

Eurostat Jahrbuch der Regionen 2009



Eurostat Jahrbuch der Regionen 2009

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

Gebührenfreie Telefonnummer (*):

00 800 6 7 8 9 10 11

(* Einige Mobilfunkanbieter gewähren keinen Zugang zu 00 800-Nummern oder berechnen eine Gebühr.

Zahlreiche weitere Informationen zur Europäischen Union sind verfügbar über Internet, Server Europa (<http://europa.eu>).

Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2009

ISBN 978-92-79-11695-7

ISSN 1830-9690

DOI 10.2785/17751

Katalognummer: KS-HA-09-001-DE-C

Thema: Allgemeine und Regionalstatistiken

Reihe: Statistische Bücher

© Europäische Gemeinschaften, 2009

© Copyright der folgenden Fotos: Einband: © Annette Feldmann; die Kapitel Einleitung, Bevölkerung, Haushaltskonten, Informationsgesellschaft, Bildung und Tourismus: © Phovoir.com; das Kapitel Europäische Städte © Teodóra Brandmüller; die Kapitel Arbeitsmarkt, Bruttoinlandsprodukt, Strukturelle Unternehmensstatistik und Wissenschaft, Technologie und Innovation: © die Digitalfoto-Bibliothek der Generaldirektion Regionalpolitik der Europäischen Kommission; das Kapitel Landwirtschaft: © Jean-Jacques Patricola.

Für Reproduktion oder sonstige Verwendung dieser Fotos muss die Genehmigung direkt beim Inhaber des Urheberrechts erfragt werden.

Printed in Belgium

GEDRUCKT AUF CHLORFREI GEBLEICHTEM PAPIER



Vorwort

Liebe Leserin, lieber Leser,

vor fünf Jahren war ein entscheidendes Jahr: Zehn neue Mitgliedstaaten traten am 1. Mai der Europäischen Union bei. Das vorliegende Jahrbuch der Regionen 2009 legt ein beredtes Zeugnis davon ab, welche Fortschritte der wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung in den Regionen in diesen fünf Jahren zu verzeichnen sind und wo noch verstärkte Anstrengungen nötig sind, damit die Ziele einer verstärkten Kohäsion erreicht werden.

Das Jahrbuch der Regionen erlaubt es Ihnen in elf Kapiteln, den interessantesten Facetten der regionalen Unterschiede und Gemeinsamkeiten in den 27 Mitgliedstaaten sowie in den Kandidatenländern und den EFTA-Ländern nachzuspüren. Es soll eine Anregung sein, selbst die vielfältigen regionalen Daten auf Eurostats Website aufzuspüren und eigene Analysen der wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung anzustellen.

Neben den hochinteressanten Standardkapiteln zur regionalen Bevölkerungsentwicklung, zum regionalen Arbeitsmarkt, dem regionalen BIP und anderen mehr gibt es in diesem Jahr als neuen Beitrag eine Darstellung der regionalen Entwicklung von Daten zur Informationsgesellschaft. Wie schon in den letzten Jahren wird die Darstellung regionaler Entwicklungen abgerundet durch einen Beitrag zu den aktuellsten Ergebnissen des „Urban Audit“, einer Datensammlung, die eine Vielzahl statistischer Daten zu europäischen Städten enthält.

Wir entwickeln die Palette der verfügbaren Regionalindikatoren kontinuierlich weiter. Wir hoffen, diese in die Themenauswahl der zukünftigen Ausgaben einbeziehen können, wenn die Datenverfügbarkeit und -qualität dies zulassen.

Eine anregende Lektüre wünscht Ihnen



Walter Radermacher
Generaldirektor, Eurostat



Danksagungen

Die Herausgeber des *Eurostat Jahrbuchs der Regionen 2009* danken allen, die an seiner Entstehung beteiligt waren. Wir sind insbesondere den folgenden Autoren von Eurostat zu Dank verpflichtet, mit deren Hilfe die diesjährige Ausgabe veröffentlicht werden konnte:

- **Bevölkerung:** Veronica Corsini, Monica Marcu und Rosemarie Olsson (Referat F.1: Bevölkerung);
- **Europäische Städte:** Teodóra Brandmüller (Referat E.4: Regionalstatistik und geografische Informationen);
- **Arbeitsmarkt:** Pedro Ferreira (Referat E.4: Regionalstatistik und geografische Informationen);
- **Bruttoinlandsprodukt:** Andreas Krüger (Referat C.2: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen – Produktion);
- **Haushaltskonten:** Andreas Krüger (Referat C.2: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen – Produktion);
- **Strukturelle Unternehmensstatistik:** Aleksandra Stawińska (Referat G.2: Unternehmensstrukturstatistik);
- **Informationsgesellschaft:** Albrecht Wirthmann (Referat F.6: Informationsgesellschaft; Tourismus);
- **Wissenschaft, Technologie und Innovation:** Bernard Félix, Tomas Meri, Reni Petkova und Håkan Wilén (Referat F.4: Bildung, Wissenschaft und Kultur);
- **Bildung:** Sylvain Jouhette, Lene Mejer und Paolo Turchetti (Referat F.4: Bildung, Wissenschaft und Kultur);
- **Tourismus:** Ulrich Spörel (Referat F.6: Informationsgesellschaft; Tourismus);
- **Landwirtschaft:** Céline Ollier (Referat E.2: Landwirtschaft und Fischerei).

Für die Bearbeitung und Koordinierung dieser Veröffentlichung war Åsa Önnersfors zuständig (Referat E.4: Regionalstatistik und geografische Informationen), sie wurde unterstützt durch Berthold Feldmann (Referat E.4: Regionalstatistik und geografische Informationen) und Pavel Bořkovec (Referat D.4: Verbreitung und Veröffentlichungen). Baudouin Quennery (Referat E.4: Regionalstatistik und geografische Informationen) erstellte sämtliche statistischen Karten.

Unser Dank gilt auch:

- der **Generaldirektion Übersetzung der Europäischen Kommission**, vor allem den deutschen, englischen und französischen Übersetzungsreferaten,
- dem **Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union**, vor allem Bernard Jenkins vom Referat B1, Cross-Media Publishing, und den Korrektoren des Referats B.2, Redaktionelle Dienste.



Inhalt

EINFÜHRUNG	9
Regional- und Städtestatistik	10
Die Klassifikation NUTS	10
Berücksichtigte Länder	11
Weitere regionale Informationen	11
1 BEVÖLKERUNG	13
Die regionale Struktur der Bevölkerungsentwicklung	14
Bevölkerungsdichte	14
Bevölkerungsveränderung	14
Schlussfolgerung	23
<i>Methodische Anmerkungen</i>	24
2 EUROPÄISCHE STÄDTE	27
Einführung	28
Verbesserte Indikatorenliste	28
Übergang von der fünfjährigen zur jährlichen Datenerhebung	28
Erweiterter geografischer Erfassungsbereich	28
Entdeckung der räumlichen Dimension	29
Kernstädte	29
Stadtregionen	32
Geografie ist wichtig	35
3 ARBEITSMARKT	37
Regionale Arbeitszeitstrukturen	38
Kurzer Überblick für 2007	38
Regionale Arbeitsstrukturen	41
Teilzeitarbeitsplätze: niedrigere durchschnittliche Arbeitszeit	43
Geringere Arbeitszeit von Arbeitnehmern	45
Schlussfolgerung	48
<i>Methodische Anmerkungen</i>	48
<i>Definitionen</i>	48
4 BRUTTOINLANDSPRODUKT	51
Was ist das regionale Bruttoinlandsprodukt?	52
Das regionale BIP im Jahr 2006	52
Das BIP im Dreijahresdurchschnitt 2004-2006	54
Große regionale Streuung auch innerhalb der Länder	54
Dynamischer Aufholprozess in den neuen Mitgliedstaaten	56
Heterogene Entwicklung auch innerhalb der Länder	58
Konvergenz macht Fortschritte	59
Schlussfolgerung	61
<i>Methodische Anmerkungen</i>	62
<i>Kaufkraftparitäten und internationale Volumenvergleiche</i>	62



5 HAUSHALTSKONTEN	65
Einführung: Wohstandsmessung	66
Einkommen der privaten Haushalte	66
Ergebnisse für das Jahr 2006	67
Primäreinkommen.....	67
Verfügbares Einkommen	67
Dynamik an der Peripherie der Union.....	71
Schlussfolgerung.....	74
<i>Methodische Anmerkungen</i>	75
6 STRUKTURELLE UNTERNEHMENSSTATISTIK	77
Einführung.....	78
Regionale Spezialisierung und Wirtschaftskonzentration	78
Spezialisierung auf unternehmensbezogene Dienstleistungen.....	85
Beschäftigungswachstum im Bereich unternehmensbezogene Dienstleistungen	89
Merkmale der 30 Regionen, die am stärksten auf unternehmensbezogene Dienstleistungen spezialisiert sind.....	89
Schlussfolgerung.....	92
<i>Methodische Anmerkungen</i>	93
7 INFORMATIONSGESELLSCHAFT	95
Einführung.....	96
Zugang zu Informations- und Kommunikationstechnologien	96
Internetnutzung und Internetaktivitäten	99
Internet-Nichtnutzer.....	101
Schlussfolgerung.....	105
<i>Methodische Anmerkungen</i>	106
8 WISSENSCHAFT, TECHNOLOGIE UND INNOVATION	109
Einführung.....	110
Forschung und Entwicklung	110
Humanressourcen in Wissenschaft und Technik	113
Der Spitzentechnologiesektor im Verarbeitenden Gewerbe und Hochtechnologie nutzende wissensintensive Dienstleistungen	115
Patente	118
Schlussfolgerung	118
<i>Methodische Anmerkungen</i>	120
9 BILDUNG	123
Einführung.....	124
Teilnahme an Bildungsmaßnahmen	124
Teilnahme von 4-Jährigen an Bildungsmaßnahmen	126
Studierende in der Sekundarstufe II oder im nichttertiären Bereich nach dem Sekundarbereich.....	126
Studierende im Tertiärbereich	129
Personen mit Hochschulabschluss.....	131
Lebenslanges Lernen	131
Schlussfolgerung.....	134
<i>Methodische Anmerkungen</i>	135



10 TOURISMUS	137
Einführung.....	138
Beherbergungskapazitäten.....	139
Gästeübernachtungen.....	139
Durchschnittliche Aufenthaltsdauer.....	142
Tourismusintensität.....	142
Die Entwicklung des Tourismus.....	145
Der Anteil des touristischen Einreiseverkehrs.....	145
Schlussfolgerung.....	147
<i>Methodische Anmerkungen</i>	149
11 LANDWIRTSCHAFT	151
Einführung.....	152
Landwirtschaftlich genutzte Fläche.....	152
Anteil der Getreideanbauflächen an der landwirtschaftlich genutzten Fläche.....	152
Anteil der Dauerkulturen an der landwirtschaftlich genutzten Fläche.....	152
Landwirtschaftliche Erzeugung.....	155
Weizenerzeugung.....	155
Körnermaiszeugung.....	157
Rapserzeugung.....	157
Schlussfolgerung.....	160
<i>Methodische Anmerkungen</i>	160
ANHANG	161
EUROPÄISCHE UNION: Regionen auf NUTS-2-Ebene.....	161
KANDIDATENLÄNDER: Statistische Regionen auf Ebene 2.....	164
EFTA-LÄNDER: Statistische Regionen auf Ebene 2.....	165



Einführung





Regional- und Städtestatistik

Statistische Informationen sind von wesentlicher Bedeutung, um unsere komplexe und sich rasch wandelnde Welt zu verstehen. Eurostat, das Statistische Amt der Europäischen Gemeinschaften, ist zuständig für die Erfassung und Verbreitung von Daten auf europäischer Ebene, und zwar nicht nur aus den 27 Mitgliedstaaten der Europäischen Union, sondern auch aus den drei Kandidatenländern Kroatien, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien (FYROM) und der Türkei sowie aus den vier EFTA-Ländern Island, Liechtenstein, Norwegen und Schweiz.

Das *Eurostat Jahrbuch der Regionen 2009* soll Ihnen einen Eindruck von den regional- und städtestatistischen Daten vermitteln, die wir von diesen Ländern erheben. Durch regionale statistische Daten sind wir in der Lage, detailliertere statistische Muster und Trends als durch nationale Daten zu ermitteln; da es jedoch in der EU-27 271 NUTS-2-Regionen, in den Kandidatenländern 30 und in den EFTA-Ländern 16 statistische Regionen auf der Ebene 2 gibt, ist das Datenvolumen so groß, dass man die Daten ganz offensichtlich nach bestimmten Prinzipien ordnen muss, damit sie verständlich und aussagekräftig werden.

Durch statistische Karten ist das menschliche Gehirn vermutlich am ehesten in der Lage, große Mengen statistischer Daten auf einmal einzuordnen und aufzunehmen. Daher enthält das diesjährige *Eurostat Jahrbuch der Regionen* so wie die vorangegangenen Ausgaben zahlreiche statistische Karten, in denen die Daten nach verschiedenen statistischen Klassen geordnet werden, die auf den Karten durch Farbtöne kenntlich gemacht werden. In einigen Kapiteln werden die Daten auch in Abbildungen und Tabellen dargestellt, wobei die statistischen Daten zum besseren Verständnis in gewisser Weise ausgewählt und geordnet werden (verschiedene Top-Listen, Abbildungen mit regionalen Extremwerten innerhalb der Länder oder Darstellung von repräsentativen Beispielen).

Wir sind stolz darauf, in den elf Kapiteln der diesjährigen Ausgabe des *Eurostat Jahrbuchs der Regionen* ein breites Themenspektrum unter die Lupe zu nehmen. Das erste Kapitel über die **Bevölkerung** vermittelt uns genaue Einblicke in verschiedene demografische Strukturen wie Bevölkerungsdichte, Bevölkerungsveränderung und Fruchtbarkeitsziffern in den untersuchten Ländern. Dieses Kapitel kann als Schlüssel für alle anderen Kapitel betrachtet werden, da alle

übrigen Statistiken von der Zusammensetzung der Bevölkerung abhängen. Im zweiten Kapitel über **europäische Städte** werden die Definitionen der verschiedenen raumbezogenen Ebenen bei der Datenerfassung im Rahmen des „Urban Audit“ genau erläutert; zudem werden interessante Beispiele aufgeführt, wie die Menschen in neun europäischen Hauptstädten ihren Arbeitsplatz erreichen.

Das Kapitel über den **Arbeitsmarkt** geht hauptsächlich auf die Unterschiede bei der wöchentlichen Arbeitszeit in Europa ein und enthält Erklärungsversuche für das große regionale Gefälle. Die drei wirtschaftsbezogenen Kapitel zum **Bruttoinlandsprodukt**, den **Haushaltskonten** und der **strukturellen Unternehmensstatistik** vermitteln genaue Einblicke in die allgemeine wirtschaftliche Lage der Regionen, der privaten Haushalte und der verschiedenen Wirtschaftszweige.

Es erfüllt uns mit besonderem Stolz, ein neues und sehr aufschlussreiches Kapitel über die **Informationsgesellschaft** vorzulegen, in dem die Nutzung der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) durch Privatpersonen und private Haushalte in den europäischen Regionen beschrieben wird. In diesem Kapitel erfährt man beispielsweise, wie viele Haushalte regelmäßig das Internet nutzen und wie viele über einen Breitbandzugang verfügen. Die nächsten beiden Kapitel sind **Wissenschaft, Technologie und Innovation** sowie **Bildung**. Diesen drei Statistikbereichen wird häufig eine zentrale Bedeutung bei der Überwachung der Verwirklichung der Ziele im Rahmen der Lissabon-Strategie beigemessen, Europa zum wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum der Welt zu machen.

Im nächsten Kapitel erfährt man mehr über die Regionalstatistik zum **Tourismus** und über die beliebtesten Urlaubsziele. Das letzte Kapitel betrifft die **Landwirtschaft**, wobei dieses Mal die Statistik der pflanzlichen Erzeugung im Mittelpunkt steht und aufgezeigt wird, welche Kultur wo in Europa angebaut wird.

Die Klassifikation NUTS

Die **Klassifikation der Gebietseinheiten für die Statistik** (NUTS) ist eine einheitliche und konsistente Klassifikation für die Erstellung von regionalen Statistiken für die Europäische Union. Die NUTS wird seit vielen Jahrzehnten für die Regionalstatistik verwendet und war immer die Grundlage für die regionalen Finanzhilfen. Eine



Rechtsgrundlage in Form einer Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates erhielt die NUTS jedoch erst 2003 ⁽¹⁾.

Bei jedem EU-Beitritt neuer Mitgliedstaaten wird die Verordnung über die NUTS geändert, damit sie auch die Regionen dieser Länder einschließt. Das geschah z. B. 2004, als die EU zehn neue Mitgliedstaaten bekam, und 2007, als Bulgarien und Rumänien ebenfalls der EU beitraten.

Die NUTS-Verordnung sieht vor, dass Änderungen der regionalen Gliederung nicht häufiger als alle drei Jahre durchgeführt werden können. Diese Änderungen dienen der Anpassung an neue administrative Gliederungen oder Grenzänderungen in den Mitgliedstaaten. Die erste derartige Änderung fand 2006 statt, und die daraus resultierenden Anpassungen der NUTS traten am 1. Januar 2008 in Kraft.

Da diese Änderungen der NUTS erst vor relativ kurzer Zeit erfolgten, stehen in einigen Fällen noch keine statistischen Daten zur Verfügung; in einigen statistischen Karten wurden ersatzweise nationale Werte verwendet, was jeweils durch Fußnoten kenntlich gemacht wurde. Dies gilt insbesondere für Schweden, wo Regionen auf der Ebene NUTS 1 eingeführt wurden, für Dänemark und Slowenien, wo neue Regionen auf der Ebene NUTS 2 eingeführt wurden, sowie für die zwei nördlichsten schottischen Regionen, North Eastern Scotland (UKM5) und Highlands and Islands (UKM6), wo die Grenze zwischen den beiden Regionen verändert wurde. Die Verfügbarkeit von regionalen Daten für diese Länder wird sich hoffentlich demnächst verbessern.

Bitte beachten Sie auch, dass einige Mitgliedstaaten eine relativ geringe Einwohnerzahl aufweisen und sie daher nur eine Region der Ebene NUTS 2 umfassen. Deshalb entspricht für diese Länder der Wert der Ebene NUTS 2 genau dem nationalen Wert. Nach der neuesten Überarbeitung der NUTS trifft dies nun auf sechs Mitgliedstaaten zu (Estland, Zypern, Lettland, Litauen, Luxemburg und Malta), auf ein Kandidatenland (die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien) und zwei EFTA-Länder (Island und Liechtenstein). Alle diese Länder bestehen aus einer einzigen Region der Ebene NUTS 2.

Zu dieser Veröffentlichung gehört eine ausklappbare Karte, in der alle zur Ebene NUTS 2 gehörenden Regionen der 27 Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU-27) und die entsprechenden zur Ebene 2 gehörenden statistischen Regionen der Kandidaten- und EFTA-Länder dargestellt

sind. Die komplette Liste der Codes und der Bezeichnungen dieser Regionen sind im Anhang zu finden. Mit ihrer Hilfe kann eine bestimmte Region auf der Karte gefunden werden.

Berücksichtigte Länder

Das *Eurostat Jahrbuch der Regionen 2009* enthält überwiegend Statistiken für die 27 Mitgliedstaaten der Europäischen Union, sofern vorhanden jedoch auch für die drei Kandidatenländer (Kroatien, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien und die Türkei) und die vier EFTA-Länder (Island, Liechtenstein, Norwegen und die Schweiz).

Die Regionen der Kandidatenländer und der EFTA-Länder werden als statistische Regionen bezeichnet, und für sie gelten die gleichen Regeln wie für die NUTS-Regionen in der EU, mit dem Unterschied, dass es hierfür keine Rechtsgrundlage gibt. In einigen Politikbereichen enthält die Eurostat-Datenbank noch keine Daten aus den Kandidaten- und EFTA-Ländern; die Datenverfügbarkeit wird jedoch ständig besser, und wir hoffen, dass der Abdeckungsgrad in naher Zukunft noch größer wird.

Weitere regionale Informationen

Unter der Position „Allgemeine und Regionalstatistiken“, Thema „Regionen und Städte“, Stichworte „Regionen“ und „Urban Audit“ sind auf der Eurostat-Website detailliertere Statistiken zu finden als in diesem Jahrbuch (u. a. Zeitreihen, die z. T. bis 1970 zurückreichen) sowie verschiedene Indikatoren für die Ebene NUTS 3 (etwa Fläche, demografische Daten, Bruttoinlandsprodukt und Arbeitsmarktstatistiken). Dies ist insofern wichtig, als in einigen der erfassten Länder, wie bereits erwähnt, keine Regionen der Ebene NUTS 2 unterschieden werden.

Ausführlichere Informationen über den Inhalt der Datenbanken zur Regional- und Städtestatistik enthält die Eurostat-Veröffentlichung „*Europäische Regional- und Städtestatistik - Leitfaden 2009*“, die Sie kostenlos von der Eurostat-Website herunterladen können. Außerdem können Sie von der Eurostat-Website Excel-Tabellen herunterladen, die die speziell für die Karten und anderen Abbildungen in jedem Kapitel dieser Veröffentlichung verwendeten Daten enthalten. Wir hoffen, dass Sie diese Veröffentlichung interessant und nützlich finden, und nehmen gerne Ihre Kommentare und Anregungen unter folgender E-Mail-Adresse entgegen: estat-regio@ec.europa.eu.

⁽¹⁾ Weitere Informationen über die Klassifikation NUTS sind im Internet zu finden (http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nuts/splash_regions.html).

Wissenschaft, Technologie und Innovation

8



Einführung

Der Europäische Rat hat auf seiner Tagung in Lissabon (2000) und in Barcelona (2002) auf die Bedeutung verwiesen, die sowohl der Forschung und Entwicklung als auch der Innovation in der EU zukommt. Vor diesem Hintergrund wurde 2005 mit der Initiative „Zusammenarbeit für Wachstum und Arbeitsplätze“ ein Neubeginn für die Lissabon-Strategie eingeläutet. Dazu wurden *Wissen und Innovation für Wachstum* zu einem der drei wichtigsten Aktionsbereiche der neuen Lissabonner Partnerschaft für Wachstum und Arbeitsplätze erklärt, in der Wissenschaft, Technik und Innovation in den Mittelpunkt der nationalen und regionalen Politik in der EU gestellt wurden.

Das Konzept eines europäischen Forschungsraums, das im Jahr 2000 als Beitrag der Forschungspolitik zu einer breiter gefassten Lissabon-Strategie eingeführt wurde, war ebenfalls äußerst erfolgreich, denn es hat dazu beigetragen, dass der Forschung ein sehr viel höherer Stellenwert auf der politischen Tagesordnung eingeräumt wurde. In den acht Jahren seiner Entwicklung wurde der europäische Forschungsraum von einem theoretischen Konzept in einen praktischen strategischen Ansatz zur Verbesserung der Wirksamkeit und Effizienz der Forschung verwandelt, deren Bemühungen und Systeme über ganz Europa verstreut waren; ferner wurden dabei die Attraktivität Europas für Forscher und Investitionen in die Forschung gesteigert und die Einheitlichkeit sowie Synergien zwischen der Forschungspolitik und anderen Politikfeldern der EU verstärkt, damit die neubelebte Lissabon-Strategie umgesetzt werden kann.

In diesem Kapitel werden statistische Daten und Indikatoren anhand einer Reihe von Datenquellen vorgestellt, die bei Eurostat zur Verfügung stehen und statistische Informationen liefern, damit die Entwicklung und Ausgestaltung von Wissenschaft, Technik und Innovation in den europäischen Regionen sowie deren Position mit anderen Regionen verglichen werden können. Dabei geht es um folgende Bereiche: Forschung und Entwicklung (FuE), Patente, Spitzentechnologie und Humanressourcen in Wissenschaft und Technik (HRST).

Weitere regionale Indikatoren für Wissenschaft, Technik und Innovation sind auf der Website von Eurostat unter „Wissenschaft und Technologie“ zu finden.

Forschung und Entwicklung

Steigende Investitionen in FuE sind eines der wichtigsten Ziele der Lissabon-Strategie. Eine wesentliche Erhöhung der Investitionen in FuE ist wichtig, denn dies verleiht der industriellen Wettbewerbsfähigkeit der Europäischen Union starken Auftrieb.

Rund 20 der in Karte 8.1 abgebildeten Regionen weisen eine FuE-Intensität auf, die über den 3 % der in der Lissabon-Strategie für die EU insgesamt festgeschriebenen Zielgröße liegt. Obwohl diese Zielgröße der EU nach wie vor für 2010 gültig ist, haben die meisten Länder ihre eigenen Ziele in den nationalen Reformprogrammen festgelegt. Die nationalen Ziele reichen von 0,75 % im Fall von Malta bis zu 4 % für Finnland und Schweden, und sie werden, sofern sie erreicht werden, die durchschnittliche FuE-Leistung in der EU bis 2010 auf etwa 2,6 % anheben.

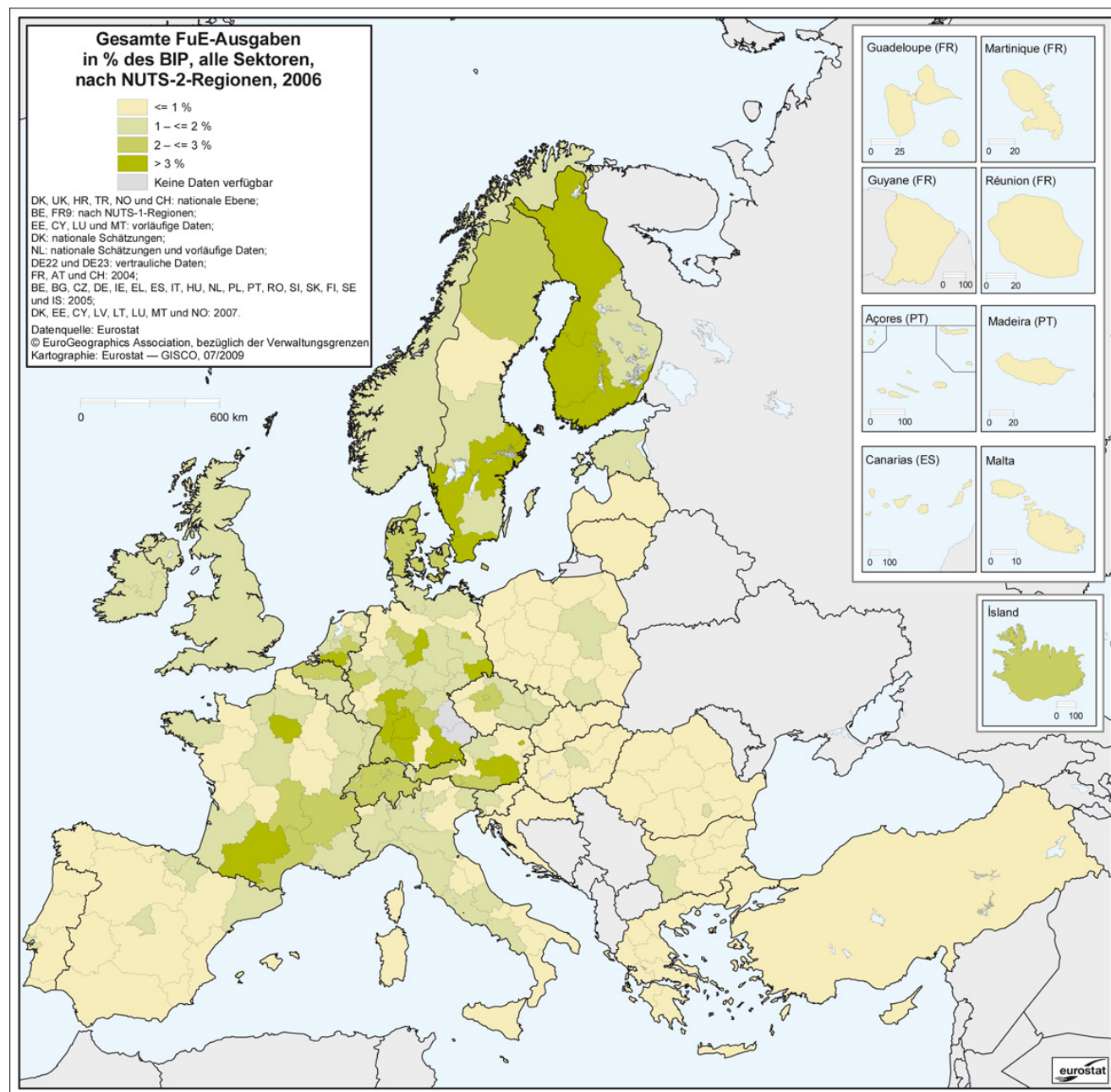
Die Karte zeigt, dass die größte Gruppe von Regionen mit einer relativ hohen FuE-Intensität, d. h. über 2 %, in Süddeutschland liegt und bis nach Österreich sowie durch die Schweiz bis nach Frankreich in die Pyrenäen reicht. Aus der Karte geht außerdem eindeutig hervor, dass Hauptstadtregionen in der Regel eine relativ hohe FuE-Intensität aufweisen. Die Hauptstadtregionen Sofia, București, Budapest, Warszawa, Wien, Madrid und Roma sind die FuE-intensivsten Regionen in ihren jeweiligen Ländern. Dies wird auch deutlich, wenn man die Region rund um Praha sowie bis zu einem gewissen Grad auch die Hauptstadtregion Paris betrachtet, die FuE-intensivste aller französischen Regionen. Bei einer Einstufung der deutschen Regionen belegt Berlin allerdings nur Platz 6, obwohl seine FuE-Intensität bei weit über 3 % liegt.

Regionen mit einer niedrigeren FuE-Intensität sind hauptsächlich im Süden und Osten der EU zu finden. Hier finden sich auch viele der Regionen mit den am schnellsten wachsenden FuE-Intensitäten. Von den 30 Regionen, die seit 2000 eine jährliche durchschnittliche Wachstumsrate von über 10 % verzeichneten, befinden sich sechs in Griechenland, zwei in der Tschechischen Republik, zwei in Spanien, eine in Portugal und eine in Rumänien. Estland, Malta und Slowenien gehören ebenfalls zu diesen Regionen, die sich durch ein schnelles Wachstum auszeichnen.

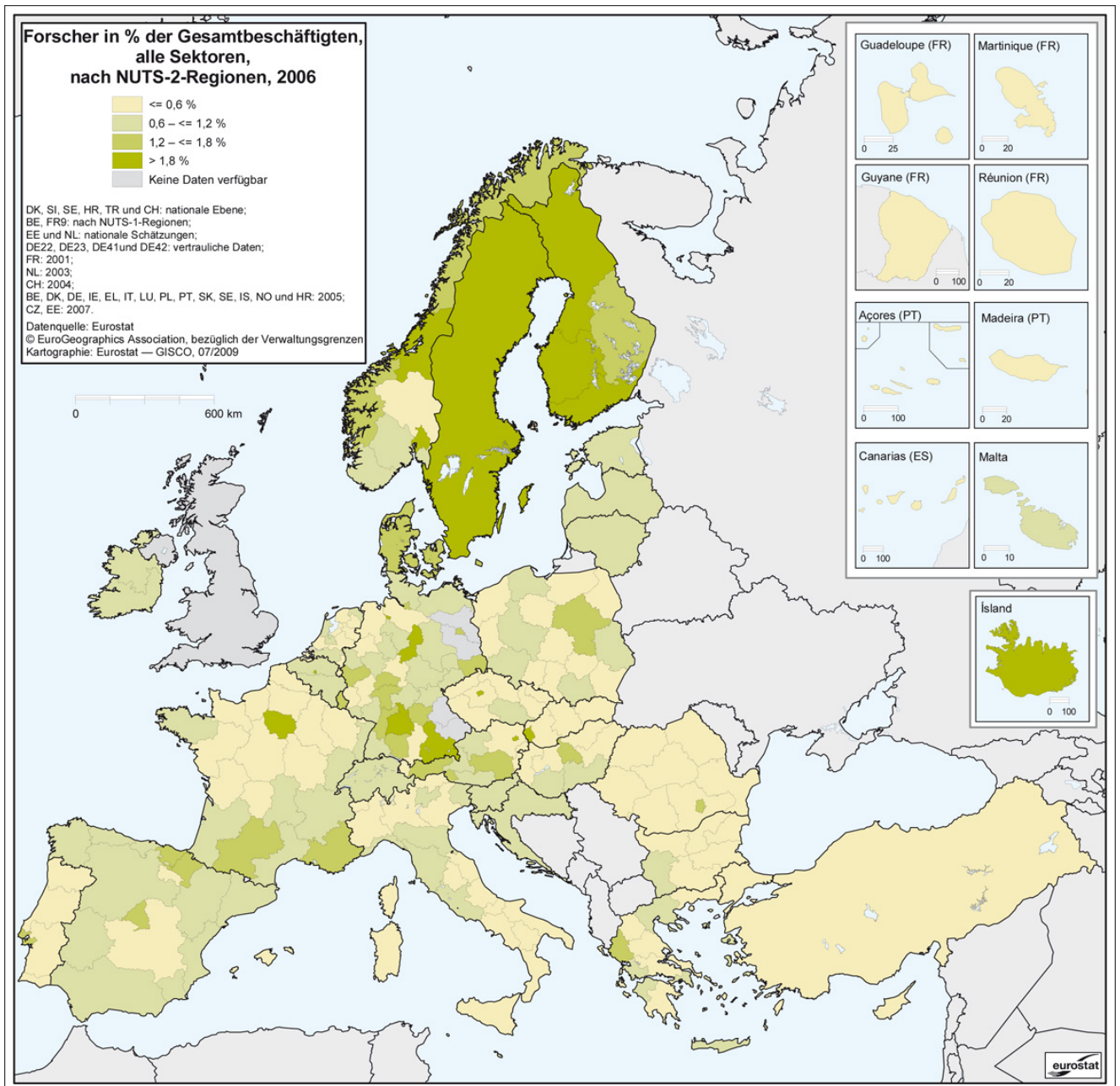
FuE-Beschäftigte sind der zweite grundlegende FuE-Input-Indikator (neben den FuE-Aufwen-



Karte 8.1: Gesamte FuE-Ausgaben in % des BIP, alle Sektoren, nach NUTS-2-Regionen, 2006



Karte 8.2: Forscher in % der Gesamtbeschäftigten, alle Sektoren, nach NUTS-2-Regionen, 2006





dungen) zur Erfassung der Humanressourcen, die unmittelbar in FuE tätig sind. Unter den Begriff FuE-Beschäftigte fallen drei Kategorien: Forscher, Techniker und Verwaltungsmitarbeiter. Davon sind im Hinblick auf die FuE-Aktivitäten die Forscher die wichtigste Kategorie. Es handelt sich um Fachleute, die im Bereich der Konzeption bzw. Schaffung von neuem Wissen, neuen Produkten, Prozessen, Methoden und Systemen sowie der Leitung der entsprechenden Projekte tätig sind.

Aus Karte 8.2 ist das regionale Verteilungsmuster der Forscher (Anteil an der Gesamtbeschäftigung in Prozent) in Europa ersichtlich. In 15 europäischen Regionen sind über 1,8 % aller Beschäftigten Forscher. Trøndelag (Norwegen) ist dabei mit einem Anteil von 3,16 % führend, dies entspricht mehr als dem Dreifachen des Durchschnitts der EU-27. Zu dieser Gruppe gehören auch noch eine weitere Region in Norwegen, vier Regionen in Deutschland, drei in Finnland und jeweils eine in der Tschechischen Republik, Österreich, der Slowakei, Belgien, Island und Frankreich. In Schweden, wo lediglich Daten auf Landesebene vorliegen, beträgt der Anteil der Forscher an der Gesamtbeschäftigung ebenfalls mehr als 1,8 %. In weiteren 48 Regionen liegt die Konzentration von Forschern über dem Durchschnitt der EU-27 (0,9 %), und auch hier befinden sich wiederum die meisten dieser Regionen (18) in Deutschland.

In der führenden Region von neun Ländern liegt die Zahl der Forscher als Anteil an allen Beschäftigten unter dem Durchschnitt der EU-27 (0,9 %). Bei diesen Ländern handelt es sich um Bulgarien, Zypern, Lettland, Litauen, Malta, die Niederlande, die Slowakei, Kroatien und die Türkei. Die Regionen mit der niedrigsten Konzentration von Forschern sind Bulgarien (Severozapaden mit 0,08 %), Rumänien (Sud-Est mit 0,13 %), die Niederlande (Friesland mit 0,13 %) und die Tschechische Republik (Severozápad mit 0,15 %).

Regionale Unterschiede sind aber nicht nur zwischen den Ländern zu beobachten, sondern auch zwischen den Regionen ein- und desselben Landes. Den größten Unterschied zwischen der führenden Region und derjenigen, die das Schlusslicht bildet, verzeichnet die Tschechische Republik (2,88 Prozentpunkte zwischen Praha und Severozápad). Österreich, Deutschland, Finnland, die Slowakei und Norwegen weisen ebenfalls Diskrepanzen von über 2 Prozentpunkten auf. Am anderen Ende der Skala steht Irland mit der kleinsten Diskrepanz in Höhe von 0,03 Prozentpunkten, gefolgt von den Niederlanden mit 0,73 Prozentpunkten.

Humanressourcen in Wissenschaft und Technik

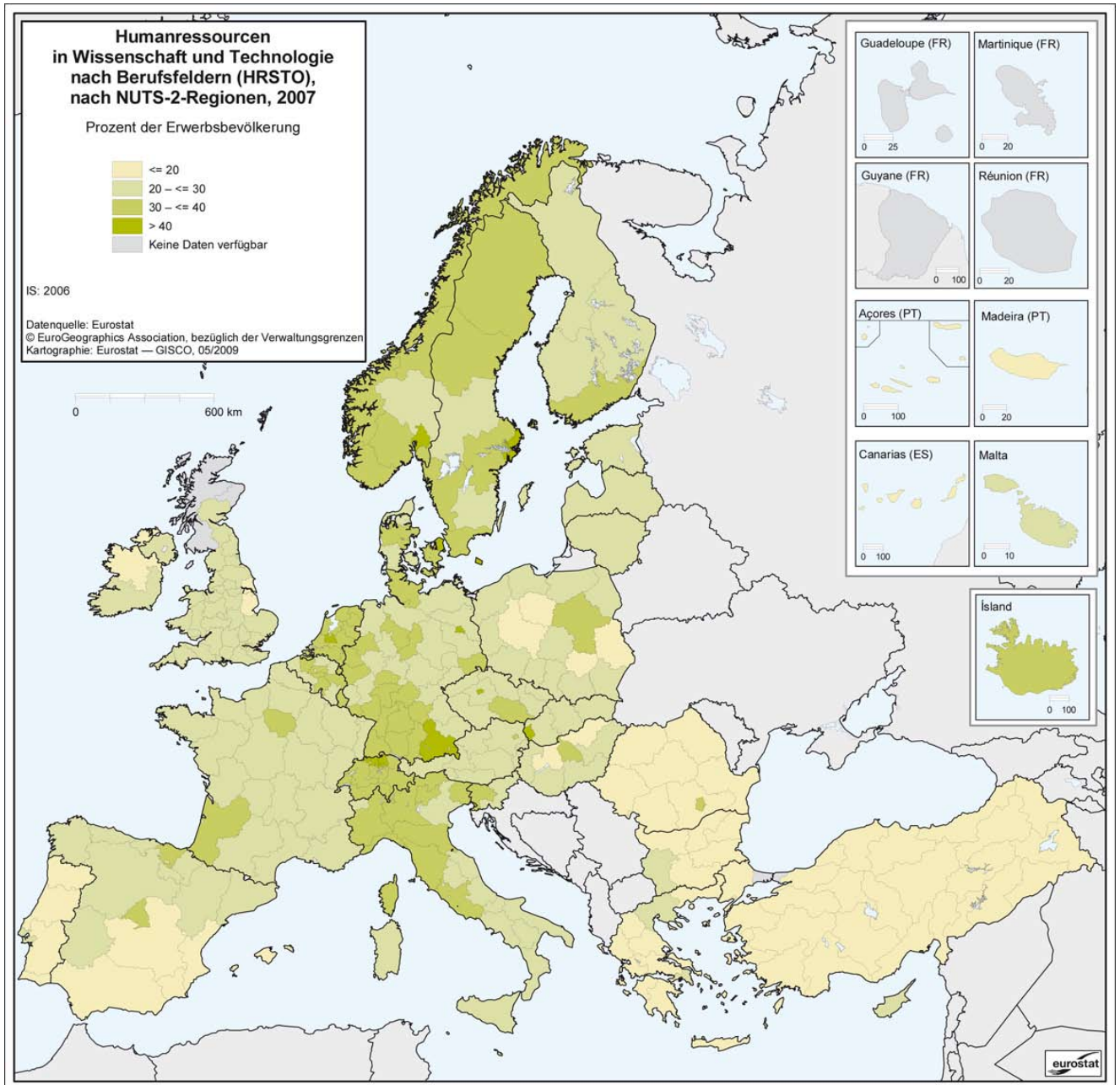
Wachstum ohne ausreichende Humanressourcen ist nicht möglich. Da Wissenschaft und Technik als Kernbereiche für die europäische Entwicklung anerkannt wurden, ist es von erheblicher Bedeutung für die politischen Entscheidungsträger auf regionaler Ebene (sowie auf EU- und nationaler Ebene), die Gruppe der Hochqualifizierten zu analysieren.

Eine Möglichkeit zur Erfassung der Konzentration Hochqualifizierter in den Regionen besteht darin, die Humanressourcen in Wissenschaft und Technik (HRST) zu untersuchen. HRST sind definiert als Personen, die einen Tertiärabschluss besitzen und/oder in einem wissenschaftlichen oder technischen Beruf tätig sind, für den normalerweise ein Tertiärabschluss erforderlich ist. HRSTO bilden eine Untergruppe der HRST und bezeichnen diejenigen, die in einem wissenschaftlichen oder technischen Beruf tätig sind.

Wie Karte 8.3 zeigt, ist die Konzentration von HRSTO in Städten insbesondere rund um die Hauptstadtregionen besonders hoch. In solchen Regionen ist häufig eine starke Konzentration von hoch qualifizierten Arbeitsplätzen zu beobachten, was beispielsweise darauf zurückzuführen ist, dass dort Unternehmen und staatliche Stellen ihren Sitz haben. Als weiterer Faktor ist jedoch auch anzuführen, dass Hauptstädte häufig Großstädte mit in der Regel vielen Hochschulen und so auch mit einer großen Zahl von Personen mit hohem Bildungsstand sind. Dadurch haben diese und die benachbarten Regionen bei der Gründung neuer Unternehmen einen Standortvorteil, weil in der Region bereits ein großes Angebot an hoch qualifizierten Humanressourcen zur Verfügung steht. Zugleich bieten größere Städte Anreize für Hochqualifizierte, da sie mit höherer Wahrscheinlichkeit in einer Region, in der viele Unternehmen angesiedelt sind, einen qualifizierten Arbeitsplatz finden, der ihren Anforderungen entspricht.

Diese Konzentration der in Wissenschaft und Technik beschäftigten Humanressourcen in den Städten wird auch aus Karte 8.3 ersichtlich, wenn man sich die Hauptstadtregionen sowie zwei der drei großen regionalen Gruppierungen ansieht, in denen die HRSTO Anteile von über 30 % erreichen. Diese besondere Gruppierung erstreckt sich von der italienischen Region Lazio im Süden durch die Schweiz bis in den südwestlichen Teil Deutschlands. Im Allgemeinen sind die Regionen

Karte 8.3: Humanressourcen in Wissenschaft und Technologie nach Berufsfeldern (HRSTO),
nach NUTS-2-Regionen, 2007
Prozent der Erwerbsbevölkerung



dieser Gruppierung sehr dicht besiedelt, ebenso wie die Regionen der zweiten Gruppierung, der die Regionen der Benelux-Länder angehören. Die dritte Gruppierung umfasst die skandinavischen Länder, deren Regionen – mit Ausnahme der Hauptstadtregionen – nur dünn besiedelt sind. In Skandinavien finden wir auch die Regionen mit dem zweit-, dritt- und vierthöchsten Anteil an HRSTO; dabei handelt es sich um Stockholm in Schweden (48 %), Oslo og Akershus in Norwegen (48 %) bzw. Hovedstaden in Dänemark (44 %). Den höchsten Anteil hat allerdings Praha (CZ) zu verzeichnen, wo 52 % der Arbeitskräfte HRSTO sind. Interessanterweise waren vor zwei Jahren die drei führenden Regionen genau dieselben, und ihre Anteile sind seitdem gestiegen. Der Anteil von Praha (CZ), der vor zwei Jahren bei 47 % lag, ist am stärksten gestiegen. Stockholm (SE) und Oslo og Akershus (NO) konnten ihre Anteile in den letzten zwei Jahren jeweils um zwei Prozentpunkte steigern.

Der Spitzentechnologiesektor im Verarbeitenden Gewerbe und Hochtechnologie nutzende wissensintensive Dienstleistungen

Die Statistik über den Spitzentechnologiesektor im Verarbeitenden Gewerbe und wissensintensive Dienstleistungen enthält auch Beschäftigungsdaten, aufgeschlüsselt nach Wirtschaftszweigen. Anhand des Verhältnisses aus FuE-Aufwendungen und BIP (FuE-Intensität) lassen sich Sektoren in speziellere Teilsektoren zur Analyse der Beschäftigung in Wissenschaft und Technik untergliedern. Zwei Teilsektoren, die für Wissenschaft und Technik von großer Bedeutung sind, sind der Spitzentechnologiesektor des Verarbeitenden Gewerbes und der Sektor mit hochwertiger Technologie des Verarbeitenden Gewerbes, auch wenn ihr Anteil im Jahr 2007 lediglich 1,1 % bzw. 5,6 % der Beschäftigung in der EU betrug. Der Spitzentechnologiesektor des Verarbeitenden Gewerbes umfasst u. a. die Herstellung von Datenverarbeitungs-, Fernseh- und Medizingeräten, während zum Sektor mit hochwertiger Technologie des Verarbeitenden Gewerbes beispielsweise die chemische Industrie, der Maschinenbau und der Fahrzeugbau gehören.

Karte 8.4 zeigt die Beschäftigung der beiden Teilsektoren – der Sektor der Spitzen- und der Sektor mit hochwertiger Technologie des Verarbeitenden Gewerbes – als Anteil an der Gesamtbeschäftigung. Die Beschäftigung in diesen beiden Teil-

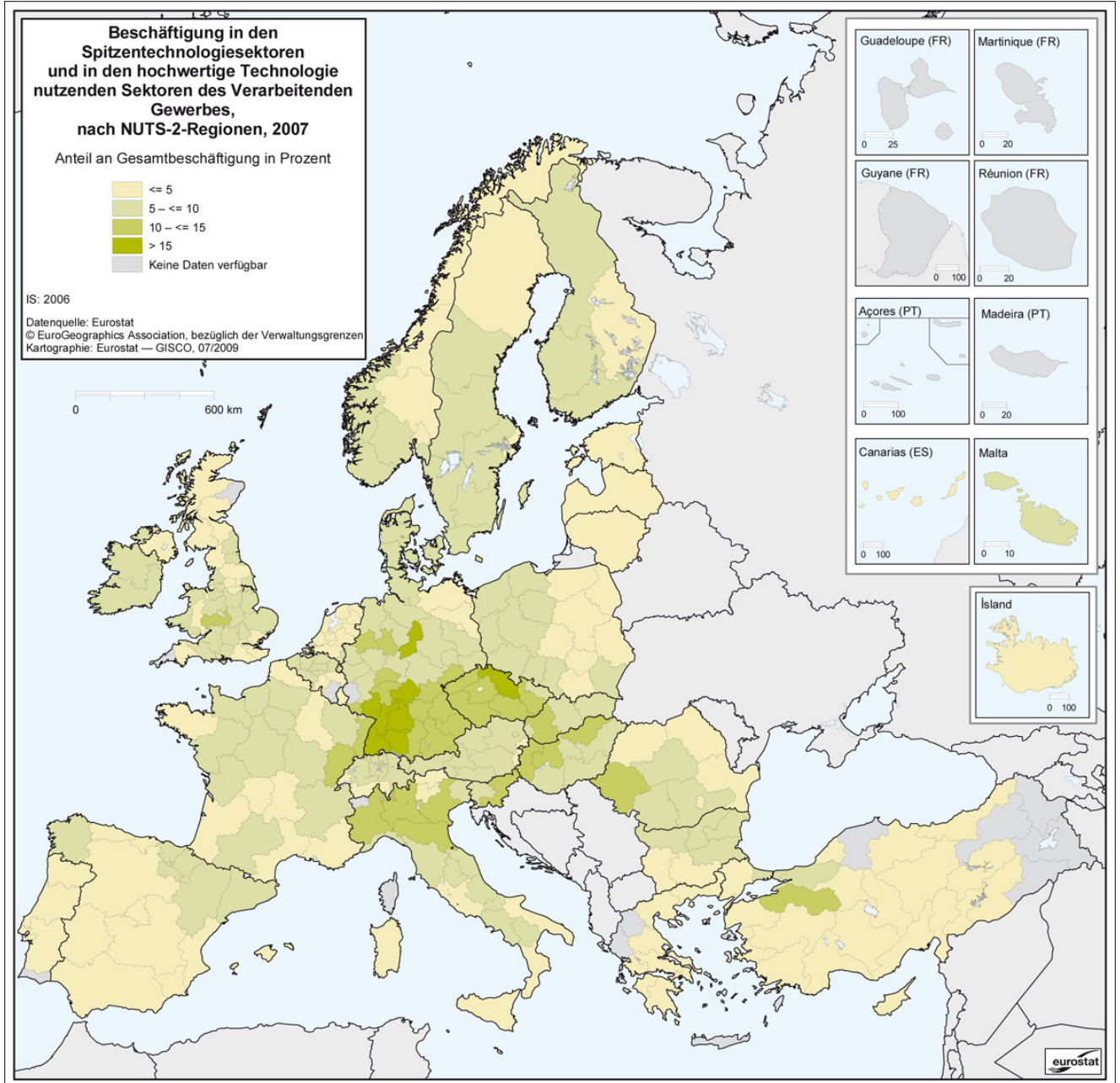
sektoren ist in den mitteleuropäischen Regionen in einem Streifen, der sich von Franche-Comté (FR) im Westen bis nach Észak-Magyarország (HU) im Osten erstreckt, sehr hoch. Stuttgart (DE) und Braunschweig (DE) sind die einzigen Regionen, in denen mehr als jeder Fünfte in diesen Teilsektoren beschäftigt ist; in beiden Regionen liegt der Anteil bei 22 %. Tatsächlich befinden sich die sieben führenden Regionen alle in Deutschland (neben Stuttgart und Braunschweig sind dies Karlsruhe, Tübingen, Rheinhessen-Pfalz, Unterfranken und Freiburg).

Aus Karte 8.4 ist ferner eine Gruppierung von vier italienischen Regionen (Piemonte, Emilia-Romagna, Lombardia und Veneto) mit relativ hohen Beschäftigungsanteilen in den genannten Sektoren des Verarbeitenden Gewerbes ersichtlich. In den übrigen Teilen Europas gibt es nur drei Regionen mit einem Beschäftigungsanteil von über 10 % in den fraglichen Sektoren des Verarbeitenden Gewerbes. Im Einzelnen handelt es sich dabei um Vest (RO), Bursa (TR) und Herefordshire, Worcestershire and Warwickshire (UK).

Ein weiterer Teilsektor von Belang sind die wissensintensiven Dienstleistungen. Wissensintensive Dienstleistungen lassen sich weiter in verschiedene Kategorien unterteilen, von denen die Spitzentechnologie nutzenden wissensintensiven Dienstleistungen ein Teilsektor von besonderer Bedeutung für die Analyse der Beschäftigung in Wissenschaft und Technik sind. Beispiele für Spitzentechnologie nutzende wissensintensive Dienstleistungen sind Datenverarbeitung und Datenbanken sowie Forschung und Entwicklung. Wissensintensive Dienstleistungen dagegen sind eine breiter gefasste Kategorie. Sie umfasst zusätzlich zu den Spitzentechnologie nutzenden wissensintensiven Dienstleistungen zum Beispiel auch Schifffahrt und Luftfahrt, finanzielle Mitteltätigkeiten, Bildungs- und Gesundheitswesen und Sozialarbeit.

Tabelle 8.1 zeigt die 25 führenden Regionen im Hinblick auf wissensintensive Dienstleistungen und Spitzentechnologie nutzende wissensintensive Dienstleistungen. Da wissensintensive Dienstleistungen im Allgemeinen für Hochqualifizierte attraktiv sind, ist hier ein ähnliches Muster zu erkennen wie in Karte 8.3 für die Humanressourcen in Wissenschaft und Technik (HRST), und zwar dergestalt, dass Stadtregionen, insbesondere Hauptstadtregionen, häufig hohe Beschäftigungsanteile in den Bereichen wissensintensive Dienstleistungen und hohe Anteile von HRST aufweisen.

Karte 8.4: Beschäftigung in den Spitzentechnologiesektoren und in den hochwertigen Technologie nutzenden Sektoren des Verarbeitenden Gewerbes, nach NUTS-2-Regionen, 2007
Anteil an Gesamtbeschäftigung in Prozent





Aus Tabelle 8.1 geht hervor, dass die vier führenden Regionen allesamt Hauptstadtregionen sind, wobei Inner London (UK) den höchsten Anteil an wissensintensiven Dienstleistungen aufweist (59,7 %). Die überwiegende Mehrheit der führenden Regionen sind Stadtregionen bzw. Regionen, die in Pendelentfernung zu einer Stadtregion liegen. Die einzige Ausnahme hiervon bildet Åland (FI), eine autonome Provinz in Finnland, die ausschließlich aus Inseln besteht. Da der Seefrachtverkehr einen wichtigen Bestandteil der Wirtschaft dieser Region darstellt, ist dies auch

einer der Hauptgründe für den hohen Anteil an wissensintensiven Dienstleistungen in Åland.

Ein weiteres auffallendes Merkmal betrifft die Tatsache, dass sechs von acht Regionen in Schweden zu den 25 Regionen mit den höchsten Anteilen an wissensintensiven Dienstleistungen gehören. Dies lässt sich zum Teil darauf zurückführen, dass Schweden einen bedeutenden öffentlichen Sektor besitzt, der auch das Bildungs- und das Gesundheitswesen umfasst. Rechts in der Tabelle, wo die 25 führenden Regionen im Bereich der Spitzen-

Tabelle 8.1: Die 25 führenden Regionen in Bezug auf Arbeitsplätze im Bereich wissensintensiver Dienstleistungen und wissensintensiver Dienstleistungen, die Spitzentechnologie nutzen, 2007

Wissensintensive Dienstleistungen			Wissensintensive Dienstleistungen, die Spitzentechnologie nutzen		
	% der Gesamtbeschäftigung	Gesamtzahl (1 000)	Gesamtzahl (1 000)	% der Gesamtbeschäftigung	
Inner London (UK)	59,7	785	101	8,9	Berkshire, Buckinghamshire and Oxfordshire (UK)
Stockholm (SE)	55,8	564	84	8,3	Stockholm (SE)
Oslo og Akershus (NO)	54,1	317	43	7,4	Oslo og Akershus (NO)
Hovedstaden (DK)	51,7	451	44	7,0	Praha (CZ)
Åland (FI)	49,9	7	204	6,7	Comunidad de Madrid (ES)
Zürich (CH)	49,7	365	52	6,6	Bedfordshire and Hertfordshire (UK)
Berlin (DE)	49,5	738	56	6,4	Hovedstaden (DK)
Noord-Holland (NL)	49,1	674	21	6,4	Bratislavský kraj (SK)
Utrecht (NL)	48,0	299	33	6,2	Auvergne (FR)
Övre Norrland (SE)	47,9	119	29	6,2	Prov. Vlaams Brabant (BE)
Surrey, East and West Sussex (UK)	47,9	614	77	6,2	Közép-Magyarország (HU)
Sydsverige (SE)	47,4	306	135	6,1	Lazio (IT)
Östra Mellansverige (SE)	47,3	347	56	6,1	Hampshire and Isle of Wight (UK)
Région de Bruxelles-Capitale/ Brussels Hoofdstedelijk Gewest (BE)	47,2	180	133	6,1	Outer London (UK)
Mellersta Norrland (SE)	47,2	85	11	6,0	Flevoland (NL)
Outer London (UK)	47,2	1 037	36	5,9	Utrecht (NL)
Nord-Norge (NO)	47,0	109	76	5,8	Inner London (UK)
Groningen (NL)	46,8	132	103	5,8	Darmstadt (DE)
Berkshire, Buckinghamshire and Oxfordshire (UK)	46,5	529	297	5,7	Île de France (FR)
Prov. Brabant Wallon (BE)	46,1	71	74	5,7	Etelä-Suomi (FI)
Gloucestershire, Wiltshire and Bristol/Bath area (UK)	46,1	529	70	5,6	Karlsruhe (DE)
Västverige (SE)	45,8	420	62	5,4	Gloucestershire, Wiltshire and Bristol/Bath area (UK)
Région lémanique (CH)	45,5	330	110	5,4	Oberbayern (DE)
Île de France (FR)	45,5	2 356	79	5,3	Berlin (DE)
Trøndelag (NO)	45,4	99	8	5,2	Prov. Brabant Wallon (BE)



technologie nutzenden wissensintensiven Dienstleistungen dargestellt sind, fällt auf, dass dort nur noch eine einzige schwedische Region aufgeführt ist. Diese Region, die schwedische Hauptstadtregion Stockholm, weist einen Beschäftigungsanteil von 8 % an Spitzentechnologie nutzenden wissensintensiven Dienstleistungen auf, dies ist der höchste Anteil nach Berkshire, Buckinghamshire and Oxfordshire (UK) mit 9 %. Die Prüfung ergibt weiter, dass 13 der 25 Regionen mit dem höchsten Beschäftigungsanteil im Bereich Spitzentechnologie nutzende wissensintensive Dienstleistungen Hauptstadtregionen sind (einschließlich Inner London und Outer London).

Ein interessantes Merkmal in diesem Zusammenhang ist, dass drei der fünf Regionen mit den höchsten Beschäftigungsanteilen im Bereich Spitzentechnologie nutzende wissensintensive Dienstleistungen im Jahr 2007 bereits 2002 zu den fünf Regionen mit den höchsten Anteilen zählten: Dabei war Stockholm (SE) führend, gefolgt von Berkshire, Buckinghamshire and Oxfordshire (UK). Bratislavský kraj (SK) belegte den dritten Platz, und die Region Île de France (Paris) rangierte auf Platz vier – was doch einigermaßen überraschend war, da sie 2007 Position 19 belegte. Oslo og Akershus rangierte 2002 auf Platz fünf.

Patente

Indikatoren auf der Grundlage von Patentstatistiken werden häufig zur Bestimmung der Erfindungs- und Innovationsleistung eines Landes oder einer Region herangezogen. Da der Innovation derzeit als maßgeblicher Faktor für die industrielle Wettbewerbsfähigkeit ein zentraler Stellenwert eingeräumt wird, hat auch das Bewusstsein für Patente zugenommen. Patente werden zum Schutz der Ergebnisse von FuE verwendet, doch sind sie ebenso wichtig als Quelle für technische Informationen, mit deren Hilfe verhindert wird, dass Ideen mangels Informationen ein zweites Mal erfunden oder erneut entwickelt werden. Patentstatistiken auf regionaler Ebene sind auf Patentanmeldungen beim EPA beschränkt. Zur Regionalisierung der Daten werden Postleitzahlen oder Städtenamen mit der Systematik der Gebietseinheiten für die Statistik (NUTS) verknüpft.

Karte 8.5 macht die regionale Aktivität bei den Patentanmeldungen in der EU deutlich. In den meisten EU-Ländern konzentriert sich die nationale Aktivität bei den Patentanmeldungen auf

bestimmte Regionen. Regionen, die diesbezüglich sehr aktiv sind, befinden sich häufig in nächster Nähe zueinander, d. h., sie bilden wirtschaftliche Cluster. Dies ist beispielsweise für den Süden Deutschlands, den Südosten Frankreichs und den Nordwesten Italiens der Fall. Die Regionen mit der höchsten Aktivität bei den Patentanmeldungen (mit 100 bis 300 Patentanmeldungen und über 300 Patentanmeldungen je Million Einwohner) befinden sich in den skandinavischen Ländern sowie in der geografischen Mitte der EU-27.

Die Aktivität bei den Patentanmeldungen ist nicht nur von Land zu Land, sondern auch von Region zu Region unterschiedlich. 2004 war die Region Île de France (FR) in der EU führend, was die Gesamtzahl der Patentanmeldungen (3297) anbetrifft, während Noord-Brabant (NL) eine Spitzenreiterposition im Hinblick auf die Zahl der Patentanmeldungen je Million Einwohner einnahm (761). In Deutschland konnten zwischen der führenden Region Stuttgart im Süden und der Region, die in diesem Zusammenhang am schlechtesten abschnitt (Sachsen-Anhalt im Osten), erhebliche Unterschiede beobachtet werden. Diese regionalen Diskrepanzen sind in den Niederlanden zwischen Noord-Brabant und Friesland sogar noch stärker ausgeprägt, fallen jedoch in Ländern mit vergleichbaren nationalen Durchschnittswerten, wie z. B. Finnland und Schweden, sehr viel geringer aus.

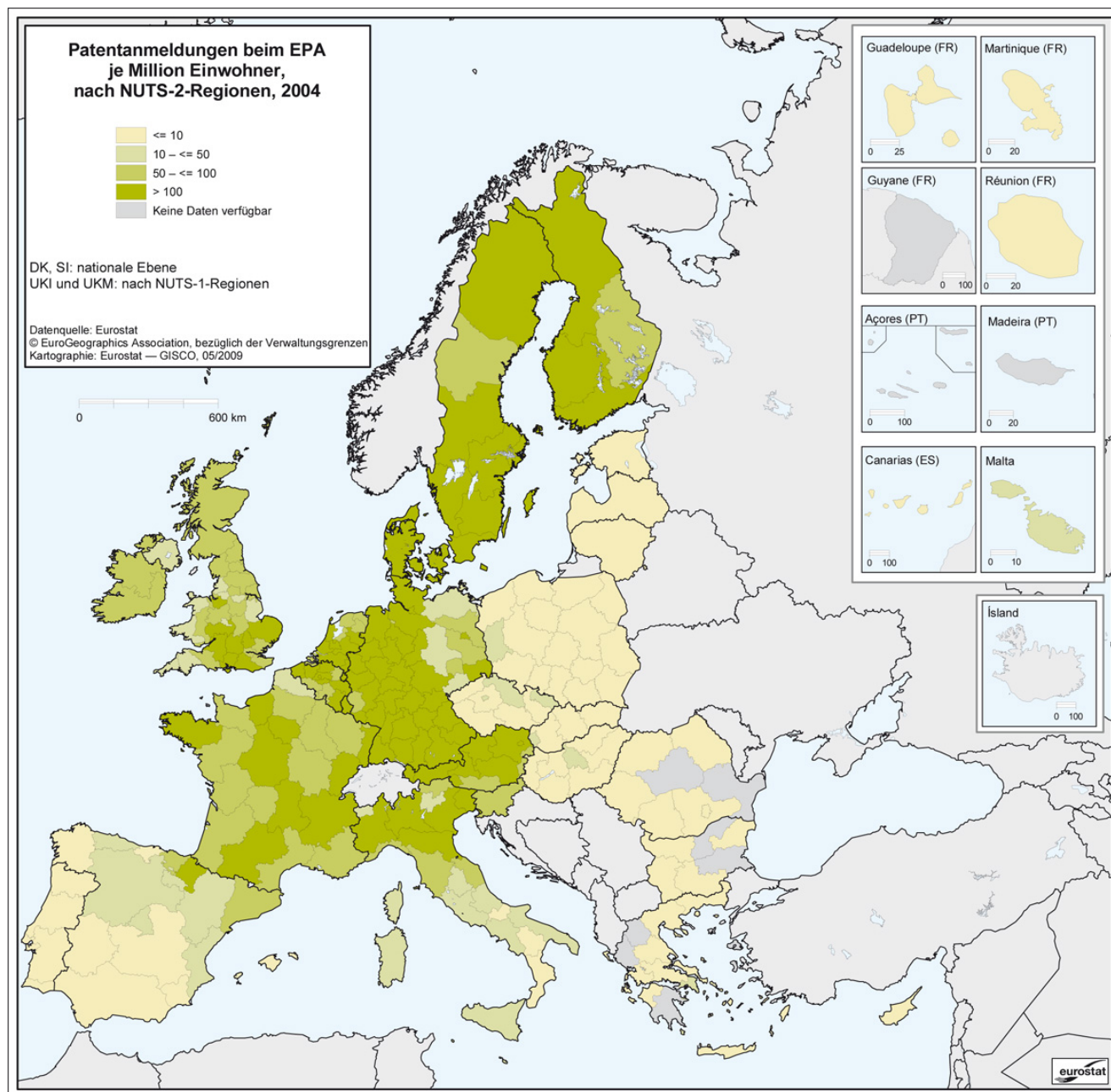
Schlussfolgerung

Relevante und aussagekräftige Indikatoren für Wissenschaft, Technik und Innovation sind unverzichtbar. Denn sie informieren die politischen Entscheidungsträger darüber, wo die europäischen Regionen auf ihrem Weg zu mehr Wissen und Wachstum stehen. Diese Informationen sind aber auch notwendig, um sich ein besseres Bild darüber zu verschaffen, wie sich die Regionen entwickeln, wenn man sie auf europäischer Ebene und weltweit miteinander vergleicht.

Mithilfe der relevanten Statistiken und Indikatoren wurde in diesem Kapitel der Fortschritt der letzten Jahre im Bereich Forschung und Entwicklung in europäischen Regionen aufgezeigt. Zur Abrundung dieses regionalen Bilds werden jedoch auch in hohem Maße Statistiken über Spitzentechnologiesektoren und wissensintensive Dienstleistungen, Patente und Humanressourcen in Wissenschaft und Technik herangezogen.



Karte 8.5: Patentanmeldungen beim EPA je Million Einwohner, nach NUTS-2-Regionen, 2004





Methodische Anmerkungen

Die Daten in den Karten und Tabellen dieses Kapitels sind, soweit möglich, nach NUTS-2-Regionen aufgeschlüsselt. Die Daten wurden dem Bereich „Wissenschaft, Technologie und Innovation“ sowie insbesondere den Unterbereichen „Forschung und Entwicklung“, „Humanressourcen in Wissenschaft und Technik“, „Spitzentechnologiesektoren des Verarbeitenden Gewerbes und wissensintensive Dienstleistungsbereiche“ und „Patentanmeldungen“ entnommen.

Statistiken zu Forschung und Entwicklung werden von Eurostat im Rahmen der rechtlichen Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 753/2004 der Kommission erhoben, in der die Datensätze, Untergliederungen, Häufigkeit und die Fristen für die Datenübermittlung festgelegt sind. Angaben zur Methodik der nationalen FuE-Statistiken enthält darüber hinaus das *Frascati-Handbuch, Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development* (OECD 2002), das auch von vielen nichteuropäischen Ländern verwendet wird.

Die Statistiken über **Humanressourcen in Wissenschaft und Technik (HRST)** werden jährlich auf der Grundlage von Mikrodaten aus der Europäischen Arbeitskräfteerhebung erstellt. Angaben zu den methodischen Grundlagen dieser Statistiken enthält das *Canberra-Handbuch*, das auch die gesamte HRST-Begrifflichkeit festlegt.

Die Daten zu den **Spitzentechnologiesektoren des Verarbeitenden Gewerbes und den wissensintensiven Dienstleistungsbereichen** werden jährlich auf der Grundlage von Informationen aus verschiedenen amtlichen Quellen zusammengestellt (Europäische Arbeitskräfteerhebung, Statistiken über die Unternehmensstruktur usw.). Aggregate zur Beschäftigung in der Spitzentechnologie sind über die FuE-Intensität definiert, die als Verhältnis aus FuE-Aufwendungen für den entsprechenden Wirtschaftszweig und seiner Wertschöpfung berechnet wird und auf der Statistischen Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft (NACE) beruht. Die NACE wurde vor kurzem überarbeitet und von Rev. 1.1 auf Rev. 2 umgestellt, was zu Änderungen in den Spitzentechnologiesektoren des Verarbeitenden Gewerbes und den wissensintensiven Dienstleistungsbereichen geführt hat. Die Grundlage für die Statistiken in diesem Kapitel bildet jedoch weiterhin die NACE Rev. 1.1.

Und schließlich werden die Daten zu den **Patentanmeldungen beim EPA** aus Mikrodaten ermittelt, die das Europäische Patentamt (EPA) liefert. Zu den gemeldeten Patentdaten gehören die Patentanmeldungen beim EPA im Bezugsjahr, die nach der Region des Erfinderwohnsitzes und der internationalen Patentklassifikation geordnet sind. Für die Regionalisierung der Patentdaten werden Verfahren eingesetzt, die Postleitzahlen und/oder Ortsnamen mit NUTS-2-Regionen verknüpfen.

Die von Eurostat veröffentlichten Patentstatistiken beruhen nahezu ausschließlich auf der weltweiten Datenbank für Patentstatistiken (Patstat) des Europäischen Patentamtes (EPA), die vom EPA 2005 anhand der Sammlung von Patentdaten sowie der Kenntnisse im Bereich Patentdaten entwickelt wurde. Die Daten stammen weitgehend aus der bibliografischen Masterdatenbank DocDB des EPA, die auch unter der Bezeichnung Informationsressource „Patentinformation“ des EPA bekannt ist. Sie umfasst bibliografische Angaben zu den Patenten, die bei 73 Patentämtern weltweit angemeldet wurden, und enthält über 50 Millionen Dokumente. Sie erstreckt sich auf eine Vielzahl von Fachbereichen, die für die Patentschriften relevant sind, wie z. B. Angaben zu Patentanmeldungen (in Anspruch genommene Prioritäten, Anmeldung und Veröffentlichung), Technologiekategorien, Erfinder und Anmelder, Bezeichnung und Zusammenfassung von Patentschriften, Zitate aus Patenten und Literaturangaben zu Themen außerhalb der Patentthematik.