



Center for International Economics

Working Paper Series

**No. 2007-01**

**Konvergenz- und Wachstumseffekte der  
europäischen Regionalpolitik in Deutschland**

**Wolfgang Eggert, Maximilian von Ehrlich,  
Robert Fenge, Günther König**

January 2007

Center for International Economics  
University of Paderborn  
Warburger Strasse 100  
33098 Paderborn / Germany



BUSINESS ADMINISTRATION & ECONOMICS  
UNIVERSITY OF PADERBORN

**Abstract:** *This paper analyzes the impact of EU structural policy on the economic development of German regions between 1995 and 2004. In this period East-German regions have converged, while regional disparities have been increasing in West-Germany. In addition East-German Landkreise have caught up with poor western regions. However the overall gap between rich and poor Landkreise has risen. Economic theory describes a trade-off between regional convergence and aggregate growth. Our empirical findings support this hypothesis. It is shown that the EU's regional transfers speed up convergence, but have a negative impact on long run aggregate growth.*

## 1. Einleitung

Die Reduzierung der regionalen Disparitäten in der Wirtschaftskraft ist ein hochrangiges Ziel der Europäischen Union. Ausdruck findet dies bereits im Artikel 158 des Gründungsvertrages der Europäischen Gemeinschaft:

*„Die Gemeinschaft setzt sich insbesondere zum Ziel, die Unterschiede im Entwicklungsstand der verschiedenen Regionen und den Rückstand der am stärksten benachteiligten Gebiete (...) zu verringern.“*

Die Bedeutung der Regionalpolitik zeigt sich auch am Anteil des EU-Budgets, der für strukturpolitische Fördermaßnahmen ausgegeben wird. Nach der Agrarpolitik, die als größter Posten des Budgets etwa 50% der Ausgaben beansprucht, folgt die Regionalpolitik als zweitgrößte Ausgabenposition mit etwa 35%. Nach Vorstellungen der EU-Kommission soll das Ziel, mit Hilfe dieser Fördermittel eine Angleichung der Regionen zu bewirken, jedoch nicht allein durch eine Einkommensumverteilung erreicht werden, sondern vielmehr durch einen Eingriff in die allokativen Marktmechanismen, der den Regionen eine langfristige Wachstumsperspektive verschaffen soll. Diese Politik basiert auf der Ansicht, dass der Marktmechanismus allein nicht zu einer Konvergenz der regionalen Einkommen führt. Das verdeutlicht unter anderem ein Absatz aus dem Zweiten Kohäsionsreport (Europäische Kommission, 2001, S. 117):

*„Durch die explizite Nennung des Ziels der Verringerung der Unterschiede im Entwicklungsstand in Bezug auf die wirtschaftliche Entwicklung wird implizit gefordert, dass die EU-Politik und insbesondere die Kohäsionspolitik die Faktorausstattung und die Ressourcenallokation beeinflussen sollen, um dadurch das wirtschaftliche Wachstum zu fördern. [...] Es geht weniger darum, den Verbrauch direkt zu erhöhen oder das Einkommen umzuverteilen.“*

Seit den grundlegenden Reformen der europäischen Strukturpolitik 1989 hat sich die offizielle Sichtweise bezüglich des Motivs der regionalen Förderung qualitativ gewandelt. War die Unterstützung der ärmeren Regionen ursprünglich eher altruistisch motiviert, so wird zunehmend der Standpunkt vertreten, dass dies auch im Interesse der reicheren Regionen ist. Im Dritten Bericht über den sozialen Zusammenhalt (Europäische Kommission, 2004b, S. viii) heißt es:

*„Die regionale Wettbewerbsfähigkeit EU-weit zu stärken und die Einzelnen bei der Entfaltung ihrer Fähigkeiten zu unterstützen, bedeutet, das Wachstumspotential der EU-Wirtschaft als Ganzem zum gemeinsamen Wohl aller zu steigern.“*

Ob eine zwischen den Regionen ausgleichende Wirtschafts- und Infrastrukturförderung wachstumssteigernd wirkt, ist insbesondere im Licht von neueren Divergenztheorien, die die Effizienz von Agglomerationen untersuchen, umstritten. Jedoch auch unter dem Aspekt der Konvergenz sind strukturpolitische Maßnahmen nicht immer zielführend. So kann sich etwa die Förderung von Verkehrsinfrastruktur als kontraproduktiv erweisen, wenn sie Agglomerationsprozesse begünstigt.

Vor diesem Hintergrund soll der Artikel einen Beitrag dazu leisten, die Auswirkungen der europäischen Strukturpolitik auf Deutschland und Ostdeutschland im Besonderen zu beurteilen. In Abschnitt 2 werden die Zielregionen, die Haushaltsmittel und die strukturpolitischen Instrumente der europäischen Regionalpolitik dargestellt. In Abschnitt 3 folgt ein Überblick über theoretische Ansätze zur Erklärung von Konvergenz- bzw. Divergenzprozessen von Regionen, aus denen sich Rechtfertigungen für regionale Förderung ergeben können. In Abschnitt 4 wird die regionale Entwicklung in Europa und in Deutschland zwischen 1995 und

2004 dargestellt. In Abschnitt 5 wird empirisch untersucht, ob und wie europäische Strukturmittel auf den Konvergenzprozess und das Wachstum in deutschen Regionen gewirkt haben. Abschnitt 6 fasst die Ergebnisse zusammen und stellt sie den Zielsetzungen der EU Regionalpolitik gegenüber.

## 2. Haushaltsmittel und Finanzinstrumente der EU-Strukturpolitik

In der Förderperiode 2000-2006 wurden 235 Mrd. Euro für die Regionalpolitik ausgegeben (Europäische Kommission, 2003). Die Europäische Kommission plant, ab 2007 jährlich knapp 50 Mrd. Euro für die Strukturpolitik auszugeben. Für die gesamte Planungsperiode von 2007 bis 2013 würde mit diesen 345 Mrd. Euro die regionale Förderung um ca. 47% gegenüber der Vorperiode ansteigen (Europäische Kommission, 2004a).

Die Vergabe dieser Mittel erfolgt über die Strukturfonds und den Kohäsionsfonds der EU-Mitgliedstaaten mit einem BIP pro Kopf von weniger als 90% des Gemeinschaftsdurchschnitts fördert, sowie drei Fonds, die Länder in der Vorbereitungsphase auf den Beitritt zur EU unterstützen. Im Folgenden werden lediglich die Strukturfonds dargestellt, da sie die einzigen Fonds sind, für die deutsche Regionen sich als Empfänger von EU-Transfers qualifizieren.

Die Strukturfonds verfügten im Zeitraum 2000-2006 über Mittel in Höhe von 195 Mrd. Euro. Über die Strukturfonds stellt die EU Finanzhilfen für mehrjährige Regionalentwicklungsprogramme bereit, die zwischen den Regionen, den Mitgliedstaaten und der Europäischen Kommission vereinbart werden. Außerdem werden darüber spezielle Gemeinschaftsinitiativen finanziert. Insgesamt gibt es in der aktuellen Förderperiode vier Strukturfonds. Der Europäische Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) finanziert Infrastrukturmaßnahmen und produktive Investitionen in kleinen und mittleren Unternehmen sowie Maßnahmen, die der technologischen Entwicklung und dem Umweltschutz dienen. Der Europäische Sozialfonds (ESF) unterstützt regionalpolitische Maßnahmen zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit und Weiterbildungsmaßnahmen für Arbeitnehmer in gefährdeten Bereichen des Arbeitsmarktes. Der Europäische Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft (EAGFL) und das Finanzinstrument für die Ausrichtung der Fischerei (FIAF) sind sektorspezifische Fonds, die strukturelle Anpassungen in den jeweiligen Wirtschaftsbereichen ermöglichen sollen.

Die Aufgabe der EU-Strukturpolitik, zum wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt beizutragen, wird in drei Zielen konkretisiert. Diese Ziele richten sich an Regionen auf dem NUTS-2 oder NUTS-3 Niveau.<sup>1</sup>

### *Ziel 1: Förderung der Entwicklung und der strukturellen Anpassung der Regionen mit Entwicklungsrückstand*

Mit diesem Ziel werden NUTS-2 Regionen mit einem Bruttoinlandsprodukt (BIP) pro Kopf von weniger als 75% des Gemeinschaftsdurchschnitts gefördert. Außerdem werden Regionen in äußerster Randlage sowie Gebiete in Finnland und Schweden mit einer geringen Bevölkerungsdichte unterstützt. Insgesamt werden etwa 60 Regionen gefördert, darunter die sechs neuen Bundesländer in Deutschland. Von den Maßnahmen sind ca. 22% der Gesamtbe-

---

<sup>1</sup>. Das Europäische Statistische Amt unterteilt die europäischen Mitgliedstaaten nach einer Nomenklatur (*Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques – NUTS*) auf verschiedenen Ebenen in Regionen ein, die als territoriale Einheiten Zielobjekte der Strukturpolitik sind und anhand deren Entwicklung der Konvergenzprozess beobachtet wird. Dabei stützt sich diese NUTS-Systematik auf die institutionellen Gebietseinheiten, die in den Mitgliedstaaten bestehen. Unterhalb der 25 Mitgliedsländer (NUTS-0-Ebene) werden danach 89 Regionen auf NUTS-1-Ebene (entspricht in Deutschland den Bundesländern), 254 Regionen auf der NUTS-2-Ebene (Deutschland: Regierungsbezirke) und 1214 Regionen auf der NUTS-3-Ebene (Deutschland: Landkreise) unterteilt.

völkerung der EU betroffen, von der deutschen Bevölkerung ein Anteil von 17,3%. Für die Finanzierung sind insgesamt 136 Mrd. Euro vorgesehen, womit Ziel 1 mit 70% der Strukturfondsmittel über die höchste Ausstattung verfügt. Die Gesamtzahlungen an deutsche Regionen belaufen sich auf rund 20 Mrd. Euro. Über Ziel 1 beteiligt sich die EU zu 50 bis 75% an den Gesamtkosten der jeweiligen regionalen Projekte.

*Ziel 2: Unterstützung der wirtschaftlichen und sozialen Umstellung der Gebiete mit Strukturproblemen*

Im Rahmen dieses Ziels fließen Strukturmittel an folgende Regionen der NUTS-3 Ebene:

- Industrieregionen mit einer Arbeitslosenquote über dem Gemeinschaftsdurchschnitt.
- Ländliche Gebiete mit einer geringen Bevölkerungsdichte oder mit einem hohen Anteil an Beschäftigten in der Landwirtschaft und überdurchschnittlicher Arbeitslosigkeit.
- Städtische Problemgebiete mit einer über dem Gemeinschaftsdurchschnitt liegenden Langzeitarbeitslosenquote, einem hohen Armutsniveau, einer in besonderem Maße geschädigten Umwelt, einer hohen Kriminalitätsrate oder einem niedrigen Bildungsniveau der Bevölkerung.
- Gebiete mit erheblicher Erwerbstätigkeit im Fischereisektor und hoher Arbeitslosigkeit in diesem Bereich.

Für Maßnahmen unter Ziel 2 werden ca. 22,5 Mrd. Euro in der Förderperiode 2000-2006 ausgegeben, wovon gut 3,5 Mrd. Euro auf Deutschland entfallen. Etwa 18% der EU-Bevölkerung werden mit diesen Maßnahmen erreicht, in Deutschland 13% der deutschen Bevölkerung. Die Höchstgrenze für die Kofinanzierung von Regionalprojekten liegt bei 50% der Kosten.

*Ziel 3: Unterstützung der Anpassung und Modernisierung der Bildungs-, Ausbildungs- und Beschäftigungspolitiken und -systeme*

Mit diesem Ziel sollen Maßnahmen gefördert werden, welche die Arbeitslosigkeit bekämpfen und die Weiterbildung fördern. Ausgeschlossen von der Förderung sind Regionen, welche bereits unter Ziel 1 erfasst sind. Für diesen Zweck stehen von 2000-2006 insgesamt rund 24 Mrd. Euro zur Verfügung, wovon gut 4,6 Mrd. Euro auf Deutschland entfallen.

Die Strukturfonds tragen unterschiedlich zu den drei Zielen bei. Während in Ziel-1 Regionen alle vier Fonds zum Einsatz kommen, sind es bei Ziel-2 Gebieten nur der EFRE sowie teilweise der ESF, und bei Ziel 3 ausschließlich der ESF.

Insgesamt belaufen sich die Strukturfondsmittel für Deutschland in der Förderperiode 2000 bis 2006 auf knapp 30 Mrd. Euro (vgl. Tabelle 1). Allein 20 Mrd. Euro entfallen auf die Ziel-1 Regionen, die sämtlich in den neuen Bundesländern liegen. 8 Mrd. Euro erhalten die Ziel-2 und Ziel-3 Regionen in den alten Bundesländern. Der Rest verteilt sich auf deutsche Regionen, die an Gemeinschaftsinitiativen der EU beteiligt sind. Die Strukturmittel der EU, die nach Ostdeutschland fließen, sind also erheblich und entsprechen etwa 1,1% des BIP der betroffenen Länder in der aktuellen Förderperiode.<sup>2</sup>

**Tabelle 1** EU-Strukturfondsmittel 2000-2006 für deutsche Regionen

Angaben Mio. Euro (Preise 1999)	Neue Bundesländer	Alte Bundesländer	Deutschland
Ziel 1 <sup>1)</sup>	19.958	0	19.958
Ziel 2 <sup>1)</sup>	0	3.510	3.510
Ziel 3	0	4.581	4.581
Gemeinschaftsinitiativen <sup>2)</sup>	765	697	1.461

<sup>2</sup>. Quelle: Inforegio

---

1)Mittel inklusive Übergangsunterstützung aus ehemaligen Zielen

2) INTERREG, EQUAL, LEADER, URBAN

Quelle: GD Regio

### 3. Theoretische Fundierung der Regionalpolitik

Die Neoklassische Wachstumstheorie unterstellt abnehmende Grenzerträge des akkumulierbaren Faktors Kapital. Deshalb bewegt sich eine Ökonomie langfristig auf ein Wachstumsgleichgewicht zu, das unabhängig von ihrem Ausgangszustand ist (Konvergenzhypothese). Unterschiede in den langfristigen Wachstumsraten lassen sich in dem Modell nur als Ergebnis unterschiedlicher exogener Wachstumsraten des technologischen Fortschritts erklären. Unter der Prämisse, dass sich die Regionen auf dem gleichen langfristigen Wachstumspfad befinden, wachsen arme Regionen in der kurzen Frist allerdings schneller als reichere (Solow, 1956, Swan, 1956). Dieser Konvergenzprozess wird durch sinkende Migrationskosten und einen Abbau von Handelsschranken beschleunigt. Regionale Transfers können den automatischen Aufholprozess ärmerer Regionen lediglich forcieren. Eine Regionalpolitik hingegen, welche die effiziente Faktorwanderung einschränkt, z.B. durch Lohnsubventionen in strukturschwachen Regionen, behindert den Konvergenzprozess.

Wachstum durch Kapitalakkumulation ist im Neoklassischen Wachstumsmodell nur ein transitorischer Prozess. Das langfristige Wachstum durch technologischen Fortschritt bleibt unerklärt. In Modellen der endogenen Wachstumstheorie wird dagegen angenommen, dass technologischer Fortschritt durch physische Investitionen (Romer, 1986) oder Investitionen in Humankapital (Lucas, 1988) getrieben wird. Technologisches *Know How* ist ein nicht rivalisierendes Gut, welches von einer unbeschränkten Anzahl an Personen gleichzeitig verwendet werden kann. Aufgrund dieser positiven technologischen Externalität in Form von Spillovereffekten werden größere Regionen mit einer besseren Ausstattung an physischem Kapital und Humankapital ein höheres Wachstum erzielen. Es kommt zu einem Divergenzprozess zwischen den Regionen, der regionale Transfers rechtfertigen kann.

Eine alternative Begründung für Divergenz bei zunehmender europäischer Integration wird in der Neuen Ökonomischen Geographie anhand von Handelsmodellen mit pekuniären Externalitäten gegeben. Monopolistische Konkurrenz sichert den Unternehmen in diesen Modellen eine gewisse Marktmacht durch Produktdifferenzierung. In Verbindung mit Fixkosten auf Firmenebene führt dies dazu, dass der Gewinn der Unternehmen mit der Größe des relevanten Marktes ansteigt. Die Größe des Marktes beruht wiederum auf der Anzahl der ansässigen Unternehmen und dem verfügbaren Einkommen ihrer Mitarbeiter. Unternehmen treffen ihre Standortentscheidung anhand der lokalen Nachfrage, wobei die lokale Nachfrage zum Teil durch die Unternehmen selbst entsteht. Unternehmen bevorzugen es in den Markt mit mehr Konsumenten umzusiedeln, wohingegen die Konsumenten selbst wiederum den Markt mit mehr Unternehmen bevorzugen. In diesem Markt sind die Lebenshaltungskosten der Konsumenten aufgrund der Ersparnis von Handels- und Transportkosten geringer und damit ist ihr Reallohn höher. Den beiden beschriebenen Agglomerationskräften steht jedoch der steigende Wettbewerb für die Unternehmen auf Faktor und Gütermarkt als Dispersionskraft entgegen. Krugman (1991) zeigt, dass es ab Unterschreiten eines kritischen Schwellenwertes der Handelskosten sprunghaft zu vollständiger Agglomeration kommt.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup>. Mit sinkenden Handelskosten werden sowohl die Agglomerationskräfte als auch die Dispersionskraft schwächer. Der unternehmerische Vorteil eines großen Heimatmarktes nimmt für leichter zu bedienende Exportmärkte ab und der Unterschied der Lebenshaltungskosten zwischen Kern und Peripherieregion wird geringer. Je geringer die Transportkosten, desto geringer die Abhängigkeit vom Heimatmarkt, denn dem Wettbewerb kann man durch Exporte in Märkte mit weniger Wettbewerb entgehen. Letztere Dispersionskraft fällt mit den Handelskosten allerdings stärker als die beiden Agglomerationskräfte.

Die Möglichkeiten der Regionalpolitik zum Abbau der entstehenden Disparitäten sind im *Core Periphery Model* nach Unterschreiten des kritischen Schwellenwertes der Handelskosten sehr eingeschränkt (Baldwin et al., 2003). In Modellen, die eine schwächere Form des Agglomerationsprozesses analysieren, gibt es dagegen durch gezielte Investition in die Infrastruktur innerhalb der Peripherieregionen oder durch Subventionszahlungen an Unternehmen die Möglichkeit, der entstehenden Kern-Peripherie-Struktur entgegen zu wirken (Martin und Rogers, 1995; Dupont und Martin, 2006).<sup>4</sup>

Verbindet man die beschriebene technologische Externalität in Form von Spillovereffekten mit der pekuniären Externalität der Neuen Ökonomischen Geographie, tritt allerdings ein Zielkonflikt zwischen regionaler Konvergenz und gesamtwirtschaftlichem Wachstum auf (Martin, 1999). Wirken regionalpolitische Maßnahmen der Tendenz des Marktes zur Agglomeration entgegen, so wird dadurch das Entstehen von positiven Spillovereffekten, die sich aus der regionalen Ballung der Unternehmen ergeben, verhindert. Ein solcher Eingriff in die regionale Verteilung der wirtschaftlichen Aktivitäten erhöht die Kosten von Innovationen und reduziert damit das gesamtwirtschaftliche Wachstum. Für die Verwirklichung der regionalpolitischen Ziele der Europäischen Union bedeutet dies, dass der Abbau regionaler Disparitäten nicht mit der Sicherung eines maximalen gesamtwirtschaftlichen Wachstums vereinbar ist. Soll das gesamtwirtschaftliche Wachstum tatsächlich maximiert werden, müsste laut Theorie die regionale Agglomeration gefördert werden. Nachdem die europäische Regionalpolitik auf den beschriebenen Divergenztheorien basiert, stellt dies einen grundlegenden Widerspruch dar (Boldrin und Canova, 2001).

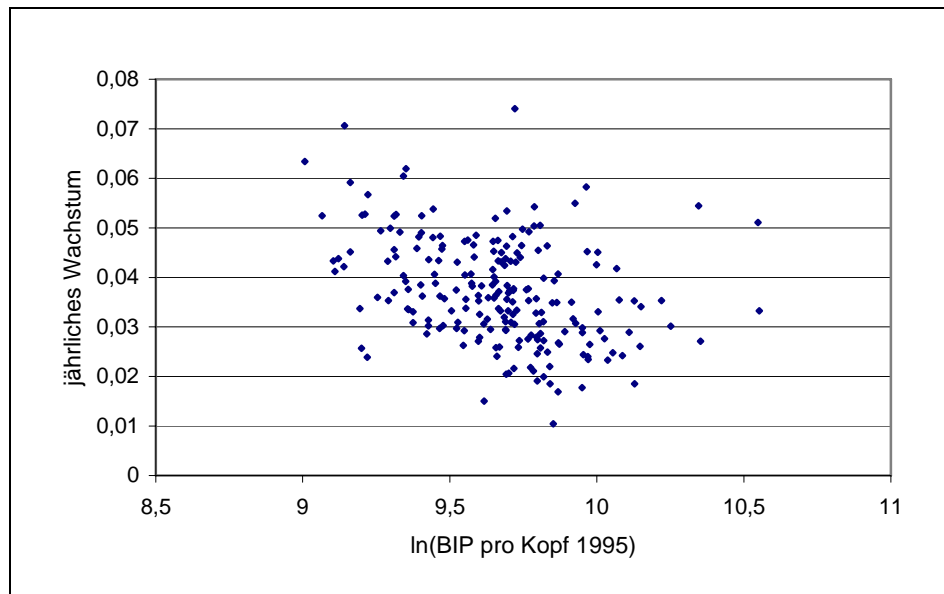
#### **4. Regionale Entwicklung in Deutschland und Europa**

Betrachtet man zunächst die aktuelle Entwicklung der 210 NUTS-2 Regionen in den Staaten der EU 15 zwischen 1995 und 2003, so ist ein signifikanter Aufholprozess zu erkennen: Ärmere Regionen wachsen stärker als reichere Regionen (vgl. Abbildung 1). Das Kriterium der absoluten  $\beta$ -Konvergenz (Barro und Sala-i-Martin, 1992) ergibt, dass durchschnittlich pro Jahr ca. 1,7% der Einkommenslücke zwischen zwei Regionen mit unterschiedlichem BIP pro Kopf im untersuchten Zeitraum geschlossen wurden. Die Geschwindigkeit des Aufholprozesses in Europa hat sich damit gegenüber früheren Zeitperioden kaum verändert (Barro und Sala-i-Martin, 1992, Sala-i-Martin, 1996, Tondl, 1999). Bemerkenswert ist, dass dieser Prozess mit recht robuster Geschwindigkeit auch für andere Wirtschaftsräume wie die USA oder Japan zutrifft. Man führt diese „Marktconvergenz“ daher gemäß der Neoklassischen Theorie auf fallende Grenzerträge zurück.

---

<sup>4</sup>. Das so genannte Footloose-Capital-Modell unterbricht die beschriebenen Kreislaufzusammenhänge durch die Annahme, dass mobile Faktoren ihre Einkommen repatriieren.

**Abbildung 1**  $\beta$ -Konvergenz zwischen NUTS-2 Regionen der EU 15



Datenquelle: Eurostat

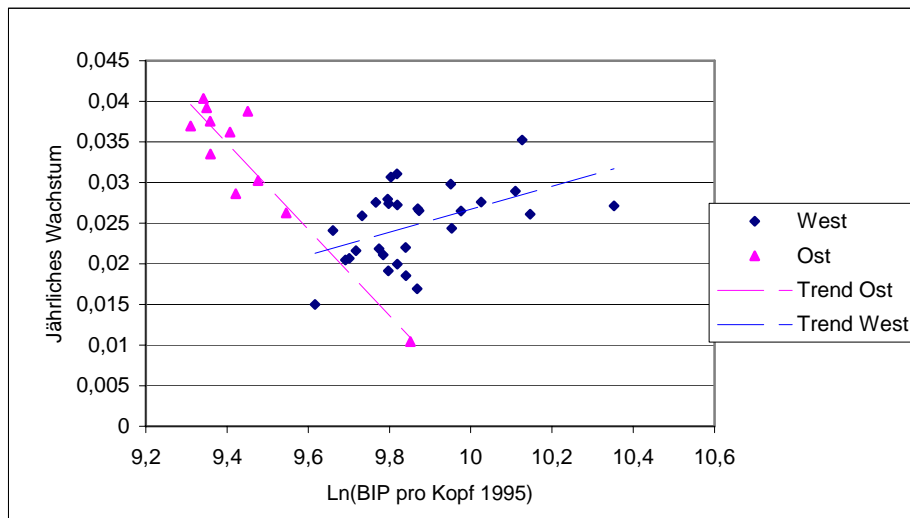
Nachdem der Aufstieg ärmerer Regionen innerhalb der Einkommensverteilung auch mit einem entsprechenden Abstieg der reicheren Regionen verbunden sein kann, ist  $\beta$ -Konvergenz zwar eine notwendige aber keine hinreichende Bedingung für eine sinkende Streuung der regionalen Einkommensverteilung – die so genannte  $\sigma$ -Konvergenz (Sala-i-Martin, 1996). Anhand der Daten zeigt sich allenfalls eine leichte  $\sigma$ -Konvergenz zwischen den europäischen NUTS-2 Regionen, die verglichen mit den 60er und 70er Jahren schwächer und allein auf Konvergenz zwischen den Nationalstaaten zurückzuführen ist (Puga, 2002, Boldrin und Canova, 2001).

Die sowohl durch pekuniäre als auch durch technologische Externalitäten innerhalb einer Region erzeugte Agglomerationskraft wird mit der räumlichen Distanz, also zum einen der Größe des betrachteten Wirtschaftsraumes (Europa versus einzelne Mitgliedstaaten) und zum anderen mit dem Grad der regionalen Aggregation (NUTS-2 versus NUTS-3) schwächer. Denn einerseits steigen die Handelskosten mit der Distanz zwischen Regionen und andererseits nehmen die Spillovereffekte ab. Mit steigenden Handelskosten bzw. geringeren Spillovereffekten sinken die Agglomerationskräfte. Es ist daher mit der Theorie vereinbar, dass in einem kleineren Wirtschaftsraum bzw. auf niedriger regionaler Aggregationsebene die Konvergenzkräfte im Verhältnis zu den Divergenzkräften an Bedeutung verlieren. So stellen verschiedene Arbeiten fest, dass trotz eines Konvergenzprozesses der NUTS-2 Regionen auf europäischer Ebene innerhalb der einzelnen Länder sowohl nach dem  $\beta$ - als auch nach dem  $\sigma$ -Kriterium keine signifikante Konvergenz und zum Teil sogar Divergenz derselben Regionen vorliegt (vgl. Martin, 1998, Puga, 2002).

Betrachtet man die Entwicklung innerhalb Deutschlands, so ist das Bild zweigeteilt. Für ostdeutsche Regierungsbezirke gilt, dass arme Regionen schneller wachsen als reiche Regionen. Für westdeutsche Regierungsbezirke ist dagegen eine  $\beta$ -Divergenz bezüglich des regionalen BIP pro Kopf zu beobachten (vgl. Abb. 2). Ostdeutsche NUTS-2 Regionen konvergieren untereinander und schließen zur Gruppe der vergleichsweise armen westdeutschen Regionen auf. Gleichzeitig zeichnen sich reichere westdeutsche Regionen durch ein hohes Wachstum aus, das ihren Abstand zu den Regionen mit geringerem BIP pro Kopf weiter ansteigen lässt.



**Abbildung 2:**  $\beta$ -Konvergenz in Ost- und Westdeutschland, 1995-2003 (NUTS-2)



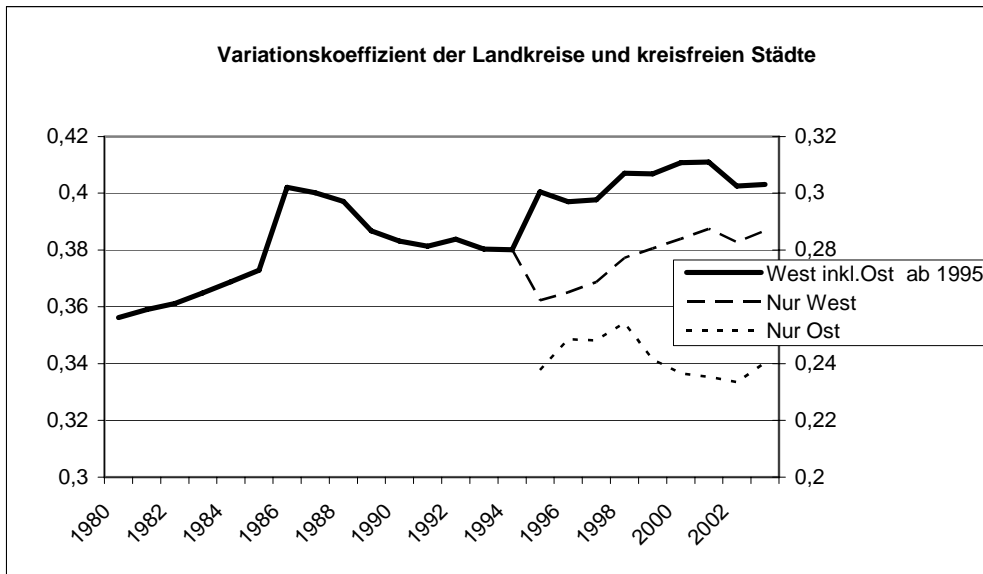
Datenquelle: Eurostat

Die Diskrepanz zwischen der Entwicklung in Ost- und Westdeutschland ist auf der Ebene der Landkreise (NUTS-3 Ebene) ebenfalls zu beobachten. Im Unterschied zur NUTS-2 Ebene, auf der die Agglomerationskräfte schwächer sind, befindet sich Gesamtdeutschland auf der stärker disaggregierten NUTS-3 Ebene zwar seit 1980 in einem eindeutigen Trend steigender Disparitäten, doch ist diese  $\sigma$ -Divergenz ab 1995 allein auf die westdeutschen Regionen zurückzuführen. Der tendenzielle Anstieg des Variationskoeffizienten in Gesamtdeutschland ist seit 1995 durch die zunehmende Divergenz westdeutscher Landkreise bedingt (vgl. Abbildung 3).

Mit der Wiedervereinigung in Deutschland hatten sich zunächst die regionalen Disparitäten erhöht. Beispielsweise betrug das BIP pro Kopf in Thüringen im Jahre 1991 nur 34% des deutschen Durchschnitts, wohingegen das ärmste westliche Bundesland Niedersachsen 98% erreichte. Der sprunghafte Anstieg des Variationskoeffizienten im Jahr 1995 spiegelt diese Wirkung wider.<sup>5</sup>

<sup>5</sup>. Da die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der neuen Länder zum einen bis 1995 noch starken Schwankungen unterworfen war und die Zeitreihe zum anderen im Jahre 1995 einen weiteren Sprung durch Umstellung der Methodik der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung aufweist, wurden die neuen Länder in Abbildung 3 erst ab 1995 berücksichtigt. Es wurde von Verrechnungsstandard ESVG79 auf ESVG95 umgestellt. Ohne diese Umstellung wäre der Variationskoeffizient für die deutschen NUTS-3-Regionen in 1995 noch stärker angestiegen.

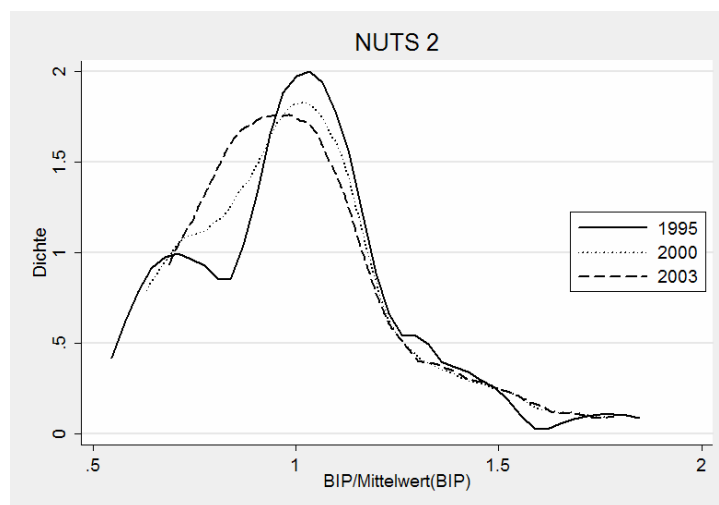
**Abbildung 3**  $\sigma$ - Divergenz zwischen Landkreisen und kreisfreien Städten Deutschlands



Datenquelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

Wenig überraschend setzte sich die Gruppe der 10 reichsten Landkreise in allen beobachteten Zeiträumen allein aus westdeutschen Kreisen zusammen. Bemerkenswert ist allerdings, dass unter den 10 ärmsten Kreisen im Jahr 1995 noch 8 aus Ostdeutschland waren, wohingegen im Jahre 2004 schon eine hälftige Verteilung zwischen Ost und West vorlag. Betrug das durchschnittliche Einkommen der 10 ärmsten ostdeutschen Kreise im Jahre 1995 noch 89% des durchschnittlichen Einkommens der 10 ärmsten westdeutschen Regionen, so wurde im Jahr 2004 schon ein Niveau von 99,9% erreicht.<sup>6</sup> Diesem Konvergenzprozess zwischen ostdeutschen und strukturell schwachen westdeutschen Regionen steht der Divergenzprozess innerhalb Westdeutschlands gegenüber. Betrug das Durchschnittseinkommen der 10 ärmsten Regionen Westdeutschlands im Jahre 1995 noch 24% des Durchschnittseinkommens der 10 reichsten Regionen, so lag es im Jahr 2004 nur noch bei 21%.

**Abbildung 4** Regionale Einkommensverteilung der Regierungsbezirke



Datenquelle: Eurostat

<sup>6</sup>. Datenquelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg.

Im Detail lässt sich dieser Prozess auch anhand einer regionalen Einkommensverteilung der NUTS-2 Regionen veranschaulichen (vgl. Abbildung 4). Über die drei betrachteten Jahre (1995, 2000 und 2003) wandert der Median der Verteilung deutlich nach links und sinkt unter den Mittelwert. Diese Zunahme von Regionen mit einem BIP pro Kopf unterhalb des Durchschnitts ist ein deutliches Zeichen für steigende regionale Disparitäten. Die ostdeutschen Regierungsbezirke bildeten im Jahre 1995 noch einen zweiten Gipfel im unteren Teil der Verteilung. Bis ins Jahre 2000 flachte dieser erkennbar ab, bevor die ostdeutschen Regierungsbezirke im Jahr 2004 mit dem Niveau der strukturschwachen Westregionen zusammenfielen.

Nachdem der Großteil der europäischen Fördermittel in Deutschland an ostdeutsche Regionen gezahlt wurde (87,5 % in der Periode 1994-99; 84,5% in der Periode 2000-06), stellt sich die Frage, inwiefern das beobachtete Aufschließen ostdeutscher Regionen an die strukturschwachen Westregionen tatsächlich auf regionale Wirtschaftsförderung zurückzuführen ist. Des Weiteren lässt die bisherige Betrachtung offen, ob die regionalen Disparitäten in Gesamtdeutschland ohne gezielte Regionalpolitik stärker angestiegen wären.

## 5. Empirische Analyse der Regionalpolitik in Deutschland

Neben der europäischen Union nimmt auch die Bundesrepublik im Rahmen der Gemeinschaftsaufgaben Einfluss auf die regionale Entwicklung. Das Ziel des Bereiches „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ ist es, strukturschwachen Regionen durch Ausgleich ihrer Standortnachteile den Anschluss an die allgemeine Wirtschaftsentwicklung zu ermöglichen, regionale Entwicklungsunterschiede abzubauen und gleichzeitig das gesamtwirtschaftliche Wachstum zu stärken (BMW, 2005). Somit ist auch die deutsche Regionalpolitik mit dem Zielkonflikt konfrontiert, einerseits Konvergenz zu fördern, andererseits aber das gesamtwirtschaftliche Wachstum zu stärken.

In Anlehnung an die Literatur zur Debatte über die Wirkung von Entwicklungshilfe, werden die gezahlten Fördermittel des Bundes (GA-Mittel) und der europäischen Union (EU-Mittel) als Anteil des regionalen BIP gemessen (Burnside und Dollar, 2000, Easterly, 2003).<sup>7</sup>

Um die Wirkung der europäischen Strukturpolitik auf das regionale Wachstum und die regionalen Disparitäten in Deutschland zu untersuchen, muss der Effekt der deutschen Regionalpolitik berücksichtigt werden. Weiterhin wird neben dem Ausgangsbruttoinlandsprodukt auch für das Bevölkerungswachstum, das regionale Humankapital, das anhand der durchschnittlichen Schuljahre der regionalen Bevölkerung gemessen wird, sowie den Anteil der Bruttoanlageinvestitionen am Bruttoinlandsprodukt der Regionen kontrolliert.<sup>8</sup>

In einem gepoolten OLS-Modell<sup>9</sup> wird die Wirkung der EU-Mittel und der GA-Mittel auf das Wachstum mit zeitlicher Verzögerung gemessen. Das heißt, dass das durchschnittliche

---

<sup>7</sup>. Zugrunde liegt dieser Spezifikation die Annahme, dass Wachstum von Investitionen als Anteil des BIP abhängt, wobei Fördermittel einen Teil der Investitionen ausmachen (Easterly, 2003). Daten zu Transferzahlungen aus den europäischen Strukturfonds wurden von der europäischen Kommission und vom Bundeswirtschaftsministerium zur Verfügung gestellt. Die bewilligten Fördermittel aus den Gemeinschaftsaufgaben werden jährlich im Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ veröffentlicht, wobei Daten über die tatsächlichen Auszahlungen vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle bereitgestellt wurden. Die Daten zum BIP pro Kopf und den Bruttoanlageinvestitionen stammen vom Statistischen Landesamt Baden-Württemberg.

<sup>8</sup>. Die durchschnittlichen Schuljahre wurden anhand der Daten des SOEP berechnet. Weder Schuldaten des statistischen Bundesamtes (Mikrozensus), noch die regionale Anzahl an Patenten führen zu qualitativ verschiedenen Ergebnissen.

<sup>9</sup> Die Ergebnisse von Schätzungen in Fixed-Effects-Modellen bestätigen die nachfolgenden Resultate, werden aber wegen ihrer geringen Aussagekraft bei nur zwei Perioden nicht dargestellt.

Wachstum im Zeitraum 1994-1999 auf Transferleistungen aus der Förderperiode 1989–1993 und das durchschnittliche Wachstum zwischen 2000 und 2004 auf Zahlungen aus der Förderperiode 1994-99 regressiert wird. Mit dieser Vorgehensweise wird das Problem der umgekehrten Kausalität von Wachstum und Transferleistungen adressiert. Die Einkommenschwäche von Regionen kann zumindest keinen direkten Effekt auf die Fördermittel haben, da die Entscheidung über die Höhe der Transfers den betrachteten Wachstumseffekten zeitlich deutlich vorgelagert ist. Eine umgekehrte Kausalität könnte allenfalls auf strategisches Verhalten der Regionen zurückgeführt werden. Diese könnten ihre Wachstumsbemühungen einschränken, um sich auch in der nächsten Förderperiode noch als Empfängerregion zu qualifizieren. Dieses strategische Verhalten dürfte allerdings nur für wenige Regionen, die auch mit Wachstumsanstrengungen nur über ein BIP pro Kopf an der Fördergrenze verfügen, von Vorteil sein. Müsste eine Region ihr Wachstum sehr stark drosseln, um unter die Fördergrenze zu gelangen, dann wäre der Verlust aus dem niedrigeren Wachstum deutlich höher als der Gewinn aus den Transfers.

**Tabelle 2:** Wachstums- und Konvergenzeffekte auf Ebene der Bundesländer

(1994-1999 und 2000-2004)

Abhängige Variable: Jährliches Wachstum des BIP  
OLS gepoolt

	(1)	(2)	(3)	(4)
Ln( $y_{t=0}$ )	-0,035*** (4,76)	0,007 (0,65)	0,002 (0,29)	0,007 (0,31)
EU_Mittel	–	-4,149*** (4,70)	250,193*** (8,49)	204,85** (2,17)
Ln( $y_{t=0}$ )* EU_Mittel	–	–	-25,756*** (8,44)	-21,209** (2,18)
GA-Mittel	–	0,062 (1,23)	-4,753 (0,37)	-6,053 (0,49)
Ln( $y_{t=0}$ )* GA-Mittel	–	–	0,513 (0,37)	0,653 (0,49)
Investitionsquote	–	0,181*** (5,89)	–	0,013 (0,01)
Ln( $y_{t=0}$ )* Invest.quote	–	–	–	0,004 (0,03)
Bevölkerung	–	-0,229*** (4,00)	–	-0,140** (2,45)
Schuljahre	–	-0,004 (1,08)	–	-0,005 (1,49)
Ostdeutschland	–	-0,009 (1,54)	–	-0,005 (1,37)
Konstante	0,371*** (5,10)	-0,042 (0,44)	0,003 (0,05)	-0,011 (0,05)
Observationen	32	32	32	32
R <sup>2</sup>	0,53	0,85	0,88	0,91

Absolute Höhe der t-Statistiken in Klammern; \* signifikant auf dem 10% Niveau \*\* signifikant auf dem 5% Niveau; \*\*\* signifikant auf dem 1% Niveau

Tabelle 2 stellt die Ergebnisse der Wachstumsregressionen auf Ebene der Bundesländer (NUTS-1) dar. Zunächst zeigt sich eine absolute  $\beta$ -Konvergenz von erheblicher Höhe (vgl. Spalte 1). Berücksichtigt man allerdings weitere Determinanten des Wachstums, wird diese insignifikant (vgl. Spalte 2). Der Zusammenhang zwischen europäischen Fördermitteln und dem regionalen Wachstum ist in der gepoolten OLS-Schätzung signifikant negativ. Zwischen

den Transfers der Gemeinschaftsaufgabe und dem BIP pro Kopf-Wachstum besteht kein signifikanter Zusammenhang.

Wie erwartet korreliert das Bevölkerungswachstum negativ, die Investitionsquote positiv mit dem regionalen Wachstum. Die insignifikante Humankapitalvariable lässt sich möglicherweise dadurch erklären, dass die hohen Wachstumsraten der neuen Bundesländer im betrachteten Zeitraum eher auf Realkapitalzuflüsse als auf Humankapitalakkumulation zurückzuführen sind. Zum einen war die Ausbildung z.B. in technischen Berufen auch vor der Wende hochwertig, und zum anderen gab es in den 1990er Jahren eine starke Abwanderung von höher qualifizierten Erwerbstätigen aus den neuen Ländern.

Dass Bundesländer mit hohen EU-Fördermitteln in der Vorperiode tendenziell ein geringeres Wachstum hatten als Bundesländer mit niedrigeren Fördermitteln in der Vorperiode, kann durch negative Anreizeffekte erklärt werden. Werden Investitionen in reicheren Regionen aufgrund der Produktivität und der erwarteten Rendite getätigt, sind sie in Empfängerregionen durch die Transfers induziert. Fördert man wirtschaftlich schwache Regionen durch regionale Transferzahlungen, vermindert man dadurch den Druck zu strukturellen Reformen, die die Wirtschaftskraft in einer Region langfristig erhöhen würden (z.B. Abbau von Bürokratiehemmnissen bei Investitionen, institutionelle Reformen etc.). Die Empfängerregionen müssen bei besonders hohem Wachstum sogar einen Entzug der Transfers befürchten, wodurch ihre Wachstumsanstrengungen reduziert werden. Kurzfristig erhöhen die Transfers zwar die regionalen Investitionen, können sie aber in eine ineffiziente Verwendung lenken. Dadurch wird das Wirtschaftswachstum langfristig vermindert und die Region wird in zunehmende Abhängigkeit von Transfers gebracht. In der Literatur wird dieser negative Anreizeffekt von regionalen Transfers insbesondere im Hinblick auf die Entwicklungshilfe diskutiert (Svenson, 1997, Easterly, 2001). Bei Investitionen, die auch ohne Bezuschussung getätigt worden wären, tritt lediglich ein Mitnahmeeffekt auf.

Auf einen weiteren Grund für die wachstumshemmende Wirkung von regionalen Transfers weist Baldwin (2005) hin. In einem Modell der Neuen Ökonomischen Geographie zeigt er, dass Subventionszahlungen an Unternehmen in Peripherieregionen zu einer selektiven Ansiedelung der unproduktiven Unternehmen in der Peripherie führen können.

Schließlich ist es auch von entscheidender Bedeutung, ob die Transfers Investitionen fördern, welche die Infrastruktur zwischen den Regionen oder innerhalb einer Region verbessern. Martin (1999) zeigt, dass die Peripherieregionen durch intraregionale Infrastrukturinvestitionen zwar Unternehmen aus der Kernregion attrahieren können, dies jedoch die positive technologische Externalität aus der Dichte der Produktion abschwächt und damit das durchschnittliche Wachstum der Regionen reduziert. Der Anteil der intraregionalen Infrastrukturinvestitionen in den deutschen Bundesländern, der durch europäische Transfers in der Periode 2000-2006 gefördert wurde, beträgt ungefähr 86% der gesamten Infrastrukturhilfe.<sup>10</sup>

Der negative Koeffizient der EU-Fördermittel (EU-Mittel in Tabelle 2) impliziert, dass das durchschnittliche Wachstum langfristig in einem negativen Zusammenhang zur Höhe der Fördermittel steht und damit die Strukturförderung der EU sogar zu einer Verringerung des gesamtwirtschaftlichen Wachstums führt. Doch kann damit noch keine Aussage über den Zusammenhang zur regionalen Konvergenz getroffen werden. Zur Untersuchung des Konvergenzeffektes fügen wir einen Interaktionsterm aus Fördermitteln und Ausgangsbruttoinlandsprodukt pro Kopf in die Regressionsgleichung ein:

$$g_{i,t} = c_i + \beta \ln(y_{i,t_0}) + \gamma EU_{i,t-1} + \delta \ln(y_{i,t_0}) EU_{i,t-1}$$

$$\text{mit } \frac{\partial g_{i,t}}{\partial EU_{i,t-1}} = \gamma + \delta \ln(y_{i,t_0}) \quad (1)$$

<sup>10</sup>. Berechnung gemäß Daten des BMWI und GD Regio.

Der Effekt einer marginalen Veränderung der Fördermittel variiert nun mit der Höhe des regionalen Ausgangsbruttoinlandsproduktes pro Kopf. Der Koeffizient  $\delta$  des Interaktionsterms gibt an, wie sich die Konvergenzgeschwindigkeit mit einer Einheit Transfer verändert. Die Ergebnisse dieser Schätzung in Tabelle 2 (Spalte 3 und 4) zeigen einen signifikanten negativen Koeffizienten des Interaktionsterms  $\delta$ , bei signifikant positivem Koeffizienten  $\gamma$  der Variablen EU-Fördermittel. Dies bedeutet, dass der zunächst positive Effekt der Transfers mit steigendem BIP pro Kopf in der Ausgangsperiode abgeschwächt wird und bei hinreichend hohem BIP pro Kopf negativ wird. In relativ armen Bundesländern haben die Zahlungen also das Wachstum gefördert, wohingegen sie in vergleichsweise reichen Bundesländern einen negativen Wachstumseffekt hatten. Mit einem durchschnittlichen logarithmierten BIP pro Kopf in der Ausgangsperiode von ca. 9,94 und den geschätzten Koeffizienten für die EU-Mittel und den Interaktionsterm ergibt sich aus Gleichung (1) ein negativer durchschnittlicher Effekt der EU-Mittel auf das Wachstum, so dass die Ergebnisse dieser Schätzung mit den vorherigen Regressionen konsistent sind. Die Investitionsquote insgesamt zeigt keinen Konvergenzeffekt, sondern nur der Teil der Investitionen, der durch EU-Mittel gefördert wurde.

Somit legen die beobachteten Zusammenhänge nahe, dass die EU-Fördermittel zwar das durchschnittliche Wachstum langfristig verringert haben, also gesamtwirtschaftlich ineffizient waren, aber dennoch die Konvergenz zwischen den Bundesländern beschleunigten.

Diese Ergebnisse bestätigen den in der Theorie beschriebenen Zielkonflikt zwischen dem Abbau regionaler Disparitäten und gesamtwirtschaftlicher Effizienz. EU Fördermittel hatten zwar einen die Konvergenz fördernden Effekt, wirkten sich aber langfristig negativ auf das gesamtwirtschaftliche Wachstum aus, wohingegen die Bundesmittel weder einen signifikanten negativen Wachstumseffekt hatten, noch zur Konvergenz zwischen den Bundesländern beigetragen haben.

## 6. Schlussfolgerungen

Unsere empirische Analyse zeigt, dass auf europäischer Ebene ein Konvergenzprozess stattfindet, doch innerhalb der einzelnen Nationalstaaten sowohl Konvergenz als auch Divergenz zu beobachten ist. Im Allgemeinen nimmt die Bedeutung von Divergenzkräften mit der Größe der betrachteten Wirtschaftsräume und dem Grade der regionalen Aggregation ab. Innerhalb Deutschlands muss hinsichtlich der Entwicklung regionaler Disparitäten zudem zwischen Ost und West differenziert werden. Während in Ostdeutschland ein Konvergenzprozess stattfindet und ostdeutsche Regionen in den letzten 10 Jahren zu strukturschwachen Westregionen aufgeschlossen haben, hat der Abstand zu reicheren Westregionen weiter zugenommen. Berücksichtigt man die Tatsache, dass das BIP pro Kopf in den strukturschwachen Landkreisen des Westens kaum noch von dem ostdeutscher Landkreise abweicht, stellt sich die Frage, inwiefern die europäischen Fördermittel noch ihrer Zielsetzung gemäß verteilt werden.

Insofern also überhaupt ein Konvergenzprozess zwischen den Regionen auftritt, bleibt in den üblichen Konvergenzanalysen unklar, in welchem Maße dieser tatsächlich auf die europäische Regionalpolitik und nicht auf eine „Marktkonvergenz“ zurückzuführen ist. Nur eine gezielte Analyse der Wachstums- und Konvergenzwirkung der europäischen Strukturpolitik kann dies beantworten. Für Deutschland hat dieser Ansatz gezeigt, dass zumindest zwischen den einzelnen Bundesländern eine signifikante Konvergenzwirkung erzielt wurde. Erkauft wurde diese jedoch durch ein vermindertes gesamtwirtschaftliches Wachstum. Der in der Theorie beschriebene Zielkonflikt der Strukturpolitik zwischen Konvergenzwirkung und gesamtwirtschaftlichem Wachstum ist also auch empirisch zu beobachten. Bei der Gestaltung von Regionalpolitik sollte daher generell die Bedeutung des gesamtwirtschaftlichen Wachstums gegenüber dem politisch formulierten Ziel der regionalen Konvergenz abgewogen werden. Beides miteinander zu vereinbaren, wie es die europäische Strukturpolitik offiziell anstrebt, scheint zumindest in Bezug auf deutsche Regionen nicht gelungen zu sein.

## Literaturverzeichnis

- Baldwin, R. (2005), Heterogeneous Firms, Agglomeration and Economic Geography: Spatial Selection and Sorting, NBER Working Paper 11650.
- Baldwin, R., R. Forslid, P. Martin, G. Ottaviano und F. Robert-Nicoud (2003), *Economic Geography and Public Policy*. Princeton University Press, Princeton, NJ.
- Barro, R.J. und X. Sala-i-Martin (1992), Convergence, *Journal of Political Economy* 100, 223–251.
- BMWi (2005), *Fünfunddreißigster Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ für den Zeitraum 2006 bis 2009*. Bundestagsdrucksache 13/8228.
- Boldrin, M. und F. Canova (2001), Inequality and Convergence in Europe’s Regions: Reconsidering European Regional Policies, *Economic Policy* 16, 207–253.
- Burnside, C. und D. Dollar (2000), Aid, Policies, and Growth, *American Economic Review* 90, 847–868.
- Dupont, V. und P. Martin (2006), Subsidies to Poor Regions and Inequalities: Some Unpleasant Arithmetic, *Journal of Economic Geography* 6, 223–240.
- Easterly, W. (2001), *The Elusive Quest for Growth*. MIT Press, Cambridge, MA.
- Easterly, W. (2003), Can Foreign Aid Buy Growth?, *Journal of Economic Perspectives* 17, 23–48.
- Europäische Kommission (2001), *Einheit Europas, Solidarität der Völker, Vielfalt der Regionen*. Zweiter Bericht über den wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt, Brüssel.
- Europäische Kommission (2003), *Über die Anpassung der Finanziellen Vorausschau anlässlich der Erweiterung*. KOM (2003) 70, Brüssel.
- Europäische Kommission (2004a), *Unsere gemeinsame Zukunft aufbauen. Politische Herausforderungen und Haushaltsmittel der erweiterten Union – 2007–2013*. KOM (2004) 101 endgültig/3, Brüssel.
- Europäische Kommission (2004b), *Eine neue Partnerschaft für die Kohäsion: Konvergenz, Wettbewerbsfähigkeit, Kooperation*. Dritter Bericht über den wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt, Brüssel.
- Islam, N. (1995), Growth Empirics: A Panel Data Approach, *Quarterly Journal of Economics* 110, 1127–1170.
- Krugman, P. (1991), Increasing Returns and Economic Geography, *Journal of Political Economy* 99, 483–499.
- Lucas, R.E. (1988), On the Mechanics of Economic Development, *Journal of Monetary Economics* 22, 3–42.
- Martin, P. (1998), Can Regional Policies Affect Growth and Geography in Europe?, *World Economy* 21, 757–774.
- Martin, P. (1999), Public Policies, Regional Inequalities and Growth, *Journal of Public Economics* 73, 85–105.
- Martin, P. und C.A. Rogers, (1995), Industrial Location and Public Infrastructure, *Journal of International Economics* 39, 335–51.
- Puga, D. (2002), European Regional Policies in Light of Recent Location Theories, *Journal of Economic Geography* 2, 373–406.
- Romer, P.M. (1986), Increasing Returns and Long-Run Growth, *Journal of Political Economy* 94, 1002–1037.
- Sala-i-Martin, X. (1996), Regional Cohesion: Evidence and Theories of Regional Growth and Convergence, *European Economic Review* 40, 1325–1352.
- Solow, R.M. (1956), A Contribution to the Theory of Economic Growth, *Quarterly Journal of Economics* 70, 65–94.

- Svenson, J. (1997), When is Foreign Aid Policy Credible? Aid Dependence and Conditionality, World Bank Working Paper 1740.
- Swan, T.W. (1956), Economic Growth and Capital Accumulation, *Economic Record* 32, 334–361.
- Tondl, G. (1999), The Changing Pattern of Regional Convergence in Europe, *Jahrbuch für Regionalwissenschaft /Review of Regional Research* 19, 1–33.



## Recent discussion papers

- |         |   |  |
|---------|---|--|
| 2007-01 | Wolfgang Eggert<br>Max von Ehrlich<br>Robert Fenge<br>Günther König | Konvergenz- und Wachstumseffekte der europäischen Regionalpolitik in Deutschland |
| 2006-02 | Tim Krieger   | Public pensions and return migration   |
| 2006-01 | Jeremy S.S. Edwards,<br>Wolfgang Eggert,<br>Alfons J. Weichenrieder | The Measurement of Firm Ownership and its Effect on Managerial Pay               |