



Munich Personal RePEc Archive

European Metropolitan Regions in Germany – a regional economic evaluation

Rusche, Karsten and Oberst, Christian

Research Institute for Regional and Urban Development, Institute for
Spatial and Housing Economics

October 2009

Online at <https://mpa.ub.uni-muenchen.de/18887/>
MPRA Paper No. 18887, posted 27 Nov 2009 10:43 UTC

Europäische Metropolregionen in Deutschland

–

eine regionalökonomische Evaluation

European Metropolitan Regions in Germany – a regional economic evaluation

CAWM Discussion Paper No 20
September 2009

by

Karsten Rusche¹ & Christian Oberst²

Kurzfassung

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. Hierbei zeigt sich zum einen ein starker Unterschied zwischen verschiedenen Gruppen von Metropolregionen. Zum anderen werden vier Raumkategorien zur Differenzierung von Entwicklungsmustern eingeführt. Insbesondere die Agglomerationsräume um die Metropolkerne weisen hierbei eine starke Wachstumsdynamik. Das weitere metropolitane Umland hingegen ist auch gegenüber den ländlichen Räumen als unterdurchschnittlich wachsende Regionskategorie zu kennzeichnen.

Schlagwörter: **Metropolregionen, Erwerbstätigenentwicklung, Shift-Share Analyse, Agglomerationseffekte**

JEL-Klassifikation: O11, O18, R11.

¹ **Dr. Karsten Rusche**, Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung gGmbH, Research Institut for Regional and Urban Development gGmbH, Brüderweg 22-24, 44135 Dortmund, karsten.rusche@ils-forschung.de, Internet: www.ils-forschung.de

² **Christian Oberst**, Institut für Siedlungs- und Wohnungswesen, Centrum für angewandte Wirtschaftsforschung Münster, Am Stadtgraben 9, 48143 Münster, oberst@insiwo.de, www.insiwo.de

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 clear differentiation of different sets of metropolitan regions. Secondly, four categories of regions are implemented to analyze intraregional growth patterns. Here the category of agglomerations around the metropolitan core is identified as the growth foci in German employment. The Hinterland of the metropolitan regions as 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 bereits 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. (Quelle: Adam 2006). Bezogen auf die in diesem Beitrag durchgeführte regionalökonomische Evaluation ist zunächst aufzuzeigen, inwieweit das Konzept der Metropolregionen einen volkswirtschaftlich-theoretischen Zugang aufweist:

Zum einen zeigt sich auf der politischen Ebene, dass insbesondere den deutschen Metropolregionen in den „Leitbildern und Handlungsstrategien der Raumentwicklung“ eine tragende Rolle im Rahmen des Leitbildes 1: „Wachstum und Innovation“ zugestanden wird. Zwar wird auch Gebieten außerhalb den metropolitanen Verdichtungsräumen eine eigenständige Leistungsfähigkeit zugesprochen, die EMR werden jedoch explizit als "ökonomisch überdurchschnittlich attraktiv" und „Motoren der wirtschaftlichen Bedeutung“ bezeichnet. (Quelle: MKRO 2006).

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, Gatewayfunktion und Symbolfunktion (Quelle: Blotevogel/Danielzyk 2009). Aus regionalökonomischer Perspektive stellt sich nun die Frage, wie die Diskussion um die EMR einzuschätzen ist. Zwar lässt sich aus der ökonomischen Theorie keine direkte, eigenständige Metropolentwicklung ableiten (Quelle: Brücker 2009), bezogen auf die beiden obigen Ansatzpunkte zielen diese verschiedenen Facetten der Metropolendiskussion jedoch sehr deutlich auf eine gemeinsame, ökonomisch motivierte Zielsetzung.

Sofern Metropolregionen in ihrer regionalen Zusammensetzung wirklich die ihnen zugeschriebenen Eigenschaften erfüllen, müsste sich dies auch in einer überdurchschnittlichen wirtschaftlichen Entwicklung und Prosperität gegenüber den nicht-metropolitanen Regionen herausstellen. Wie sonst sollten sie „Motoren“ für Innovation und Wachstum sein? Auch beschreiben die Metropolfunktionen letztlich Regionen, die eine überdurchschnittliche ökonomische Strahlkraft aufweisen sollten und als Wachstumspole (Quelle: 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 (Quelle: BBSR 2009)?
- Wie sollte ein Regionsgebilde eine Schlüsselrolle in der Wissensökonomie einnehmen (Innovations- und Wettbewerbsfunktion), wenn es nicht auch einen hohen Besitz 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 sollen verdeutlichen, dass ökonomische Motive sehr stark in das Konzept der Metropolregionen eingewoben sind. Deswegen wird in diesem Beitrag eine Evaluation des EMR-Konzeptes mit regionalökonomischer Methodik erarbeiten. Aus den obigen Ausführungen ergeben sich die Forschungsfragen dieser Arbeit:

1. Bilden die elf in Deutschland existierenden EMR - im Vergleich mit nicht-EMR Regionen - tatsächliche ökonomische Kraftzentren innerhalb Deutschlands? Lassen sich verschiedene Gruppen metropolitaner Wachstumskerne identifizieren?
2. Wie stellt sich die ökonomische Performance der jeweiligen Metropolregionen(-gruppen) empirisch dar? Wie lässt sich ihre innere räumliche und sektorale Entwicklung charakterisieren?

Diese zwei Kernfragen sollen nachfolgend einer regionalökonomischen Evaluation unterzogen werden. Hierbei beruht das Analyseraster auf der politisch-institutionellen Umsetzung von Metropolregionen in Deutschland. Im Gang der Untersuchung wird insbesondere eine Unterscheidung zwischen EMR in den alten und neuen Bundesländern angesetzt, sowie innerhalb der westdeutschen Regionen zwei Untergruppen nach ihrem Bildungsjahr. Desweiteren erfolgt im Fortlauf der Analyse eine intraregionale Differenzierung der Raumeinheiten innerhalb der EMR. Zunächst werden hierfür theoretische Grundlagen diskutiert, die Agglomerationstendenzen und -stufen in regionalen Ökonomien erklärt. Anschließend konzentriert sich das methodische Vorgehen auf die Shift-Share-Analyse, um die gestellten Forschungsfragen empirisch zu untersuchen. Danach werden die Besonderheiten des verwendeten Datensatzes erörtert und der administrative Bezugsrahmen dargestellt. Eine Ergebnisdarstellung schließt die Analyse.

2. Theoretische Einbettung

In der regionalökonomischen Literatur findet sich kein direkter Bezug zur Idee der Metropolregion innerhalb der aktuell geführten Diskussion. Allerdings beschreibt das Theoriegebäude der Agglomerations- und Deglomerationskräfte sehr genau die Effekte, die innerhalb von Städtereionen auftreten und die ihre Verdichtungs- oder Dekonzentrationsstendenzen erklären (Quelle: Kujath 2009). Um die Logik der empirischen Analyse aufzeigen zu können, soll zunächst ein kurzer Überblick über die hierfür relevanten Aspekte gegeben werden.

Agglomerationsvorteile wirken für eine Städtereion 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, wie Tabelle 1 veranschaulicht.

Tabelle 1: Typen von Agglomerationsvorteilen für Unternehmen

Dimension	(räumlich bindende) unternehmensinterne Vorteile	(räumlich bindende) unternehmensexterne Vorteile
1) Größenvorteile	horizontale Integration	Lokalisationsvorteile
2) Verbundvorteile	übergreifende Integration	Urbanisationsvorteile
3) Komplexitätsvorteile	vertikale Integration	Komplexitätsreduktion

Quelle: Abbildung in Anlehnung an Parr 2002, S. 154.

Zu 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 horizonta-

ler 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 Ebene zwischen Unternehmen kann man von Größenvorteilen als Lokalisationsvorteilen sprechen. Hier stehen insbesondere die von Marshall definierten Effekte eines gemeinsamen Marktes für verschiedene Unternehmen im Vordergrund ([Quelle: Marshall 1892](#)). So ist es für Unternehmen derselben Produktkategorie deswegen lohnend, sich in räumlicher Nähe niederzulassen, weil sie einen gemeinsamen Markt für Arbeitnehmer nutzen können.

Zu 2) 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 Urbanisationvorteilen sprechen. Da sich durch die Verdichtung ökonomischer Aktivitäten auch eine Verdichtung der Bevölkerung innerhalb eines funktionalen Wirtschaftsraumes bedingt, können Unternehmen verschiedener Sektoren auf ein gemeinsames Marktpotential an Kunden zurückgreifen.

Zu 3) 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 innerhalb des eigenen Produktionsprozesses zu integrieren. Hierbei ist es in Abgrenzung zu den beiden vorgenannten Agglomerationseffekten nicht relevant, wie groß die Stückzahl ist oder wie groß die Vielfalt an produzierten Endprodukten. 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, einer gemeinsamen Wertschöpfungskette zugerechnet werden können, diese Art der Kostenreduktion Resultat eines ständigen interpersonellen Kontaktes und Austauschs („face-to-face contacts“, [Quelle: Storper/Venables 2004](#)), durch den sich wandelnde Produktions- und Verfahrensabläufe optimiert werden können ([Quelle: Parr 2002](#)).

Um letztlich als räumlich konzentrierend zu wirken, müssen die in einer betrachteten Agglomeration wirkenden Kräfte „räumlich bindend“ („spatially constraining“) sein, d.h. sie erfordern eine räumliche Nähe von ökonomischen Aktivitäten, um ihre volle Wirkung zu entfalten. Vor allem die komplexitätsbezogenen Vorteile sind für moderne Städtereionen, die von Dienstleistungssektoren geprägt sind ([Quelle: Gatzweiler/Milbert/Sturm 2009](#)), von entscheidender Bedeutung ([Quelle: Knapp 2002](#)). Im Gegensatz zu den eben diskutierten Kräften, die auf eine Konzentration hinwirken, treten ab einem gewissen Punkt der urbanen Dichte auch Zentrifugalkräfte auf, die als Deglomerationseffekte bezeichnet werden können ([Quelle: Brücker 2009](#)). Sie lassen sich sehr knapp als Überfüllungskosten bezeichnen. 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 ([Quelle: Kühn 2009](#)) und Überfüllung/Staus ([Quelle: Parr 2001](#)). Diese Nachteile der Agglomeration überwiegen ab einem gewissen Punkt der regionalen Entwicklung die Zentripetalkräfte, so dass sich ausgehend von

einer monozentrischen Struktur das Erscheinungsbild hinzu einer Städtereion ändern kann. Ausgehend von ersten Suburbanisierungsbewegungen über eine Anreicherung des Umlandes entsteht in diesem idealtypischen Bild eines Stadtentwicklungsverlaufs letztlich eine polyzentrische Städtereion mit verschiedenen räumlich-ökonomischen Schwerpunkten (Quelle: Mainz 2005). Hierbei lässt sich ein Muster von anfänglicher Bevölkerungssuburbanisierung und dann nachfolgender Beschäftigungssuburbanisierung konstatieren, welches letztlich in der funktionalen Anreicherung des kernumliegenden Agglomerationsraumes mündet (Quelle: Burdack/Herfert 1998).

Insgesamt lässt sich somit aus der Theorie ökonomischer Agglomerationseffekte für EMR in Deutschland eine geteilte Tendenz ableiten. Einerseits lässt sich vermuten, dass vor allem in den großen Ballungsräumen die Agglomerationsvorteile in allen sechs Kategorien eine starke Wirkung entfalten werden und sich zudem gegenseitig verstärken. Somit kann für die regionalökonomische Evaluation erwartet werden, dass sich die EMR gegenüber dem ländlichen Raum in ihrer ökonomischen Leistung und Bedeutung positiv 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 konstatieren (Quelle: Mielke et. al. 2002). Inwieweit sich die EMR in Deutschland allerdings in der Phase der Konzentration oder Dekonzentration befinden und welche Teilgebiete Träger des intraregionalen Wachstums sind, soll im Rahmen dieser Analyse aufgezeigt werden.

3. Methodisches Vorgehen

Für die empirische Vorgehensweise wurde das Verfahren der Shift-Share-Analyse ausgewählt. Seit den ersten Arbeiten zu dieser Methode (Quelle: Dunn 1960, Gerfin 1964) hat sich der Shift-Ansatz zu einem Standard-Werkzeug der Regionalanalyse entwickelt. Die Evaluation der Methodik schwankte allerdings oftmals von einer gänzlichen Ablehnung der Eignung für regionale Fragestellungen hin zu einer breiten Empfehlung (Quelle: Tassinopoulos 1996). In der aktuellen regionalökonomischen Literatur werden wieder erweiterte, räumlich-ökonomische Anwendungsmöglichkeiten diskutiert (Quelle: Mayor/Lopez 2009). Um dieser breiten Diskussion gerecht zu werden soll zunächst der Grundgedanke der Analyse vorgestellt werden, eine Kritik des Vorgehens aber anschließend ebenfalls erörtert werden.

Die Shift-Share-Analyse zielt auf die Zerlegung der Veränderung der regionalen wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit zwischen zwei Zeitpunkten in verschiedene Teilkomponenten. In der Literatur werden zu diesem Zweck unterschiedliche Techniken und Methoden differenziert, die sich jeweils für spezifische Fragestellungen anbieten. Zum einen kann nach dem Zwei-Komponenten und dem Drei-Komponenten-Ansatz unterschieden 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 in Hinblick auf die Ergebnisdarstellung zwischen Differenzen-, Index- oder Prozentpunktmodell unterschieden werden (Quelle: Tengler 1989).

Die in diesem Beitrag durchgeführte empirische Untersuchung nutzt die Zwei-Komponenten-Index-Variante. Einerseits wurde die Zwei-Komponenten Variante herangezogen, da der erweiterte Ansatz nur bei starken konjunkturellen Unterschieden einen zusätzlichen Erklä-

rungsbeitrag liefert, der hier betrachtete Zeitraum allerdings bewusst zwei konjunkturell gleichwertige Zeitpunkte umfasst. Hierauf wird weiter unten näher eingegangen. Andererseits bietet sich für eine vergleichende Analyse mit der Shift-Analyse vor allem das Index-Modell an, da es einfache Vergleiche verschiedener Regionen zulässt (Quelle: Tassinopoulos 1996). Die verschiedenen Ansätze können durch entsprechende Umrechnungen auch ineinander überführt werden (Quelle: Schönebeck 1996, Wolf 2002).

Die Berechnung der gewählten Methodik stellt sich mathematisch wie folgt in Formel 1 dar:

$$RF = \frac{\left(\frac{E_r^{2006}}{E_r^{1999}}\right)}{\left(\frac{E^{2006}}{E^{1999}}\right)} = \frac{\left(\frac{\sum E_{r,i}^{1999} \cdot \frac{E_i^{2006}}{E_i^{1999}}}{E_r^{1999}}\right)}{\left(\frac{E^{2006}}{E^{1999}}\right)} \cdot \frac{E_r^{2006}}{\sum E_{r,i}^{1999} \cdot \frac{E_i^{2006}}{E_i^{1999}}} \quad (1)$$

Regionalfaktor = **Strukturfaktor** · **Lokalfaktor**

mit

E : Erwerbstätige im übergeordneten Vergleichsraum

E_r : 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 Gesamttraumes, z. B. der Stadt Münster im Vergleich mit der Summe der alten Bundesländer. Liegt der Wert über (unter) 1, liegt bezogen auf den gewählten Indikator eine überdurchschnittliche (unterdurchschnittliche) regionalökonomische Performance vor. Der wesentliche Inhalt der Shift-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 Wirtschaftsbereiche 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 Besitz 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 ab. Er erklärt die durch die hypothetische Berechnung entstehende Differenz zwischen tatsächlichem Wachstum einer Region und unterstelltem Wachstum ei-

ner Region. Die Einflüsse, die diese Komponente abbildet, werden häufig als Standortgunst oder -ungunst 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, etc. (Quelle: [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 regionaler Entwicklung in einer Restgröße subsummiert werden, können diese folglich nicht weiter differenziert oder kausal analysiert werden (Lokalfaktor als „Mülleimerfunktion“, Quelle: [Schönebeck 1996](#), [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.

In 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 (Quelle: [Eltges 2008](#)), allerdings zielt diese auf einen anderen Raumbezug und bezieht sich auf eine andere Variante der Shift-Analyse (Drei-Komponenten-Differenzen), welche für interregionale Vergleich nicht so gut geeignet ist. Für die Untersuchung von Kern-Peripherie-Phänomenen liegen auch aktuelle Arbeiten vor (Quelle: [Müller/Zänker 2006](#)), hier wird aber ein anderer Datensatz genutzt und auf eine regionalökonomische Evaluation im Sinne der Shift-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 (Quelle: [Arbeitskreis Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder](#)) 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 Entwicklung der 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 Statistik der Erwerbstätigen teilt den Dienstleistungssektor in drei Unterbereiche, wobei insbesondere der Bereich der unternehmensnahen Dienstleistungen, speziell der wissensintensive Teil, als Zukunftsbranche identifiziert wird (Quelle: Deutsche Bank Research, Gatzweiler/Milbert/Sturm 2009) und somit als wachstumsfördernd gilt. Im Gegensatz zu den Erwerbstätigen decken die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, eine für Regionalanalysen sehr weit verbreitete Datenbasis, nur 80 bis 85 Prozent des Arbeitsplatzvolumens ab. Schließlich werden Selbständige, Beamte, mithelfende Familienangehörige sowie geringfügig Beschäftigte dort nicht mit erfasst. Oftmals wird argumentiert, dass der relativ hohe Erfassungsgrad der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ausreichend sei für eine regionale Analyse (z. B. Eltges 2008), allerdings zeigen eigene Berechnungen mit beiden Datensätzen, dass das Verhältnis der Erwerbstätigen zu den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten räumlich weder über die Kreise noch über die Wirtschaftsbereiche konstant verteilt ist. Dies bedeutet allerdings auch, dass nur die Nutzung der Zahl der Erwerbstätigen letztlich die regionalökonomische Entwicklung korrekt erfassen 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 aufweisen (vgl. Tabelle 2). So sind im Bereich der unternehmensnahen Dienstleistungen auf 100 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Median 65 weitere Erwerbstätige hinzuzurechnen. Dies zeigt sehr deutlich, dass die Nutzung dieses Datensatzes hilft, ein exakteres Bild der regionalökonomischen Realität zu zeichnen.

Tabelle 2: Deskriptive Statistiken zur Kennzahl Erwerbstätige je soz. Beschäftigte

	Gesamt	davon Handel, Gastgewerbe und Verkehr (G-I)	davon Finanzierung, Vermietung, Unternehmensdienstl. (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

Quelle: Eigene Berechnungen.

Für die Berechnungen in der Shift- Analyse wurde der Zeitraum 1999 bis 2006 zugrunde gelegt. Wie bereits erwähnt, wurden diese beiden Jahre festgesetzt, da sie konjunkturell ähnliche Situationen aufweisen. Dies Urteil gründet sich auf das Kriterium der relativen Output-Lücke in beiden Analysejahren (Quelle: Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung 2008). 1999 wie 2006 sind hier unabhängig von verschiedenen Filterverfahren als parallel in einer relativ stabilen konjunkturellen Situation (geringe bis keine Output-Lücke) zu klassifizieren.

5. Räumliche Bezugsebene

Die Räumliche Bezugsebene dieser Analyse sind die elf von der MKRO qualifizierten EMR, die nicht eindeutig räumlich abgegrenzt bzw. empirisch zugeordnet sind. 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, dass vom Initiativkreises Europäische Metropolregionen in Deutschland (IKM) und dem BBR herausgegeben wurde (vgl. BBSR 2009). Die zugrunde gelegte Regionsabgrenzung entspricht damit dem Selbstverständnis der von der MKRO als Metropolregionen qualifizierten elf EMR. Diese eindeutige räumliche Abgrenzung musste aus analytischen Zwecken vorgenommen werden, um ein vergleichbares Raster für alle Berechnungen zu erhalten. Dies Vorgehen widerspricht zwar dem Gedanken "variabler Geometrien" (Quelle: Adam 2006), ist für die empirische Analyse aber unabdingbar.

Um die EMR intern räumlich tiefer untergliedern zu können, wird mit den "Agglomerationen" ein Regionstypus als Zwischenregion ausgewählt. Die Abgrenzung der neunzehn Agglomerationsräume durch Eltges (2008) erfolgte auf Grundlage des BBR-Regionstyps 1 - Agglomerationsräume (Kriterien: Oberzentren mit über 100.000 Einwohnern oder Bevölkerungsdichte von 300 Einwohnern/km²) und unter der Berücksichtigung von regionalen Arbeitsmarktregionen (Quelle: Eckey/Kosfeld/Türck 2006). Sie basieren somit auf ökonomischen Funktionalregionen, d. h. 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. Danielzyk/Blotevogel nehmen hier eine Dreiteilung in Metropole (Kern), Metropolregion (engerer Kooperationsraum) und Großregionalen Verflechtungsraum (weiteres Umland) vor. In der regionalökonomischen „Übersetzung“ für diese Arbeit lassen sich somit für die deutschen Regionen im Wesentlichen die vier, in Tabelle 3 dargestellten, Typen klassifizieren.

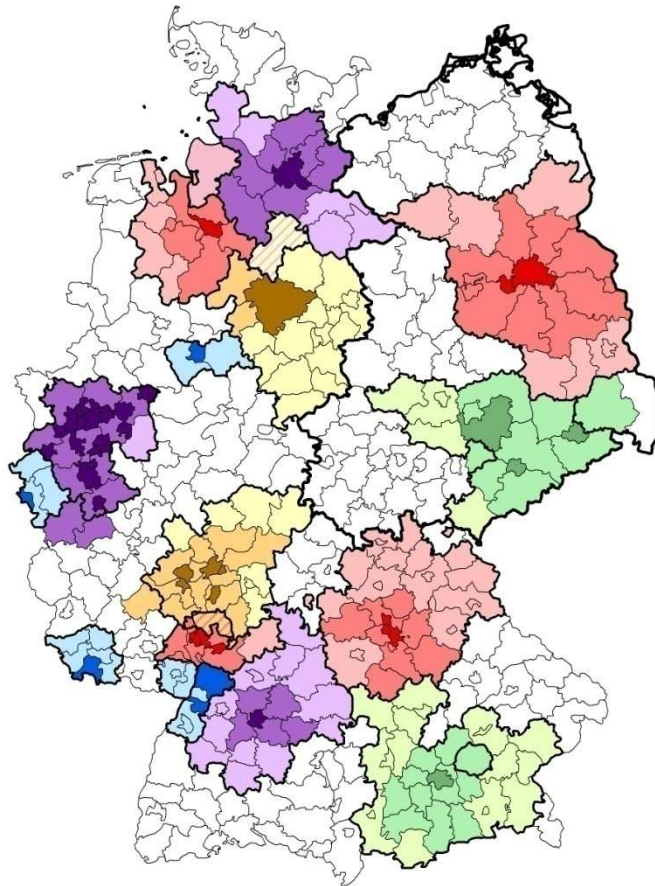
Tabelle 3: Gebietstypisierungen

Regionsebene	Begriff	Zuordnung
Metropole	Kern	Kern(e) der jeweiligen EMR bzw. Agglomeration (z.B. die Stadt Hamburg in der EMR Hamburg)
Metropolregion	weiterer Agglomerationsraum (Agglo*)	Agglomerationsraum nach Eltges, ohne Kern(e), der jeweiligen EMR (z.B. der LK Harburg in der EMR Hamburg)
großräumiger Verflechtungsraum	metropolitane Umland	Kreise der EMR die nicht zu einer Agglomeration zählen (z.B. der LK Dithmarschen in der EMR Hamburg)
Regionen außerhalb von Metropolräumen	ländliche Räume	alle sonstigen Kreise und kreisfreie Städte, inkl. der vier Agglomerationen Aachen, Saarbrücken, Karlsruhe, Bielefeld die sich zu keiner EMR zählen, sowie einigen Kreisen dies sich zu einer Agglomeration, aber keiner EMR zählen.

Quelle: Eigene Darstellung in Erweiterung zu Danielzyk/Blotevogel.

Überträgt man diese Unterteilung der Kreise und kreisfreien Städte und ordnet sie der EMR-Einteilung zu, ergibt sich das in Abbildung 1 dargestellte Bild. Optisch deutlich wird auch bereits, dass es in der Klassifikation der Agglomerationen vier Gebiete gibt, die außerhalb der EMR liegen (die Regionen Aachen, Saarland, Karlsruhe und Bielefeld). Auch sind Landkreise Agglomerationsn zugeordnet, nicht aber EMR (z. B. in der Region Dresden). Sie werden in den Vergleich der ökonomischen Leistungsfähigkeit mit einbezogen als Agglomerationen im ländlichen Raum.

Abbildung 1: Europäische Metropolregionen in Deutschland



Quelle: Eigene Darstellung in Erweiterung zu IKM/BBR (2008) und Eltges (2008).

Für eine zielgerichtete Analyse ist das weitere Vorgehen in zwei Stufen eingeteilt. Zuerst werden die EMR als ganzes in verschiedene Gruppen eingeteilt (Ost, West95, West05) und den ländlichen Regionen gegenüber gestellt. In der sich anschließenden vertiefenden Untersuchung wird die innere Struktur der EMR in Kern, Agglomeration und weiteres Umland aufgeteilt und betrachtet.

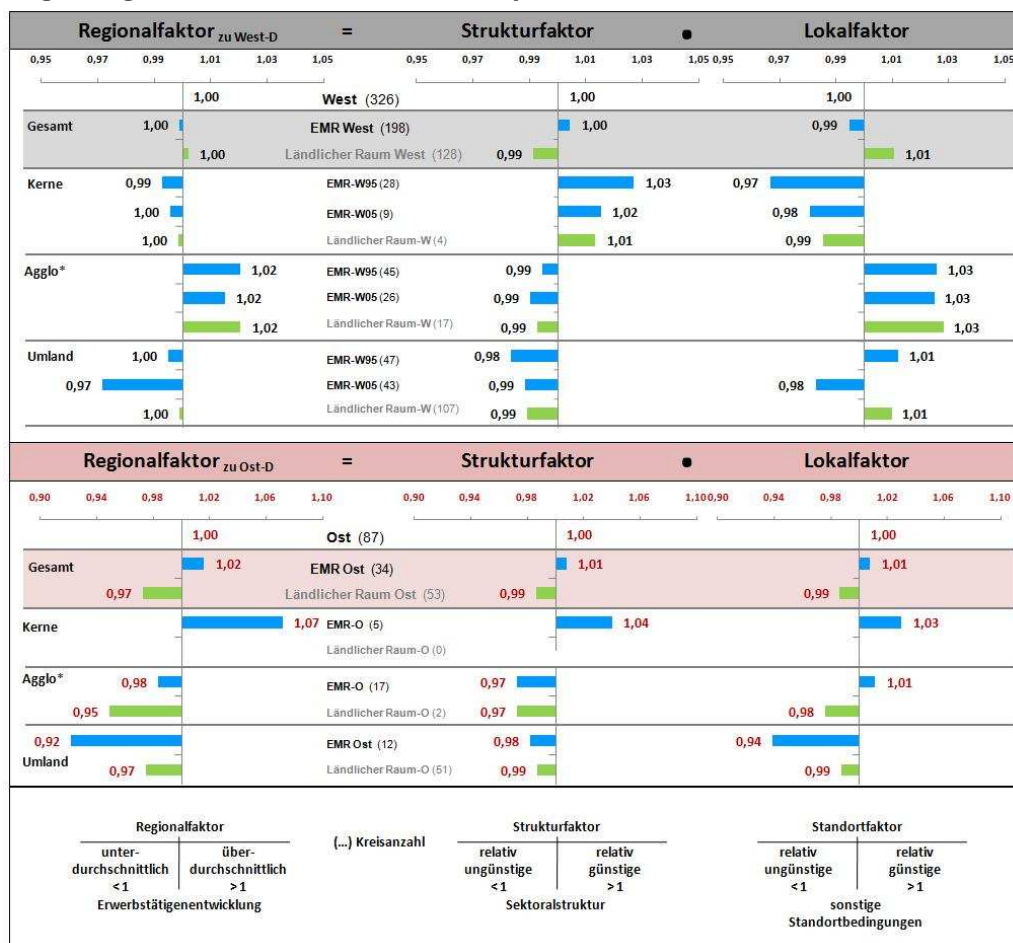
6. Ergebnisse

In Abbildung 2 werden zunächst die aggregierten Regionsergebnisse der Shift-Share Analyse zu den EMR in Deutschland dargestellt, in der oberen Hälfte die neun westdeutschen EMR zur Vergleichsregion Westdeutschland (alte Bundesländer) und in der unteren Hälfte die

beiden ostdeutschen EMR (inkl. Berlin) zu Ostdeutschland (neue Bundesländer). Die Anzahl der zugehörigen Kreise und Kreisfreien Städte zur jeweiligen Regionsabgrenzung ist in Klammer 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 im Ostdeutschland deutlich ausgeprägter sind. Eine getrennt Analyse ist aufgrund signifikanter Struktur- und Entwicklungsunterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland notwendig. Zum Beispiel war die hier maßgebliche Erwerbstätigenentwicklung im Untersuchungszeitraum 1999-2006 im Westen mit einem Wachstum von ca. 3,1 % (+ 966,9 Tsd.) deutlich positiver als im Osten mit einer Schrumpfung um etwa - 4,0 % (- 303,3 Tsd.).

In Westdeutschland lassen sich für die Gesamtgruppe der EMR kaum Unterschiede zu den peripheren Regionen festmachen (siehe grau hinterlegter Bereich in Abbildung 1). Der Regionalfaktor der EMR ist sogar geringfügig niedriger. Die EMR in Ostdeutschland hingegen weisen eine etwas bessere Erwerbstätigendynamik gegenüber der Peripherie auf (siehe rötlich hinterlegter Bereich in Abbildung 2), dass sowohl auf eine günstiger Wirtschaftsstruktur als auch sonstigen günstigeren Standortbedingungen zurückzuführen ist. Dennoch verzeichnen auch die EMR in Ostdeutschland einen Rückgang der Erwerbstätigen um 116,9 Tsd. (-2,5 %), der allerdings deutlich geringer ausfällt als beim ländlichen Raum in Ostdeutschland, der einen Erwerbstätigenrückgang von -186,4 Tsd. (-6,6 %) zu verzeichnen hat.

Abbildung 2: Ergebnisse der Shift-Share Analyse



Quelle: Eigene Darstellung, eigene Berechnungen.

Durch die intraregionale Differenzierung der Untersuchungsregionen in die Regionstypen Kern, Agglomerationsraum und metropolitanes Umland wird deutlich, dass sich in Westdeutschland vor allem die weiteren Agglomerationsräume überdurchschnittlich gut entwickeln, allerdings unabhängig davon ob sie zu einer EMR zählen oder nicht. Die positive Dynamik dieser Regionen sind im Wesentlichen auf die günstigeren Standortbedingungen vor Ort zurückzuführen (Lokalfaktor), zu denen u.a. auch die Agglomerationsvorteile zählen, und weniger auf eine vorteilhafte Sektoralstruktur, die lediglich durchschnittlich bis leicht ungünstig ist. Unterdurchschnittlich entwickelt sich hingegen im Westen mit einem Regionalfaktor von 0,97 vor allem die sich zu den jüngeren EMR von 2005 zählenden Umlandkreise, 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 EMR von 1995 ausgeprägt ist. Neben den Kernen weisen sonst, lediglich noch die Umlandkreise der EMR 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 EMR und dem ländlichen Raum. Während die Kerne tendenziell einen überdurchschnittlichen Strukturfaktor und einen unterdurchschnittlichen Standortfaktor aufweisen, verhält es sich bei den weiteren Agglomerationsräumen und dem Umland genau andersrum. Eine Ausnahme bilden lediglich die Umlandkreise der jüngeren EMR von 2005 die in der Summe sowohl einen unterdurchschnittlichen Struktur- als auch Lokalisationsfaktor. Der in der Metropolregionendiskussion besonders betrachtete Sektor der unternehmensnahen Dienstleistungen wächst ebenfalls vor allem in den weiteren Agglomerationsräumen, weist aber dennoch die höchste Konzentration in den Kernen auf.

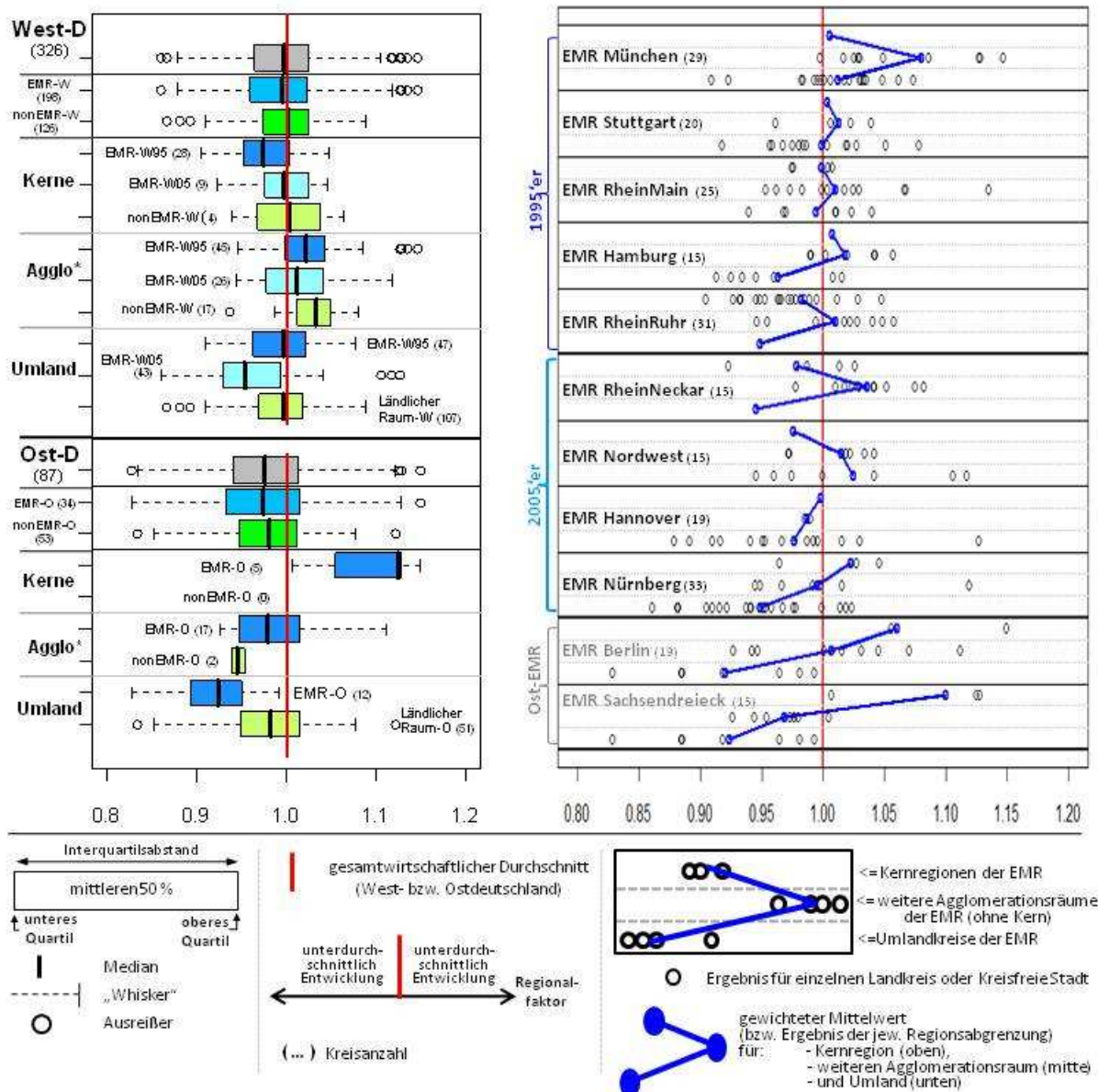
Ein anderes Bild ergibt sich hingegen für Ostdeutschland, hier entwickeln sich wie bereits ausgeführt die EMR deutlich besser (weniger schlecht) gegenüber der Vergleichsregion Ostdeutschland. Im Wesentlichen lässt sich diese bessere Entwicklung der EMR auf die mit einem Regionalfaktor von 1.07 stark überdurchschnittlich wachsenden Kerne der EMR (+ 66,7 Tsd. bzw. + 2,9 %) zurückführen, dass sowohl auf eine günstigere Sektoralstruktur als auch günstigere lokalen 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 entwickeln sich die weiteren Agglomerationsräume 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 die weiteren Agglomerationsräume der EMR noch günstig ist, weist gerade das Umland der EMR deutlich ungünstigere lokale Standortbedingungen auf. In Verbindung mit einer leicht ungünstigen Sektoralstruktur ist das metropolitanen Umland im Osten die Verlierer-/ Schrumpfsregion in Deutschland, dass sich mit einem Rückgang der Erwerbstätigen um 99.6 Tsd. (-11,5 %) im Untersuchungszeitraum beziffert.

Als Zwischenfazit der Shift-Share Analyse anhand der aggregierten Ergebnisse lässt sich festhalten, dass die EMR in ihrer Gesamtheit keine Wachstumsmotoren abbilden sondern diese

Bezeichnung tendenziell eher auf die weiteren Agglomerationsräume im Westen (unabhängig von einer Zugehörigkeit zu einer EMR) sowie den EMR- bzw. Agglomerationskernen im Osten zutrifft. Dies 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. Portnos/Schwartz 2009). Für Regionen auf einem hohen Wachstumspfad und einer starken internen Verdichtung gibt es eine Tendenz zur Anreicherung des 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 Dependenz ist natürlich keine der Entwicklungen alleine dem Kern oder alleine dem Agglomerationsraum zuzurechnen, vielmehr verdeutlichen die hier aufgezeigten Entwicklungsmuster die Wechselwirkungen der internen Regionshierarchien. Inwieweit sich diese Muster den einzelnen EMR zuweisen lassen, wird nachfolgend tiefer analysiert.

Aufgrund dieser Ergebnisse werden im zweiten Schritt der Analyse die Verteilung der Kreisergebnisse innerhalb nach EMR (bzw. EMR Gruppen) sowie Regionstypen analysiert.

Abbildung 3: Verteilung der Kreisergebnisse der Shift-Share Analyse



Quelle: Eigene Darstellung, eigene Berechnungen.

Im linken Teil der Abbildung 3 werden dazu die Verteilungen der Regionalfaktoren für die Kreise zu der jeweiligen Regionsabgrenzung anhand von Boxplots.¹ Gibt es Beobachtungswerte außerhalb der Spannweite, werden diese jeweils einzeln als Punkte eingezeichnet. Bei ihnen handelt es sich um Ausreißer (Quelle: Behr (2005)). Im rechten Teil der Abbildung 2 werden die jeweiligen Kreisergebnisse zu den elf EMR (9 west- und 2 ostdeutsche) gegenübergestellt, wiederum getrennt nach den drei Regionstypen Kern (oberes Drittel), weiterer Agglomerationsraum (mittig) und Umlandkreise (unteres Drittel) zur jeweiligen Vergleichsregionen.

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-fache Länge des Interquartilsabstandes (Länge der Box) und des entferntesten Beobachtungswertes.

Zunächst werden mit der Darstellung der Verteilungen der Regionalfaktoren (linke Hälfte von Abbildung 3) die zuvor anhand aggregierten Ergebnisse getroffenen Aussagen im Wesentlichen bestätigt. So ist z. B. die Streuung sowohl im Westen als auch im Osten innerhalb der EMR in etwa gleich dem jeweiligen übergeordneten Vergleichsraum, was die hohe innerregionale Heterogenität bezüglich der Erwerbstätigenentwicklung innerhalb der EMR verdeutlicht. Ebenfalls bestätigt sich die unterdurchschnittliche Entwicklung der Umlandkreise der jüngeren westdeutschen EMR von 2005, wobei sich hier drei Ausreißer deutlich positiv hervorheben, indem sie sich nicht nur wesentlich besser gegenüber ihrem Regionstyp entwickeln, sondern auch gegenüber der Gesamtwirtschaft. Bei diesen positiven Ausreißern handelt es sich um die kreisfreie Stadt Wolfsburg (1,13) die sich zur EMR Hannover zählt, sowie den Landkreisen Vechta (1,12) und Cloppenburg (1,11) die sich zur EMR Nordwest zählen.

Für Ostdeutschland fällt zunächst die rechtsschiefe Verteilung der Regionalfaktoren sowohl für die EMR als auch für ländlichen Raum auf (Median im linken Teil der Box), d.h. die Mehrzahl der Kreise entwickelt sich unterdurchschnittlich, während sich die großen Kreise tendenziell besser entwickeln. Als positiver Ausreißer innerhalb der EMR Berlin lässt sich Potsdam identifizieren. Die zuvor getroffenen Feststellungen, dass es sich bei den Kernen um die "Wachstumsmotoren" in Ostdeutschland handelt und sich das metropolitane Umland schlechter als die restliche Peripherie entwickelt, wird anhand der Verteilung nochmal deutlich bestätigt.

Als Erklärungsansatz dafür, dass sich die Umlandregionen innerhalb von EMR (sowohl in West- als auch in Ostdeutschland) schlechter entwickeln als der ländliche Raum, könnte auf die größeren Nähe und damit Konkurrenzsituation zu den Wachstumszentren/Agglomerationen zurückzuführen sein. Schließlich ist es diesem "Zwischenraum" zwischen Metropolraum und Peripherie (Quelle: [Burdack/Herfert 1998](#)) als Nachteil zuzurechnen, dass er noch zum weiteren Metropolraum zählt, allerdings keine ausreichend hohe Verflechtungsintensität mit dem Agglomerationsraum aufweisen kann. Aufgrund der Agglomerationsvorteile des Agglomerationsraumes ist es hier offensichtlich schwer, ein eigenständiges Regionsprofil aufzubauen, welches einen komparativen Konkurrenzvorteil hervorhebt. Demgegenüber weisen die eher ländlichen Räume in Deutschland eine Tendenz zur Bildung einer eigenständigen Wachstumsdynamik auf (Vgl. [BMVBS/BBR 2008](#)). Hier scheint ihnen ihre hinreichende Entfernung zu den Agglomerationsräumen eher zu helfen als zu schaden, da sie ausreichend "Raum" zur Bildung einer eigenen Regionsidentität haben.

Beim Blick auf die Verteilung der vergleichenden Analyse der Regionalfaktoren zu den elf EMR in Abbildung 3 (rechte Hälfte der Abbildung), ergeben sich im Wesentlichen zwei Muster für die Erwerbstätigenentwicklung nach Regionstypen.

1. Eine **Spitze bzw. ein offener Pfeil** für die ursprünglichen fünf westdeutschen EMR von 1995 sowie der EMR RheinNeckar. Dies sind gewachsene Stadtregionen, die eine Dekonzentrationsphase der Erwerbstätigenentwicklung in die umliegenden Agglomerationsräume aufweisen. Denn während sich die Kernregionen hier eher gleich dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt entwickeln, weisen die Agglomerationsräume tendenziell eine überdurchschnittliche Erwerbstätigendynamik auf. Im weitesten Sinne wirken somit in den Kernen der ursprünglichen EMR (ohne EMR Berlin) bereits überwiegend Deagglomerationseffekte (Zentrifugalkräfte) wie Überfüllungskosten, während die Zentripetalkräfte im Wesentlichen nicht

über den weiteren Agglomerationsraum hinauswirken und die Umlandkreise sich wiederum tendenziell eher unterdurchschnittlich entwickeln.

2. Eine **ansteigende Gerade** für die Ostdeutschen EMR zusammen mit Nürnberg. Dies visualisiert eine Phase der (Re-)Konzentration auf die Kernregion. Eine Erklärung, dafür dass sich Nürnberg eher den Ostdeutschen Metropolregionen entsprechend verhält, könnte in der vormalige Zonenrandlage liegen.

Sonderfälle Hannover und Nordwest:

Zwei EMR lassen sich nicht so eindeutig klassifizieren. Die Region Nordwest weist im Vergleich zu allen anderen EMR ein sehr prosperierendes weiteres Umland auf. Dies liegt jedoch an den zwei positiven Ausreißern der Landkreise Cloppenburg und Vechta. Werden diese bereits sehr ruralen Gegenden aus der Analyse ausgeklammert, lässt sich auch die Region Nordwest als eine klassische, "gewachsene" Stadtregion einstufen.

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

7. Schlussfolgerungen

Das Ziel dieses Beitrages war es, der wissenschaftlichen Metropolendiskussion eine regionalökonomische Evaluation zur Hilfe zur Stelle zu sein. Hierbei konnten unter Verwendung der Shift-Share-Analyse einige wichtige Erkenntnisse erlangt werden.

Einerseits wurde dargelegt, dass die EMR 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 Agglomerationsräume konzentriert, zeigt sich sehr wohl eine Dominanz der Erwerbstätigenentwicklung in den Agglomerationsräumen in Deutschland. Dies verdeutlichte auch die Analyse der intraregionalen Gebietstypen, die vor allem das Agglomerationsumfeld um die Metropolkerne als Wachstumsmotoren auszeichnete.

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 EMR festmachen, die „gewachsene“ von „zentrierten“ EMR unterscheiden können.

Problematisch zeigt sich insbesondere die Entwicklung der Randgebiete zwischen dem ländlichen Raum und den Agglomerationsräumen. Dieser „Zwischenraum“ scheint gegenüber den anderen Regionskategorien deutliche Wettbewerbsnachteile aufzuweisen.

Diese Ergebnisse der regionalökonomischen Evaluation werfen die Frage auf, inwieweit sich die Regionalpolitik und die Raumordnung der beobachteten Phänomene annehmen sollen. Da sich die EMR ja bereits zu Kooperationsgebilden entwickelt haben und viele ländliche Räume eine eigenständige Wachstumsdynamik entwickeln konnten, müssen anscheinend neue Konzepte auch für die Zwischenräume entwickelt werden. Ob sich hier allerdings eher die Abkopplung vom metropolitanen Raum und der Versuch des Aufbaus einer regionalen Eigenständigkeit anbieten 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 (Quelle: Wolf 2002) unter Verwendung räumlich-ökonomischer Spezifikationen (Quelle: 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.

8. 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.

Aring, J. (2009): Europäische Metropolregionen – Annäherungen an eine raumordnerische Modernisierungsstrategie. In: Knieling, J. (2009): Metropolregionen – Innovation, Wettbewerb, Handlungsfähigkeit. Hannover, S. 10-21. = Forschungs- und Sitzungsberichte der Akademie für Raumordnung und Landesplanung, Nr. 231.

BBSR (2009): Positionierung Europäischer Metropolregionen in Deutschland, in: BBSR-Berichte KOMPAKT, 3/2009, Bonn.

Blotevogel, H. H.; Danielzyk, R. (2009): Leistungen und Funktionen von Metropolregionen. In: Knieling, J. (2009): Metropolregionen – Innovation, Wettbewerb, Handlungsfähigkeit. Hannover, S. 22-29. = Forschungs- und Sitzungsberichte der Akademie für Raumordnung und Landesplanung, Nr. 231.

BMVBS/BBR (Hrsg.) (2008): Erfolgsbedingungen von Wachstumsmotoren außerhalb der Metropolen, in: Werkstatt: Praxis, Heft 56, Bonn.

Bröcker, J. (2009): Städtesystem und Globalisierung. In: Knieling, J. (2009): Metropolregionen – Innovation, Wettbewerb, Handlungsfähigkeit. Hannover, S. 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, 02/98, 6. Jahrgang.

Dunn, E. (1960): A statistical and analytical technique for regional analysis. In: Papers of Regional Science, Vol. 6, S. 98-111.

Eckey, H.; Kosfeld, R.; Türck, M. (2006): Abgrenzung deutscher Arbeitsmarktregionen, in: Raumforschung und Raumordnung, Vol. 64, S. 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, H. 9/10, S. 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, Heft 3/4 2009, S. 157-180.

Gerfin, H. (1964): Gesamtwirtschaftliches Wachstum und regionale Entwicklung. In: *Kyklos*, Vol. 17, S. 565-593.

Knapp, W. (2002): Transport, Accessibility and Economic competitiveness, in: *Cahiers de l'IAURIF*, No. 135, Paris.

Knieling, J; Matern, A. (2009): Metropolregionen – Innovation, Wettbewerb, Handlungsfähigkeit. In: Knieling, J. (2009): Metropolregionen – Innovation, Wettbewerb, Handlungsfähigkeit. Hannover, S. 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*, H. 5-6, S. 402-411.

Kujath, H. J., (2009): Leistungsfähigkeit von Metropolregionen in der Wissensökonomie – Die institutionentheoretische Sicht. In: Knieling, J. (2009): Metropolregionen – Innovation, Wettbewerb, Handlungsfähigkeit. Hannover, S. 200-222. = Forschungs- und Sitzungsberichte der Akademie für Raumordnung und Landesplanung, Nr. 231.

Mainz, M. (2005): Ökonomische Bewertung der Siedlungsentwicklung, in: *Beiträge zum Siedlungs- und Wohnungswesen*, Band 223.

Marshall, A. (1892). *Elements of the Economics of Industry*. London: Macmillan.

Mayor, M.; Lopez, J. (2009): Spatial shift-share analysis versus spatial filtering: an application to Spanish employment data, in: Arbia, G.; Baltagu, B. (ed.): *Spatial Econometrics -Methods and Applications*, Heidelberg.

Mielke, B. (2002): Suburbanisierungs- und Dezentralisierungstendenzen bei Bevölkerung und Wirtschaftskraft in NRW. Dortmund. = *Planungsdialog*, Nr.3.

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 2002, Vol. 34, S. 717-731.

Parr, J.B. (2002): Missing Elements in the analysis of agglomeration economies. In: International Regional Science Review 25, Vol.2, S. 151-168.

Portnov, B. A.; Schwartz, M. (2009): Urban clusters as growth foci, in: Journal of Regional Science, Vol. 49, No. 2, S. 487-310.

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, Vol. 4, No. 4, S. 351-370.

Tassinopoulos, A. (1996): Eine regionale Beschäftigungsprognose – Ergebnisse für Arbeitsmarktreionen auf dem Gebiet der alten Bundesländer. In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, H. 29, S. 363-377.

Tengler, H. (1989): Die Shift-Analyse als Instrument der Regionalforschung, in: Schriften zur Mittelstandsforschung, Nr. 28 NF, Stuttgart.

Wiechmann, T. (2009): Raumpolitische Diskurse um Metropolregionen in Europa – Eine Spurensuche. In: Knieling, J. (2009): Metropolregionen – Innovation, Wettbewerb, Handlungsfähigkeit. Hannover, S. 101-132. = Forschungs- und Sitzungsberichte der Akademie für Raumordnung und Landesplanung, Nr. 231.

Wolf, K. (2002): Analyse regionaler Beschäftigungsentwicklung mit einem ökonometrischen Analogon zu Shift-Share-Techniken, in: Kleinhenz, G. (Hrsg.): IAB-Kompendium Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, BeitrAB 250, S. 325-333.

Dr. Karsten Rusche, Dipl.-Vw
Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung gGmbH
Research Institut for Regional and Urban Development gGmbH
Brüderweg 22-24
44135 Dortmund
E-Mail: karsten.rusche@ils-forschung.de
Internet: www.ils-forschung.de

Dipl.-Vw. Christian A. Oberst
Institut für Siedlungs- und Wohnungswesen,
Centrum für angewandte Wirtschaftsforschung Münster
Am Stadtgraben 9
48143 Münster
E-Mail: oberst@insiwo.de
Homepage: www.insiwo.de