

Europäische Metropolregionen in Deutschland – eine regionalökonomische Evaluation

Karsten M. Rusche · Christian A. Oberst

Eingegangen: 8. September 2009 / Angenommen: 8. März 2010 / Online publiziert: 9. Juni 2010
© Springer-Verlag 2010

Zusammenfassung Seit mehr als zehn Jahren ist das Konzept der Europäischen Metropolregionen in der deutschen Raumordnung verankert. Dieser Beitrag nutzt eine regionalökonomische Analyse­methode, den *Shift-Share*-Ansatz, um die ökonomische Leistungsfähigkeit der elf deutschen Metropolregionen im nationalen Kontext zu vergleichen. Es zeigen sich zum einen starke Unterschiede zwischen den einzelnen Metropolregionen. Zum anderen werden vier Raumkategorien eingeführt, welche die intraregionale Dynamik der Metropolräume abbilden. Insbesondere die Agglomerationsräume um die Metropolkerne (engeres Umland) weisen hierbei eine überdurchschnittliche Wachstumsdynamik auf, das weitere Umland hingegen bleibt in der Entwicklung zurück.

Schlüsselwörter Metropolregionen · Erwerbstätigenentwicklung · Shift-Share-Analyse · Agglomerationseffekte

European Metropolitan Regions in Germany— a Regional Economic Evaluation

Abstract For more than ten years the concept of European Metropolitan Regions is fixed in the German regional

planning system. This article uses the shift-share-technique to assess the economic performance of the eleven German metropolitan areas based on a national comparison. Firstly, there is a widely spread difference in the economic performance of the metropolitan regions. Secondly, there are four categories of regions implemented to analyze the intra-regional growth patterns. Here the category of agglomerations belts is identified as the growth foci in German employment. The hinterland of the metropolitan regions as a kind of edge regions between agglomeration and rural areas is characterized by relatively low economic performance.

Keywords Metropolitan regions · Employment growth · Shift-share analysis · Agglomeration economies

1 Einleitung

In Deutschland haben sich vor mehr als einem Jahrzehnt erste Stadtregionen zu so genannten Europäischen Metropolregionen (EMR) zusammengeschlossen. Erklärte Ziele der Bildung dieser neuen Ebene von regionaler Zusammenarbeit sind vor allem die Erhöhung der internationalen Sichtbarkeit von Wachstums- und Innovationsregionen und die Errichtung regionaler Netzwerke wirtschaftlich besonders leistungsfähiger Gebiete (Adam 2006). Bezogen auf die in diesem Beitrag durchgeführte regionalökonomische Evaluation ist zunächst aufzuzeigen, inwieweit das Konzept der Metropolregionen in einem volkswirtschaftlichen Kontext erfasst werden kann.

Zum einen wird den deutschen Metropolregionen in den „Leitbildern und Handlungsstrategien der Raumentwicklung“ eine tragende Rolle im Rahmen des Leitbildes 1 „Wachstum und Innovation“ zugestanden. Zwar wird auch Gebieten außerhalb der metropolitenen Verdichtungs-

Dipl.-Volksw. Dr. K. M. Rusche (✉)
ILS – Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung
gGmbH, Brüderweg 22-24,
44135 Dortmund, Deutschland
E-Mail: karsten.rusche@ils-forschung.de

Dipl.-Volksw. C. A. Oberst
Institut für Siedlungs- und Wohnungswesen, Centrum für
angewandte Wirtschaftsforschung Münster, Am Stadtgraben 9,
48143 Münster, Deutschland
E-Mail: oberst@insiwo.de

räume eine eigenständige Leistungsfähigkeit zugesprochen, die Europäischen Metropolregionen werden jedoch explizit als „ökonomisch überdurchschnittlich attraktiv“ und als „Motoren der wirtschaftlichen, kulturellen und sozialen Entwicklung mit internationaler Bedeutung und Erreichbarkeit“ bezeichnet (MKRO 2006: 14). Zum anderen werden Metropolregionen in der raumwissenschaftlichen Forschung analytisch als regionale Standortcluster metropolitaner Einrichtungen definiert. Gemeinsame Grundwirkung ist ein Beitrag zu den vier Funktionen von Metropolregionen: Innovations- und Wettbewerbsfunktion, Entscheidungs- und Kontrollfunktion, *Gateway*-Funktion und Symbolfunktion (Blotevogel/Danielzyk 2009).

Doch wie sind diese Kriterien in eine regionalökonomische Evaluation zu überführen? Zwar lässt sich aus der (mikro-)ökonomischen Theorie keine direkte, eigenständige Metropolentwicklung ableiten (Bröcker 2009: 134), bezogen auf die beiden obigen Ansatzpunkte zielen diese verschiedenen Facetten der Metropolendiskussion jedoch sehr deutlich auf eine gemeinsame, ökonomisch motivierte Zielsetzung. Diese Vorteile lassen sich aus der ökonomischen Theorie über regionale Agglomerationsvorteile verschiedener Art ableiten. So basieren die Konzepte von Metropolregionen vor allem auf der Annahme einer zunehmenden ökonomischen Konzentration von Entwicklungspotenzialen und Innovationskapazitäten in metropolitanen Räumen, da in diesen spezifische Agglomerationsvorteile generiert werden und sich die Akteure über dort bestehende regionale und internationale Netzwerke in die globalisierte Ökonomie einbringen können, Metropolregionen also sprichwörtlich die Knoten im Netz der Weltwirtschaft darstellen (Danielzyk/Knapp/Schulze 2008: 549). Sofern Metropolregionen in ihrer regionalen Zusammensetzung wirklich die ihnen zugeschriebenen Eigenschaften erfüllen, müsste dies auch an einer überdurchschnittlichen wirtschaftlichen Entwicklung und Prosperität gegenüber den nicht-metropolitanen Regionen zu erkennen sein. Denn wie sonst sollten die Europäischen Metropolregionen ‚Motoren‘ für Innovation und Wachstum sein? Auch beschreiben die vier Metropolfunktionen letztlich Regionen, die eine überdurchschnittliche ökonomische Strahlkraft aufweisen und als Wachstumspole (Knieling/Matern 2009) identifiziert werden müssten.

- Wie sollten Regionen Steuerungszentralen des internationalen wirtschaftlichen und politischen Geschehens (Entscheidungs- und Kontrollfunktion) sein, wenn sie sich nicht auch zugleich als Wirtschafts- und somit Bevölkerungszentren auszeichnen (BBSR 2009)?
- Wie sollte ein Regionsgebilde eine Schlüsselrolle in der Wissensökonomie einnehmen (Innovations- und Wettbewerbsfunktion), wenn es nicht auch einen hohen Besatz an dynamischen Zukunftsbranchen aufweist, der Wissens-*Spillover* erst generiert?

- Wie könnte eine Region eine führende Rolle in den obigen Bereichen einnehmen, ohne auch eine überdurchschnittliche multimodale Erreichbarkeit aufzuweisen (*Gateway*-Funktion)?

Diese Überlegungen verdeutlichen, dass ökonomische Motive sehr stark in das Konzept der Metropolregionen eingewoben sind. Deswegen wird in diesem Beitrag eine Evaluation des Konzepts der Europäischen Metropolregionen mit regionalökonomischer Methodik erarbeitet. Aus den obigen Ausführungen ergeben sich folgende Forschungsfragen für diese Arbeit:

- Sind die elf in Deutschland existierenden Europäischen Metropolregionen – im Vergleich mit Nicht-EMR-Regionen – tatsächlich die ökonomischen ‚Kraftzentren‘ innerhalb Deutschlands? Wirken hier also verstärkt Agglomerationseffekte? Wenn ja, gibt es unterschiedliche Entwicklungstendenzen innerhalb der Metropolregionen? Lassen sich verschiedene Gruppen metropolitaner Wachstumskerne identifizieren?
- Wie stellt sich die ökonomische *Performance* der jeweiligen Metropolregionen bzw. der Gruppen empirisch dar? Wie lässt sich ihre innere räumliche und sektorale Entwicklung charakterisieren?

Diese Forschungsfragen sollen nachfolgend einer regionalökonomischen Evaluation unterzogen werden. Im Gang der Untersuchung wird insbesondere eine Unterscheidung zwischen Europäischen Metropolregionen in den alten und in den neuen Bundesländern angesetzt. Ebenso werden innerhalb der westdeutschen Regionen zwei Untergruppen nach dem Jahr ihrer ‚Bildung‘ unterschieden. Ferner erfolgt eine weitere Differenzierung der Raumeinheiten innerhalb der Europäischen Metropolregionen. Dazu werden theoretische Grundlagen diskutiert, die Agglomerationstendenzen und -stufen in regionalen Ökonomien erklären. Anschließend werden mithilfe der *Shift-Share*-Analyse die gestellten Forschungsfragen empirisch untersucht. Danach werden die Besonderheiten des verwendeten Datensatzes erläutert und es wird der räumliche Bezugsrahmen dargestellt. Eine Ergebnisdarstellung schließt die Analyse.

2 Theoretische Einbettung

Das Theoriegebäude der Agglomerations- und Deglomerationskräfte umfasst sehr genau die Effekte, die innerhalb von Städteregeonen auftreten. Hierin werden ihre Verdichtungs- oder Dekonzentrationstendenzen erklärt (Kujath 2009) und somit auch eine mögliche Rolle von Metropolregionen als „Motoren der wirtschaftlichen Entwicklung“ theoretisch fundiert.

Tab. 1 Typen von Agglomerationsvorteilen für Unternehmen. (Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Parr (2002: 154))

Dimension	(Räumlich bindende) unternehmensinterne Vorteile	(Räumlich bindende) unternehmensexterne Vorteile
Größenvorteile	Horizontale Integration	Lokalisationsvorteile
Verbundvorteile	Übergreifende Integration	Urbanisationsvorteile
Komplexitätsvorteile	Vertikale Integration	Komplexitätsreduktion

Agglomerationsvorteile wirken in Städtereigionen als Zentripetalkräfte und führen zu einer Konzentration von Bevölkerung und Beschäftigung. Sie begünstigen eine Verdichtung der sozio-ökonomischen Austauschbeziehungen im Raum und münden schließlich bei relativ hoher räumlicher Verdichtung in der Bildung von metropolitanen Strukturen. Die verschiedenen Facetten dieser Vorteile lassen sich sehr anschaulich in sechs Kategorien einteilen (vgl. Tab. 1).

Größenvorteile (economies of scale): Die wohl am häufigsten angeführten Agglomerationsvorteile sind die Größenvorteile. Sie entstehen durch sinkende Durchschnittskostenverläufe von Unternehmen bei steigenden Produktionsmengen. Sie sind als Vorteile horizontaler Integration zu bezeichnen, wenn sie sich innerhalb eines Unternehmens entfalten. In diesem Fall ist es für den ökonomischen Akteur lohnend, wenn er die Produktion ortsgebunden ausdehnt, auch durch Integration von Konkurrenzbetrieben in die eigenen Betriebsabläufe. Auf der Regionsebene zwischen Unternehmen kann man von Größenvorteilen als Lokalisationsvorteilen sprechen. Hier stehen insbesondere die von Marshall (1892) definierten Effekte eines gemeinsamen Marktes für verschiedene Unternehmen im Vordergrund. So ist es für Unternehmen derselben Produktkategorie (also auch sektorenübergreifend) lohnend, sich in räumlicher Nähe niederzulassen, weil sie z. B. einen gemeinsamen Pool an (potenziellen) Arbeitnehmern nutzen können.

Verbundvorteile (economies of scope): Gegenüber den reinen Größenvorteilen richten sich die Verbundvorteile auf die gleichzeitige Produktion verschiedener Produkte in räumlicher Nähe. Hier ist die gemeinsame Produktion in einem Produktionsprozess kostengünstiger als ihre separate Herstellung. Zwischen Unternehmen kann man von Verbundvorteilen als so genannten Urbanisationsvorteilen einer Region sprechen. Da die Verdichtung ökonomischer Aktivitäten auch zu einer Verdichtung der Bevölkerung innerhalb eines funktionalen Wirtschaftsraumes führt, können Unternehmen verschiedener Sektoren auf ein gemeinsames Marktpotenzial an Kunden zurückgreifen.

Komplexitätsvorteile (economies of complexity): Die komplexitätsbezogenen Agglomerationsvorteile betreffen insbesondere die moderne, vernetzte Wirtschaft. So ist von Vorteilen der vertikalen Integration zu sprechen, wenn es für ein Unternehmen kostengünstiger ist, verschiedene Stufen der Wertschöpfungskette in den Produktionsprozess zu

integrieren. Hierbei ist es – in Abgrenzung zu den beiden vorgenannten Agglomerationseffekten – nicht relevant, wie groß die Stückzahl oder wie groß die Vielfalt an produzierten Endprodukten ist. Vielmehr lässt sich durch die Integration ökonomischer Tätigkeiten eine Komplexitätsreduktion im Herstellungsverfahren erreichen, die letztlich kostenminimierend wirkt. Zwischen verschiedenen Unternehmen führt diese Komplexitätsreduktion ebenfalls zu einer Ansiedlung in räumlicher Nähe. So ist bei Firmen, die einer gemeinsamen Wertschöpfungskette zugerechnet werden können, diese Art der Kostenreduktion Resultat eines ständigen interpersonellen Kontaktes und Austauschs („face-to-face contacts“, Storper/Venables 2004), durch den sich wandelnde Produktions- und Verfahrensabläufe optimiert werden können (Parr 2002).

Um letztlich als räumlich konzentrierend zu wirken, müssen die in einer betrachteten Agglomeration wirkenden Kräfte „räumlich bindend“ („spatially constraining“) sein, das heißt, sie erfordern eine räumliche Nähe von ökonomischen Aktivitäten, um ihre volle Wirkung zu entfalten. Vor allem die komplexitätsbezogenen Vorteile sind für moderne Städtereigionen, die von Dienstleistungssektoren geprägt sind (Gatzweiler/Milbert/Sturm 2009), von entscheidender Bedeutung (Knapp 2002). Aus diesem Grund wird in diesem Beitrag auch der räumliche Aspekt der Agglomeration in den Vordergrund gestellt. Der Fokus der empirischen Analyse richtet sich somit auf die sektorale Struktur und die Erwerbstätigenzahlen in Regionen, die als Raumeinheit das Phänomen der konzentrierten ökonomischen Interaktionen geographisch abbilden.

Aus obigen Ausführungen lässt sich somit schließen, dass eine hohe Bevölkerungs- und Unternehmensdichte die Wirkung von Agglomerationseffekten verstärkt. Durch diese Beschleunigung der Zentripetalkräfte lässt sich für die Metropolregionen erwarten, dass sie im regionalen Vergleich eine überdurchschnittliche ökonomische Leistung aufweisen sollten.

Im Gegensatz zu den eben diskutierten Kräften, die auf eine Konzentration hinwirken, treten ab einem gewissen Punkt der urbanen Dichte Zentrifugalkräfte, also entwicklungshemmende Effekte, auf, die auch als Deglomerations-effekte bezeichnet werden können (Bröcker 2009). Sie lassen sich sehr knapp als Überfüllungskosten beschreiben. So treten ab einem gewissen Grad der Verstädterung Probleme übermäßiger Verdichtung in den Vordergrund: steigende Preise für Gewerbe und Wohnen im Zentrum, soziale Probleme, Umwelt- und Verkehrsbelastungen sowie

Lärmstörungen (Kühn 2001) und Überfüllung bzw. Staus (Parr 2001). Überwiegen die Nachteile der Agglomeration gegenüber den Vorteilen, wirkt sich dies negativ auf die wirtschaftliche Aktivität im Zentrum aus und kann für die intraregionale Verteilung innerhalb einer Stadtregion zur Folge haben, dass ausgehend von ersten Suburbanisierungsbewegungen eine funktionale Anreicherung des (kernumgebenden) Umlandes folgt, welches sich durch eine überdurchschnittliche wirtschaftliche Entwicklung äußert. Bei diesem Prozess ist ein Muster von anfänglicher Bevölkerungssuburbanisierung und nachfolgender Beschäftigungssuburbanisierung zu beobachten, was letztlich in der genannten funktionalen Anreicherung des Umlandes mündet (Burdack/Herfert 1998). Dieses prototypische Muster einer Stadtentwicklung ist allerdings nicht für jede Agglomeration vorauszusetzen, da vielmehr auch historische Pfadabhängigkeiten und geographische wie politische Faktoren die Wettbewerbsfähigkeit und Entwicklungsmöglichkeiten von Städten und Stadtregionen überlagern (Portnov/Schwartz 2009). Somit können durchaus auch Umlandgebiete oder periphere Räume an relativem Gewicht gegenüber den metropolitanen Kernen gewinnen.

Insgesamt kann somit aus der Theorie ökonomischer Agglomerationseffekte für Europäische Metropolregionen in Deutschland eine möglicherweise getrennte Entwicklung abgeleitet werden. Einerseits lässt sich vermuten, dass die Agglomerationsvorteile vor allem in den großen Ballungsräumen in allen sechs Kategorien eine starke Wirkung entfalten und sich zudem gegenseitig verstärken. Somit kann für die regionalökonomische Evaluation erwartet werden, dass sich die Europäischen Metropolregionen gegenüber dem ländlichen Raum in ihrer ökonomischen Leistung und Bedeutung hervorheben, seien sie nun monozentrischer oder polyzentrischer Struktur. Andererseits ist aufgrund von Dekonzentrationstendenzen durch zentrifugale Kräfte ab einem bestimmten Punkt der Konzentration von Bautätigkeit, Wohnen und Arbeiten eine Rückausdehnung eines Agglomerationsraumes außerhalb des ursprünglichen Verdichtungskernes zu erwarten (Mielke 2002). Inwieweit sich die Europäischen Metropolregionen in Deutschland in der Phase der Konzentration oder Dekonzentration befinden und welche Teilgebiete das intraregionale Wachstum tragen, soll im Rahmen dieser Analyse aufgezeigt werden.

3 Methodisches Vorgehen

Die empirische Analyse wird mit dem Instrument der *Shift-Share*-Analyse durchgeführt. In den vielen Jahren seiner Anwendung (Dunn 1960; Gerfin 1964) hat sich der *Shift-Share*-Ansatz zu einem Standardwerkzeug der Regionalanalyse entwickelt. Die Evaluation der Methodik schwankte allerdings oftmals von einer gänzlichen Ablehnung der

Eignung für regionale Fragestellungen hin zu einer breiten Empfehlung (Tassinopoulos 1996). In der aktuellen regionalökonomischen Literatur werden wieder erweiterte, räumlich-ökonomische Anwendungsmöglichkeiten diskutiert (Mayor/Lopez 2009).

Die *Shift-Share*-Analyse zielt auf die (zeitliche) Zerlegung der Veränderung der regionalen wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit in verschiedene Teilkomponenten. In der Literatur werden zu diesem Zweck Techniken und Methoden differenziert, die sich jeweils für spezifische Fragestellungen anbieten. Zum einen kann nach dem Zwei-Komponenten- und dem Drei-Komponenten-Ansatz gerechnet werden. Hier zerlegt der erstere die regionale Entwicklung in zwei entscheidende Triebkräfte: die Strukturkomponente und die Standortkomponente. Der zweite Ansatz ergänzt die Analyse um eine konjunkturelle Komponente. Zum anderen kann im Hinblick auf die Ergebnisdarstellung zwischen Differenzen-, Index- oder Prozentpunktmodell unterschieden werden (Tengler 1989).

Die hier durchgeführte empirische Untersuchung nutzt die Zwei-Komponenten-Index-Variante. Einerseits wird die Zwei-Komponenten-Variante herangezogen, da der erweiterte Ansatz nur bei starken konjunkturellen Unterschieden einen zusätzlichen Erklärungsbeitrag liefert, der hier betrachtete Zeitraum allerdings bewusst zwei konjunkturell gleichwertige Zeitpunkte umfasst. Andererseits bietet sich für eine vergleichende Analyse mit der *Shift-Share*-Analyse vor allem das Index-Modell an, da es einfache Vergleiche verschiedener Regionen zulässt (Tassinopoulos 1996: 366). Die verschiedenen Ansätze können durch entsprechende Umrechnungen auch ineinander überführt werden (Schönebeck 1996; Wolf 2002).

Die Berechnung der gewählten Methodik stellt sich mathematisch wie folgt dar:

$$RF = \frac{\left(\frac{E_r^{2006}}{E_r^{1999}} \right)}{\left(\frac{E^{2006}}{E^{1999}} \right)} = \frac{\left(\frac{\sum E_{r,i}^{1999} \cdot \frac{E_i^{2006}}{E_i^{1999}}}{E_r^{1999}} \right)}{\left(\frac{E^{2006}}{E^{1999}} \right)} \cdot \frac{E_r^{2006}}{\sum E_{r,i}^{1999} \cdot \frac{E_i^{2006}}{E_i^{1999}}}$$

Regionalfaktor = Strukturfaktor · Lokalfaktor

mit

- E: Erwerbstätige im übergeordneten Vergleichsraum
- Er: Erwerbstätige in der untersuchten Teilregion
- Index i: Sektorenindex für die Wirtschaftsbereiche der Erwerbstätigenstatistik
- 1999: Basisjahr
- 2006: Vergleichsjahr

Der **Regionalfaktor** beschreibt das Verhältnis des regionalen Wachstums zum Wachstum des übergeordneten Gesamtgebietes, z. B. der Stadt Münster im Vergleich zu den alten Bundesländern. Liegt der Wert über (unter) 1, liegt bezogen

auf den gewählten Indikator eine überdurchschnittliche (unterdurchschnittliche) regionalökonomische *Performance* vor. Der wesentliche Inhalt der *Shift-Share*-Analyse ist aber die weitere Dekomposition dieses Regionalfaktors in einen Struktur- und einen Lokalfaktor.

Der **Strukturfaktor** basiert auf einer hypothetischen Berechnung. Hier werden alle betrachteten Wirtschaftsbe-
reiche in der Region mit den Wachstumsraten des jeweiligen Gesamtsektors im übergeordneten Vergleichsraum fortgeschrieben. Es wird also unterstellt, dass sich die lokale Wirtschaft sektoral exakt so entwickelt wie im Vergleichsraum. Somit trifft die Strukturkomponente eine Aussage darüber, inwieweit die regionale Ökonomie einen relativ hohen oder niedrigen Besatz an Wachstumssektoren aufweisen kann. Ein Wert von über (unter) 1 indiziert somit eine überdurchschnittliche Präsenz von überregional gesehen wachsenden (schrumpfenden) Wirtschaftsbereichen.

Der **Lokalfaktor/Standortfaktor** im zweiten Term auf der rechten Seite der Gleichung fängt „alle sonstigen“ Faktoren auf. Er erklärt die durch die hypothetische Berechnung entstehende Differenz zwischen tatsächlichem Wachstum und unterstelltem Wachstum einer Region. Die Einflüsse, die diese Komponente abbildet, werden häufig als Standortgunst oder Standortungunst zusammengefasst. Somit sammeln sich in den Begründungen für eine mögliche Abweichung des regionalen Wachstums auch verschiedene harte und weiche Standortfaktoren, wie z. B. regionale Verkehrsinfrastruktur, Preisgefälle, Bevölkerungsdichte, Wirtschaftsklima, Wirtschaftsfreundlichkeit (Schönebeck 1996; Tassinopoulos 1996). Die zuvor genannten Agglomerationseffekte müssten sich somit auch größtenteils in diesem Faktor widerspiegeln. Ein Wert über 1 lässt auf eine überdurchschnittliche Standortgunst (Dominanz von Agglomerationsvorteilen) schließen, ein Wert unter 1 auf eine relative Standortungunst (fehlen von Agglomerationsvorteilen oder Dominanz von Agglomerationsnachteilen). Im Fortgang dieser Untersuchung wird von „Lokalfaktor“ gesprochen, um die inhaltliche Doppelbedeutung des Wortes Standortfaktor zu vermeiden.

Die Darstellung des Lokalfaktors verdeutlicht einen starken Kritikpunkt an der *Shift-Share*-Analyse. Da neben der Sektoralstruktur alle wichtigen Einflussfaktoren der regionalen Entwicklung in einer Restgröße subsumiert werden, können diese folglich nicht weiter differenziert oder kausal analysiert werden (Lokalfaktor als „Mülleimerfunktion“; Schönebeck 1996: 84; Wolf 2002). Weiterhin lässt sich kritisch anführen, dass die Höhe des Strukturfaktors von der Feinheit der sektoralen Untergliederung beeinflusst wird und dass somit verschiedene Indikatoren, z. B. Bruttoinlandsprodukt, Erwerbstätige, Unternehmensanzahl, auch zu verschiedenen Beurteilungen der regionalen Entwicklungen führen können.

Im Hinblick auf die Metropolenforschung in Deutschland ist die Nutzung dieses Analysewerkzeuges in der hier

genutzten Variante und der Breite der Untersuchung unseres Wissens neu. Zwar gibt es aktuelle Analysen, die die *Shift-Technik* verwenden (Eltges 2008), allerdings zielt diese auf einen anderen Raumbezug und bezieht sich auf eine andere Variante der *Shift-Share*-Analyse (Drei-Komponenten-Differenzen), welche für interregionale Vergleiche nicht so gut geeignet ist. Für die Untersuchung von Kern-Peripherie-Phänomenen liegen auch aktuelle Arbeiten vor (Müller/Rohr-Zänker 2006); hier wird aber ein anderer Datensatz genutzt und auf eine regionalökonomische Evaluation im Sinne der *Shift-Share*-Analyse verzichtet. Somit stellt die Auswertung der regionalökonomischen Leistung verschiedener Regionstypen und -ebenen eine Erweiterung der Metropolenforschung dar.

4 Datengrundlage

Die regionalökonomische Evaluation der Metropolregionen basiert auf einem Datensatz der Erwerbstätigenstatistik der kreisfreien Städte und Landkreise in Deutschland (Arbeitskreis Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder 2009) und umfasst die Erwerbstätigenzahlen für die 413 kreisfreien Städte und Landkreise (Kreise) in Deutschland zum Stand August 2008. Gegenüber der bei Regionalanalysen sehr weit verbreiteten Datenbasis zu sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten, die bis zu 60 Wirtschaftsabteilungen unterscheiden, konzentriert sich dieser Bericht explizit auf die Erwerbstätigenentwicklung, bei denen in der Statistik lediglich nach folgenden sechs Wirtschaftsbereichen sektoral differenziert wird:

- Land- und Forstwirtschaft, Fischerei (Agrarsektor)
- Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe (produzierendes Gewerbe)
- Baugewerbe (Bau)
- Handel, Gastgewerbe, Verkehr (Handel)
- Finanzierung, Vermietung, Unternehmensdienstleister (unternehmensnahe Dienstleistung)
- Öffentliche und private Dienstleister (konsumorientierte Dienstleistung)

Die Erwerbstätigenstatistik teilt den Dienstleistungssektor in drei Unterbereiche. Dabei werden insbesondere die unternehmensnahen Dienstleistungen, speziell der wissensintensive Teil, als Zukunftsbranche identifiziert (Ehmer 2009; Gatzweiler/Milbert/Sturm 2009). Sie gelten somit als wachstumsfördernd. Im Gegensatz zu den Erwerbstätigen decken die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, eine für Regionalanalysen sehr weit verbreitete Datenbasis, nur 80 bis 85 % des Arbeitsplatzvolumens ab; Selbstständige, Beamte, mithelfende Familienangehörige sowie geringfügig Beschäftigte werden nicht mit erfasst. Häufig wird argumentiert, dass der relativ hohe Erfassungsgrad der

Tab. 2 Deskriptive Statistiken zur Kennzahl Erwerbstätige je sozialversicherungspflichtig Beschäftigte. (Quelle: Eigene Berechnungen)

	Gesamt	Davon Handel, Gastgewerbe und Verkehr (G-I)	Davon Finanzierung, Vermietung, Unternehmensdienstleistungen (J, K)	Davon öffentliche und private Dienstleister (L-P)
Min.	1,193	1,092	1,003	1,292
Median	1,534	1,689	1,653	1,792
Max.	1,911	2,377	2,275	3,242
St-Abw.	0,120	0,160	0,210	0,178

sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ausreichend für eine regionale Analyse (z. B. Eltges 2008) sei. Allerdings zeigen eigene Berechnungen mit beiden Datensätzen, dass das Verhältnis der Erwerbstätigen zu den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten räumlich weder über Kreise noch über Wirtschaftsbereiche konstant verteilt ist. Dies bedeutet allerdings auch, dass die regionalökonomische Entwicklung letztlich nur über die Zahl der Erwerbstätigen korrekt erfasst werden kann. Hinzu kommt, dass gerade in den Dienstleistungsbranchen, die für Metropolregionen eine hohe Relevanz haben, das Verhältnis der Erwerbstätigen zu den Beschäftigten nicht nur räumlich und sektoral stark streut, sondern auch ein vergleichsweise hohes Niveau aufweist (vgl. Tab. 2). So sind bei den unternehmensnahen Dienstleistungen zu 100 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Median 65 weitere Erwerbstätige hinzuzurechnen. Dies zeigt sehr deutlich, dass die Nutzung dieses Datensatzes hilft, ein exaktes Bild der regionalökonomischen Realität zu zeichnen.

Für die Berechnungen mit der *Shift-Share*-Analyse wurde der Zeitraum 1999 bis 2006 zugrundegelegt. Diese beiden Jahre wurden festgesetzt, da sie konjunkturell ähnliche Situationen aufweisen. Diese Einschätzung wurde anhand der relativen *Output*-Lücke festgemacht (Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung 2008: Schaubild 29). Die Jahre 1999 und 2006 sind – unabhängig von verschiedenen Filterverfahren – als sehr gut vergleichbar einzuschätzen, da beide eine ähnlich stabile konjunkturelle Lage (geringe bis gar keine *Output*-Lücke) aufwiesen.

5 Räumliche Bezugsebene

Räumliche Bezugsebene dieser Analyse sind die elf von der Ministerkonferenz für Raumordnung qualifizierten Europäischen Metropolregionen in Deutschland. Sie sind nicht eindeutig abgegrenzt. Da eine fixe Regionsabgrenzung für empirische Analysen zwingend notwendig ist, wird hier die kreisscharfe Regionsabgrenzung des Regionalen Monitorings 2008 ohne Partnerkreise, Kooperationspartner und weitere Verflechtungsräume verwendet, das vom Initiativkreis Europäische Metropolregionen in Deutschland (IKM) und dem Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung herausgegeben wurde (vgl. BBR/IKM 2008). Die zugrundegelegte Regionsabgrenzung entspricht damit dem Selbstverständnis der von der Ministerkonferenz für Raumordnung als Met-

ropolregionen qualifizierten elf Europäischen Metropolregionen. Diese eindeutige räumliche Abgrenzung musste zu analytischen Zwecken vorgenommen werden, um ein vergleichbares Raster für alle Berechnungen zu erhalten. Dieses Vorgehen widerspricht zwar dem Gedanken „variabler Geometrien“ (Adam 2006: 25), ist für die empirische Analyse aber unabdingbar.

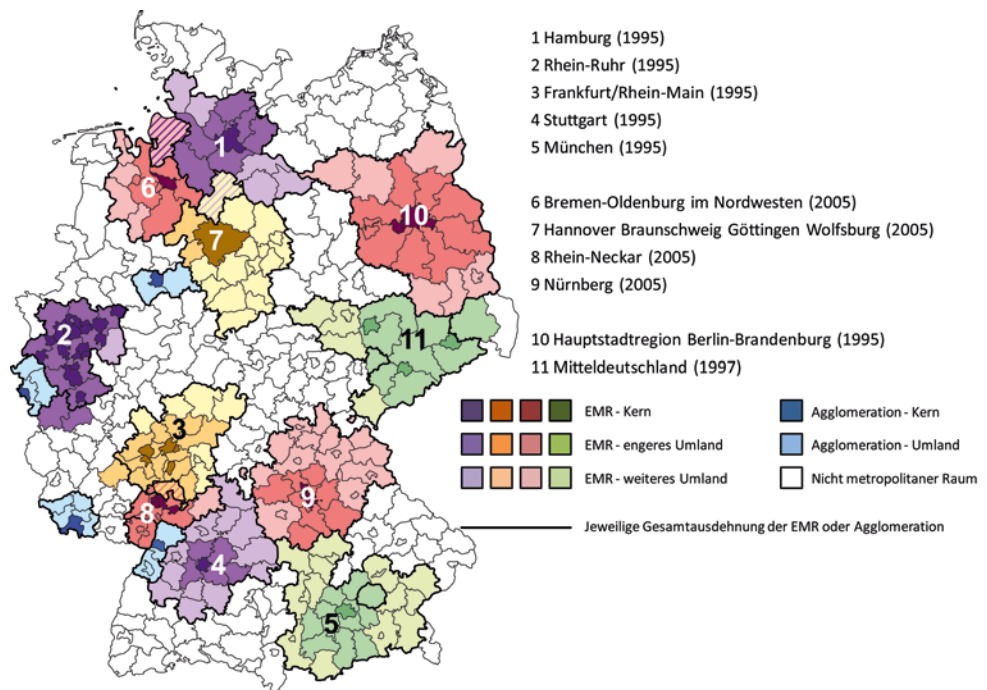
Um die Europäischen Metropolregionen intern räumlich tiefer unterteilen zu können, wird mit den „Agglomerationen“ ein Regionstypus als Zwischenregion ausgewählt. Die Abgrenzung der 19 Agglomerationen durch Eltges (2008) erfolgte auf Grundlage des BBR-Regionstyps 1 – Agglomerationsräume (Kriterien: Oberzentren mit über 100 000 Einwohnern oder Bevölkerungsdichte von 300 Einwohnern/qkm) und unter der Berücksichtigung von regionalen Arbeitsmarktregionen (Eckey/Kosfeld/Türk 2006: 306). Sie basieren somit auf ökonomischen Funktionalregionen, das heißt, sie überformen eine interregional maximale (Pendler-)Verflechtung. Die Implementierung dieser räumlichen Trennebene ermöglicht eine praktikable Definition der bereits in der Literatur diskutierten Typologie von Metropolraum-Begriffen. Blotevogel/Danielzyk (2009) nehmen hier eine Dreiteilung in Metropole (Kern), Metropolregion (engeres Umland) und großräumiger Verflechtungsraum (weiteres Umland) vor. In der regionalökonomischen ‚Übersetzung‘ für diese Arbeit lassen sich somit für die deutschen Regionen im Wesentlichen die vier in Tab. 3 dargestellten Gebietstypen klassifizieren.

Überträgt man diese Unterteilung der Kreise und kreisfreien Städte und ordnet sie der Einteilung der Europäischen Metropolregionen zu, ergibt sich das in Abb. 1 dargestellte Bild. Die verschiedenen Grundeinfärbungen dienen zur Trennung der räumlichen Ausdehnung der einzelnen Europäischen Metropolregionen und der Agglomerationen. Die einzelnen Farbschattierungen bilden die vorgenommene räumliche Zuordnung ab, wobei die Schattierung ausgehend vom Kern über den Agglomerationsraum hin zum Umland immer heller abgestuft wird.

Auffällig ist, dass es in der Klassifikation der Agglomerationen vier Regionen gibt, die außerhalb der Europäischen Metropolregionen liegen (Aachen, Saarbrücken, Karlsruhe und Bielefeld). Auch sind Landkreise Agglomerationen zugeordnet, nicht aber Europäischen Metropolregionen (z. B. in der Region Dresden). Sie werden in den Vergleich der ökonomischen Leistungsfähigkeit als Agglomerationen im nicht metropolitenen Raum einbezogen.

Tab. 3 Gebietstypisierungen. (Quelle: Eigene Darstellung in Erweiterung zu Blotevogel/Danielzyk (2009))

Regionsebene	Begriff	Zuordnung
Metropole	Kern	Kern(e) der jeweiligen Europäischen Metropolregion bzw. Agglomeration (z. B. die Stadt Hamburg in der Europäischen Metropolregion Hamburg)
Metropolregion	Engeres Umland	Agglomerationen nach Eltges (2008), ohne Kern(e), der jeweiligen Europäischen Metropolregion (z. B. der Kreis Harburg in der Europäischen Metropolregion Hamburg)
Großräumiger Verflechtungsraum	Weiteres Umland	Kreise der Europäischen Metropolregion, die nicht zu einer Agglomeration zählen (z. B. der Kreis Dithmarschen in der Europäischen Metropolregion Hamburg)
Regionen außerhalb von Metropolräumen	Nicht metropolitaner Raum	Alle sonstigen Kreise und kreisfreie Städte einschließlich der vier Agglomerationen Aachen, Saarbrücken, Karlsruhe, Bielefeld, die keiner Europäischen Metropolregion angehören, sowie einiger Kreise, die zu einer Agglomeration, aber keiner Europäischen Metropolregion zählen

Abb. 1 Europäische Metropolregionen und Agglomerationsräume gemäß BBR in. (Quelle: Eigene Darstellung in Erweiterung zu BBR/IKM (2008) und Eltges (2008))

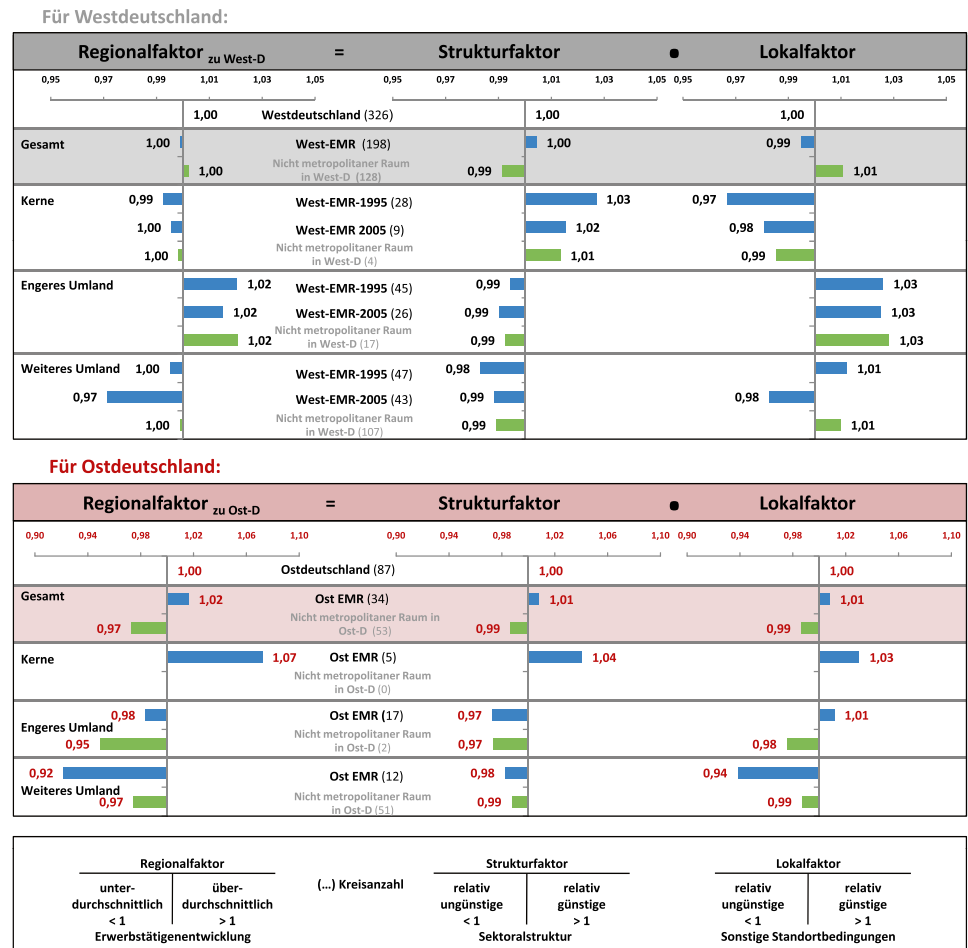
Für eine zielgerichtete Analyse ist das weitere Vorgehen in zwei Stufen gegliedert. Zuerst werden die Europäischen Metropolregionen als Ganzes in verschiedene Gruppen eingeteilt (Ost, West 1995, West 2005, wobei 1995 bzw. 2005 das Gründungsjahr der jeweiligen Metropolregionen-Gruppen darstellt) und den nicht metropolitanen Regionen gegenübergestellt. In der sich anschließenden vertiefenden Untersuchung wird die innere Struktur der Europäischen Metropolregionen in Kern, engeres und weiteres Umland aufgeteilt und betrachtet.

6 Ergebnisse

In Abb. 2 werden zunächst die aggregierten Regionsergebnisse der *Shift-Share*-Analyse zu den Europäischen Metropolregionen in Deutschland dargestellt, in der oberen Hälfte die neun westdeutschen Europäischen Metropolregionen zur

Vergleichsregion Westdeutschland (alte Bundesländer) und in der unteren Hälfte die beiden ostdeutschen Europäischen Metropolregionen (einschließlich Berlin) zu Ostdeutschland (neue Bundesländer). Die Anzahl der zur jeweiligen Regionsabgrenzung zugehörigen Kreise und kreisfreien Städte ist in Klammern angegeben. Zu beachten ist, dass sich für die Vergleichsregionen die Skalenniveaus voneinander unterscheiden (0,95 bis 1,05 zu West-D und 0,90 bis 1,10 für Ost-D), da die regionalen Unterschiede in Ostdeutschland deutlich ausgeprägter sind. Eine getrennte Analyse ist aufgrund signifikanter Struktur- und Entwicklungsunterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland notwendig. Zum Beispiel war die hier maßgebliche Erwerbstätigenentwicklung im Untersuchungszeitraum 1999 bis 2006 im Westen mit einem Wachstum von etwa 3,1 % (+966 900) deutlich positiver als im Osten mit einer Schrumpfung um etwa -4,0 % (-303 300).

Abb. 2 Aggregierte Regionsergebnisse der *Shift-Share*-Analyse im Zeitraum von 1996 bis 2006



In Westdeutschland lassen sich für die Gesamtgruppe der Europäischen Metropolregionen kaum Unterschiede zu den sonstigen Regionen festmachen (vgl. grau hinterlegter Bereich in Abb. 2). Der Regionalfaktor der Europäischen Metropolregionen ist sogar geringfügig niedriger. Die Europäischen Metropolregionen in Ostdeutschland hingegen weisen eine etwas bessere Erwerbstätigendynamik gegenüber dem Vergleichsraum auf (vgl. rötlich hinterlegter Bereich in Abb. 2), die sowohl auf eine günstigere Wirtschaftsstruktur als auch sonstige günstigere Standortbedingungen zurückzuführen ist. Dennoch verzeichnen auch die Europäischen Metropolregionen in Ostdeutschland einen Rückgang der Erwerbstätigen um 116 900 (–2,5%), der allerdings deutlich geringer ausfällt als beim ländlichen Raum in Ostdeutschland, der einen Erwerbstätigenrückgang von –186 000 (–6,6 %) zu verzeichnen hat.

Durch die intraregionale Differenzierung der Untersuchungsregionen in die Regionstypen Kern, engeres und weiteres Umland wird deutlich, dass sich in Westdeutschland vor allem das engere Umland überdurchschnittlich gut entwickelt, allerdings unabhängig davon, ob es zu einer Europäischen Metropolregion zählt oder nicht. Die positive Dynamik dieser Regionen ist im Wesentlichen auf die

günstigeren Standortbedingungen vor Ort zurückzuführen (Lokalfaktor). Dies sind vor allem auch die Agglomerationsvorteile und weniger vorteilhafte Sektoralstrukturen, die lediglich durchschnittlich bis leicht ungünstig sind. Unterdurchschnittlich entwickeln sich hingegen im Westen mit einem Regionalfaktor von 0,97 vor allem die sich zu den jüngeren Europäischen Metropolregionen von 2005 zählenden Landkreise des weiteren Umlands, in denen die Erwerbstätigenentwicklung mit einer Wachstumsrate von lediglich 0,2 % stagnierte. Dies ist wiederum größtenteils auf die lokalen Bedingungen und weniger auf eine ungünstige Sektoralstruktur zurückzuführen. Auffällig ist, dass sich allgemein die Kerne im Westen trotz einer deutlich günstigeren Sektoralstruktur nur durchschnittlich bis leicht unterdurchschnittlich entwickeln, wobei diese Entwicklung am deutlichsten bei den ursprünglichen Europäischen Metropolregionen von 1995 ausgeprägt ist. Neben den Kernen weisen lediglich noch das engere Umland der Europäischen Metropolregionen von 2005 im Westen relativ ungünstige lokale Standortbedingungen auf (Lokalfaktor < 1).

Insgesamt sind in Westdeutschland die Unterschiede bei Regional-, Struktur- und Lokalfaktor zwischen den drei Regionstypen wesentlich auffälliger als zwischen den Euro-

päischen Metropolregionen und dem nicht metropolitenen Raum. Während die Kerne tendenziell einen überdurchschnittlichen Strukturfaktor und einen unterdurchschnittlichen Standortfaktor aufweisen, verhält es sich bei dem engeren und weiteren Umland genau andersherum. Eine Ausnahme bilden lediglich die weiteren Umlandkreise der jüngeren Europäischen Metropolregionen von 2005, die in der Summe sowohl einen unterdurchschnittlichen Struktur- als auch Lokalisationsfaktor haben. Der in der Metropolregionendiskussion besonders betrachtete Sektor „unternehmensnahe Dienstleistungen“ wächst ebenfalls vor allem in den engeren Umlandkreisen, weist aber dennoch die höchste Konzentration in den Kernen auf.

Ein anderes Bild ergibt sich hingegen für Ostdeutschland: Hier entwickeln sich wie bereits ausgeführt die Europäischen Metropolregionen deutlich besser (weniger schlecht) gegenüber der Vergleichsregion Ostdeutschland. Im Wesentlichen lässt sich diese bessere Entwicklung auf die mit einem Regionalfaktor von 1,07 stark überdurchschnittlich wachsenden Kerne der Europäischen Metropolregionen (+66 700 bzw. +2,9 %) zurückführen, was sowohl auf eine günstigere Sektoralstruktur als auch auf günstigere lokale Standortbedingungen der Kerne zurückzuführen ist. Lediglich für die ostdeutschen Kerne ergibt sich somit sowohl ein überdurchschnittlicher Struktur- als auch Lokalfaktor, womit eine Bezeichnung als Wachstumsmotor gerechtfertigt erscheint. Im Gegensatz zum Westen entwickelt sich das engere Umland im Osten sogar leicht unterdurchschnittlich, was zum einen auf einen ungünstigeren Strukturfaktor und zum anderen auf einen weniger positiven Lokalfaktor zurückzuführen ist. Während der Lokalfaktor für das engere Umland der Europäischen Metropolregionen noch günstig ist, weist gerade das weitere Umland deutlich ungünstigere lokale Standortbedingungen auf. In Verbindung mit einer leicht ungünstigen Sektoralstruktur ist das weitere Umland im Osten die Verlierer-/Schrumpfsregion in Deutschland, was in einem Rückgang der Erwerbstätigen um 99 000 (–11,5 %) im Untersuchungszeitraum zum Ausdruck kommt.

Als Zwischenfazit der *Shift-Share*-Analyse anhand der aggregierten Ergebnisse lässt sich festhalten, dass die Europäischen Metropolregionen in ihrer Gesamtheit keine Wachstumsmotoren abbilden, sondern diese Bezeichnung tendenziell eher auf das weitere Umland im Westen (unabhängig von einer Zugehörigkeit zu einer Europäischen Metropolregion) sowie den Metropol- bzw. Agglomerationskernen im Osten zutrifft. Dieses Teilergebnis verdeutlicht sehr stark, dass sich der Metropolenraum als stadregionales Gebilde innerhalb eines ökonomischen Funktionalraumes definiert. Hierin scheinen sich verschiedene Entwicklungsmuster für Typen eines „urban cluster“ abzuzeichnen (vgl. Portnov/Schwartz 2009). Für Regionen auf einem hohen Wachstumspfad und einer starken internen Verdichtung gibt

es eine Tendenz zur Anreicherung des engeren Agglomerationsraumes, wohingegen noch nicht so stark (ökonomisch) verdichtete Stadtregionen noch einen starken Kern als „Zugpferd“ der Stadtregion aufweisen. In einer Phase der Reurbanisierung könnte hier auch vom einem Wiedererstarken des Kerns die Rede sein. Aufgrund der funktionalräumlichen Abhängigkeiten ist natürlich keine der Entwicklungen alleine dem Kern oder alleine dem engeren Agglomerationsraum zuzurechnen, vielmehr verdeutlichen die hier aufgezeigten Entwicklungsmuster die Wechselwirkungen der internen Regionshierarchien.

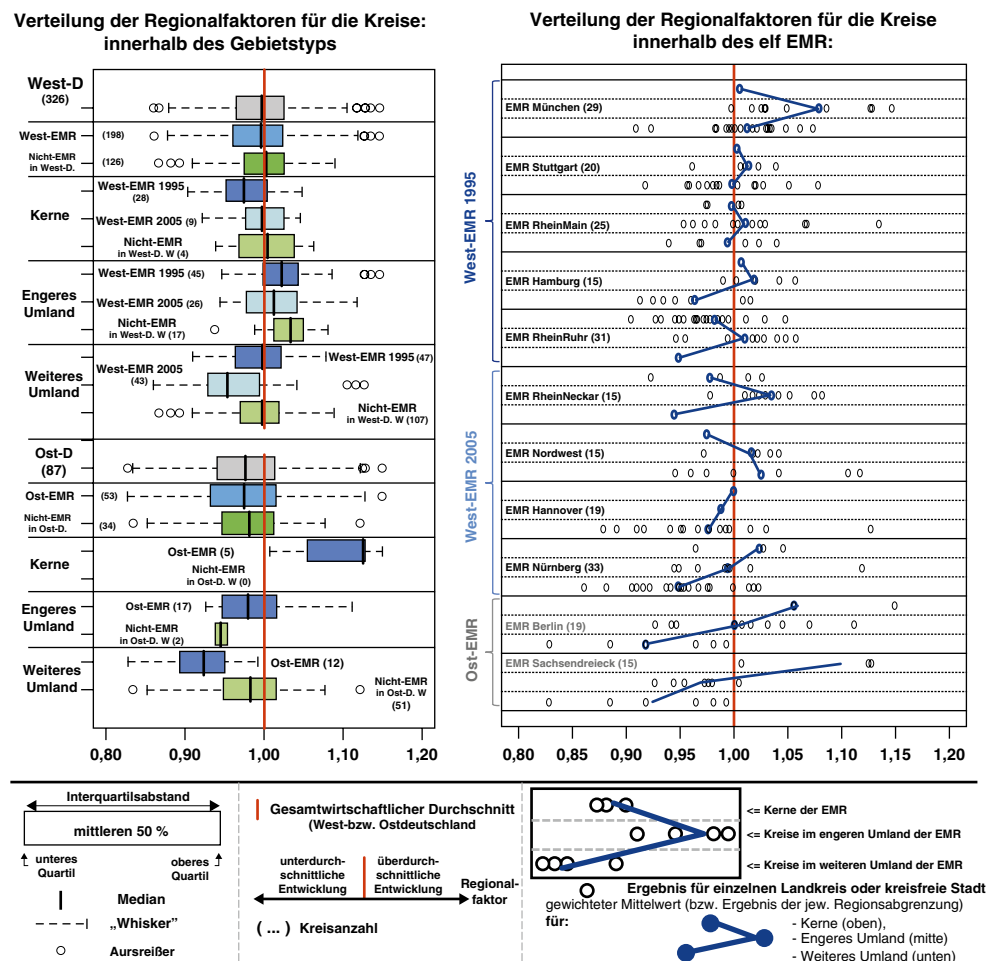
Aufgrund dieser Ergebnisse wird im zweiten Schritt die Verteilung der Kreisergebnisse nach Europäischen Metropolregionen (bzw. EMR-Gruppen) sowie Regionstypen untersucht.

Im linken Teil der Abb. 3 werden dazu die Verteilungen der Regionalfaktoren für die Kreise zu der jeweiligen Regionsabgrenzung anhand von *Boxplots* dargestellt.¹ Gibt es Beobachtungswerte außerhalb der Spannbreite, werden diese jeweils einzeln als Punkte eingezeichnet. Bei ihnen handelt es sich um Ausreißer (vgl. Behr 2005). Im rechten Teil der Abb. 3 werden die jeweiligen Kreisergebnisse zu den elf Europäischen Metropolregionen (neun west- und zwei ostdeutsche) gegenübergestellt, wiederum getrennt nach den drei Regionstypen Kern (oberes Drittel), engeres (mittig) und weiteres Umland (unteres Drittel).

Augenscheinlich werden die bereits auf der aggregierten Ebene getroffenen Aussagen bestätigt. Betrachtet man die Verteilung der Regionalfaktoren (linke Hälfte in Abb. 3) so ist sowohl im Westen als auch im Osten die Streuung innerhalb der Europäischen Metropolregionen etwa gleich dem Vergleichsraum. Dies verdeutlicht die hohe innerregionale Heterogenität bezüglich der Erwerbstätigenentwicklung innerhalb der Europäischen Metropolregionen. Ebenfalls zeigt sich eine unterdurchschnittliche Entwicklung des weiteren Umlands der jüngeren westdeutschen Europäischen Metropolregionen von 2005. Allerdings sind drei positive Ausreißer hervorzuheben. Sie wachsen nicht nur gegenüber ihrem Regionstyp überdurchschnittlich, sondern auch gegenüber der Gesamtwirtschaft. Bei diesen positiven Ausreißern handelt es sich um die kreisfreie Stadt Wolfsburg (1,13) die zur Europäischen Metropolregion Hannover zählt, sowie um die Landkreise Vechta (1,12) und Cloppenburg (1,11), die sich zur Europäischen Metropolregion Nordwest zählen.

¹ Ein *Boxplot* setzt sich dabei wie folgt zusammen: Der Median, also der mittlere Wert in einer geordneten aufsteigenden Reihe, wird durch die mittleren horizontalen schwarzen Linien abgebildet, und die grauen Boxen ergeben sich jeweils aus den Werten des ersten und dritten Quartils (Interquartilsabstand). Die gestrichelten Linien mit den Querbalken zum Ende werden als „Whisker“ bezeichnet und ergeben sich aus dem Minimum aus der 1,5-fachen Länge des Interquartilsabstandes (Länge der Box) und des entferntesten Beobachtungswertes.

Abb. 3 Verteilung der Kreis-
ergebnisse der *Shift-Share*-Ana-
lyse für den Zeitraum von 1996
bis 2006



Für Ostdeutschland fällt zunächst die rechtsschiefe Verteilung der Regionalfaktoren sowohl für die Europäischen Metropolregionen als auch für den ländlichen Raum auf (Median im linken Teil der Box), das heißt, die Mehrzahl der Kreise entwickelt sich unterdurchschnittlich, während sich die großen Kreise tendenziell besser entwickeln. Ein positiver Ausreißer innerhalb der ostdeutschen Europäischen Metropolregionen ist Potsdam. Die zuvor getroffenen Feststellungen, dass es sich bei den Kernen um die „Wachstumsmotoren“ in Ostdeutschland handelt und sich das weitere Umland schlechter als die restlichen nicht Metropolregionen entwickelt, werden anhand der Verteilung nochmals deutlich bestätigt.

Als Erklärungsansatz dafür, dass sich die weiteren Umlandregionen innerhalb von Europäischen Metropolregionen – sowohl in West- als auch in Ostdeutschland – ungünstiger entwickeln als der nicht metropolitane Raum, könnte auf die größere Nähe und damit Konkurrenzsituation zu den Wachstumszentren bzw. Agglomerationen zurückzuführen sein. Schließlich hat dieser „Zwischenraum“ zwischen Metropolraum und „Peripherie“ (Burdack/Herfert 1998: 27 f.) den Nachteil, dass er noch zum weiteren Metropolraum zählt, allerdings keine ausreichend

hohe Verflechtungsintensität mit dem Agglomerationsraum aufweisen kann. Aufgrund der ökonomischen Vorteile des Agglomerationsraumes ist es offensichtlich schwer, ein eigenständiges Regionsprofil aufzubauen, das einen komparativen Konkurrenzvorteil bietet. Demgegenüber weisen die nicht metropolitenen Räume in Deutschland eine Tendenz zu einer eigenständigen Wachstumsdynamik auf (vgl. BMVBS/BBR 2008). Offenbar hilft ihnen ihre relativ große Entfernung zu den Agglomerationsräumen eher als dass sie ihnen schadet, da sie ausreichend „Raum“ zur Bildung einer eigenen Regionsidentität haben.

Die rechte Hälfte der Abb. 3 erweitert die bisherige Darstellung um die Verteilung der Regionalfaktoren innerhalb der einzelnen Metropolregionen. Hieraus lassen sich zwei prägende Charakteristika unterscheiden:

- eine Spitze bzw. ein offener Pfeil für die ursprünglichen fünf westdeutschen Europäischen Metropolregionen von 1995 sowie die Europäische Metropolregion Rhein-Neckar. Dies sind gewachsene Stadtregionen, die sich in einer Phase der Dekonzentration hinein in ihre umliegenden Agglomerationsräume befinden. Denn während

sich die Kernregionen hier eher wie der gesamtwirtschaftliche Durchschnitt entwickeln, weisen die engeren Umlandkreise tendenziell eine überdurchschnittliche Erwerbstätigendynamik auf. Im weitesten Sinne sind somit in den Kernen der ursprünglichen Europäischen Metropolregionen (ohne Berlin) bereits überwiegend Deglomerationsseffekte (Zentrifugalkräfte) zu beobachten. Demgegenüber wirken die Zentripetalkräfte im Wesentlichen nicht über das engere Umland hinaus, so dass die weiteren Umlandkreise sich wiederum tendenziell unterdurchschnittlich entwickeln.

- eine ansteigende Gerade für die ostdeutschen Europäischen Metropolregionen zusammen mit Nürnberg. Dies visualisiert eine Phase der (Re-)Konzentration auf die Kernregion. Eine Erklärung dafür, dass sich Nürnberg eher wie die ostdeutschen Metropolregionen verhält, könnte in der vormaligen Zonenrandlage liegen.

Zwei Europäische Metropolregionen lassen sich nicht eindeutig klassifizieren. Die Region Nordwest weist im Vergleich zu allen anderen Europäischen Metropolregionen ein sehr prosperierendes weiteres Umland auf. Dies liegt jedoch an den zwei positiven Ausreißern Landkreis Cloppenburg und Landkreis Vechta. Werden diese bereits sehr ländlichen Gegenden aus der Analyse ausgeklammert, lässt sich auch die Region Nordwest als klassische „gewachsene“ Stadtregion einstufen.

Die Metropolregion Hannover hingegen schneidet in allen Regionskategorien unterdurchschnittlich ab und hebt sich somit negativ vom Gesamtbild ab, da hier keine Teilregion als Wachstumsregion ausgemacht werden kann. In der grundlegenden Struktur ist die Europäische Metropolregion Hannover allerdings eher der Kategorie der sich noch verdichtenden Städtereionen zuzuordnen.

7 Schlussfolgerungen

Das Ziel dieses Beitrages ist es, der wissenschaftlichen Metropolendiskussion eine regionalökonomische Evaluation zur Seite zu stellen. Einerseits wurde dargelegt, dass die Europäischen Metropolregionen in Deutschland ihrer Rolle als wirtschaftliche Wachstumspole in ihrer aktuellen politisch-normativen Abgrenzung nicht gerecht werden (können). Dies liegt allerdings offensichtlich nicht an einer Wachstumsschwäche des metropolitanen Raumes, sondern vielmehr an einer zu weiträumigen, nicht verflechtungsbasierten räumlichen Abgrenzung der metropolitanen Regionsgebilde. Wenn man die Analyse auf die Agglomerationen konzentriert, zeigt sich sehr wohl eine Dominanz der Erwerbstätigenentwicklung in diesen Agglomerationsräumen in Deutschland. Dies verdeutlicht auch die Analyse der intraregionalen Gebietstypen, die vor allem das engere

Agglomerationsumfeld um die Metropolkerne als Wachstumsmotoren identifizierte.

Andererseits konnte auch in der regionalen und gruppenbezogenen Analyse klargestellt werden, dass es ‚die‘ Metropolregion als Blaupause nicht gibt. Es lassen sich allerdings sehr deutliche Entwicklungsstufen und -muster der Europäischen Metropolregionen festmachen, die „gewachsene“ von „zentrierten“ Europäischen Metropolregionen unterscheiden können.

Problematisch zeigt sich insbesondere die Entwicklung der Randgebiete zwischen dem nicht metropolitanen Raum und den Agglomerationsräumen. Dieser ‚Zwischenraum‘ weist gegenüber den anderen Regionskategorien deutliche Wettbewerbsnachteile auf.

Diese Ergebnisse der regionalökonomischen Evaluation werfen die Frage auf, inwieweit sich die Regionalpolitik und die Raumordnung mit den beobachteten Phänomenen beschäftigen sollen. Da sich die Europäischen Metropolregionen ja bereits zu ‚Kooperationsgebilden‘ entwickelt haben und viele ländliche Räume eine eigenständige Wachstumsdynamik entfalten konnten, müssen auch für die Zwischenräume neue Konzepte entwickelt werden. Ob sich hier allerdings eher die Abkopplung vom metropolitanen Raum und der Versuch des Aufbaus einer regionalen Eigenständigkeit anbietet oder vielmehr eine verstärkte Anbindung an den wachsenden Agglomerationsraum, kann hier nicht abschließend beantwortet werden. Hierzu bedarf es weitergehender regionalökonomischer Untersuchungen zu den Einflussfaktoren der Entwicklung dieser Räume. Eine Erweiterung der ersten *Shift-Share*-Ergebnisse durch das Einbinden eines regressionsanalytischen Analogons (Wolf 2002) unter Verwendung räumlich-ökonomischer Spezifikationen (Mayor/Lopez 2009) kann hier sehr hilfreich sein. Durch eine solche Erweiterung der Analyse könnten weiterführende Aussagen über die Signifikanzen von Nachbarschaftsbeziehungen und die Stärke verschiedener Einflussfaktoren auf die Wachstumsstärke von Regionen abgeleitet werden.

Literatur

- Adam, B. (2006): Europäische Metropolregionen in Deutschland: Perspektiven für das nächste Jahrzehnt. Sankt Augustin. = Materialien vor Ort, Nr. 34.
- Arbeitskreis Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder (2009): Erwerbstätige in den kreisfreien Städten und Landkreisen der Bundesrepublik Deutschland 1991 bis 2007. Wiesbaden. = Erwerbstätigenrechnung, Reihe 2, Bd. 1. Online unter: <http://www.statistik-portal.de/statistik-portal/publ.asp> (letzter Zugriff am 01.04.2010).
- BBR (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung); IKM (Initiativkreis Europäische Metropolregionen in Deutschland) (2008): Regionales Monitoring 2008. Bonn.

- BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung) (2009): Positionierung Europäischer Metropolregionen in Deutschland. Bonn. = BBSR-Berichte KOMPAKT 3/2009.
- Behr, M. (2005): Einführung in die Statistik mit R. München.
- Blotevogel, H. H.; Danielzyk, R. (2009): Leistungen und Funktionen von Metropolregionen. In: Knieling, J. (Hrsg.): Metropolregionen – Innovation, Wettbewerb, Handlungsfähigkeit. Hannover, 22-29. = Forschungs- und Sitzungsberichte der Akademie für Raumordnung und Landesplanung, Nr. 231.
- BMVBS (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung); BBR (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung) (2008): Erfolgsbedingungen von Wachstumsmotoren außerhalb der Metropolen. Bonn. = Werkstatt: Praxis. H. 56.
- Bröcker, J. (2009): Städtesystem und Globalisierung. In: Knieling, J. (Hrsg.): Metropolregionen – Innovation, Wettbewerb, Handlungsfähigkeit. Hannover, 134-150. = Forschungs- und Sitzungsberichte der Akademie für Raumordnung und Landesplanung, Nr. 231.
- Burdack, J.; Herfert, G. (1998): Neue Entwicklungen an der Peripherie europäischer Großstädte. Ein Überblick. In: Europa Regional 6, 2, 25-44.
- Danielzyk, R.; Knapp, W.; Schulze, K. (2008): „metropoleruhr“ oder „TripolisMetropolis Rhein-Ruhr“? In: Informationen zur Raumentwicklung 9-10, 549-562.
- Dunn, E. (1960): A statistical and analytical technique for regional analysis. In: Papers of Regional Science 6, 98-111.
- Eckey, H.; Kosfeld, R.; Türc, M. (2006): Abgrenzung deutscher Arbeitsmarktreionen. In: Raumforschung und Raumordnung 64, 4, 299-309.
- Ehmer, P. (2009): Dienstleistungen im Strukturwandel – Wissensintensive Unternehmensdienste liegen im Trend. Frankfurt am Main. = Deutsche Bank Research. Aktuelle Themen, Nr. 446.
- Eltges, M. (2008): Das Ruhrgebiet – eine regionalwirtschaftliche Analyse. In: Informationen zur Raumentwicklung 9/10, 535-547.
- Gatzweiler, H.; Milbert, A.; Sturm, G. (2009): Potenziale deutscher Städte in Zeiten des Wandels – Analysen auf Basis der Raum- und Stadtbeobachtung des BBSR. In: Informationen zur Raumentwicklung 3/4, 157-180.
- Gerfin, H. (1964): Gesamtwirtschaftliches Wachstum und regionale Entwicklung. In: Kyklos 17, 565-593.
- Knapp, W. (2002): Transport, Accessibility and Economic competitiveness. In: Cahiers de l'IAURIF, 135, 86-97.
- Knieling, J.; Matern, A. (2009): Metropolregionen – Innovation, Wettbewerb, Handlungsfähigkeit. In: Knieling, J. (Hrsg.): Metropolregionen – Innovation, Wettbewerb, Handlungsfähigkeit. Hannover, 324-348. = Forschungs- und Sitzungsberichte der Akademie für Raumordnung und Landesplanung, Nr. 231.
- Kühn, M. (2001): Regionalisierung der Städte – Eine Analyse von Stadt-Umland-Diskursen räumlicher Forschung und Planung. In: Raumforschung und Raumordnung, 59, 5-6, 402-411.
- Kujath, H. J. (2009): Leistungsfähigkeit von Metropolregionen in der Wissensökonomie – Die institutionentheoretische Sicht. In: Knieling, J. (Hrsg.): Metropolregionen – Innovation, Wettbewerb, Handlungsfähigkeit. Hannover, 200-222. = Forschungs- und Sitzungsberichte der Akademie für Raumordnung und Landesplanung, Nr. 231.
- Marshall, A. (1892): Elements of the Economics of Industry. London.
- Mayor, M.; Lopez, J. (2009): Spatial shift-share analysis versus spatial filtering: an application to Spanish employment data. In: Arbia, G.; Baltagu, B. (Hrsg.): Spatial Econometrics Methods and Applications. Heidelberg.
- Mielke, B. (2002): Suburbanisierungs- und Dezentralisierungstendenzen bei Bevölkerung und Wirtschaftskraft in NRW. Dortmund. = Planungsdialog, Nr. 3.
- MKRO (Ministerkonferenz für Raumordnung) (2006): Leitbilder und Handlungsstrategien für die Raumentwicklung in Deutschland. Berlin.
- Müller, W.; Rohr-Zänker, R. (2006): Wachstumsprozesse an der städtischen Peripherie – ökonomische und ökologische Potenziale für Verdichtungsräume? Projektbericht. Hannover.
- Parr, J. B. (2001): Agglomeration economies: ambiguities and confusions. In: Environment and Planning A 34, 717-731.
- Parr, J. B. (2002): Missing Elements in the analysis of agglomeration economies. In: International Regional Science Review 25, 2, 151-168.
- Portnov, B. A.; Schwartz, M. (2009): Urban clusters as growth foci. In: Journal of Regional Science 49, 2, 487-510.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2008): Die Finanzkrise meistern – Wachstumskräfte stärken. Jahresgutachten 2008/2009. Wiesbaden.
- Schönebeck, C. (1996): Wirtschaftsstruktur und Regionalentwicklung – Theoretische und empirische Befunde für die Bundesrepublik Deutschland. Dortmund. = Dortmunder Beiträge zur Raumplanung, Nr. 75.
- Storper, M.; Venables, A. (2004): Buzz: Face-To-Face Contact and the Urban Economy. In: Journal of Economic Geography 4, 4, 351-370.
- Tassinopoulos, A. (1996): Eine regionale Beschäftigungsprognose – Ergebnisse für Arbeitsmarktreionen auf dem Gebiet der alten Bundesländer. In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 29, 363-377.
- Tengler, H. (1989): Die Shift-Analyse als Instrument der Regionalforschung. Stuttgart. = Schriften zur Mittelstandsforschung, Nr. 28 NF.
- Wolf, K. (2002): Analyse regionaler Beschäftigungsentwicklung mit einem ökonometrischen Analogon zu Shift-Share-Techniken. In: Kleinhenz, G. (Hrsg.): IAB-Kompandium Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Nürnberg, 325-333. = Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Nr. 250.