

Wachstum und Konvergenz in den europäischen Regionen

Der Beitrag gibt einen Überblick über die wirtschaftlichen Entwicklungsunterschiede zwischen den Regionen der 15 EU-Mitgliedsstaaten sowie der drei Beitrittsländer Polen, Tschechien und Ungarn. Besondere Beachtung erhalten hierbei auch die regionalen Wachstumsaussichten bis zum Jahr 2007. Damit verbunden ist eine Analyse der Fragestellung, ob die regionalen wirtschaftlichen Unterschiede in Zukunft weiter zu- oder abnehmen werden. Die hierfür erforderlichen Daten entstammen den „European Regional Prospects“ (ERP), die vom EUROPEAN ECONOMIC RESEARCH CONSORTIUM (ERECO) veröffentlicht werden¹ und an deren Erstellung die ifo Niederlassung Dresden mit beteiligt ist.

„European Regional Prospects“ – Daten und Prognosen

Der nunmehr dreizehnte, von dem englischen Institut CAMBRIDGE ECONOMETRICS für ERECO jährlich erstellte Bericht zu den „European Regional Prospects“ enthält detaillierte Beschreibungen des wirtschaftlichen Profils von 45 Städten bzw. Stadtregionen in Europa. Der Bericht wird ergänzt durch Prognosen wichtiger ökonomischer und demographischer Kenngrößen in sektoraler Gliederung bis zum Jahr 2007 sowohl für die Städte als auch für über 250 europäische Regionen.

Die historischen Daten liegen auf Basis der REGIO-Datenbank von EUROSTAT auf der NUTS-2-Ebene² für alle 15 EU-Mitgliedsstaaten bis zum Jahr 2001 vor; von den Beitrittsländern sind nur Polen, Tschechien und Ungarn erfasst. Die sektorale Gliederung der Gesamtwirtschaft erfolgt gemäß dem Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG 95). Sektoral wird in die Bereiche „Land- und Forstwirtschaft, Fischerei“, „Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe“, „Baugewerbe“, „Marktorientierte Dienstleistungen“ und „Nichtmarkt-orientierte Dienstleistungen“ unterschieden.

Für die Prognosen der Bruttowertschöpfung (BWS) und der Erwerbstätigen in regionaler und sektoraler Gliederung für die Jahre 2002 bis 2007 kommen ökonometrische Verfahren zum Einsatz. Die verwendeten zeitreihenanalytischen Modelle bauen auf

der Annahme langfristiger, über die Zeit stabiler Zusammenhänge zwischen verschiedenen Größen – hier BWS, ökonomisches Potenzial³ und Bevölkerungsdichte einer Region – auf. Auf dieser Basis können dann (mittelfristige) Prognosen erstellt werden. Auch exogene Einflüsse auf die langfristige ökonomische und demographische Entwicklung in einer Region (z. B. Bau eines internationalen Flughafens) finden darin Berücksichtigung. Bei der Prognose der Erwerbstätigkeit kommt zusätzlich noch ein Zeittrend ins Spiel, der die rationalisierenden Auswirkungen des technischen Fortschritts auf die Zahl der Arbeitsplätze auffängt. Die Bevölkerungsprognosen wurden der REGIO-Datenbank entnommen, die dazu verschiedene Wachstumsszenarien bereithält.

Die künftige Entwicklung in den Regionen Polens, Ungarns und Tschechiens wurde aufgrund der noch spärlichen Datengrundlage für die Regionen und Sektoren nicht mit dem beschriebenen Zeitreihenmodell von CAMBRIDGE ECONOMETRICS geschätzt, sondern basiert auf den Aussagen der jeweiligen nationalen Institutionen, die an den ERP mitarbeiten.

Die Erstellung von Prognosen auf dieser regional und sektoral tief disaggregierten Ebene ist trotz der ausgefeilten Schätzverfahren mit Unsicherheiten verbunden. Die Aussagen zu den künftigen Entwicklungen in BWS und Bevölkerung sollten daher nicht als punktgenaue Schätzungen, sondern vielmehr als das Aufzeigen von Tendenzen verstanden werden.

¹ Vgl. ERECO (2003).

² Die EU-Statistik „Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques“ gliedert die Gebietseinheiten innerhalb der EU in fünf hierarchische Ebenen. NUTS-1 entspricht in Deutschland den Bundesländern, NUTS-2 den Regierungsbezirken.

³ Das ökonomische Potenzial einer Region hängt ab von ihrer geographischen Lage (zentrale Regionen sind grundsätzlich bevorteilt) und davon, inwieweit sie Produktionsfaktoren attrahieren und dadurch zusätzliches Wachstum generieren kann.

Große Entwicklungsunterschiede zwischen den Regionen

Die europäischen Regionen weisen große Unterschiede in ihrer Wirtschaftskraft – gemessen als BWS pro Kopf in Kaufkraftstandards (KKS)⁴ – auf. Abbildung 1 gibt Auskunft über ihre geographische Verteilung innerhalb der 15 EU-Mitglieder und Polen, Tschechien und Ungarn. Die Regionen mit der stärksten Wirtschaftskraft befinden sich fast alle in zentralen Gebieten mit guten Verkehrsverbindungen in andere Wirtschaftszentren: Angefangen im Südosten Englands erstrecken sie sich über den Beneluxraum, Süddeutschland und Westösterreich bis nach Norditalien. Auch die Stadtregionen um Stockholm und Helsinki sowie Hamburg und Wien weisen eine hohe Wirtschaftskraft auf.⁵ Die irische Region Southern and Eastern, die Dublin einschließt, hat in den letzten Jahren ein bemerkenswertes Wachstum erlebt und besitzt nunmehr ebenfalls eine Wirtschaftskraft, die über dem Durchschnitt der EU-15 liegt.

Die wirtschafts- und einkommensschwächeren Regionen liegen häufig in peripherer Lage, sodass in diesem Zusammenhang auch von einem Zentrum-Peripherie-Gefälle im Pro-Kopf-Einkommen gesprochen werden kann. Dies sind in den alten EU-Mitgliedern Regionen in Portugal, Spanien, Süditalien und Griechenland. Auch die ostdeutschen Gebiete, in deren relativ geringer Wirtschaftskraft der noch immer nicht abgeschlossene Strukturwandel zum Ausdruck kommt,⁶ zählen dazu. Am unteren Ende liegt hier der Regierungsbezirk Dessau; seine BWS pro Kopf erreichte in 2001 gerade 62 % des EU-15-Durchschnitts. Unter den sächsischen Regierungsbezirken ist Chemnitz der schwächste (64 %), gefolgt von Dresden (69 %) und Leipzig (72 %).

Unterschiede in der Wirtschaftskraft treten aber nicht nur zwischen zentralen und peripheren Regionen innerhalb der EU auf, sondern auch zwischen den

Regionen der einzelnen Länder. Besonders ausgeprägt ist der Gegensatz zwischen der jeweils reichsten und ärmsten Region im Vereinigten Königreich, in Belgien, Deutschland, Italien und Österreich.

Die drei EU-Beitrittsländer umfassen Regionen, die teilweise nur 25 % der durchschnittlichen BWS pro Kopf in der EU-15 erreichen. In Polen sind es sogar nur zwei Regionen (Mazowieckie um Warschau und Wielkopolskie um Poznan), welche die 40%-Marke überschreiten. Zum Vergleich: Die schwächste Region in der EU-15, das portugiesische Alentejo, kam im Jahr 2001 auf eine Pro-Kopf-BWS von 48 %. In Ungarn liegen die wirtschaftsstärkeren Regionen im Westen des Landes, in dem u. a. viele Investitionen ausländischer Unternehmen getätigt wurden. Im Gegensatz dazu ist den tschechischen Regionen mit der Ausnahme Prags eine große Homogenität eigen; sie erreichen alle eine BWS pro Kopf, die zwischen 46 und 52 % des EU-15-Durchschnitts liegt.

Die Wachstumsaussichten bis 2007

Auf der nationalen Ebene der EU-15 erwartet die Kommission für dieses und die kommenden zwei Jahre aufgrund des generellen Anziehens der Weltkonjunktur eine wieder zunehmende Belebung der Wirtschaftsaktivitäten.⁷ Allerdings wird das Wachstum des Bruttoinlandsprodukts (BIP) mit einem Plus von 2,0 % in 2004 und 2,4 % in 2005 nur relativ verhalten ausfallen. Eine etwas stärkere Dynamik ist allenfalls in Irland und Griechenland sowie in Spanien zu erwarten. Deutliche Impulse kommen hingegen aus den zehn Beitrittsländern, in denen das BIP im Durchschnitt um 3,8 % in diesem und um 4,2 % im kommenden Jahr zulegen soll.

Die Wachstumsraten für die nationalen Volkswirtschaften verdecken teilweise deutliche Unterschiede in den regionalen Perspektiven. In Abbildung 2 sind die jahresdurchschnittlichen Veränderungsdaten der

⁴ Im Allgemeinen wird für die Diskussion um Entwicklungs- und Einkommensunterschiede zwischen den Regionen auf das Bruttoinlandsprodukt (BIP) pro Kopf zurückgegriffen. Die Bruttowertschöpfung (BWS) steht jedoch in engem Zusammenhang mit dem BIP: $BIP = BWS \text{ aller Wirtschaftsbereiche} + \text{Gütersteuern} - \text{Gütersubventionen} - \text{unterstellte Bankgebühr}$. Vgl. STATISTISCHES BUNDESAMT (2002).

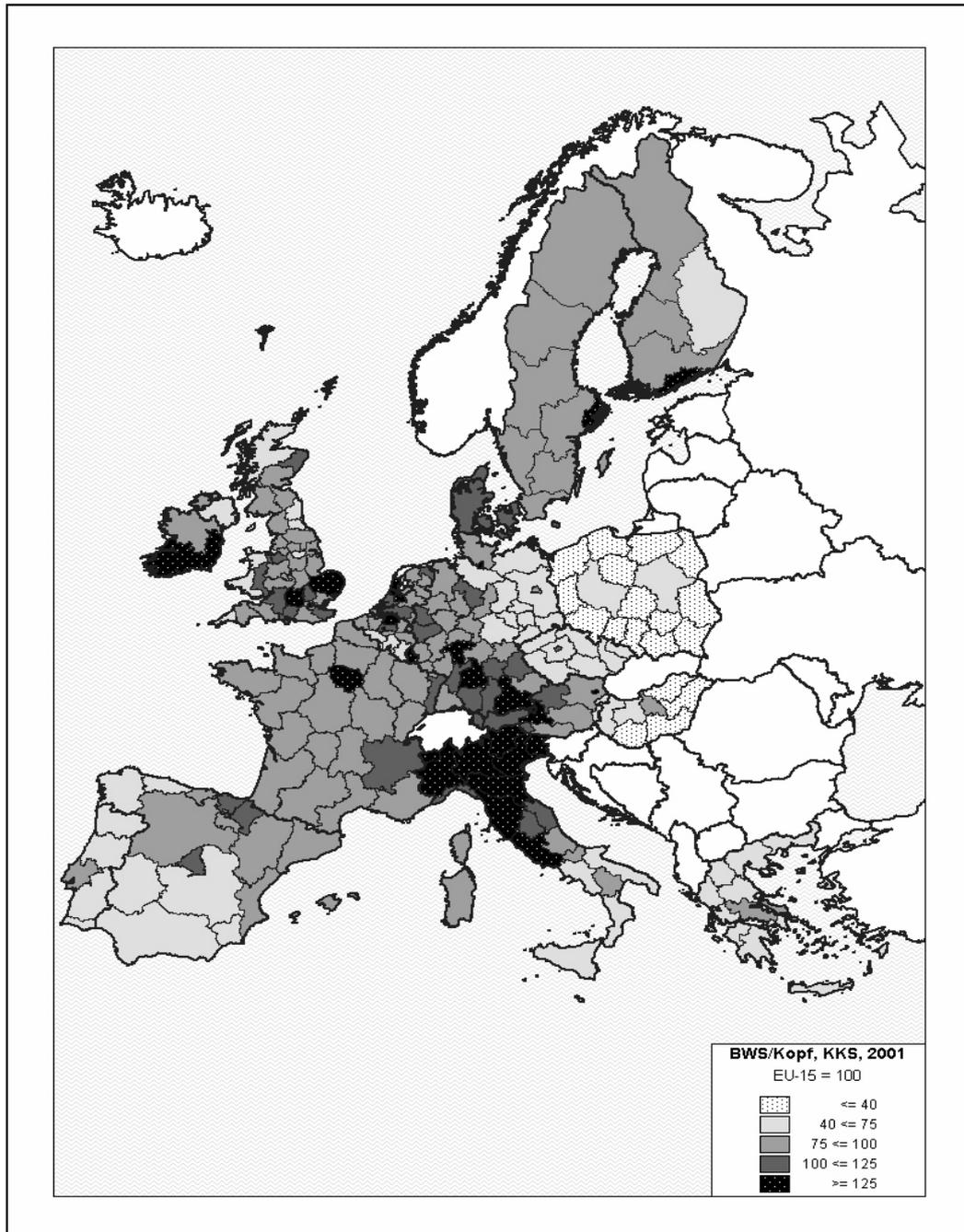
⁵ Generell ist bei der Interpretation der BWS pro Kopf der Städte und Stadtregionen Vorsicht geboten, da die Pendler von außerhalb der Region, welche die hohe BWS mit erwirtschaften, im Allgemeinen nicht mitberücksichtigt werden.

⁶ Vgl. dazu für Sachsen GERSTENBERGER (2003).

⁷ Vgl. EUROPÄISCHE KOMMISSION (2003a).

Abb. 1

Bruttowertschöpfung pro Kopf in Kaufkraftstandards, 2001 (EU-15 = 100)



Quellen: ERECO (2003), Berechnungen und Darstellung des ifo Instituts.

realen BWS pro Kopf im Zeitraum von 2001 bis 2007 auf Basis der Prognosen für die ERP abgebildet. Das europaweit stärkste Wachstum der Bruttowertschöpfung wird für die polnische Region Mazowieckie mit dem Zentrum Warschau erwartet (5 %), für Wielkopolskie wird mit einem Plus von 4 % gerechnet. Die Aussichten für die anderen Regionen, vor allem im Süden für Śląskie und Opolskie, sind hingegen weit weniger optimistisch. Auch in Ungarn wird die BWS in der Region um Budapest, Közép-Magyarország, mit einem Plus von etwas unter 5 % stärker zunehmen als in den übrigen Landesteilen. Diese erreichen jedoch allesamt höhere Wachstumsraten als die polnischen Regionen. Tschechien weist zwar auf den ersten Blick eine einheitlich hohe künftige Dynamik in seinen Regionen auf, mit jahresdurchschnittlichen Zuwachsraten in allen Regionen zwischen 3 und 4 %. Im Rahmen dieser Bandbreite wird das Wachstum in der Stadtregion Prag allerdings etwas geringer ausfallen als in den restlichen Landesteilen.

Innerhalb der EU-15 befinden sich die Regionen mit den höchsten künftigen Wachstumsraten, analog zur Entwicklung auf der nationalen Ebene, in Irland und Griechenland. Für viele spanische Regionen wird ebenfalls eine überdurchschnittliche Dynamik erwartet.

Die westdeutschen Regionen dürften, von wenigen Ausnahmen abgesehen, lediglich mit einem Zuwachs ihrer Wirtschaftskraft von maximal 1,5 % pro Jahr rechnen. Die ostdeutschen Gebiete heben sich hiervon positiv ab. Sachsen gehört sogar zu der Gruppe, die ein jahresdurchschnittliches Plus von mehr als 2,5 % erwarten kann.

Künftige Abnahme der Disparitäten zwischen den Regionen?

Wie schon in Abbildung 1 deutlich wurde, umfasst die EU-18 sehr unterschiedlich wirtschaftsstarke Regionen. Derartige regionale Disparitäten in der Wirt-

schaftskraft treten nicht nur zwischen den Regionen verschiedener Länder auf, sondern auch zwischen den Regionen innerhalb eines Landes. Dieser Sachverhalt kommt in Abbildung 3 noch einmal zum Ausdruck. Die Punkte geben die BWS pro Kopf der nationalen Volkswirtschaften wider. Für jedes einzelne Land ist zudem die Spannweite zwischen der jeweils reichsten und der ärmsten NUTS-2-Region abgebildet.⁸

Die größten regionalen Disparitäten weisen das Vereinigte Königreich und Belgien auf. Beide Länder besitzen mit London und Brüssel zwei sehr wirtschaftsstarke Städte, deren BWS pro Kopf mehr als das Doppelte des EU-15-Durchschnitts beträgt. Andererseits umfassen sie auch arme Regionen, die wirtschaftlich im Hintertreffen sind und mit Strukturproblemen zu kämpfen haben. Deutschland passt sich mit den beiden Extremen Hamburg und Regierungsbezirk Dessau in dieses Muster ein.

Einige Regionen in den drei Beitrittsländern – im Wesentlichen die Stadtregionen – weisen schon jetzt eine beträchtliche Wirtschaftskraft pro Kopf auf – nicht nur im Vergleich zum relativ armen Portugal und Griechenland, sondern auch zu den schwächeren deutschen Regierungsbezirken.

Angesichts der großen regionalen Disparitäten in der Pro-Kopf-BWS stellt sich die Frage nach der Konvergenz in der regionalen Wirtschaftskraft, d. h. nach der Verringerung der Disparitäten.

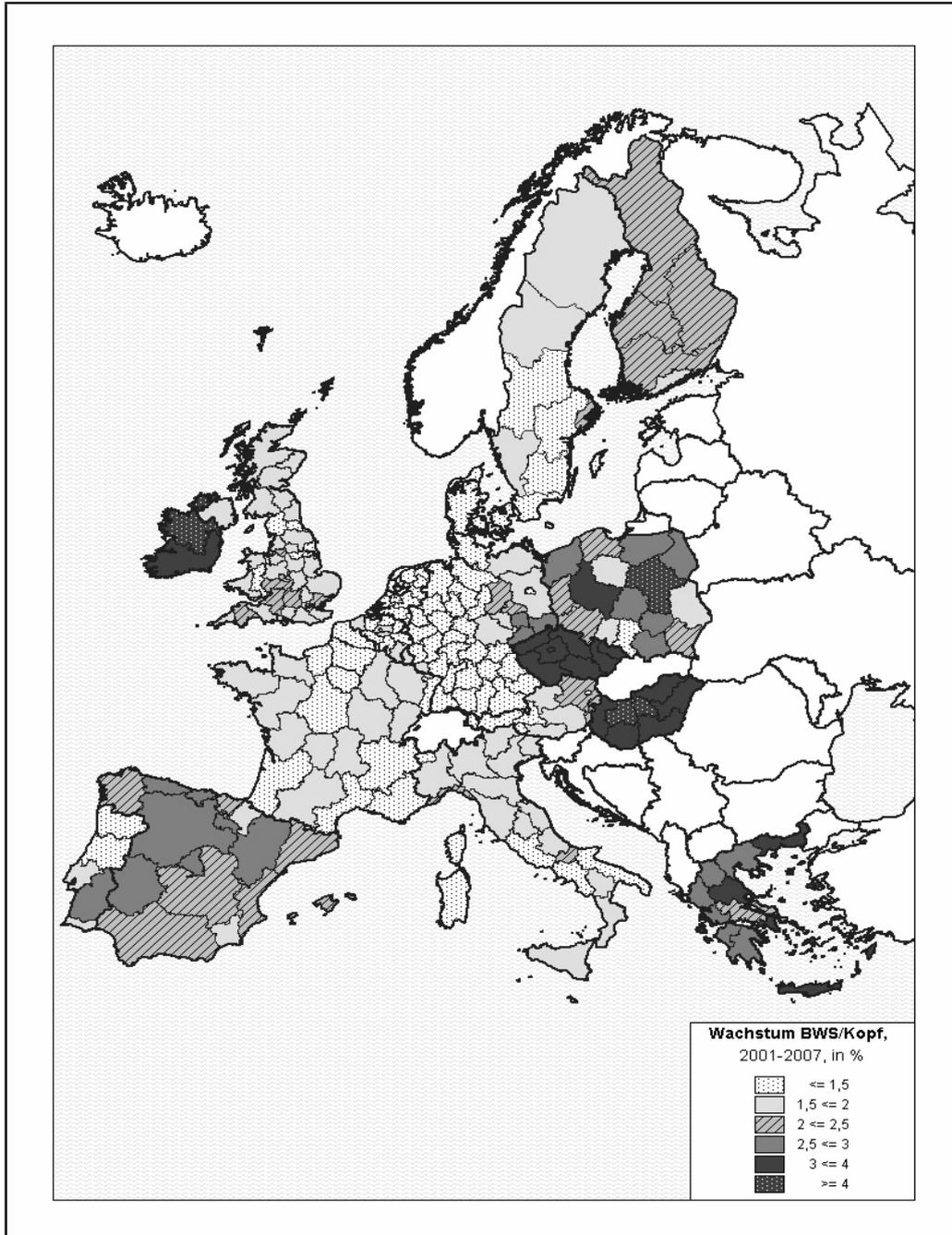
Diese Fragestellung ist für Europa auch deshalb von großer Bedeutung, weil die regionale Konvergenz innerhalb der EU ein wichtiges politisches Ziel darstellt. Eine möglichst harmonische Entwicklung der Gemeinschaft als Ganzes wird als wichtige Voraussetzung für die Umsetzung politischer Ziele auf europäischer Ebene angesehen. Aus diesem Grund fördert die EU im Rahmen der Kohäsionspolitik den wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt der Regionen.⁹

⁸ Da für Dänemark und Luxemburg aufgrund ihrer Größe keine NUTS-2-Regionen existieren, sind für diese beiden Länder nur die Punkte abgebildet.

⁹ Ob die Förderpolitik der EU tatsächlich den Konvergenzprozess zwischen den Regionen beschleunigt hat, ist Gegenstand zahlreicher empirischer Studien. So kommt z. B. CAPPELEN (2003) zu einem positiven Einfluss der Förderung auf Wachstum und Konvergenz.

Abb. 2

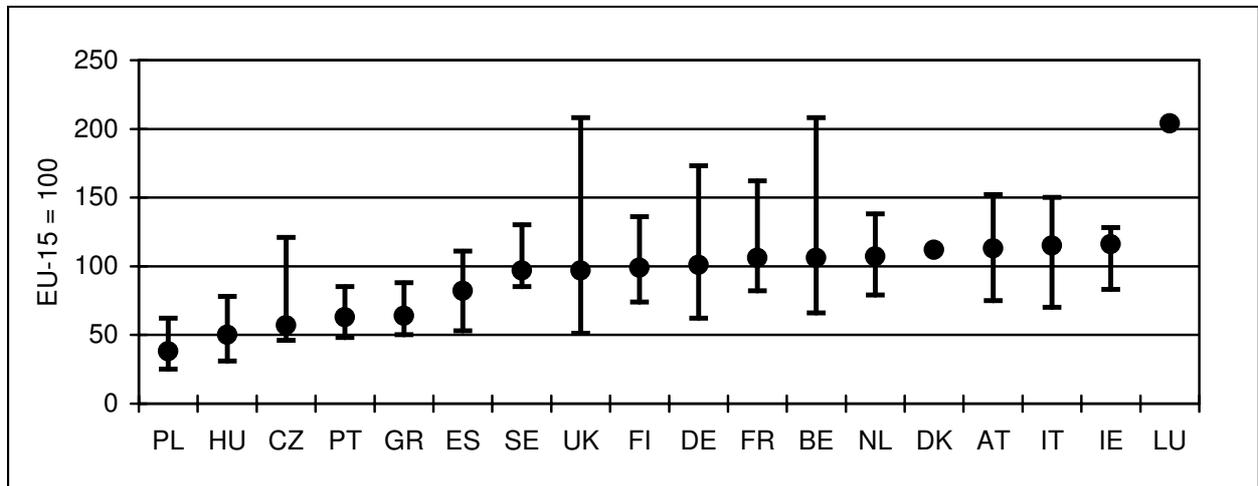
Wachstum der realen Bruttowertschöpfung pro Kopf, 2001–2007
 – Jahresdurchschnittliche Veränderungsrate in % –



Quellen: ERECO (2003), Berechnungen und Darstellung des ifo Instituts.

Abb. 3

Regionale Disparitäten, 2001
 – Pro-Kopf-Bruttowertschöpfung in Kaufkraftstandards, EU-15 = 100 –



Quellen: ERECO (2003), Darstellung des ifo Instituts.

Aus Sicht der neoklassischen Wachstumstheorie sollte eine (zumindest partielle) Konvergenz eintreten – sogar ohne explizite Regional- und Strukturpolitik der EU. Im langfristigen Gleichgewicht wachsen zwar alle Ökonomien mit derselben, konstanten Pro-Kopf-Rate. Doch da einige Regionen von diesem langfristigen Gleichgewichtszustand weiter entfernt sind, wachsen sie anfänglich schneller als die fortgeschrittenen, entwickelten Ökonomien. Die Lücke in der Wirtschaftskraft schließt sich; es kommt zu einer allmählichen Angleichung der Pro-Kopf-Einkommen.¹⁰

Zur empirischen Messung der Konvergenz bieten sich zwei verschiedene Konzepte an.¹¹ Wächst eine arme Volkswirtschaft schneller als eine reiche, sodass die arme in Bezug auf das Pro-Kopf-Einkommen im Verhältnis zur reichen tendenziell aufholt, spricht man vom Konzept der β -Konvergenz. Empirische Studien weisen eine Konvergenzgeschwindigkeit von ca. 2 % pro Jahr nach.¹²

Das zweite Konzept, die sog. σ -Konvergenz, findet Anwendung auf die Streuung des Reichtums im Quervergleich. Konvergenz tritt dann ein, wenn die Streuung – gemessen z. B. anhand des logarithmierten Pro-Kopf-Einkommens – in den Ländern über die Zeit abnimmt. Im Allgemeinen mündet β -Konvergenz auch in σ -Konvergenz.

Konvergenz zwischen den europäischen Regionen

Nach dem Konzept der β -Konvergenz müssten die ärmeren Regionen der EU höhere Wachstumsraten im Pro-Kopf-Einkommen aufweisen als die reicheren Regionen. Zwar wies das Konvergenzmuster in der Vergangenheit nicht immer eine klare Richtung auf, generell jedoch verringern sich die Disparitäten zwischen den Regionen aufgrund des Aufholens der ärmeren Regionen.¹³

¹⁰ Vgl. BARRO und SALA-I-MARTIN (2001).

¹¹ Zur Anwendung der beiden Konzepte siehe z. B. BARRO und SALA-I-MARTIN (1991), SALA-I-MARTIN (1996), NEVEN und GOUYETTE (1995), PETRAKOS und SARATSI (2000) und CAPPELEN (2003).

¹² SALA-I-MARTIN (1996) hat die Konvergenzgeschwindigkeit für Regionen der USA, Kanada, Japan und die EU untersucht und kommt zu dem Ergebnis, dass sie sich zwischen diesen vier großen Ökonomien kaum unterscheidet.

¹³ NEVEN und GOUYETTE (1995) und TONDL (1999) konstatieren aber für die vergangenen Jahrzehnte starke Unterschiede im Konvergenzmuster für unterschiedliche Zeiträume und Gruppen von Regionen. Vgl. für einen allgemeinen Überblick auch EUROPÄISCHE KOMMISSION (2003b).

Wie die Regionalprognosen zu den „European Regional Prospects“ für die kommenden sechs Jahre zeigen, wird sich der Konvergenzprozess innerhalb der EU-18 weiter fortsetzen: Die Standardabweichung zwischen den 238 Regionen – berechnet anhand der logarithmierten realen BWS pro Kopf – wird ausgehend von einem Wert von 0,69 in 2001 auf 0,66 in 2007 sinken. Abbildung 4 veranschaulicht den hinter diesem Prozess stehenden Zusammenhang zwischen der Wirtschaftskraft der Regionen und ihrem Wirtschaftswachstum. Auf der Abszisse ist die reale BWS pro Kopf des Jahres 2001 für die 238 Regionen der EU-15 und Polen, Tschechien und Ungarn abgetragen, auf der Ordinate die prognostizierten jahresdurchschnittlichen Veränderungsrate der Pro-Kopf-BWS der Jahre 2001 bis 2007. Zwischen den beiden Größen besteht ein signifikanter negativer Zusammenhang. Je geringer also die Wirtschaftskraft einer Region, desto höher sind im Allgemeinen ihre Wachstumsaussichten.

Konvergenz innerhalb der Mitgliedsländer

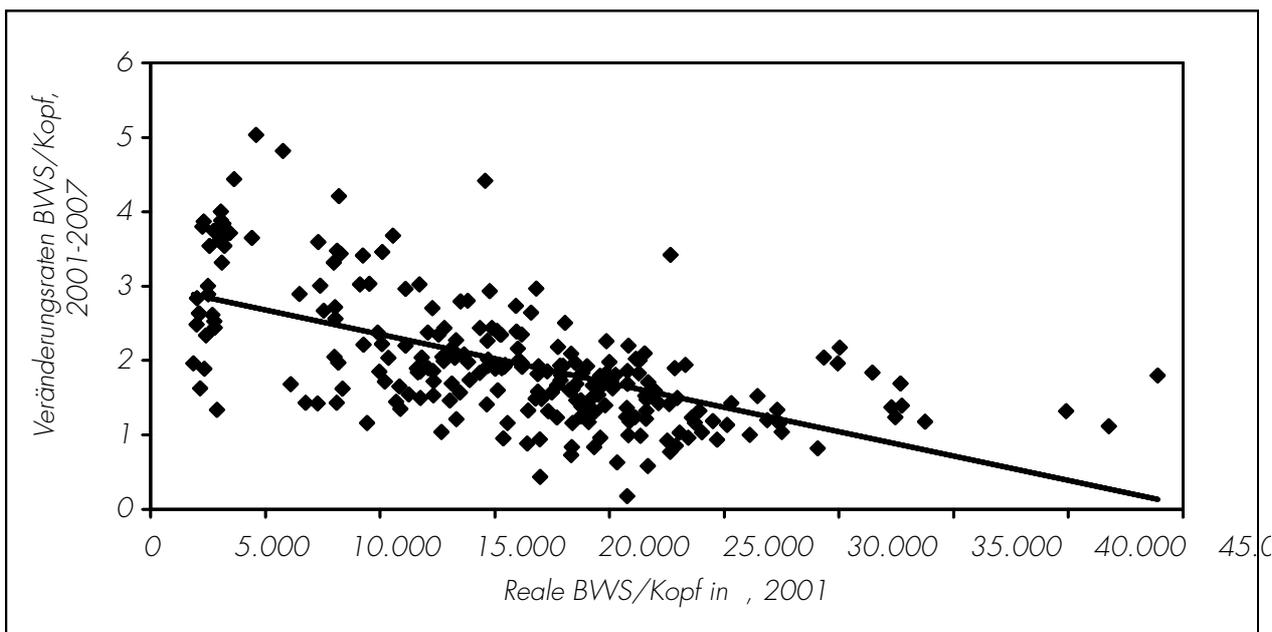
Um Aussagen darüber treffen zu können, inwieweit sich die regionalen Disparitäten innerhalb der einzel-

nen Mitgliedsländer durch das Aufholen der ärmeren Regionen verringern, wird die σ -Konvergenz pro Land mittels des Variationskoeffizienten gemessen. Er setzt die Standardabweichung ins Verhältnis zum arithmetischen Mittel der Grundgesamtheit. Diese Gewichtung hat den Vorteil, die Streuungen zwischen den Ländern, die ja ganz unterschiedliche Größenordnungen umfassen, vergleichen zu können. Die Differenz zwischen dem Variationskoeffizienten für das Jahr 2007 und dem für 2001 gibt Aufschluss über künftige intranationale Konvergenz- oder Divergenzprozesse.

Die Quantifizierung der regionalen Disparitäten innerhalb der einzelnen Länder in 2001 anhand des Variationskoeffizienten (vgl. Abb. 5) ergibt ein etwas anderes Bild als die einfachere Betrachtung anhand der Spannweite. Bezogen auf den nationalen Durchschnitt, sind die wirtschaftlichen Unterschiede in Ungarn und Tschechien am größten. Das Vereinigte Königreich und Belgien, bei denen schließlich das Ausmaß der absoluten regionalen Differenzen am größten ist (vgl. Abb. 3), weisen demgegenüber geringere Disparitäten auf. Den einheitlichsten Entwicklungsstand besitzen Frankreich und Schweden.

Abb. 4

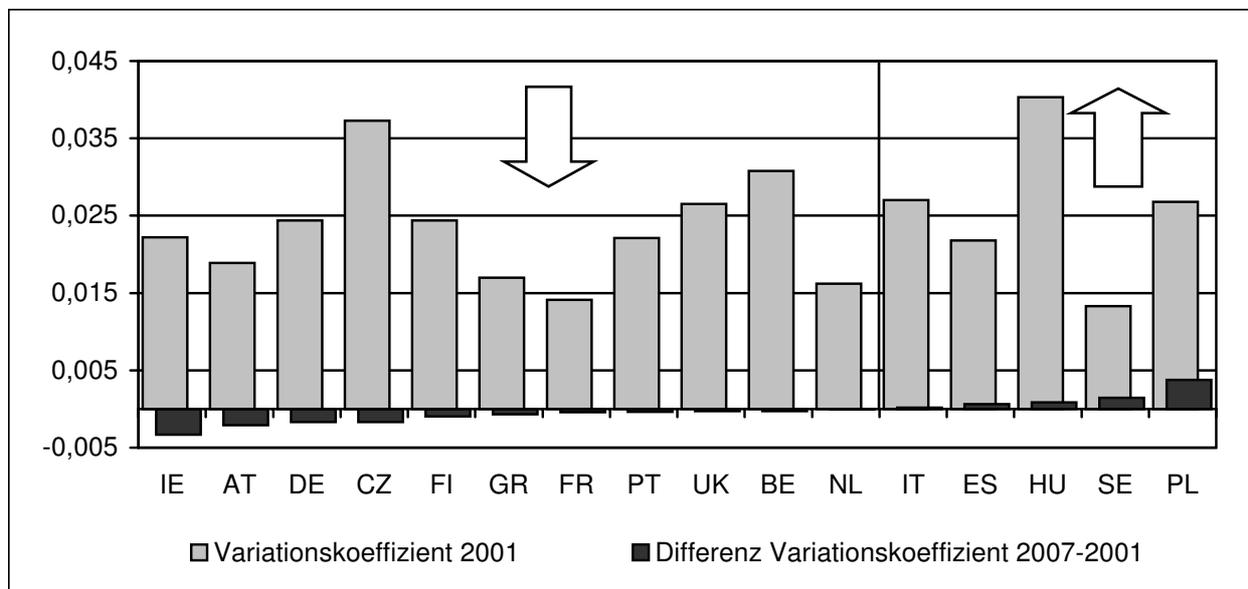
Einkommenshöhe und künftiges Wirtschaftswachstum in den Regionen



Quellen: ERECO (2003), Berechnungen des ifo Instituts.

Abb. 5

Internationale Konvergenz in der Bruttowertschöpfung pro Kopf, 2001–2007



Quellen: ERECO (2003), Berechnungen des ifo Instituts.

Der Höhe des Variationskoeffizienten 2001 ist in Abbildung 5 die Differenz gegenübergestellt, die dieser zu seinem prognostizierten Wert in 2007 aufweist. Nach der verwendeten Berechnungsweise nehmen die Disparitäten innerhalb Irlands (das allerdings nur aus zwei NUTS-2-Regionen besteht) am meisten ab. Auch in Österreich finden die schwächeren Regionen erfolgreich Anschluss. In Deutschland ist das prognostizierte höhere Wirtschaftswachstum für die ostdeutschen Regionen mit dafür verantwortlich, dass sich auch hier die Entwicklungsunterschiede langsam abbauen. Ebenso wird sich in Tschechien eine weitere Angleichung zwischen Prag und den restlichen Kraje einstellen.

In fünf Ländern, darunter die EU-Beitrittsländer Ungarn und Polen, werden die Disparitäten weiter zunehmen. Wie schon in Abbildung 2 deutlich wurde, weisen die östlichen und südlichen Regionen in Ungarn zwar auch ein relativ hohes Wachstum der BWS pro Kopf auf. Es reicht aber nicht aus, um den Abstand zu der recht weit entwickelten und dynamischen Region um Budapest zu verringern. In Polen werden sich die regionalen Entwicklungsunterschiede

am meisten vergrößern. Die wirtschaftliche Entwicklung geht vornehmlich von den beiden starken Kernregionen des Landes aus; die restlichen Regionen werden damit noch weniger als in Ungarn Schritt halten können.

Fazit

Die Regionen der EU-15 weisen große Unterschiede in ihrer Wirtschaftskraft auf: Die ärmste Region realisiert eine BWS pro Kopf, die bei 45 % des Durchschnitts der EU-15 liegt, die reichste erwirtschaftet 208 %. Diese Unterschiede manifestieren sich nicht nur zwischen den Regionen der Gemeinschaft, sondern auch zwischen Regionen der einzelnen Länder. Die drei Beitrittsländer Polen, Tschechien und Ungarn umfassen zwar auch recht wirtschaftsstarke Regionen, gleichzeitig aber viele vorwiegend ländliche Gebiete, die in ihrer BWS pro Kopf teilweise nur 25 % des EU-15-Durchschnitts erreichen.

Gerade aber die Regionen der Beitrittsländer sowie die ärmeren Regionen der alten EU-Mitgliedstaaten werden in den nächsten sechs Jahren ein kräftiges

Wirtschaftswachstum aufweisen, sodass eine künftige Abnahme der Disparitäten zwischen den Regionen der EU-18 durchaus zu erwarten ist. Die Konvergenzprozesse zwischen den Regionen innerhalb der Länder werden davon jedoch in unterschiedlichem Maße betroffen sein. Insbesondere Ungarn und Polen werden zunächst mit einer Zunahme der regionalen Entwicklungsunterschiede zu rechnen haben.

Michaela Votteler

Literatur

- BARRO, ROBERT J. and XAVIER SALA-I-MARTIN (1991): „Convergence across States and Regions“, in: *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 1, S. 107–158.
- BARRO, ROBERT J. und XAVIER SALA-I-MARTIN (2001): *Economic Growth*, McGraw-Hill, New York.
- CAPPELEN, Å. ET AL. (2003): „The Impact of Regional Support on Growth and Convergence in the European Union“, in: *Journal of Common Market Studies*, Vol. 41, S. 621–644.
- ERECO (Hrsg.) (2003): *European Regional Prospects – Analysis and Forecast to the Year 2007 for European Cities and Regions*, published on behalf of ERECO by Cambridge Econometrics.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (Hrsg.) (2003a): *Autumn 2003 Economic Forecasts*, http://www.europa.eu.int/comm/economy_finance/publications/european_economy/2003/ee503en.pdf.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (Hrsg.) (2003b): *Zweiter Zwischenbericht über den wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt*. Brüssel.
- GERSTENBERGER, WOLFGANG (2003): „Entwicklung von Wirtschaft und Arbeitsmarkt in Sachsen“, in: *ifo Dresden berichtet* 6/2003, S. 12–18.
- NEVEN, DAMIEN und CLAUDINE GOUYETTE (1995): „Regional Convergence in the European Community“, in: *Journal of Common Market Studies*, Vol. 33, No. 1, S. 47–65.
- PETRAKOS, GEORGE und YIANNIS SARATSIS (2000): „Regional Inequalities in Greece“, in: *Papers in Regional Science*, Vol. 79, S. 57–74.
- SALA-I-MARTIN, XAVIER (1996): „Regional cohesion: Evidence and theories of regional growth and convergence“, in: *European Economic Review*, Vol. 40, No. 6, S. 1325–1352.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.) (2002): *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen – Inlandsprodukt und Nationaleinkommen. Überblick über die Berechnungsgrundlagen in der Bundesrepublik Deutschland*, http://www.destatis.de/download/vgr/bip_meth.pdf
- TONDL, GABRIELE (1999): „The changing pattern of regional convergence in Europe“, in: *Jahrbuch für Regionalwissenschaft*, Bd. 19, 1, S. 1–33.