | 1,12 |
| Thüringen | 542 | 1,59 | 628 | 1,71 | 630 | 1,61 | 835 | 2,07 | 798 | 1,92 |
| Deutschland¹⁾ | 40 459 | 2,25 | 42 857 | 2,29 | 48 191 | 2,44 | 52 002 | 2,51 | 54 538 | 2,56 |
| Deutschland (revidiert)^{1) 2)} | 40 459 | 2,19 | 42 857 | 2,24 | 48 191 | 2,40 | 52 002 | 2,46 | 54 538 | 2,52 |

| Bundesland | Wirtschaftssektor | | | | | | | | | |
|--|-------------------|--------------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|
| | 1995 | | 1997 | | 1999 | | 2001 | | 2003 | |
| | Mio. EUR | Anteil am BIP in % | Mio. EUR | Anteil am BIP in % | Mio. EUR | Anteil am BIP in % | Mio. EUR | Anteil am BIP in % | Mio. EUR | Anteil am BIP in % |
| Baden-Württemberg | 7 033 | 2,77 | 7 733 | 2,91 | 8 663 | 3,03 | 9 434 | 3,08 | 9 750 | 3,12 |
| Bayern | 6 360 | 2,13 | 6 517 | 2,09 | 7 566 | 2,24 | 8 682 | 2,41 | 9 090 | 2,42 |
| Berlin | 988 | 1,28 | 1 193 | 1,59 | 1 410 | 1,86 | 1 766 | 2,31 | 1 575 | 2,05 |
| Brandenburg | 182 | 0,50 | 235 | 0,59 | 235 | 0,56 | 242 | 0,55 | 158 | 0,36 |
| Bremen | 378 | 1,92 | 210 | 1,03 | 226 | 1,06 | 240 | 1,06 | 330 | 1,42 |
| Hamburg | 726 | 1,14 | 792 | 1,19 | 755 | 1,09 | 583 | 0,78 | 864 | 1,13 |
| Hessen | 2 828 | 1,76 | 2 972 | 1,77 | 3 700 | 2,08 | 3 749 | 1,99 | 4 174 | 2,19 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 53 | 0,20 | 40 | 0,14 | 33 | 0,11 | 53 | 0,18 | 82 | 0,28 |
| Niedersachsen | 1 654 | 1,05 | 1 741 | 1,07 | 2 793 | 1,62 | 3 208 | 1,80 | 3 835 | 2,11 |
| Nordrhein-Westfalen | 4 143 | 1,01 | 4 476 | 1,06 | 5 003 | 1,14 | 5 056 | 1,10 | 5 136 | 1,09 |
| Rheinland-Pfalz | 1 119 | 1,38 | 1 386 | 1,66 | 1 547 | 1,76 | 1 354 | 1,51 | 1 208 | 1,30 |
| Saarland | 66 | 0,29 | 75 | 0,33 | 85 | 0,36 | 96 | 0,38 | 101 | 0,40 |
| Sachsen | 580 | 0,87 | 744 | 1,06 | 845 | 1,16 | 935 | 1,27 | 847 | 1,09 |
| Sachsen-Anhalt | 187 | 0,50 | 203 | 0,51 | 176 | 0,42 | 145 | 0,34 | 131 | 0,29 |
| Schleswig-Holstein | 262 | 0,46 | 262 | 0,44 | 278 | 0,45 | 341 | 0,53 | 322 | 0,49 |
| Thüringen | 256 | 0,75 | 328 | 0,89 | 308 | 0,79 | 448 | 1,11 | 426 | 1,03 |
| Deutschland | 26 815 | 1,49 | 28 908 | 1,54 | 33 623 | 1,70 | 36 332 | 1,75 | 38 029 | 1,79 |
| Deutschland (revidiert)^{1) 2)} | 26 815 | 1,45 | 28 908 | 1,51 | 33 623 | 1,67 | 36 332 | 1,72 | 38 029 | 1,76 |

¹⁾ einschließlich nicht auf Bundesländer aufteilbare Mittel.

²⁾ Bruttoinlandsprodukt für Deutschland insgesamt revidiert, Stand April 2005. Bruttoinlandsprodukt für Bundesländer davon abweichend noch nicht revidiert, Stand August 2004 / Februar 2005.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Arbeitskreis VGR der Länder.

Noch Tabelle 1.1: FuE-Ausgaben in Mio. EUR und Anteil der FuE-Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt nach Sektoren und Bundesländern in %, 1995, 1997, 1999, 2001, 2003

| Bundesland | Staatssektor | | | | | | | | | |
|--|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|
| | 1995 | | 1997 | | 1999 | | 2001 | | 2003 | |
| | Mio. EUR | Anteil am BIP in % | Mio. EUR | Anteil am BIP in % | Mio. EUR | Anteil am BIP in % | Mio. EUR | Anteil am BIP in % | Mio. EUR | Anteil am BIP in % |
| Baden-Württemberg | 1 176 | 0,46 | 1 182 | 0,44 | 1 182 | 0,41 | 1 250 | 0,41 | 1 217 | 0,39 |
| Bayern | 759 | 0,25 | 780 | 0,25 | 808 | 0,24 | 843 | 0,23 | 910 | 0,24 |
| Berlin | 815 | 1,05 | 787 | 1,05 | 762 | 1,01 | 832 | 1,09 | 864 | 1,13 |
| Brandenburg | 234 | 0,64 | 236 | 0,60 | 323 | 0,76 | 290 | 0,66 | 258 | 0,58 |
| Bremen | 109 | 0,55 | 112 | 0,55 | 120 | 0,56 | 129 | 0,57 | 148 | 0,64 |
| Hamburg | 244 | 0,38 | 241 | 0,36 | 233 | 0,34 | 268 | 0,36 | 275 | 0,36 |
| Hessen | 259 | 0,16 | 259 | 0,15 | 241 | 0,14 | 286 | 0,15 | 324 | 0,17 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 76 | 0,29 | 88 | 0,32 | 119 | 0,41 | 143 | 0,49 | 162 | 0,55 |
| Niedersachsen | 525 | 0,33 | 511 | 0,31 | 532 | 0,31 | 565 | 0,32 | 574 | 0,32 |
| Nordrhein-Westfalen | 1 164 | 0,28 | 1 080 | 0,26 | 1 177 | 0,27 | 1 294 | 0,28 | 1 279 | 0,27 |
| Rheinland-Pfalz | 100 | 0,12 | 116 | 0,14 | 120 | 0,14 | 130 | 0,14 | 142 | 0,15 |
| Saarland | 40 | 0,18 | 47 | 0,21 | 48 | 0,20 | 56 | 0,22 | 62 | 0,25 |
| Sachsen | 325 | 0,48 | 354 | 0,50 | 448 | 0,62 | 461 | 0,62 | 498 | 0,64 |
| Sachsen-Anhalt | 128 | 0,34 | 133 | 0,33 | 141 | 0,34 | 171 | 0,40 | 172 | 0,38 |
| Schleswig-Holstein | 169 | 0,30 | 177 | 0,30 | 198 | 0,32 | 198 | 0,31 | 205 | 0,32 |
| Thüringen | 111 | 0,33 | 127 | 0,34 | 136 | 0,35 | 176 | 0,43 | 163 | 0,39 |
| Deutschland¹⁾ | 6 266 | 0,35 | 6 272 | 0,34 | 6 632 | 0,34 | 7 146 | 0,34 | 7 307 | 0,34 |
| Deutschland (revidiert)^{1) 2)} | 6 266 | 0,34 | 6 272 | 0,33 | 6 632 | 0,33 | 7 146 | 0,34 | 7 307 | 0,34 |

| Bundesland | Hochschulsektor | | | | | | | | | |
|--|-----------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|
| | 1995 | | 1997 | | 1999 | | 2001 | | 2003 | |
| | Mio. EUR | Anteil am BIP in % | Mio. EUR | Anteil am BIP in % | Mio. EUR | Anteil am BIP in % | Mio. EUR | Anteil am BIP in % | Mio. EUR | Anteil am BIP in % |
| Baden-Württemberg | 1 093 | 0,43 | 1 129 | 0,42 | 1 152 | 0,40 | 1 256 | 0,41 | 1 355 | 0,43 |
| Bayern | 1 121 | 0,38 | 1 230 | 0,39 | 1 255 | 0,37 | 1 304 | 0,36 | 1 348 | 0,36 |
| Berlin | 614 | 0,79 | 608 | 0,81 | 606 | 0,80 | 637 | 0,83 | 668 | 0,87 |
| Brandenburg | 91 | 0,25 | 114 | 0,29 | 114 | 0,27 | 126 | 0,29 | 135 | 0,30 |
| Bremen | 96 | 0,48 | 105 | 0,52 | 105 | 0,49 | 121 | 0,53 | 164 | 0,71 |
| Hamburg | 263 | 0,41 | 277 | 0,41 | 275 | 0,40 | 277 | 0,37 | 296 | 0,39 |
| Hessen | 545 | 0,34 | 525 | 0,31 | 541 | 0,30 | 591 | 0,31 | 610 | 0,32 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 120 | 0,46 | 140 | 0,51 | 139 | 0,48 | 152 | 0,52 | 152 | 0,52 |
| Niedersachsen | 593 | 0,38 | 607 | 0,37 | 638 | 0,37 | 702 | 0,39 | 831 | 0,46 |
| Nordrhein-Westfalen | 1 422 | 0,35 | 1 546 | 0,37 | 1 612 | 0,37 | 1 749 | 0,38 | 2 044 | 0,44 |
| Rheinland-Pfalz | 239 | 0,29 | 265 | 0,32 | 281 | 0,32 | 311 | 0,35 | 328 | 0,35 |
| Saarland | 97 | 0,43 | 97 | 0,43 | 94 | 0,40 | 105 | 0,42 | 114 | 0,45 |
| Sachsen | 408 | 0,61 | 435 | 0,62 | 450 | 0,62 | 470 | 0,64 | 496 | 0,64 |
| Sachsen-Anhalt | 187 | 0,50 | 177 | 0,44 | 206 | 0,50 | 230 | 0,54 | 229 | 0,51 |
| Schleswig-Holstein | 208 | 0,36 | 210 | 0,35 | 198 | 0,32 | 204 | 0,32 | 204 | 0,31 |
| Thüringen | 175 | 0,51 | 173 | 0,47 | 185 | 0,47 | 211 | 0,52 | 209 | 0,50 |
| Deutschland¹⁾ | 7 378 | 0,41 | 7 677 | 0,41 | 7 937 | 0,40 | 8 524 | 0,41 | 9 202 | 0,43 |
| Deutschland (revidiert)^{1) 2)} | 7 378 | 0,40 | 7 677 | 0,40 | 7 937 | 0,39 | 8 524 | 0,40 | 9 202 | 0,43 |

¹⁾ einschließlich nicht auf Bundesländer aufteilbare Mittel.

²⁾ Bruttoinlandsprodukt für Deutschland insgesamt revidiert, Stand April 2005. Bruttoinlandsprodukt für Bundesländer davon abweichend noch nicht revidiert, Stand August 2004 / Februar 2005.

Quelle: Statistisches Bundesamt.

Tabelle 1.2: FuE-Ausgaben in Mio. EUR und Anteil der FuE-Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt in % nach Sektoren und Regionen, 1995, 1997, 1999, 2001, 2003

| Bundesland ----- Region ¹⁾ | Alle Sektoren | | | | | | | | | |
|---|---------------|--------------------------|----------|--------------------------|----------|--------------------------|----------|--------------------------|----------|--------------------------|
| | 1995 | | 1997 | | 1999 | | 2001 | | 2003 | |
| | Mio. EUR | Anteil am BIP in % | Mio. EUR | Anteil am BIP in % | Mio. EUR | Anteil am BIP in % | Mio. EUR | Anteil am BIP in % | Mio. EUR | Anteil am BIP in % |
| Baden-Württemberg | | | | | | | | | | |
| Stuttgart | 4 645 | 4,5 | 5 067 | 4,66 | 5 643 | 4,81 | 6 146 | 4,86 | 5 996 | 4,69 |
| Karlsruhe | 2 206 | 3,28 | 2 434 | 3,49 | 2 518 | 3,38 | 2 949 | 3,71 | 3 166 | 3,87 |
| Freiburg | 867 | 1,94 | 912 | 1,95 | 981 | 1,95 | 1 056 | 1,96 | 1 231 | 2,25 |
| Tübingen | 1 568 | 4,01 | 1 615 | 3,96 | 1 835 | 4,19 | 1 767 | 3,8 | 1 908 | 3,99 |
| Bayern | | | | | | | | | | |
| Oberbayern | 5 852 | 4,94 | 5 937 | 4,7 | 6 548 | 4,74 | 6 989 | 4,65 | 7 352 | 4,71 |
| Niederbayern | . | . | 98 | 0,4 | . | . | . | . | . | . |
| Oberpfalz | 261 | 1,16 | 268 | 1,14 | 456 | 1,74 | 612 | 2,27 | . | . |
| Oberfranken | 225 | 0,93 | 263 | 1,06 | 296 | 1,13 | 342 | 1,25 | 377 | 1,36 |
| Mittelfranken | 935 | 2,22 | 1 055 | 2,41 | 1 231 | 2,6 | 1 551 | 3,2 | 1 463 | 2,84 |
| Unterfranken | 442 | 1,58 | 475 | 1,62 | 527 | 1,69 | 704 | 2,13 | 688 | 1,98 |
| Schwaben | . | . | 419 | 1,05 | . | . | . | . | 627 | 1,31 |
| Berlin | 2 406 | 3,11 | 2 577 | 3,43 | 2 765 | 3,65 | 3 222 | 4,21 | 3 096 | 4,03 |
| Brandenburg | 505 | 1,38 | 583 | 1,48 | 670 | 1,58 | 656 | 1,49 | 548 | 1,24 |
| Brandenburg - Nordost | - | - | - | - | 202 | - | 184 | - | 118 | - |
| Brandenburg - Südwest | - | - | - | - | 469 | - | 472 | - | 431 | - |
| Bremen | 581 | 2,94 | 425 | 2,08 | 449 | 2,11 | 489 | 2,16 | 640 | 2,77 |
| Hamburg | 1 229 | 1,94 | 1 305 | 1,96 | 1 259 | 1,82 | 1 124 | 1,51 | 1 431 | 1,86 |
| Hessen | | | | | | | | | | |
| Darmstadt | 3 028 | 2,69 | 3 142 | 2,66 | 3 868 | 3,08 | 3 973 | 2,99 | 4 349 | 3,25 |
| Gießen | 413 | 1,98 | 403 | 1,85 | 397 | 1,75 | 415 | 1,73 | 479 | 1,97 |
| Kassel | 183 | 0,68 | 202 | 0,73 | 209 | 0,71 | 230 | 0,74 | 272 | 0,86 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 248 | 0,95 | 267 | 0,97 | 290 | 1,01 | 346 | 1,18 | 393 | 1,34 |
| Niedersachsen | | | | | | | | | | |
| Braunschweig | 1 633 | 4,69 | 1 682 | 4,71 | 2 484 | 6,23 | 2 896 | 7,11 | 3 595 | 8,72 |
| Hannover | 786 | 1,61 | 829 | 1,66 | 1 043 | 1,99 | 1 125 | 2,17 | 1 182 | 2,23 |
| Lüneburg | 145 | 0,52 | 139 | 0,48 | 162 | 0,54 | 170 | 0,54 | 141 | 0,44 |
| Weser - Ems | 200 | 0,44 | 200 | 0,41 | 265 | 0,53 | 274 | 0,5 | 313 | 0,56 |
| Nordrhein-Westfalen | | | | | | | | | | |
| Düsseldorf | 1 509 | 1,15 | 2 017 | 1,5 | 2 098 | 1,48 | 2 277 | 1,53 | 2 304 | 1,50 |
| Köln | 3 468 | 3,35 | 3 207 | 2,96 | 3 699 | 3,3 | 3 675 | 3,18 | 3 715 | 3,13 |
| Münster | 438 | 0,89 | 467 | 0,93 | 445 | 0,85 | 504 | 0,92 | 539 | 0,95 |
| Detmold | 464 | 1,04 | 448 | 0,97 | 503 | 1,03 | 595 | 1,17 | 604 | 1,18 |
| Arnsberg | 834 | 1,05 | 946 | 1,16 | 1 028 | 1,21 | 1 026 | 1,17 | 1 284 | 1,43 |
| Rheinland-Pfalz | | | | | | | | | | |
| Koblenz | 152 | 0,53 | 153 | 0,52 | 255 | 0,83 | 205 | 0,65 | 208 | 0,63 |
| Trier | 64 | 0,69 | 76 | 0,78 | 80 | 0,8 | 109 | 1,07 | 71 | 0,66 |
| Rheinhausen-Pfalz | 1 236 | 2,86 | 1 534 | 3,44 | 1 608 | 3,43 | 1 475 | 3,1 | 1 397 | 2,82 |
| Saarland | 203 | 0,89 | 218 | 0,96 | 226 | 0,96 | 256 | 1,01 | 276 | 1,09 |
| Sachsen | | | | | | | | | | |
| Chemnitz | - | - | - | - | 387 | 1,53 | 398 | 1,56 | 388 | 1,45 |
| Dresden | - | - | - | - | 980 | 3,45 | 1 060 | 3,63 | 1 045 | 3,34 |
| Leipzig | - | - | - | - | 369 | 1,94 | 401 | 2,09 | 404 | 2,02 |
| Sachsen-Anhalt | | | | | | | | | | |
| Dessau | 52 | 0,7 | 56 | 0,72 | 52 | 0,65 | 51 | 0,63 | 51 | 0,59 |
| Halle | 259 | 2 | 232 | 1,67 | 242 | 1,7 | 244 | 1,67 | 224 | 1,48 |
| Magdeburg | 190 | 1,13 | 221 | 1,2 | 222 | 1,15 | 248 | 1,24 | 253 | 1,19 |
| Schleswig-Holstein | 636 | 1,11 | 645 | 1,08 | 671 | 1,09 | 741 | 1,15 | 729 | 1,12 |
| Thüringen | 540 | 1,59 | 627 | 1,7 | 627 | 1,6 | 833 | 2,06 | 796 | 1,92 |

¹⁾ Um eine einheitliche Nachweisung zu gewährleisten, erfolgt die Darstellung für NUTS 2-Regionen. Dabei sind neben der überwiegenden Anzahl von administrativen Einheiten (Regierungsbezirke) auch einige nicht-administrative Einheiten (Statistische Regionen) enthalten. Für die Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg sowie für Mecklenburg-Vorpommern, Saarland, Schleswig-Holstein und Thüringen entspricht die NUTS 2- der NUTS 1-Ebene (Bundesländer).

Noch Tabelle 1.2: FuE-Ausgaben in Mio. EUR und Anteil der FuE-Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt in % nach Regionen, Wirtschaftssektor, 1995, 1997, 1999, 2001, 2003

| Bundesland ----- Region ¹⁾ | Wirtschaftssektor | | | | | | | | | |
|---|-------------------|--------------------------|----------|--------------------------|----------|--------------------------|----------|--------------------------|----------|--------------------------|
| | 1995 | | 1997 | | 1999 | | 2001 | | 2003 | |
| | Mio. EUR | Anteil am BIP in % | Mio. EUR | Anteil am BIP in % | Mio. EUR | Anteil am BIP in % | Mio. EUR | Anteil am BIP in % | Mio. EUR | Anteil am BIP in % |
| Baden-Württemberg | | | | | | | | | | |
| Stuttgart | 4 115 | 3,99 | 4 518 | 4,16 | 5104 | 4,35 | 5586 | 4,42 | 5 432 | 4,25 |
| Karlsruhe | 1 068 | 1,59 | 1 310 | 1,88 | 1416 | 1,9 | 1760 | 2,22 | 1 949 | 2,38 |
| Freiburg | 568 | 1,27 | 587 | 1,26 | 631 | 1,26 | 665 | 1,23 | 800 | 1,46 |
| Tübingen | 1 282 | 3,28 | 1 319 | 3,24 | 1511 | 3,45 | 1423 | 3,06 | 1 570 | 3,28 |
| Bayern | | | | | | | | | | |
| Oberbayern | 4 579 | 3,86 | 4 588 | 3,63 | 5155 | 3,73 | 5575 | 3,71 | 5 873 | 3,76 |
| Niederbayern | 76 | 0,32 | 80 | 0,33 | 98 | 0,38 | 98 | 0,34 | 127 | 0,43 |
| Oberpfalz | 172 | 0,77 | 170 | 0,72 | 359 | 1,37 | 505 | 1,88 | 566 | 1,99 |
| Oberfranken | 152 | 0,63 | 178 | 0,72 | 212 | 0,81 | 259 | 0,94 | 278 | 1,00 |
| Mittelfranken | 709 | 1,68 | 816 | 1,86 | 985 | 2,08 | 1273 | 2,62 | 1 176 | 2,28 |
| Unterfranken | 291 | 1,04 | 308 | 1,05 | 355 | 1,14 | 516 | 1,56 | 492 | 1,42 |
| Schwaben | 381 | 0,98 | 376 | 0,94 | 403 | 0,93 | 457 | 1,02 | 578 | 1,21 |
| Berlin | 988 | 1,28 | 1 193 | 1,59 | 1410 | 1,86 | 1766 | 2,31 | 1 575 | 2,05 |
| Brandenburg | 182 | 0,5 | 235 | 0,59 | 235 | 0,56 | 242 | 0,55 | 158 | 0,36 |
| Brandenburg - Nordost | - | - | - | - | 87 | - | 102 | - | 44 | - |
| Brandenburg - Südwest | - | - | - | - | 148 | - | 140 | - | 114 | - |
| Bremen | 378 | 1,92 | 210 | 1,03 | 226 | 1,06 | 240 | 1,06 | 330 | 1,42 |
| Hamburg | 726 | 1,14 | 792 | 1,19 | 756 | 1,09 | 583 | 0,78 | 864 | 1,13 |
| Hessen | | | | | | | | | | |
| Darmstadt | 2 526 | 2,24 | 2 647 | 2,24 | 3383 | 2,7 | 3394 | 2,55 | 3 745 | 2,79 |
| Gießen | 186 | 0,89 | 189 | 0,87 | 177 | 0,78 | 194 | 0,81 | 232 | 0,95 |
| Kassel | 117 | 0,43 | 136 | 0,49 | 140 | 0,47 | 161 | 0,52 | 196 | 0,62 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 53 | 0,2 | 40 | 0,15 | 33 | 0,11 | 53 | 0,18 | 82 | 0,28 |
| Niedersachsen | | | | | | | | | | |
| Braunschweig | 961 | 2,76 | 1 022 | 2,86 | 1799 | 4,51 | 2140 | 5,25 | 2 789 | 6,77 |
| Hannover | 451 | 0,92 | 531 | 1,06 | 723 | 1,38 | 775 | 1,5 | 761 | 1,43 |
| Lüneburg | 126 | 0,45 | 84 | 0,29 | 105 | 0,35 | 131 | 0,42 | 98 | 0,31 |
| Weser - Ems | 115 | 0,25 | 104 | 0,22 | 166 | 0,33 | 162 | 0,3 | 188 | 0,34 |
| Nordrhein-Westfalen | | | | | | | | | | |
| Düsseldorf | 1 089 | 0,83 | 1 553 | 1,15 | 1607 | 1,13 | 1742 | 1,17 | 1 682 | 1,10 |
| Köln | 2 038 | 1,97 | 1 809 | 1,67 | 2207 | 1,97 | 2031 | 1,76 | 1 991 | 1,68 |
| Münster | 224 | 0,45 | 257 | 0,52 | 221 | 0,42 | 253 | 0,46 | 255 | 0,45 |
| Detmold | 337 | 0,76 | 324 | 0,7 | 370 | 0,75 | 444 | 0,87 | 438 | 0,86 |
| Arnsberg | 455 | 0,57 | 532 | 0,65 | 598 | 0,7 | 585 | 0,66 | 770 | 0,86 |
| Rheinland-Pfalz | | | | | | | | | | |
| Koblenz | 137 | 0,48 | 134 | 0,46 | 232 | 0,75 | 162 | 0,51 | 185 | 0,57 |
| Trier | 24 | 0,25 | 30 | 0,31 | 32 | 0,32 | 61 | 0,6 | 17 | 0,16 |
| Rheinhausen-Pfalz | 958 | 2,22 | 1 222 | 2,74 | 1283 | 2,74 | 1130 | 2,37 | 1 006 | 2,03 |
| Saarland | 66 | 0,29 | 75 | 0,33 | 85 | 0,36 | 96 | 0,38 | 101 | 0,40 |
| Sachsen | | | | | | | | | | |
| Chemnitz | - | - | - | - | 224 | 0,89 | 246 | 0,96 | 234 | 0,88 |
| Dresden | - | - | - | - | 504 | 1,77 | 556 | 1,91 | 492 | 1,57 |
| Leipzig | - | - | - | - | 117 | 0,61 | 134 | 0,7 | 121 | 0,61 |
| Sachsen-Anhalt | | | | | | | | | | |
| Dessau | 42 | 0,57 | 52 | 0,67 | 46 | 0,58 | 40 | 0,49 | 41 | 0,47 |
| Halle | 73 | 0,56 | 81 | 0,58 | 71 | 0,5 | 61 | 0,42 | 42 | 0,28 |
| Magdeburg | 72 | 0,43 | 71 | 0,38 | 59 | 0,31 | 44 | 0,22 | 48 | 0,22 |
| Schleswig-Holstein | 262 | 0,46 | 262 | 0,44 | 278 | 0,45 | 341 | 0,53 | 322 | 0,49 |
| Thüringen | 256 | 0,75 | 329 | 0,89 | 308 | 0,79 | 448 | 1,11 | 426 | 1,03 |

¹⁾ Um eine einheitliche Nachweisung zu gewährleisten, erfolgt die Darstellung für NUTS 2-Regionen. Dabei sind neben der überwiegenden Anzahl von administrativen Einheiten (Regierungsbezirke) auch einige nicht-administrative Einheiten (Statistische Regionen) enthalten. Für die Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg sowie für Mecklenburg-Vorpommern, Saarland, Schleswig-Holstein und Thüringen entspricht die NUTS 2- der NUTS 1-Ebene (Bundesländer).

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Statistisches Bundesamt.

Noch Tabelle 1.2: FuE-Ausgaben in Mio. EUR und Anteil der FuE-Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt in % nach Regionen, Staatssektor, 1995, 1997, 1999, 2001, 2003

| Bundesland ----- Region ¹⁾ | Staatssektor | | | | | | | | | |
|---|--------------|--------------------------|----------|--------------------------|----------|--------------------------|----------|--------------------------|----------|--------------------------|
| | 1995 | | 1997 | | 1999 | | 2001 | | 2003 | |
| | Mio. EUR | Anteil am BIP in % | Mio. EUR | Anteil am BIP in % | Mio. EUR | Anteil am BIP in % | Mio. EUR | Anteil am BIP in % | Mio. EUR | Anteil am BIP in % |
| Baden-Württemberg | | | | | | | | | | |
| Stuttgart | 263 | 0,25 | 282 | 0,26 | 272 | 0,23 | 282 | 0,22 | 268 | 0,21 |
| Karlsruhe | 749 | 1,11 | 727 | 1,04 | 724 | 0,97 | 765 | 0,96 | 744 | 0,91 |
| Freiburg | 113 | 0,25 | 112 | 0,24 | 127 | 0,25 | 147 | 0,27 | 149 | 0,27 |
| Tübingen | 53 | 0,13 | 62 | 0,15 | 59 | 0,13 | 56 | 0,12 | 56 | 0,12 |
| Bayern | | | | | | | | | | |
| Oberbayern | 664 | 0,56 | 676 | 0,54 | 705 | 0,51 | 704 | 0,47 | 767 | 0,49 |
| Niederbayern | . | . | 0 | 0 | . | . | . | . | . | . |
| Oberpfalz | 4 | 0,02 | 10 | 0,04 | 5 | 0,02 | 8 | 0,03 | . | . |
| Oberfranken | 10 | 0,04 | 13 | 0,05 | 10 | 0,04 | 10 | 0,04 | 14 | 0,05 |
| Mittelfranken | 48 | 0,11 | 48 | 0,11 | 56 | 0,12 | 80 | 0,16 | 78 | 0,15 |
| Unterfranken | 24 | 0,08 | 28 | 0,09 | 28 | 0,09 | 32 | 0,1 | 34 | 0,10 |
| Schwaben | . | . | 4 | 0,01 | . | . | . | . | 9 | 0,02 |
| Berlin | 816 | 1,05 | 787 | 1,05 | 762 | 1,01 | 832 | 1,09 | 864 | 1,13 |
| Brandenburg | 234 | 0,64 | 236 | 0,6 | 323 | 0,76 | 290 | 0,66 | 258 | 0,58 |
| Brandenburg - Nordost | - | - | - | - | 101 | - | 66 | - | 58 | - |
| Brandenburg - Südwest | - | - | - | - | 222 | - | 224 | - | 200 | - |
| Bremen | 109 | 0,55 | 112 | 0,55 | 120 | 0,56 | 129 | 0,57 | 148 | 0,64 |
| Hamburg | 243 | 0,38 | 241 | 0,36 | 233 | 0,34 | 268 | 0,36 | 275 | 0,36 |
| Hessen | | | | | | | | | | |
| Darmstadt | 228 | 0,2 | 239 | 0,2 | 220 | 0,18 | 265 | 0,2 | 299 | 0,22 |
| Gießen | 20 | 0,1 | 10 | 0,04 | 11 | 0,05 | 14 | 0,06 | 17 | 0,07 |
| Kassel | 11 | 0,04 | 9 | 0,03 | 10 | 0,03 | 7 | 0,02 | 8 | 0,02 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 76 | 0,29 | 88 | 0,32 | 119 | 0,41 | 143 | 0,49 | 161 | 0,55 |
| Niedersachsen | | | | | | | | | | |
| Braunschweig | 383 | 1,1 | 365 | 1,02 | 379 | 0,95 | 423 | 1,04 | 422 | 1,02 |
| Hannover | 123 | 0,25 | 97 | 0,19 | 98 | 0,19 | 99 | 0,19 | 103 | 0,19 |
| Lüneburg | 6 | 0,02 | 38 | 0,13 | 43 | 0,14 | 25 | 0,08 | 27 | 0,08 |
| Weser - Ems | 14 | 0,03 | 11 | 0,02 | 12 | 0,02 | 18 | 0,03 | 22 | 0,04 |
| Nordrhein-Westfalen | | | | | | | | | | |
| Düsseldorf | 118 | 0,09 | 131 | 0,1 | 161 | 0,11 | 202 | 0,14 | 209 | 0,14 |
| Köln | 887 | 0,86 | 790 | 0,73 | 845 | 0,75 | 947 | 0,82 | 914 | 0,77 |
| Münster | 62 | 0,13 | 46 | 0,09 | 49 | 0,09 | 36 | 0,07 | 37 | 0,07 |
| Detmold | 11 | 0,02 | 10 | 0,02 | 12 | 0,02 | 9 | 0,02 | 9 | 0,02 |
| Arnsberg | 86 | 0,11 | 104 | 0,13 | 110 | 0,13 | 99 | 0,11 | 111 | 0,12 |
| Rheinland-Pfalz | | | | | | | | | | |
| Koblenz | 6 | 0,02 | 5 | 0,02 | 6 | 0,02 | 7 | 0,02 | 9 | 0,03 |
| Trier | 10 | 0,11 | 10 | 0,11 | 12 | 0,12 | 9 | 0,09 | 6 | 0,06 |
| Rheinhausen-Pfalz | 83 | 0,19 | 101 | 0,23 | 102 | 0,22 | 113 | 0,24 | 128 | 0,26 |
| Saarland | 40 | 0,18 | 47 | 0,21 | 48 | 0,2 | 56 | 0,22 | 62 | 0,25 |
| Sachsen | | | | | | | | | | |
| Chemnitz | - | - | - | - | 65 | 0,26 | 50 | 0,2 | 50 | 0,19 |
| Dresden | - | - | - | - | 271 | 0,95 | 285 | 0,98 | 312 | 1,00 |
| Leipzig | - | - | - | - | 113 | 0,59 | 126 | 0,66 | 135 | 0,68 |
| Sachsen-Anhalt | | | | | | | | | | |
| Dessau | 7 | 0,09 | 0 | 0 | 2 | 0,03 | 4 | 0,05 | 3 | 0,04 |
| Halle | 79 | 0,61 | 55 | 0,4 | 56 | 0,39 | 61 | 0,42 | 64 | 0,43 |
| Magdeburg | 42 | 0,25 | 77 | 0,42 | 82 | 0,42 | 106 | 0,53 | 104 | 0,49 |
| Schleswig-Holstein | 169 | 0,29 | 177 | 0,3 | 198 | 0,32 | 198 | 0,31 | 205 | 0,32 |
| Thüringen | 111 | 0,33 | 127 | 0,34 | 136 | 0,35 | 176 | 0,44 | 163 | 0,39 |

¹⁾ Um eine einheitliche Nachweisung zu gewährleisten, erfolgt die Darstellung für NUTS 2-Regionen. Dabei sind neben der überwiegenden Anzahl von administrativen Einheiten (Regierungsbezirke) auch einige nicht-administrative Einheiten (Statistische Regionen) enthalten. Für die Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg sowie für Mecklenburg-Vorpommern, Saarland, Schleswig-Holstein und Thüringen entspricht die NUTS 2- der NUTS 1-Ebene (Bundesländer).

Noch Tabelle 1.2: FuE-Ausgaben in Mio. EUR und Anteil der FuE-Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt in % nach Regionen, Hochschulsektor, 1995, 1997, 1999, 2001, 2003

| Bundesland ----- Region ¹⁾ | Hochschulsektor | | | | | | | | | |
|---|-----------------|--------------------|----------|--------------------|----------|--------------------|----------|--------------------|----------|--------------------|
| | 1995 | | 1997 | | 1999 | | 2001 | | 2003 | |
| | Mio. EUR | Anteil am BIP in % | Mio. EUR | Anteil am BIP in % | Mio. EUR | Anteil am BIP in % | Mio. EUR | Anteil am BIP in % | Mio. EUR | Anteil am BIP in % |
| Baden-Württemberg | | | | | | | | | | |
| Stuttgart | 266 | 0,26 | 267 | 0,25 | 267 | 0,23 | 278 | 0,22 | 297 | 0,23 |
| Karlsruhe | 390 | 0,58 | 397 | 0,57 | 378 | 0,51 | 424 | 0,53 | 473 | 0,58 |
| Freiburg | 187 | 0,42 | 214 | 0,46 | 223 | 0,44 | 244 | 0,45 | 282 | 0,51 |
| Tübingen | 233 | 0,6 | 234 | 0,57 | 265 | 0,61 | 288 | 0,62 | 283 | 0,59 |
| Bayern | | | | | | | | | | |
| Oberbayern | 609 | 0,51 | 672 | 0,53 | 688 | 0,5 | 710 | 0,47 | 711 | 0,46 |
| Niederbayern | 17 | 0,07 | 17 | 0,07 | 19 | 0,07 | 20 | 0,07 | 22 | 0,07 |
| Oberpfalz | 84 | 0,38 | 88 | 0,37 | 92 | 0,35 | 99 | 0,37 | 106 | 0,37 |
| Oberfranken | 63 | 0,26 | 71 | 0,29 | 74 | 0,28 | 73 | 0,27 | 85 | 0,31 |
| Mittelfranken | 177 | 0,42 | 191 | 0,44 | 190 | 0,4 | 198 | 0,41 | 209 | 0,41 |
| Unterfranken | 127 | 0,45 | 139 | 0,47 | 144 | 0,46 | 156 | 0,47 | 161 | 0,47 |
| Schwaben | 30 | 0,08 | 38 | 0,1 | 35 | 0,08 | 34 | 0,08 | 40 | 0,08 |
| Berlin | 602 | 0,78 | 597 | 0,8 | 593 | 0,78 | 624 | 0,82 | 657 | 0,85 |
| Brandenburg | 89 | 0,24 | 113 | 0,29 | 112 | 0,26 | 124 | 0,28 | 132 | 0,30 |
| Brandenburg - Nordost | - | - | - | - | 14 | 0,08 | 16 | 0,08 | 16 | 0,09 |
| Brandenburg - Südwest | - | - | - | - | 99 | 0,40 | 108 | 0,43 | 116 | 0,46 |
| Bremen | 94 | 0,47 | 103 | 0,5 | 103 | 0,48 | 120 | 0,53 | 162 | 0,70 |
| Hamburg | 259 | 0,41 | 272 | 0,41 | 270 | 0,39 | 273 | 0,37 | 292 | 0,38 |
| Hessen | | | | | | | | | | |
| Darmstadt | 275 | 0,24 | 256 | 0,22 | 265 | 0,21 | 314 | 0,24 | 305 | 0,23 |
| Gießen | 207 | 0,99 | 204 | 0,94 | 209 | 0,92 | 207 | 0,86 | 230 | 0,94 |
| Kassel | 55 | 0,2 | 57 | 0,2 | 59 | 0,2 | 62 | 0,2 | 69 | 0,22 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 119 | 0,46 | 139 | 0,5 | 138 | 0,48 | 150 | 0,51 | 150 | 0,51 |
| Niedersachsen | | | | | | | | | | |
| Braunschweig | 288 | 0,83 | 296 | 0,83 | 306 | 0,77 | 333 | 0,82 | 384 | 0,93 |
| Hannover | 212 | 0,43 | 201 | 0,4 | 222 | 0,42 | 251 | 0,48 | 319 | 0,60 |
| Lüneburg | 13 | 0,05 | 17 | 0,06 | 14 | 0,05 | 14 | 0,04 | 16 | 0,05 |
| Weser - Ems | 71 | 0,15 | 84 | 0,17 | 87 | 0,17 | 94 | 0,17 | 103 | 0,19 |
| Nordrhein-Westfalen | | | | | | | | | | |
| Düsseldorf | 302 | 0,23 | 333 | 0,25 | 330 | 0,23 | 333 | 0,22 | 414 | 0,27 |
| Köln | 543 | 0,52 | 609 | 0,56 | 647 | 0,58 | 697 | 0,6 | 810 | 0,68 |
| Münster | 152 | 0,31 | 163 | 0,33 | 175 | 0,34 | 215 | 0,39 | 247 | 0,43 |
| Detmold | 116 | 0,26 | 114 | 0,24 | 121 | 0,25 | 142 | 0,28 | 158 | 0,31 |
| Arnsberg | 293 | 0,37 | 311 | 0,38 | 320 | 0,38 | 342 | 0,39 | 403 | 0,45 |
| Rheinland-Pfalz | | | | | | | | | | |
| Koblenz | 10 | 0,03 | 14 | 0,05 | 17 | 0,06 | 36 | 0,11 | 14 | 0,04 |
| Trier | 30 | 0,32 | 36 | 0,37 | 36 | 0,36 | 39 | 0,38 | 47 | 0,44 |
| Rheinhausen-Pfalz | 194 | 0,45 | 211 | 0,47 | 223 | 0,48 | 232 | 0,49 | 264 | 0,53 |
| Saarland | 96 | 0,42 | 95 | 0,42 | 93 | 0,39 | 104 | 0,41 | 113 | 0,45 |
| Sachsen | | | | | | | | | | |
| Chemnitz | - | - | - | - | 98 | 0,39 | 102 | 0,4 | 103 | 0,39 |
| Dresden | - | - | - | - | 205 | 0,72 | 219 | 0,75 | 241 | 0,77 |
| Leipzig | - | - | - | - | 139 | 0,73 | 141 | 0,74 | 147 | 0,74 |
| Sachsen-Anhalt | | | | | | | | | | |
| Dessau | 3 | 0,04 | 4 | 0,05 | 4 | 0,05 | 7 | 0,09 | 6 | 0,07 |
| Halle | 107 | 0,83 | 96 | 0,69 | 115 | 0,81 | 122 | 0,84 | 117 | 0,78 |
| Magdeburg | 75 | 0,45 | 73 | 0,4 | 81 | 0,42 | 98 | 0,49 | 101 | 0,48 |
| Schleswig-Holstein | 206 | 0,36 | 207 | 0,35 | 195 | 0,32 | 202 | 0,31 | 202 | 0,31 |
| Thüringen | 173 | 0,51 | 171 | 0,47 | 183 | 0,47 | 209 | 0,52 | 207 | 0,50 |

¹⁾ Um eine einheitliche Nachweisung zu gewährleisten, erfolgt die Darstellung für NUTS 2-Regionen. Dabei sind neben der überwiegenden Anzahl von administrativen Einheiten (Regierungsbezirke) auch einige nicht-administrative Einheiten (Statistische Regionen) enthalten. Für die Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg sowie für Mecklenburg-Vorpommern, Saarland, Schleswig-Holstein und Thüringen entspricht die NUTS 2- der NUTS 1-Ebene (Bundesländer).

Quelle: Statistisches Bundesamt.

Tabelle 2: FuE-Personal und FuE-Personal im Verhältnis zu den gesamten Erwerbspersonen in % nach Sektoren, 1997,1999, 2001, 2003

Tabelle 2.1: FuE-Personal und FuE-Personal im Verhältnis zu den gesamten Erwerbspersonen in % nach Bundesländern und Sektoren, 1997,1999, 2001, 2003

| Bundesland | Alle Sektoren | | | | | | | |
|---------------------------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| | 1997 | | 1999 | | 2001 | | 2003 | |
| | abs. | in % |
| Baden-Württemberg | 95 094 | 1,8 | 95 710 | 1,8 | 99 593 | 1,9 | 104 519 | 1,9 |
| Bayern | 87 998 | 1,4 | 93 964 | 1,5 | 99 416 | 1,6 | 96 391 | 1,5 |
| Berlin | 30 349 | 1,7 | 28 454 | 1,6 | 31 671 | 1,8 | 28 389 | 1,6 |
| Brandenburg | 6 907 | 0,5 | 6 864 | 0,5 | 6 952 | 0,5 | 6 145 | 0,4 |
| Bremen | 4 797 | 1,5 | 4 667 | 1,5 | 4 894 | 1,6 | 5 653 | 1,8 |
| Hamburg | 13 417 | 1,5 | 11 612 | 1,3 | 10 467 | 1,2 | 11 438 | 1,3 |
| Hessen | 39 167 | 1,3 | 45 943 | 1,6 | 41 840 | 1,4 | 39 640 | 1,3 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 3 868 | 0,4 | 3 540 | 0,4 | 4 170 | 0,4 | 4 356 | 0,5 |
| Niedersachsen | 33 793 | 0,9 | 35 453 | 1,0 | 38 453 | 1,0 | 37 924 | 1,0 |
| Nordrhein-Westfalen | 76 833 | 0,9 | 76 221 | 0,9 | 77 605 | 0,9 | 75 606 | 0,9 |
| Rheinland-Pfalz | 17 996 | 1,0 | 19 070 | 1,0 | 16 655 | 0,9 | 15 757 | 0,8 |
| Saarland | 2 718 | 0,6 | 2 542 | 0,5 | 2 701 | 0,6 | 2 850 | 0,6 |
| Sachsen | 22 302 | 0,9 | 21 718 | 0,9 | 21 894 | 0,9 | 20 418 | 0,9 |
| Sachsen-Anhalt | 7 533 | 0,5 | 6 562 | 0,5 | 6 332 | 0,5 | 6 376 | 0,5 |
| Schleswig-Holstein | 8 188 | 0,6 | 7 271 | 0,5 | 7 954 | 0,6 | 7 516 | 0,5 |
| Thüringen | 9 079 | 0,7 | 8 517 | 0,6 | 9 644 | 0,8 | 9 226 | 0,7 |
| Deutschland¹⁾ | 460 411 | 1,1 | 479 599 | 1,2 | 480 606 | 1,2 | 472 533 | 1,2 |

| Bundesland | Wirtschaftssektor | | | | | | | |
|------------------------|-------------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| | 1997 | | 1999 | | 2001 | | 2003 | |
| | abs. | in % | abs. | in % | abs. | in % | abs. | in % |
| Baden-Württemberg | 68 270 | 1,3 | 69 854 | 1,4 | 71 868 | 1,4 | 76 456 | 1,4 |
| Bayern | 64 288 | 1,0 | 71 759 | 1,2 | 76 665 | 1,2 | 73 360 | 1,2 |
| Berlin | 12 708 | 0,7 | 13 471 | 0,8 | 15 567 | 0,9 | 12 330 | 0,7 |
| Brandenburg | 2 860 | 0,2 | 2 837 | 0,2 | 2 467 | 0,2 | 1 616 | 0,1 |
| Bremen | 2 490 | 0,8 | 2 252 | 0,7 | 2 304 | 0,7 | 2 482 | 0,8 |
| Hamburg | 7 358 | 0,8 | 6 146 | 0,7 | 5 055 | 0,6 | 6 091 | 0,7 |
| Hessen | 28 637 | 1,0 | 36 294 | 1,2 | 31 795 | 1,1 | 29 964 | 1,0 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 724 | 0,1 | 636 | 0,1 | 646 | 0,1 | 930 | 0,1 |
| Niedersachsen | 18 764 | 0,5 | 21 887 | 0,6 | 23 682 | 0,6 | 22 617 | 0,6 |
| Nordrhein-Westfalen | 43 568 | 0,5 | 44 666 | 0,5 | 43 127 | 0,5 | 41 395 | 0,5 |
| Rheinland-Pfalz | 13 082 | 0,7 | 14 594 | 0,8 | 11 678 | 0,6 | 11 256 | 0,6 |
| Saarland | 748 | 0,2 | 896 | 0,2 | 860 | 0,2 | 951 | 0,2 |
| Sachsen | 11 438 | 0,5 | 11 496 | 0,5 | 11 057 | 0,5 | 9 211 | 0,4 |
| Sachsen-Anhalt | 3 073 | 0,2 | 2 469 | 0,2 | 1 913 | 0,1 | 1 701 | 0,1 |
| Schleswig-Holstein | 3 340 | 0,2 | 2 801 | 0,2 | 3 319 | 0,2 | 3 038 | 0,2 |
| Thüringen | 4 922 | 0,4 | 4 636 | 0,4 | 5 253 | 0,4 | 4 675 | 0,4 |
| Deutschland | 286 270 | 0,7 | 306 693 | 0,8 | 307 257 | 0,8 | 298 072 | 0,7 |

¹⁾ einschließlich Beschäftigte deutscher Einrichtungen mit Sitz im Ausland.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Stifterverband Wissenschaftsstatistik.

Noch Tabelle 2.1: FuE-Personal und FuE-Personal im Verhältnis zu den gesamten Erwerbspersonen in % nach Bundesländern und Sektoren, 1997, 1999, 2001, 2003

| Bundesland | Staatssektor | | | | | | | |
|---------------------------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|
| | 1997 | | 1999 | | 2001 | | 2003 | |
| | abs. | in % |
| Baden-Württemberg | 12 284 | 0,2 | 12 110 | 0,2 | 11 937 | 0,2 | 12 109 | 0,2 |
| Bayern | 9 777 | 0,2 | 9 378 | 0,1 | 8 923 | 0,1 | 9 357 | 0,1 |
| Berlin | 9 086 | 0,5 | 8 252 | 0,5 | 8 157 | 0,5 | 8 518 | 0,5 |
| Brandenburg | 2 721 | 0,2 | 2 802 | 0,2 | 2 964 | 0,2 | 2 984 | 0,2 |
| Bremen | 900 | 0,3 | 1 012 | 0,3 | 1 122 | 0,4 | 1 248 | 0,4 |
| Hamburg | 2 798 | 0,3 | 2 534 | 0,3 | 2 488 | 0,3 | 2 315 | 0,3 |
| Hessen | 2 987 | 0,1 | 2 944 | 0,1 | 2 793 | 0,1 | 2 983 | 0,1 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 1 177 | 0,1 | 1 309 | 0,1 | 1 463 | 0,2 | 1 553 | 0,2 |
| Niedersachsen | 6 725 | 0,2 | 6 208 | 0,2 | 6 270 | 0,2 | 6 537 | 0,2 |
| Nordrhein-Westfalen | 13 143 | 0,2 | 12 649 | 0,2 | 13 323 | 0,2 | 13 094 | 0,2 |
| Rheinland-Pfalz | 1 341 | 0,1 | 1 359 | 0,1 | 1 286 | 0,1 | 1 231 | 0,1 |
| Saarland | 571 | 0,1 | 514 | 0,1 | 565 | 0,1 | 622 | 0,1 |
| Sachsen | 4 083 | 0,2 | 4 427 | 0,2 | 4 420 | 0,2 | 5 005 | 0,2 |
| Sachsen-Anhalt | 1 590 | 0,1 | 1 662 | 0,1 | 1 736 | 0,1 | 1 961 | 0,1 |
| Schleswig-Holstein | 2 416 | 0,2 | 2 351 | 0,2 | 2 313 | 0,2 | 2 098 | 0,2 |
| Thüringen | 1 524 | 0,1 | 1 569 | 0,1 | 1 781 | 0,1 | 1 922 | 0,2 |
| Deutschland¹⁾ | 73 495 | 0,2 | 71 435 | 0,2 | 71 906 | 0,2 | 73 867 | 0,2 |

| Bundesland | Hochschulsektor | | | | | | | |
|------------------------|-----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| | 1997 | | 1999 | | 2001 | | 2003 | |
| | abs. | % | abs. | % | abs. | % | abs. | % |
| Baden-Württemberg | 14 540 | 0,3 | 15 592 | 0,3 | 15 788 | 0,3 | 14 430 | 0,3 |
| Bayern | 13 933 | 0,2 | 14 210 | 0,2 | 13 828 | 0,2 | 12 546 | 0,2 |
| Berlin | 8 555 | 0,5 | 8 004 | 0,4 | 7 947 | 0,4 | 6 683 | 0,4 |
| Brandenburg | 1 326 | 0,1 | 1 400 | 0,1 | 1 521 | 0,1 | 1 388 | 0,1 |
| Bremen | 1 407 | 0,4 | 1 579 | 0,5 | 1 468 | 0,5 | 1 738 | 0,6 |
| Hamburg | 3 261 | 0,4 | 3 408 | 0,4 | 2 924 | 0,3 | 2 707 | 0,3 |
| Hessen | 7 543 | 0,3 | 7 403 | 0,3 | 7 252 | 0,2 | 6 069 | 0,2 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 1 967 | 0,2 | 1 796 | 0,2 | 2 061 | 0,2 | 1 731 | 0,2 |
| Niedersachsen | 8 304 | 0,2 | 8 245 | 0,2 | 8 501 | 0,2 | 8 097 | 0,2 |
| Nordrhein-Westfalen | 20 122 | 0,2 | 20 638 | 0,2 | 21 155 | 0,3 | 20 102 | 0,3 |
| Rheinland-Pfalz | 3 573 | 0,2 | 3 496 | 0,2 | 3 691 | 0,2 | 3 049 | 0,2 |
| Saarland | 1 399 | 0,3 | 1 265 | 0,3 | 1 276 | 0,3 | 1 186 | 0,3 |
| Sachsen | 6 781 | 0,3 | 6 646 | 0,3 | 6 417 | 0,3 | 5 816 | 0,3 |
| Sachsen-Anhalt | 2 870 | 0,2 | 2 909 | 0,2 | 2 683 | 0,2 | 2 328 | 0,2 |
| Schleswig-Holstein | 2 432 | 0,2 | 2 342 | 0,2 | 2 322 | 0,2 | 2 232 | 0,2 |
| Thüringen | 2 633 | 0,2 | 2 539 | 0,2 | 2 610 | 0,2 | 2 436 | 0,2 |
| Deutschland | 100 646 | 0,2 | 101 471 | 0,3 | 101 443 | 0,3 | 100 594 | 0,2 |

¹⁾ einschließlich Beschäftigte deutscher Einrichtungen mit Sitz im Ausland.

Quelle: Statistisches Bundesamt.

Tabelle 2.2: FuE-Personal und FuE-Personal im Verhältnis zu den gesamten Erwerbspersonen in % nach Regionen, alle Sektoren, 1997, 1999, 2001, 2003

| Bundesland ----- Region ¹⁾ | Alle Sektoren | | | | | | | |
|---|---------------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|
| | 1997 | | 1999 | | 2001 | | 2003 | |
| | abs. | % | abs. | % | abs. | % | abs. | % |
| Baden-Württemberg | | | | | | | | |
| Stuttgart | 43 369 | 2,2 | 44 469 | 2,2 | 44 534 | 2,2 | 47 156 | 2,3 |
| Karlsruhe | 24 940 | 1,9 | 24 744 | 1,9 | 26 387 | 2,0 | 28 222 | 2,1 |
| Freiburg | 9 510 | 0,9 | 9 761 | 0,9 | 10 494 | 1,0 | 11 300 | 1,0 |
| Tübingen | 15 526 | 1,8 | 16 735 | 1,9 | 16 367 | 1,8 | 16 318 | 1,8 |
| Bayern | | | | | | | | |
| Oberbayern | 56 642 | 2,7 | 59 855 | 2,8 | 59 583 | 2,7 | 58 910 | 2,7 |
| Niederbayern | . | . | . | . | . | . | . | . |
| Oberpfalz | 3 004 | 0,6 | 5 147 | 1,0 | 6 589 | 1,2 | . | . |
| Oberfranken | 2 936 | 0,5 | 3 248 | 0,6 | 3 774 | 0,7 | 3 513 | 0,6 |
| Mittelfranken | 12 605 | 1,5 | 14 002 | 1,6 | 15 431 | 1,8 | 13 224 | 1,5 |
| Unterfranken | 5 680 | 0,9 | 5 824 | 0,9 | 6 851 | 1,0 | 6 726 | 1,0 |
| Schwaben | . | . | . | . | . | . | 4 709 | 0,5 |
| Berlin | 29 266 | 1,7 | 28 454 | 1,6 | 30 485 | 1,8 | 27 531 | 1,6 |
| Brandenburg | 6 795 | 0,5 | 6 864 | 0,5 | 6 771 | 0,5 | 5 988 | 0,4 |
| Brandenburg - Nordost | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Brandenburg - Südwest | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Bremen | 4 570 | 1,5 | 4 667 | 1,5 | 4 750 | 1,6 | 5 468 | 1,8 |
| Hamburg | 13 037 | 1,5 | 11 612 | 1,3 | 10 063 | 1,2 | 11 113 | 1,3 |
| Hessen | | | | | | | | |
| Darmstadt | 30 660 | 1,7 | 38 703 | 2,1 | 33 592 | 1,8 | 31 492 | 1,7 |
| Gießen | 5 405 | 1,1 | 5 019 | 1,0 | 5 108 | 1,0 | 4 762 | 0,9 |
| Kassel | 2 323 | 0,4 | 2 221 | 0,4 | 2 252 | 0,4 | 2 762 | 0,5 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 3 691 | 0,4 | 3 540 | 0,4 | 4 046 | 0,4 | 4 214 | 0,5 |
| Niedersachsen | | | | | | | | |
| Braunschweig | 19 078 | 2,4 | 20 610 | 2,6 | 21 643 | 2,8 | 21 124 | 2,7 |
| Hannover | 9 577 | 0,9 | 10 058 | 1,0 | 10 897 | 1,1 | 11 209 | 1,1 |
| Lüneburg | 1 577 | 0,2 | 1 670 | 0,2 | 1 877 | 0,2 | 1 484 | 0,2 |
| Weser - Ems | 2 652 | 0,2 | 3 116 | 0,3 | 3 146 | 0,3 | 3 434 | 0,3 |
| Nordrhein-Westfalen | | | | | | | | |
| Düsseldorf | 20 488 | 0,8 | 19 396 | 0,8 | 20 231 | 0,8 | 19 146 | 0,8 |
| Köln | 30 917 | 1,6 | 33 448 | 1,7 | 32 044 | 1,6 | 30 750 | 1,5 |
| Münster | 5 902 | 0,5 | 5 203 | 0,4 | 5 428 | 0,5 | 5 709 | 0,5 |
| Detmold | 6 126 | 0,7 | 6 020 | 0,6 | 6 452 | 0,7 | 6 553 | 0,7 |
| Arnsberg | 11 860 | 0,7 | 12 153 | 0,7 | 11 736 | 0,7 | 12 434 | 0,7 |
| Rheinland-Pfalz | | | | | | | | |
| Koblenz | 1 748 | 0,3 | 3 105 | 0,4 | - | - | - | - |
| Trier | 829 | 0,4 | 810 | 0,3 | - | - | - | - |
| Rheinhessen-Pfalz | 14 982 | 1,6 | 15 155 | 1,6 | - | - | - | - |
| Saarland | 2 560 | 0,6 | 2 542 | 0,5 | 2 568 | 0,6 | 2 759 | 0,6 |
| Sachsen | | | | | | | | |
| Chemnitz | - | - | 5 607 | 0,7 | 5 249 | 0,6 | 4 473 | 0,6 |
| Dresden | - | - | 11 514 | 1,2 | 11 395 | 1,3 | 10 945 | 1,3 |
| Leipzig | - | - | 4 597 | 0,8 | 4 641 | 0,8 | 4 615 | 0,8 |
| Sachsen-Anhalt | | | | | | | | |
| Dessau | 876 | 0,3 | 840 | 0,3 | 689 | 0,2 | 630 | 0,2 |
| Halle | 3 241 | 0,7 | 2 928 | 0,6 | 2 702 | 0,6 | 2 602 | 0,6 |
| Magdeburg | 3 016 | 0,5 | 2 792 | 0,4 | 2 554 | 0,4 | 2 759 | 0,4 |
| Schleswig-Holstein | 7 934 | 0,6 | 7 271 | 0,5 | 7 743 | 0,6 | 7 368 | 0,5 |
| Thüringen | 8 892 | 0,7 | 8 517 | 0,6 | 9 424 | 0,8 | 9 033 | 0,7 |

¹⁾ Um eine einheitliche Nachweisung zu gewährleisten, erfolgt die Darstellung für NUTS 2-Regionen. Dabei sind neben der überwiegenden Anzahl von administrativen Einheiten (Regierungsbezirke) auch einige nicht-administrative Einheiten (Statistische Regionen) enthalten. Für die Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg sowie für Mecklenburg-Vorpommern, Saarland, Schleswig-Holstein und Thüringen entspricht die NUTS 2- der NUTS 1-Ebene (Bundesländer).

Quelle: Statistisches Bundesamt, Stifterverband Wissenschaftsstatistik.

Noch Tabelle 2.2: FuE-Personal und FuE-Personal im Verhältnis zu den gesamten Erwerbspersonen in % nach Regionen, Wirtschaftssektor, 1997, 1999, 2001, 2003

| Bundesland ----- Region ¹⁾ | Wirtschaftssektor | | | | | | | |
|---|-------------------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|
| | 1997 | | 1999 | | 2001 | | 2003 | |
| | abs. | % | abs. | % | abs. | % | abs. | % |
| Baden-Württemberg | | | | | | | | |
| Stuttgart | 37 456 | 1,9 | 38 362 | 1,9 | 38 682 | 2,0 | 41 351 | 2,0 |
| Karlsruhe | 12 857 | 1,0 | 12 907 | 1,0 | 14 753 | 1,1 | 15 699 | 1,2 |
| Freiburg | 5 950 | 0,6 | 6 122 | 0,6 | 6 360 | 0,6 | 6 916 | 0,6 |
| Tübingen | 12 008 | 1,4 | 12 463 | 1,4 | 12 073 | 1,4 | 12 490 | 1,4 |
| Bayern | | | | | | | | |
| Oberbayern | 41 661 | 2,0 | 45 240 | 2,1 | 46 168 | 2,1 | 45 126 | 2,1 |
| Niederbayern | 1 084 | 0,2 | 1 145 | 0,2 | 1 060 | 0,2 | 1 394 | 0,2 |
| Oberpfalz | 1 935 | 0,4 | 4 091 | 0,8 | 5 547 | 1,0 | 5 511 | 1,0 |
| Oberfranken | 2 005 | 0,4 | 2 315 | 0,4 | 2 791 | 0,5 | 2 557 | 0,5 |
| Mittelfranken | 9 748 | 1,1 | 11 109 | 1,3 | 12 429 | 1,4 | 10 195 | 1,2 |
| Unterfranken | 3 560 | 0,5 | 3 686 | 0,6 | 4 559 | 0,7 | 4 375 | 0,7 |
| Schwaben | 4 295 | 0,5 | 4 173 | 0,5 | 4 112 | 0,5 | 4 202 | 0,5 |
| Berlin | 12 708 | 0,7 | 13 471 | 0,8 | 15 567 | 0,9 | 12 330 | 0,7 |
| Brandenburg | 2 860 | 0,2 | 2 837 | 0,2 | 2 467 | 0,2 | 1 616 | 0,1 |
| Brandenburg - Nordost | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Brandenburg - Südwest | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Bremen | 2 490 | 0,8 | 2 252 | 0,7 | 2 304 | 0,7 | 2 482 | 0,8 |
| Hamburg | 7 358 | 0,8 | 6 146 | 0,7 | 5 055 | 0,6 | 6 091 | 0,7 |
| Hessen | | | | | | | | |
| Darmstadt | 24 769 | 1,3 | 32 964 | 1,8 | 28 106 | 1,5 | 26 068 | 1,4 |
| Gießen | 2 348 | 0,5 | 1 860 | 0,4 | 2 158 | 0,4 | 1 967 | 0,4 |
| Kassel | 1 520 | 0,3 | 1 470 | 0,2 | 1 531 | 0,3 | 1 929 | 0,3 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 724 | 0,1 | 636 | 0,1 | 646 | 0,1 | 930 | 0,1 |
| Niedersachsen | | | | | | | | |
| Braunschweig | 10 631 | 1,4 | 12 614 | 1,6 | 13 277 | 1,7 | 12 746 | 1,7 |
| Hannover | 5 635 | 0,5 | 6 117 | 0,6 | 7 160 | 0,7 | 6 896 | 0,7 |
| Lüneburg | 1 008 | 0,1 | 1 158 | 0,1 | 1 346 | 0,2 | 924 | 0,1 |
| Weser - Ems | 1 490 | 0,1 | 1 998 | 0,2 | 1 899 | 0,2 | 2 051 | 0,2 |
| Nordrhein-Westfalen | | | | | | | | |
| Düsseldorf | 14 883 | 0,6 | 14 229 | 0,6 | 14 807 | 0,6 | 13 803 | 0,6 |
| Köln | 14 136 | 0,7 | 16 289 | 0,8 | 14 027 | 0,7 | 12 865 | 0,6 |
| Münster | 3 279 | 0,3 | 2 420 | 0,2 | 2 682 | 0,2 | 2 470 | 0,2 |
| Detmold | 4 473 | 0,5 | 4 464 | 0,5 | 4 877 | 0,5 | 4 860 | 0,5 |
| Arnsberg | 6 798 | 0,4 | 7 263 | 0,4 | 6 734 | 0,4 | 7 398 | 0,4 |
| Rheinland-Pfalz | | | | | | | | |
| Koblenz | 1 556 | 0,2 | 2 900 | 0,4 | - | - | - | - |
| Trier | 337 | 0,1 | 357 | 0,2 | - | - | - | - |
| Rheinhessen-Pfalz | 11 189 | 1,2 | 11 337 | 1,2 | - | - | - | - |
| Saarland | 748 | 0,2 | 896 | 0,2 | 860 | 0,2 | 951 | 0,2 |
| Sachsen | | | | | | | | |
| Chemnitz | - | - | 3 646 | 0,4 | 3 420 | 0,4 | 2 758 | 0,3 |
| Dresden | - | - | 6 094 | 0,7 | 5 894 | 0,7 | 4 776 | 0,5 |
| Leipzig | - | - | 1 756 | 0,3 | 1 742 | 0,3 | 1 678 | 0,3 |
| Sachsen-Anhalt | | | | | | | | |
| Dessau | 817 | 0,3 | 715 | 0,2 | 566 | 0,2 | 503 | 0,2 |
| Halle | 1 099 | 0,2 | 856 | 0,2 | 722 | 0,2 | 551 | 0,1 |
| Magdeburg | 1 156 | 0,2 | 898 | 0,1 | 625 | 0,1 | 648 | 0,1 |
| Schleswig-Holstein | 3 340 | 0,2 | 2 801 | 0,2 | 3 319 | 0,2 | 3 038 | 0,2 |
| Thüringen | 4 922 | 0,4 | 4 636 | 0,4 | 5 253 | 0,4 | 4 675 | 0,4 |

¹⁾ Um eine einheitliche Nachweisung zu gewährleisten, erfolgt die Darstellung für NUTS 2-Regionen. Dabei sind neben der überwiegenden Anzahl von administrativen Einheiten (Regierungsbezirke) auch einige nicht-administrative Einheiten (Statistische Regionen) enthalten. Für die Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg sowie für Mecklenburg-Vorpommern, Saarland, Schleswig-Holstein und Thüringen entspricht die NUTS 2- der NUTS 1-Ebene (Bundesländer).

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Statistisches Bundesamt.

Noch Tabelle 2.2: FuE-Personal und FuE-Personal im Verhältnis zu den gesamten Erwerbspersonen in % nach Regionen, Staatssektor, 1997, 1999, 2001, 2003

| Bundesland ----- Region ¹⁾ | Staatssektor | | | | | | | |
|---|--------------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|
| | 1997 | | 1999 | | 2001 | | 2003 | |
| | abs. | % | abs. | % | abs. | % | abs. | % |
| Baden-Württemberg | | | | | | | | |
| Stuttgart | 2 998 | 0,2 | 2 948 | 0,1 | 2 723 | 0,1 | 2 594 | 0,1 |
| Karlsruhe | 7 095 | 0,5 | 7 049 | 0,5 | 7 141 | 0,5 | 7 659 | 0,6 |
| Freiburg | 1 337 | 0,1 | 1 333 | 0,1 | 1 483 | 0,1 | 1 322 | 0,1 |
| Tübingen | 855 | 0,1 | 780 | 0,1 | 590 | 0,1 | 534 | 0,1 |
| Bayern | | | | | | | | |
| Oberbayern | 8 692 | 0,4 | 8 254 | 0,4 | 7 605 | 0,3 | 8 089 | 0,4 |
| Niederbayern | . | . | . | . | . | . | . | . |
| Oberpfalz | 134 | 0 | 70 | 0 | 85 | 0 | . | . |
| Oberfranken | 199 | 0 | 140 | 0 | 156 | 0 | 111 | 0 |
| Mittelfranken | 396 | 0 | 498 | 0,1 | 576 | 0,1 | 609 | 0,1 |
| Unterfranken | 304 | 0 | 351 | 0,1 | 387 | 0,1 | 352 | 0,1 |
| Schwaben | . | . | . | . | . | . | 136 | 0 |
| Berlin | 9 086 | 0,5 | 8 252 | 0,5 | 8 157 | 0,5 | 8 518 | 0,5 |
| Brandenburg | 2 721 | 0,2 | 2 802 | 0,2 | 2 964 | 0,2 | 2 984 | 0,2 |
| Brandenburg - Nordost | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Brandenburg - Südwest | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Bremen | 900 | 0,3 | 1 013 | 0,3 | 1 122 | 0,4 | 1 248 | 0,4 |
| Hamburg | 2 798 | 0,3 | 2 533 | 0,3 | 2 488 | 0,3 | 2 315 | 0,3 |
| Hessen | | | | | | | | |
| Darmstadt | 2 707 | 0,1 | 2 642 | 0,1 | 2 566 | 0,1 | 2 670 | 0,1 |
| Gießen | 119 | 0 | 150 | 0 | 159 | 0 | 221 | 0 |
| Kassel | 161 | 0 | 152 | 0 | 68 | 0 | 92 | 0 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 1 177 | 0,1 | 1 309 | 0,1 | 1 463 | 0,2 | 1 553 | 0,2 |
| Niedersachsen | | | | | | | | |
| Braunschweig | 4 710 | 0,6 | 4 447 | 0,6 | 4 483 | 0,6 | 4 589 | 0,6 |
| Hannover | 1 357 | 0,1 | 1 179 | 0,1 | 1 132 | 0,1 | 1 176 | 0,1 |
| Lüneburg | 446 | 0,1 | 378 | 0 | 377 | 0 | 398 | 0 |
| Weser - Ems | 211 | 0 | 205 | 0 | 278 | 0 | 374 | 0 |
| Nordrhein-Westfalen | | | | | | | | |
| Düsseldorf | 1 739 | 0,1 | 1 470 | 0,1 | 1 693 | 0,1 | 1 451 | 0,1 |
| Köln | 9 389 | 0,5 | 9 156 | 0,5 | 9 872 | 0,5 | 9 801 | 0,5 |
| Münster | 546 | 0 | 564 | 0 | 486 | 0 | 442 | 0 |
| Detmold | 202 | 0 | 186 | 0 | 147 | 0 | 137 | 0 |
| Arnsberg | 1 266 | 0,1 | 1 274 | 0,1 | 1 125 | 0,1 | 1 263 | 0,1 |
| Rheinland-Pfalz | | | | | | | | |
| Koblenz | 82 | 0 | 82 | 0 | - | - | - | - |
| Trier | 134 | 0,1 | 105 | 0 | - | - | - | - |
| Rheinhessen-Pfalz | 1 125 | 0,1 | 1 171 | 0,1 | - | - | - | - |
| Saarland | 571 | 0,1 | 514 | 0,1 | 565 | 0,1 | 622 | 0,1 |
| Sachsen | | | | | | | | |
| Chemnitz | - | - | 598 | 0,1 | 549 | 0,1 | 551 | 0,1 |
| Dresden | - | - | 2 616 | 0,3 | 2 624 | 0,3 | 2 953 | 0,3 |
| Leipzig | - | - | 1 213 | 0,2 | 1 247 | 0,2 | 1 501 | 0,3 |
| Sachsen-Anhalt | | | | | | | | |
| Dessau | 12 | 0 | 77 | 0 | 58 | 0 | 52 | 0 |
| Halle | 590 | 0,1 | 551 | 0,1 | 610 | 0,1 | 731 | 0,2 |
| Magdeburg | 987 | 0,2 | 1 033 | 0,2 | 1 068 | 0,2 | 1 178 | 0,2 |
| Schleswig-Holstein | 2 414 | 0,2 | 2 351 | 0,2 | 2 313 | 0,2 | 2 098 | 0,2 |
| Thüringen | 1 524 | 0,1 | 1 569 | 0,1 | 1 781 | 0,1 | 1 922 | 0,2 |

¹⁾ Um eine einheitliche Nachweisung zu gewährleisten, erfolgt die Darstellung für NUTS 2-Regionen. Dabei sind neben der überwiegenden Anzahl von administrativen Einheiten (Regierungsbezirke) auch einige nicht-administrative Einheiten (Statistische Regionen) enthalten. Für die Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg sowie für Mecklenburg-Vorpommern, Saarland, Schleswig-Holstein und Thüringen entspricht die NUTS 2- der NUTS 1-Ebene (Bundesländer).

Quelle: Statistisches Bundesamt.

Noch Tabelle 2.2: FuE-Personal und FuE-Personal im Verhältnis zu den gesamten Erwerbspersonen in % nach Regionen, Hochschulsektor, 1997, 1999, 2001, 2003

| Bundesland ----- Region ¹⁾ | Hochschulsektor | | | | | | | |
|---|-----------------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|
| | 1997 | | 1999 | | 2001 | | 2003 | |
| | abs. | % | abs. | % | abs. | % | abs. | % |
| Baden-Württemberg | | | | | | | | |
| Stuttgart | 2 915 | 0,1 | 3 159 | 0,2 | 3 129 | 0,2 | 3 211 | 0,2 |
| Karlsruhe | 4 988 | 0,4 | 4 788 | 0,4 | 4 493 | 0,3 | 4 864 | 0,4 |
| Freiburg | 2 223 | 0,2 | 2 306 | 0,2 | 2 651 | 0,3 | 3 062 | 0,3 |
| Tübingen | 2 663 | 0,3 | 3 492 | 0,4 | 3 704 | 0,4 | 3 294 | 0,4 |
| Bayern | | | | | | | | |
| Oberbayern | 6 289 | 0,1 | 6 361 | 0,1 | 5 810 | 0,1 | 5 695 | 0,1 |
| Niederbayern | 171 | 0,8 | 172 | 0,8 | 184 | 0,7 | 196 | 0,8 |
| Oberpfalz | 935 | 0,4 | 986 | 0,4 | 957 | 0,5 | 1 021 | 0,6 |
| Oberfranken | 732 | 0,5 | 793 | 0,6 | 827 | 0,7 | 845 | 0,6 |
| Mittelfranken | 2 461 | 1,5 | 2 395 | 1,5 | 2 426 | 1,4 | 2 420 | 1,5 |
| Unterfranken | 1 816 | 1,0 | 1 787 | 1,0 | 1 905 | 0,9 | 1 999 | 0,9 |
| Schwaben | 336 | 0 | 335 | 0 | 332 | 0 | 371 | 0 |
| Berlin | 7 472 | 0,5 | 6 731 | 0,4 | 6 761 | 0,4 | 6 683 | 0,4 |
| Brandenburg - Nordost | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Brandenburg - Südwest | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Brandenburg | 1 214 | 0,1 | 1 225 | 0,1 | 1 340 | 0,1 | 1 388 | 0,1 |
| Bremen | 1 180 | 0,4 | 1 402 | 0,5 | 1 324 | 0,5 | 1 738 | 0,6 |
| Hamburg | 2 881 | 0,4 | 2 933 | 0,4 | 2 520 | 0,3 | 2 707 | 0,3 |
| Hessen | | | | | | | | |
| Darmstadt | 3 184 | 0,2 | 3 097 | 0,2 | 2 920 | 0,2 | 2 754 | 0,1 |
| Gießen | 2 938 | 0,6 | 3 009 | 0,6 | 2 791 | 0,6 | 2 574 | 0,5 |
| Kassel | 642 | 0,1 | 599 | 0,1 | 653 | 0,1 | 741 | 0,1 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 1 790 | 0,2 | 1 595 | 0,2 | 1 937 | 0,2 | 1 731 | 0,2 |
| Niedersachsen | | | | | | | | |
| Braunschweig | 3 737 | 0,5 | 3 549 | 0,5 | 3 883 | 0,5 | 3 789 | 0,5 |
| Hannover | 2 585 | 0,3 | 2 762 | 0,3 | 2 605 | 0,3 | 3 137 | 0,3 |
| Lüneburg | 123 | 0 | 134 | 0 | 154 | 0 | 162 | 0 |
| Weser - Ems | 951 | 0,1 | 913 | 0,1 | 969 | 0,1 | 1 009 | 0,1 |
| Nordrhein-Westfalen | | | | | | | | |
| Düsseldorf | 3 866 | 0,2 | 3 697 | 0,2 | 3 731 | 0,2 | 3 892 | 0,2 |
| Köln | 7 392 | 0,4 | 8 003 | 0,4 | 8 145 | 0,4 | 8 084 | 0,4 |
| Münster | 2 077 | 0,2 | 2 219 | 0,2 | 2 260 | 0,2 | 2 797 | 0,2 |
| Detmold | 1 451 | 0,2 | 1 370 | 0,1 | 1 428 | 0,1 | 1 556 | 0,2 |
| Arnsberg | 3 796 | 0,2 | 3 616 | 0,2 | 3 877 | 0,2 | 3 773 | 0,2 |
| Rheinland-Pfalz | | | | | | | | |
| Koblenz | 110 | 0 | 123 | 0 | - | - | - | - |
| Trier | 358 | 0,2 | 348 | 0,1 | - | - | - | - |
| Rheinhausen-Pfalz | 2 668 | 0,3 | 2 647 | 0,3 | - | - | - | - |
| Saarland | 1 241 | 0,3 | 1 132 | 0,3 | 1 143 | 0,3 | 1 186 | 0,3 |
| Sachsen | | | | | | | | |
| Chemnitz | - | - | 1 363 | 0,2 | 1 280 | 0,2 | 1 164 | 0,1 |
| Dresden | - | - | 2 804 | 0,3 | 2 877 | 0,3 | 3 216 | 0,4 |
| Leipzig | - | - | 1 628 | 0,3 | 1 652 | 0,3 | 1 436 | 0,3 |
| Sachsen-Anhalt | | | | | | | | |
| Dessau | 47 | 0 | 48 | 0 | 65 | 0 | 75 | 0 |
| Halle | 1 552 | 0,3 | 1 521 | 0,3 | 1 370 | 0,3 | 1 320 | 0,3 |
| Magdeburg | 873 | 0,1 | 861 | 0,1 | 861 | 0,1 | 933 | 0,1 |
| Schleswig-Holstein | 2 180 | 0,2 | 2 119 | 0,2 | 2 111 | 0,2 | 2 232 | 0,2 |
| Thüringen | 2 446 | 0,2 | 2 312 | 0,2 | 2 390 | 0,2 | 2 436 | 0,2 |

¹⁾ Um eine einheitliche Nachweisung zu gewährleisten, erfolgt die Darstellung für NUTS 2-Regionen. Dabei sind neben der überwiegenden Anzahl von administrativen Einheiten (Regierungsbezirke) auch einige nicht-administrative Einheiten (Statistische Regionen) enthalten. Für die Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg sowie für Mecklenburg-Vorpommern, Saarland, Schleswig-Holstein und Thüringen entspricht die NUTS 2- der NUTS 1-Ebene (Bundesländer).

Quelle: Statistisches Bundesamt.

Tabelle 3: Humanressourcen in Wissenschaft und Technologie (HRST) und Humanressourcen im Verhältnis zu den Erwerbspersonen in % nach Bundesländern und Regionen, 1997, 1999, 2001, 2003

| Bundesland ----- Region ¹⁾ | 1997 | | 1999 | | 2000 | |
|---|--------|------|--------|------|--------|------|
| | abs. | % | abs. | % | abs. | % |
| Baden-Württemberg | 1 953 | 44,0 | 2 008 | 45,0 | 2 074 | 46,6 |
| Stuttgart | 742 | 44,0 | 767 | 45,1 | 796 | 47,3 |
| Karlsruhe | 517 | 45,5 | 533 | 47,6 | 550 | 49,2 |
| Freiburg | 389 | 43,2 | 380 | 42,4 | 391 | 44,1 |
| Tübingen | 305 | 42,6 | 329 | 44,1 | 336 | 44,4 |
| Bayern | 2 205 | 42,3 | 2 276 | 43,1 | 2 329 | 44,3 |
| Oberbayern | 895 | 49,5 | 951 | 52,0 | 957 | 52,4 |
| Niederbayern | 165 | 34,0 | 161 | 32,1 | 179 | 36,6 |
| Oberpfalz | 165 | 37,0 | 157 | 34,9 | 154 | 34,3 |
| Oberfranken | 160 | 34,5 | 180 | 38,2 | 185 | 40,0 |
| Mittelfranken | 324 | 44,5 | 314 | 43,7 | 321 | 43,4 |
| Unterfranken | 222 | 40,4 | 215 | 38,6 | 217 | 40,0 |
| Schwaben | 275 | 37,8 | 297 | 39,8 | 316 | 42,3 |
| Berlin | 880 | 55,2 | 856 | 55,8 | 881 | 57,5 |
| Brandenburg | 526 | 45,1 | 552 | 46,9 | 580 | 48,7 |
| Brandenburg - Nordost | - | - | - | - | - | - |
| Brandenburg - Südwest | - | - | - | - | - | - |
| Bremen | 121 | 43,2 | 117 | 42,6 | 118 | 42,8 |
| Hamburg | 375 | 49,5 | 366 | 47,7 | 399 | 51,9 |
| Hessen | 1 179 | 46,4 | 1 192 | 46,3 | 1 215 | 47,3 |
| Darmstadt | 792 | 49,1 | 805 | 49,2 | 815 | 50,0 |
| Gießen | 182 | 43,6 | 184 | 43,7 | 194 | 45,1 |
| Kassel | 205 | 40,1 | 203 | 39,2 | 206 | 40,5 |
| Mecklenburg- Vorpommern | 347 | 43,2 | 348 | 44,0 | 350 | 45,0 |
| Niedersachsen | 1 299 | 41,6 | 1 332 | 41,4 | 1 373 | 42,8 |
| Braunschweig | 292 | 43,4 | 279 | 41,1 | 282 | 42,0 |
| Hannover | 401 | 44,9 | 391 | 43,6 | 420 | 47,4 |
| Lüneburg | 243 | 38,8 | 289 | 42,3 | 295 | 42,7 |
| Weser-Ems | 363 | 38,9 | 373 | 38,7 | 377 | 39,2 |
| Nordrhein-Westfalen | 3 013 | 42,6 | 3 044 | 42,4 | 3 052 | 42,8 |
| Düsseldorf | 868 | 41,3 | 900 | 42,4 | 903 | 43,2 |
| Köln | 839 | 49,3 | 836 | 48,2 | 826 | 47,7 |
| Münster | 403 | 41,4 | 389 | 39,0 | 405 | 40,6 |
| Detmold | 308 | 38,5 | 327 | 39,5 | 321 | 39,0 |
| Arnsberg | 596 | 39,9 | 592 | 39,6 | 597 | 40,2 |
| Rheinland-Pfalz | 666 | 41,5 | 708 | 42,8 | 727 | 43,4 |
| Koblenz | 249 | 42,3 | 258 | 42,7 | - | - |
| Trier | 76 | 38,1 | 80 | 40,3 | - | - |
| Rheinhessen-Pfalz | 341 | 41,8 | 370 | 43,6 | - | - |
| Saarland | 151 | 37,4 | 171 | 40,8 | 175 | 41,4 |
| Sachsen | 902 | 45,0 | 920 | 46,3 | 924 | 47,3 |
| Chemnitz | - | - | - | - | 309 | 44,0 |
| Dresden | - | - | - | - | 376 | 49,3 |
| Leipzig | - | - | - | - | 239 | 48,9 |
| Sachsen-Anhalt | 504 | 41,7 | 505 | 42,6 | 504 | 43,4 |
| Dessau | 100 | 39,1 | 104 | 41,5 | 103 | 42,1 |
| Halle | 165 | 41,1 | 163 | 41,8 | 170 | 45,1 |
| Magdeburg | 238 | 43,4 | 239 | 43,8 | 230 | 42,8 |
| Schleswig-Holstein | 508 | 43,5 | 528 | 45,2 | 522 | 44,8 |
| Thüringen | 495 | 43,6 | 514 | 46,0 | 500 | 45,8 |
| Deutschland | 15 124 | 43,8 | 15 439 | 44,4 | 15 723 | 45,4 |

¹⁾ Um eine einheitliche Nachweisung zu gewährleisten, erfolgt die Darstellung für NUTS 2-Regionen. Dabei sind neben der überwiegenden Anzahl von administrativen Einheiten (Regierungsbezirke) auch einige nicht-administrative Einheiten (Statistische Regionen) enthalten. Für die Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg sowie für Mecklenburg-Vorpommern, Saarland, Schleswig-Holstein und Thüringen entspricht die NUTS 2- der NUTS 1-Ebene (Bundesländer).

Noch :Tabelle 3: Humanressourcen in Wissenschaft und Technologie (HRST) und Humanressourcen im Verhältnis zu den Erwerbspersonen in % nach Bundesländern und Regionen, 1997, 1999, 2001, 2003

| Bundesland ----- Region ¹⁾ | 2001 | | 2002 | | 2003 | |
|---|--------|------|--------|------|--------|------|
| | abs. | % | abs. | % | abs. | % |
| Baden-Württemberg | 2 113 | 47,1 | 2 140 | 47,0 | 2 187 | 47,8 |
| Stuttgart | 800 | 46,7 | 806 | 46,5 | 811 | 47,2 |
| Karlsruhe | 559 | 49,5 | 550 | 47,8 | 588 | 50,3 |
| Freiburg | 399 | 44,9 | 425 | 46,6 | 427 | 45,7 |
| Tübingen | 355 | 47,2 | 360 | 47,2 | 361 | 47,7 |
| Bayern | 2 351 | 44,3 | 2 354 | 44,3 | 2 405 | 44,9 |
| Oberbayern | 936 | 50,6 | 965 | 51,6 | 1 001 | 53,0 |
| Niederbayern | 183 | 36,4 | 192 | 38,1 | 186 | 37,3 |
| Oberpfalz | 163 | 35,4 | 163 | 35,9 | 177 | 38,4 |
| Oberfranken | 180 | 38,7 | 172 | 36,9 | 173 | 37,1 |
| Mittelfranken | 346 | 47,2 | 325 | 45,4 | 313 | 43,2 |
| Unterfranken | 227 | 41,8 | 224 | 40,4 | 228 | 40,2 |
| Schwaben | 317 | 42,1 | 311 | 41,6 | 327 | 43,4 |
| Berlin | 862 | 56,2 | 839 | 55,5 | 852 | 56,0 |
| Brandenburg | 542 | 46,0 | 529 | 45,6 | 548 | 46,2 |
| Brandenburg - Nordost | - | - | - | - | - | - |
| Brandenburg - Südwest | - | - | - | - | - | - |
| Bremen | 115 | 42,8 | 109 | 41,4 | 111 | 41,3 |
| Hamburg | 405 | 52,7 | 388 | 50,9 | 399 | 51,7 |
| Hessen | 1 275 | 48,5 | 1 243 | 47,7 | 1 281 | 49,1 |
| Darmstadt | 866 | 51,7 | 838 | 50,5 | 873 | 52,4 |
| Gießen | 198 | 45,3 | 195 | 45,2 | 200 | 45,1 |
| Kassel | 211 | 40,9 | 209 | 40,8 | 209 | 41,7 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 349 | 46,1 | 342 | 45,5 | 338 | 44,5 |
| Niedersachsen | 1 400 | 43,4 | 1 383 | 42,7 | 1 410 | 43,1 |
| Braunschweig | 292 | 43,5 | 282 | 42,1 | 294 | 43,6 |
| Hannover | 402 | 45,7 | 397 | 45,1 | 430 | 48,0 |
| Lüneburg | 313 | 44,7 | 321 | 45,1 | 298 | 41,9 |
| Weser-Ems | 393 | 40,2 | 383 | 39,3 | 388 | 39,3 |
| Nordrhein-Westfalen | 3 117 | 43,4 | 3 128 | 43,3 | 3 240 | 44,4 |
| Düsseldorf | 918 | 43,2 | 912 | 43,0 | 931 | 44,1 |
| Köln | 852 | 49,3 | 870 | 50,0 | 895 | 50,4 |
| Münster | 407 | 40,3 | 431 | 42,2 | 444 | 42,9 |
| Detmold | 354 | 41,9 | 334 | 39,2 | 354 | 41,3 |
| Arnsberg | 587 | 39,8 | 582 | 38,8 | 616 | 40,7 |
| Rheinland-Pfalz | 710 | 43,4 | 718 | 43,7 | 751 | 45,1 |
| Koblenz | - | - | 254 | 41,9 | 261 | 42,1 |
| Trier | - | - | 87 | 43,3 | 89 | 43,1 |
| Rheinhausen-Pfalz | - | - | 377 | 45,1 | 401 | 47,8 |
| Saarland | 168 | 40,9 | 166 | 39,8 | 168 | 41,7 |
| Sachsen | 903 | 46,3 | 876 | 45,8 | 867 | 46,1 |
| Chemnitz | 309 | 43,8 | 303 | 43,7 | 296 | 43,9 |
| Dresden | 370 | 48,9 | 353 | 47,8 | 339 | 46,8 |
| Leipzig | 224 | 46,1 | 219 | 45,6 | 232 | 48,0 |
| Sachsen-Anhalt | 484 | 41,9 | 482 | 42,5 | 467 | 41,6 |
| Dessau | 98 | 40,9 | 97 | 41,4 | 91 | 39,3 |
| Halle | 163 | 43,1 | 171 | 45,9 | 160 | 43,7 |
| Magdeburg | 223 | 41,6 | 214 | 40,6 | 216 | 41,1 |
| Schleswig-Holstein | 521 | 44,5 | 521 | 45,0 | 550 | 46,2 |
| Thüringen | 498 | 46,2 | 484 | 45,4 | 468 | 45,0 |
| Deutschland | 15 813 | 45,5 | 15 702 | 45,2 | 16 043 | 45,9 |

¹⁾ Um eine einheitliche Nachweisung zu gewährleisten, erfolgt die Darstellung für NUTS 2-Regionen. Dabei sind neben der überwiegenden Anzahl von administrativen Einheiten (Regierungsbezirke) auch einige nicht-administrative Einheiten (Statistische Regionen) enthalten. Für die Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg sowie für Mecklenburg-Vorpommern, Saarland, Schleswig-Holstein und Thüringen entspricht die NUTS 2- der NUTS 1-Ebene (Bundesländer).

Tabelle 4: Absolventen und Absolventenquote im Tertiärbereich nach Bundesländern, 1997-2004

| Bundesland | Absolventen / Absolventenquote ¹⁾ | | | | | | | |
|----------------------------|--|-----------------------|----------------|-----------------------|----------------|-----------------------|----------------|-----------------------|
| | 1997 | | 1998 | | 1999 | | 2000 | |
| | Absolventen | Absolventen- quote | Absolventen | Absolventen- quote | Absolventen | Absolventen- quote | Absolventen | Absolventen- quote |
| Baden-Württemberg | 28 510 | 17,6 | 26 878 | 17,6 | 26 713 | 18,4 | 25 691 | 18,6 |
| Bayern | 29 260 | 15,9 | 27 765 | 16,1 | 26 562 | 16,4 | 24 903 | 16,0 |
| Berlin | 14 739 | 26,0 | 13 127 | 24,6 | 12 688 | 24,5 | 11 607 | 23,2 |
| Brandenburg | 1 794 | 6,0 | 1 897 | 6,6 | 1 811 | 6,4 | 2 040 | 7,2 |
| Bremen | 2 675 | 24,4 | 2 404 | 22,8 | 2 347 | 23,5 | 2 233 | 23,5 |
| Hamburg | 5 707 | 18,6 | 5 435 | 18,6 | 6 596 | 23,2 | 6 323 | 23,1 |
| Hessen | 17 701 | 18,9 | 16 542 | 18,7 | 15 574 | 18,4 | 14 554 | 18,0 |
| Mecklenburg- Vorpommern | 1 937 | 8,9 | 1 942 | 9,3 | 2 117 | 10,6 | 2 298 | 11,8 |
| Niedersachsen | 18 551 | 15,4 | 18 017 | 15,7 | 17 096 | 15,9 | 15 914 | 15,6 |
| Nordrhein-Westfalen | 48 845 | 17,8 | 46 562 | 18,0 | 43 140 | 17,6 | 41 298 | 17,8 |
| Rheinland-Pfalz | 9 213 | 15,8 | 9 349 | 16,9 | 9 512 | 18,2 | 8 824 | 18,0 |
| Saarland | 2 457 | 16,0 | 2 257 | 15,7 | 1 930 | 14,5 | 2 011 | 16,2 |
| Sachsen | 8 160 | 14,6 | 7 445 | 13,8 | 7 584 | 14,8 | 8 125 | 16,2 |
| Sachsen-Anhalt | 3 329 | 9,9 | 3 121 | 9,9 | 3 123 | 10,4 | 3 056 | 10,5 |
| Schleswig-Holstein | 5 480 | 12,9 | 5 326 | 13,3 | 5 228 | 14,0 | 4 649 | 13,2 |
| Thüringen | 2 715 | 8,6 | 2 819 | 9,4 | 2 980 | 10,5 | 3 128 | 11,3 |
| Deutschland | 201 073 | 16,4 | 190 886 | 16,4 | 185 001 | 16,8 | 176 654 | 16,9 |

| Bundesland | Absolventen / Absolventenquote ¹⁾ | | | | | | | |
|----------------------------|--|-----------------------|----------------|-----------------------|----------------|-----------------------|----------------|-----------------------|
| | 2001 | | 2002 | | 2003 | | 2004 | |
| | Absolventen | Absolventen- quote | Absolventen | Absolventen- quote | Absolventen | Absolventen- quote | Absolventen | Absolventen- quote |
| Baden-Württemberg | 25 157 | 18,9 | 23 506 | 18,0 | 26 375 | 20,3 | 26 728 | 20,6 |
| Bayern | 24 715 | 16,3 | 26 096 | 17,4 | 26 122 | 17,6 | 26 975 | 18,1 |
| Berlin | 11 617 | 23,7 | 12 693 | 26,1 | 13 678 | 28,0 | 14 371 | 29,3 |
| Brandenburg | 2 495 | 8,9 | 2 668 | 9,6 | 3 101 | 11,0 | 3 627 | 12,8 |
| Bremen | 2 399 | 26,2 | 2 185 | 24,7 | 2 027 | 23,2 | 2 161 | 24,6 |
| Hamburg | 5 330 | 19,6 | 5 798 | 21,6 | 6 287 | 23,6 | 6 656 | 25,1 |
| Hessen | 13 973 | 17,9 | 13 935 | 18,3 | 14 179 | 18,9 | 14 375 | 19,5 |
| Mecklenburg- Vorpommern | 2 495 | 12,9 | 2 663 | 13,5 | 2 832 | 14,2 | 2 856 | 14,0 |
| Niedersachsen | 15 555 | 16,1 | 14 942 | 15,8 | 16 494 | 17,9 | 18 302 | 20,0 |
| Nordrhein-Westfalen | 38 135 | 17,1 | 37 732 | 17,4 | 38 131 | 17,8 | 40 921 | 19,3 |
| Rheinland-Pfalz | 8 531 | 18,2 | 7 909 | 17,2 | 8 374 | 18,3 | 8 893 | 19,6 |
| Saarland | 1 884 | 15,8 | 1 821 | 15,7 | 1 749 | 15,2 | 1 977 | 17,1 |
| Sachsen | 8 283 | 16,5 | 9 143 | 18,1 | 10 104 | 19,6 | 10 355 | 19,8 |
| Sachsen-Anhalt | 3 149 | 11,2 | 3 603 | 12,9 | 3 741 | 13,3 | 4 225 | 14,9 |
| Schleswig-Holstein | 4 520 | 13,5 | 4 381 | 13,7 | 4 248 | 13,6 | 4 530 | 14,6 |
| Thüringen | 3 476 | 12,7 | 3 531 | 12,9 | 4 086 | 14,6 | 4 833 | 16,9 |
| Deutschland | 171 714 | 17,0 | 172 606 | 17,4 | 181 528 | 18,4 | 191 785 | 19,5 |

¹⁾ Anteil der Absolventen an der Bevölkerung des entsprechenden Alters.

Quelle: Statistisches Bundesamt.

Tabelle 5: Drittmittel­einnahmen in 1000 EUR und Drittmittel­einnahmen der Hochschulen je Professoren­stelle, nach Bundes­ländern, 1997-2003

| Bundesland | Drittmittel­einnahmen in 1000 EUR | | | |
|------------------------|-----------------------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|
| | 1997 | | 1998 | |
| | Insgesamt | je Professoren­stelle | Insgesamt | je Professoren­stelle |
| Baden-Württemberg | 405 359 | 73,5 | 429 430 | 77,8 |
| Bayern | 405 544 | 73,5 | 423 370 | 76,4 |
| Berlin | 130 985 | 41,7 | 185 070 | 61,2 |
| Brandenburg | 26 752 | 33,0 | 31 516 | 39,7 |
| Bremen | 45 996 | 74,8 | 45 367 | 67,2 |
| Hamburg | 74 938 | 43,4 | 79 735 | 51,7 |
| Hessen | 171 901 | 48,6 | 140 599 | 42,2 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 27 365 | 29,0 | 28 079 | 29,1 |
| Niedersachsen | 217 947 | 66,2 | 223 760 | 67,3 |
| Nordrhein-Westfalen | 463 917 | 57,7 | 490 116 | 61,2 |
| Rheinland-Pfalz | 93 278 | 53,8 | 89 381 | 52,0 |
| Saarland | 28 544 | 63,6 | 28 025 | 62,3 |
| Sachsen | 139 042 | 56,8 | 137 400 | 57,2 |
| Sachsen-Anhalt | 46 010 | 31,0 | 49 909 | 34,1 |
| Schleswig-Holstein | 79 047 | 69,7 | 48 006 | 42,4 |
| Thüringen | 36 885 | 31,0 | 42 063 | 33,8 |
| Deutschland | 2 393 510 | 57,6 | 2 471 826 | 60,1 |

| Bundesland | Drittmittel­einnahmen in 1000 EUR | | | |
|------------------------|-----------------------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|
| | 1999 | | 2000 | |
| | Insgesamt | je Professoren­stelle | Insgesamt | je Professoren­stelle |
| Baden-Württemberg | 425 398 | 77,4 | 478 386 | 87,3 |
| Bayern | 448 857 | 80,5 | 479 262 | 85,5 |
| Berlin | 200 048 | 67,1 | 218 655 | 76,1 |
| Brandenburg | 30 153 | 38,7 | 33 613 | 43,1 |
| Bremen | 44 553 | 66,1 | 55 072 | 80,3 |
| Hamburg | 77 695 | 51,9 | 76 057 | 51,6 |
| Hessen | 163 633 | 49,2 | 197 885 | 59,6 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 29 428 | 31,0 | 33 485 | 34,6 |
| Niedersachsen | 226 393 | 67,9 | 215 560 | 66,0 |
| Nordrhein-Westfalen | 517 913 | 60,0 | 578 793 | 67,8 |
| Rheinland-Pfalz | 97 260 | 58,0 | 105 466 | 61,1 |
| Saarland | 25 542 | 54,0 | 31 758 | 68,7 |
| Sachsen | 143 127 | 58,3 | 152 169 | 62,9 |
| Sachsen-Anhalt | 51 401 | 34,5 | 58 444 | 38,8 |
| Schleswig-Holstein | 65 418 | 60,9 | 65 522 | 63,0 |
| Thüringen | 44 726 | 35,0 | 49 699 | 38,7 |
| Deutschland | 2 591 544 | 62,2 | 2 829 826 | 68,3 |

Quelle: Statistisches Bundesamt.

Noch: Tabelle 5: Drittmiteleinahmen in 1000 EUR und Drittmiteleinahmen der Hochschulen je Professorenstelle, nach Bundesländern, 1997-2003

| Bundesland | Drittmiteleinahmen in 1000 EUR | | | |
|------------------------|--------------------------------|----------------------|------------------|----------------------|
| | 2001 | | 2002 | |
| | Insgesamt | je Professorenstelle | Insgesamt | je Professorenstelle |
| Baden-Württemberg | 521 242 | 94,8 | 559 200 | 102,6 |
| Bayern | 485 380 | 81,1 | 499 425 | 89,1 |
| Berlin | 239 204 | 83,2 | 265 208 | 92,5 |
| Brandenburg | 46 543 | 59,9 | 45 886 | 58,0 |
| Bremen | 62 636 | 92,0 | 67 547 | 99,6 |
| Hamburg | 84 564 | 55,6 | 83 125 | 50,0 |
| Hessen | 208 588 | 63,8 | 229 319 | 69,2 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 42 077 | 43,6 | 43 386 | 45,1 |
| Niedersachsen | 249 027 | 75,4 | 302 232 | 91,4 |
| Nordrhein-Westfalen | 617 598 | 73,6 | 670 696 | 79,1 |
| Rheinland-Pfalz | 105 568 | 61,0 | 115 351 | 64,9 |
| Saarland | 36 376 | 79,8 | 33 108 | 73,1 |
| Sachsen | 167 206 | 69,0 | 177 674 | 73,5 |
| Sachsen-Anhalt | 66 478 | 44,3 | 71 023 | 47,6 |
| Schleswig-Holstein | 82 448 | 80,3 | 78 574 | 77,2 |
| Thüringen | 60 830 | 47,4 | 63 152 | 50,0 |
| Deutschland | 3 075 765 | 73,8 | 3 304 906 | 79,6 |

| Bundesland | Drittmiteleinahmen in 1000 EUR | |
|------------------------|--------------------------------|----------------------|
| | 2003 | |
| | Insgesamt | je Professorenstelle |
| Baden-Württemberg | 571 593 | 102,2 |
| Bayern | 537 431 | 92,3 |
| Berlin | 280 212 | 99,6 |
| Brandenburg | 49 598 | 62,6 |
| Bremen | 76 969 | 116,4 |
| Hamburg | 89 990 | 57,9 |
| Hessen | 241 383 | 70,7 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 46 738 | 48,9 |
| Niedersachsen | 291 712 | 89,0 |
| Nordrhein-Westfalen | 698 215 | 88,0 |
| Rheinland-Pfalz | 117 741 | 66,7 |
| Saarland | 36 067 | 79,3 |
| Sachsen | 181 259 | 75,4 |
| Sachsen-Anhalt | 80 904 | 57,5 |
| Schleswig-Holstein | 74 775 | 73,5 |
| Thüringen | 67 017 | 51,9 |
| Deutschland | 3 441 604 | 83,6 |

Quelle: Statistisches Bundesamt.

Tabelle 6: Beschäftigte in High Tech und Anteil der Beschäftigung in High Tech an der Beschäftigung insgesamt in % nach Bundesländern, 1997-2004

| Bundesland | 1997 | | 1998 | | 1999 | | 2000 | |
|------------------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| | abs. | in % |
| Baden-Württemberg | 161 930 | 3,4 | 171 917 | 3,6 | 160 274 | 3,3 | 167 595 | 3,4 |
| Bayern | 117 920 | 2,1 | 111 140 | 2,0 | 111 076 | 1,9 | 126 085 | 2,2 |
| Berlin | 21 775 | 1,4 | 25 727 | 1,8 | 24 446 | 1,7 | 23 868 | 1,6 |
| Brandenburg | / | / | 8 132 | 0,7 | 9 817 | 0,9 | 8 042 | 0,7 |
| Bremen | / | / | / | / | / | / | / | / |
| Hamburg | 16 199 | 2,1 | 12 707 | 1,6 | 12 463 | 1,6 | 12 998 | 1,6 |
| Hessen | 52 806 | 2,0 | 59 491 | 2,3 | 66 186 | 2,5 | 56 515 | 2,1 |
| Mecklenburg-Vorpommern | / | / | / | / | / | / | / | / |
| Niedersachsen | 36 489 | 1,1 | 40 417 | 1,2 | 31 993 | 1,0 | 46 941 | 1,4 |
| Nordrhein-Westfalen | 111 002 | 1,5 | 96 514 | 1,3 | 97 590 | 1,3 | 99 654 | 1,3 |
| Rheinland-Pfalz | 22 114 | 1,3 | 25 240 | 1,5 | 31 947 | 1,8 | 26 931 | 1,5 |
| Saarland | / | / | / | / | / | / | / | / |
| Sachsen | 23 245 | 1,2 | 25 915 | 1,4 | 26 148 | 1,4 | 33 553 | 1,8 |
| Sachsen-Anhalt | / | / | / | / | / | / | 8 592 | 0,8 |
| Schleswig-Holstein | 21 968 | 1,8 | 23 896 | 2,0 | 22 810 | 1,9 | 24 034 | 2,0 |
| Thüringen | 18 663 | 1,8 | 19 982 | 1,9 | 15 277 | 1,4 | 22 946 | 2,1 |
| Deutschland | 627 379 | 1,8 | 640 819 | 1,8 | 626 696 | 1,7 | 669 493 | 1,8 |

| Bundesland | 2001 | | 2002 | | 2003 | | 2004 | |
|------------------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| | abs. | in % |
| Baden-Württemberg | 169 938 | 3,4 | 184 415 | 3,7 | 171 310 | 3,5 | 162 328 | 3,3 |
| Bayern | 135 366 | 2,3 | 139 260 | 2,4 | 136 198 | 2,3 | 126 359 | 2,2 |
| Berlin | 28 274 | 1,9 | 25 455 | 1,8 | 23 929 | 1,7 | 20 656 | 1,5 |
| Brandenburg | 10 565 | 0,9 | / | / | 10 004 | 0,9 | 11 928 | 1,1 |
| Bremen | / | / | / | / | / | / | / | / |
| Hamburg | 14 766 | 1,8 | 11 561 | 1,5 | 9 465 | 1,2 | 5 122 | 0,7 |
| Hessen | 69 064 | 2,5 | 59 320 | 2,2 | 60 047 | 2,2 | 59 426 | 2,2 |
| Mecklenburg-Vorpommern | / | / | / | / | / | / | / | / |
| Niedersachsen | 48 370 | 1,4 | 43 315 | 1,3 | 48 221 | 1,4 | 51 141 | 1,5 |
| Nordrhein-Westfalen | 111 806 | 1,5 | 118 485 | 1,6 | 109 636 | 1,5 | 91 371 | 1,2 |
| Rheinland-Pfalz | 23 097 | 1,3 | 21 086 | 1,2 | 21 352 | 1,2 | 29 393 | 1,7 |
| Saarland | / | / | / | / | / | / | / | / |
| Sachsen | 31 672 | 1,7 | 31 069 | 1,7 | 29 243 | 1,6 | 32 374 | 1,8 |
| Sachsen-Anhalt | / | / | 10 128 | 1,0 | 8 652 | 0,8 | 7 570 | 0,8 |
| Schleswig-Holstein | 20 764 | 1,7 | 21 621 | 1,8 | 24 866 | 2,0 | 19 342 | 1,6 |
| Thüringen | 25 546 | 2,4 | 19 649 | 1,9 | 20 555 | 2,0 | 21 070 | 2,1 |
| Deutschland | 707 002 | 1,9 | 703 729 | 1,9 | 684 059 | 1,9 | 651 111 | 1,8 |

Quelle: Eurostat, New Cronos.

Tabelle 7: Patentanmeldungen beim Deutschen Patent- und Markenamt und Patentanmeldungen je 100 000 Einwohner nach Bundesländern, 1997-2003

| Bundesland | 1997 | | 1998 | | 1999 | | 2000 | |
|----------------------------|---------------|-----------------------------------|---------------|-----------------------------------|---------------|-----------------------------------|---------------|-----------------------------------|
| | Anzahl | Anzahl je 100 000 Einwohner |
| Baden-Württemberg | 10 156 | 98 | 10 879 | 105 | 11 728 | 112 | 12 486 | 120 |
| Bayern | 11 132 | 93 | 11 691 | 97 | 12 873 | 107 | 13 301 | 110 |
| Berlin | 1 313 | 38 | 1 405 | 40 | 1 304 | 38 | 1 265 | 37 |
| Brandenburg | 370 | 15 | 444 | 17 | 380 | 15 | 396 | 15 |
| Bremen | 168 | 25 | 170 | 25 | 166 | 25 | 166 | 25 |
| Hamburg | 892 | 52 | 893 | 52 | 957 | 56 | 1 222 | 72 |
| Hessen | 3 874 | 64 | 4 151 | 69 | 4 240 | 70 | 4 818 | 80 |
| Mecklenburg- Vorpommern | 208 | 11 | 215 | 12 | 215 | 12 | 212 | 12 |
| Niedersachsen | 2 877 | 37 | 2 966 | 38 | 3 383 | 43 | 3 529 | 45 |
| Nordrhein-Westfalen | 9 499 | 53 | 9 657 | 54 | 10 094 | 56 | 10 330 | 57 |
| RheinlandPfalz | 1 924 | 48 | 2 068 | 52 | 2 666 | 66 | 2 504 | 62 |
| Saarland | 243 | 22 | 289 | 27 | 296 | 28 | 363 | 34 |
| Sachsen | 982 | 22 | 1 036 | 23 | 1 017 | 23 | 1 021 | 23 |
| Sachsen-Anhalt | 444 | 16 | 415 | 15 | 419 | 16 | 466 | 17 |
| Schleswig-Holstein | 646 | 24 | 656 | 24 | 638 | 23 | 680 | 25 |
| Thüringen | 617 | 25 | 698 | 28 | 729 | 30 | 762 | 31 |
| Deutschland | 45 345 | 55 | 47 633 | 58 | 51 105 | 62 | 53 521 | 65 |

| Bundesland | 2001 | | 2002 | | 2003 | |
|----------------------------|---------------|-----------------------------------|---------------|-----------------------------------|---------------|-----------------------------------|
| | Anzahl | Anzahl je 100 000 Einwohner | Anzahl | Anzahl je 100 000 Einwohner | Anzahl | Anzahl je 100 000 Einwohner |
| Baden-Württemberg | 11 884 | 113 | 12 822 | 122 | 13 888 | 130 |
| Bayern | 14 511 | 119 | 14 144 | 116 | 14 279 | 115 |
| Berlin | 1 197 | 35 | 1 146 | 34 | 1 101 | 32 |
| Brandenburg | 384 | 15 | 367 | 14 | 386 | 15 |
| Bremen | 197 | 30 | 150 | 23 | 164 | 25 |
| Hamburg | 1 459 | 86 | 1 213 | 71 | 998 | 58 |
| Hessen | 4 176 | 69 | 4 133 | 68 | 3 981 | 65 |
| Mecklenburg- Vorpommern | 179 | 10 | 190 | 11 | 231 | 13 |
| Niedersachsen | 3 234 | 41 | 2 959 | 37 | 2 983 | 37 |
| Nordrhein-Westfalen | 9 880 | 55 | 9 025 | 50 | 8 796 | 49 |
| RheinlandPfalz | 2 440 | 61 | 2 459 | 61 | 2 531 | 62 |
| Saarland | 357 | 33 | 340 | 32 | 330 | 31 |
| Sachsen | 902 | 20 | 848 | 19 | 824 | 19 |
| Sachsen-Anhalt | 397 | 15 | 361 | 14 | 455 | 18 |
| Schleswig-Holstein | 661 | 24 | 629 | 23 | 647 | 23 |
| Thüringen | 792 | 32 | 727 | 30 | 831 | 35 |
| Deutschland | 52 650 | 64 | 51 513 | 63 | 52 425 | 64 |

Quelle: Deutsches Patent- und Markenamt.

Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Abbildung 1: Anteil der FuE-Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt, 2001, 2003 | 4 |
| Abbildung 2: Sektorale Verteilung der FuE-Ausgaben | 5 |
| Abbildung 3: FuE-Intensität nach Regionen, 2003 | 7 |
| Abbildung 4: Anteil des FuE-Personals an den Erwerbspersonen, 2001, 2003 | 9 |
| Abbildung 5: Anteil des FuE-Personals an den Erwerbspersonen nach Regionen, 2003 | 10 |
| Abbildung 6: Humanressourcen in Wissenschaft und Technologie (HRST) im Verhältnis zu den Erwerbspersonen, 2003..... | 11 |
| Abbildung 7: Anteil der Humanressourcen in Wissenschaft und Technologie (HRST) an den Erwerbspersonen nach Regionen, 2003 | 13 |
| Abbildung 8: Absolventenquoten im Tertiärbereich, 2002, 2004 | 14 |
| Abbildung 9: Drittmiteleinahmen je Professorenstelle, 2001, 2003..... | 17 |
| Abbildung 10: Anteil der Beschäftigung in High Tech an der Beschäftigung insgesamt nach Bundesländern, 2002, 2004 | 19 |
| Abbildung 11: Patentanmeldungen in der Bundesrepublik Deutschland je 100 000 Einwohner, 2001, 2003 | 22 |

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|-------|---|
| BIP | Bruttoinlandsprodukt |
| DFG | Deutsche Forschungsgemeinschaft – Zentrale Selbstverwaltungseinrichtung der Wissenschaft zur Förderung der Forschung an Hochschulen und öffentlich finanzierten Forschungsinstituten in Deutschland |
| DPMA | Deutsches Patent- und Markenamt, München |
| EG | Europäische Gemeinschaft |
| EU | Europäische Union |
| FuE | Forschung und Entwicklung ist definiert als systematische, schöpferische Arbeit zur Erweiterung des Kenntnisstands (einschließlich der Kenntnisse über den Menschen, die Kultur und die Gesellschaft) sowie zur Verwendung der Kenntnisse mit dem Ziel, für diese neue Anwendungsmöglichkeiten zu finden (OECD, Frascati Manual 2002) |
| HRST | Human Resources devoted to Science and Technology – Humanressourcen für Wissenschaft und Technologie |
| ISCED | International Standard Classification of Education – Internationale Standardklassifikation des Bildungswesens |
| ISCO | International Standard Classification of Occupations – Internationale Standardklassifikation der Berufe |
| NACE | Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communautés européenne – Statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft |
| NUTS | Nomenclature of territorial units for statistics – Systematik der Gebietseinheiten für die Statistik |
| OECD | Organisation for Economic Co-operation and Development – Organisation für ökonomische Zusammenarbeit und Entwicklung |
| PCT | Patent Cooperation Treaty – Patentszusammenarbeitsvertrag zur internationalen Anmeldung von Patenten |
| VZÄ | Vollzeitäquivalent |

Literaturverzeichnis

- Brugger, P. (1996). Einnahmen und Ausgaben der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung, in: *Wirtschaft und Statistik* 10/1996, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.
- Brugger, P., Hetmeier, H.-W. (1999). Wissenschafts- und Technologiestatistiken in Deutschland, in: *Wirtschaft und Statistik* 3/1999, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.
- Hetmeier, H.-W. (1992). Finanzstatistische Kennzahlen für den Hochschulbereich, in: *Wirtschaft und Statistik* 8/1992, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.
- Hetmeier, H.-W. (1998). Methodik der Berechnung der Ausgaben und des Personals der Hochschulen für Forschung und experimentelle Entwicklung ab dem Berichtsjahr 1995, in: *Wirtschaft und Statistik* 2/1998, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.
- OECD (2002). Proposed standard practice for surveys on research and experimental development – Frascati Manual. Paris.
- OECD (1995). Manual on the measurement of human resources devoted to S&T – Canberra Manual. Paris.
- Statistisches Bundesamt (2003). Bericht zur finanziellen Lage der Hochschulen 2003. Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2004). Im Fokus: Drittmiteleinahmen der Hochschulen 2002. Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (verschiedene Jahrgänge). Fachserie 11 Bildung und Kultur, Reihe 4.2 Prüfungen an Hochschulen. Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (verschiedene Jahrgänge). Fachserie 11 Bildung und Kultur, Reihe 4.5 Finanzen der Hochschulen. Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (verschiedene Jahrgänge). Fachserie 11 Bildung und Kultur, Reihe 4.3.1 Nichtmonetäre hochschulstatistische Kennzahlen. Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (verschiedene Jahrgänge). Fachserie 11 Bildung und Kultur, Reihe 4.3.2 Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen. Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (verschiedene Jahrgänge). Fachserie 14 Finanzen und Steuern, Reihe 3.6 Ausgaben und Einnahmen der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung. Wiesbaden.
- Stifterverband Wissenschaftsstatistik (verschiedene Jahrgänge). FuE-Datenreport. Essen.

Weiterführende Informationen:

Statistisches Bundesamt:

http://www.destatis.de/themen/d/thm_bildung.php

Eurostat:

http://epp.eurostat.cec.eu.int/portal/page?_pageid=0,1136250,0_45572552&_dad=portal&_schema=PORTAL

Bundesministerium für Bildung und Forschung:

www.bmbf.de