

Ausgabe Nr. 25 / 27.12.2005

In aller Kürze

- Mit dem Projekt „Vergleichende Analyse von Länderarbeitsmärkten“ (VALA) untersucht das IAB die Beschäftigungsentwicklung in den ostdeutschen Bundesländern. Dabei zeigen sich erhebliche Unterschiede: In den Regionen an der ehemaligen innerdeutschen Grenze werden weniger Arbeitsplätze abgebaut als in den Kernstädten und den Grenzregionen zu den neuen EU-Mitgliedsländern.
- Insgesamt führt die negative Konjunkturentwicklung im Osten weiterhin zu massiven Beschäftigungsverlusten. Vor allem Standortbedingungen bestimmen die regionspezifischen Entwicklungstrends.
- Strukturelle Merkmale wie Branchenzusammensetzung, Betriebsgröße und Qualifikation sowie das Lohnniveau erklären ebenfalls einen erheblichen Teil der regionalen Unterschiede.
- So zeigt sich, dass ein hoher Akademikeranteil unter den Beschäftigten und mittelgroße Unternehmen einen positiven Einfluss auf die Beschäftigungsentwicklung in einer Region haben.
- Die Arbeitsmarkt- und Standortpolitik in Ostdeutschland steht vor einem besonderen Dilemma: Während die Abwanderung zu einer erwünschten Entlastung des angespannten Arbeitsmarktes führt, ist der Fortzug qualifizierter Arbeitskräfte aus standortpolitischer Sicht negativ zu beurteilen.

Autor/in

*Elke Amend
Dieter Bogai**

Regionale Arbeitsmärkte in Ostdeutschland

Was hat das eine, was das andere Land nicht hat?

In einer Länderstudie werden die Gründe für regionale Unterschiede in der Beschäftigungsentwicklung analysiert

In Ostdeutschland kommt es weiterhin zu massiven Beschäftigungsverlusten. Nur wenige Kreise konnten Beschäftigung hinzugewinnen und damit für kleine Lichtblicke im ansonsten düsteren Gesamtbild sorgen. Die regionalen Disparitäten haben sich über die Zeit verfestigt. Vor allem unterschiedliche regionale Standortbedingungen haben zu dieser Entwicklung beigetragen.

Dieser Kurzbericht ist Teil eines bundesweiten Forschungsprojekts des regionalen Forschungsnetzes des IAB zur vergleichenden Analyse von Länderarbeitsmärkten (VALA). Es geht der Frage nach, inwiefern die erheblichen regionalen Entwicklungsunterschiede zwischen und innerhalb von Bundesländern auf allgemeine ökonomische Erklärungsmuster zurückgeführt werden können und ob regionale Standortfaktoren entscheidend sind.¹

Die regionale Beschäftigungsentwicklung kann zurückgeführt werden auf allgemeine Einflussfaktoren wie die Struktur von Branchen, Betriebsgrößen und Qualifikation der Beschäftigten sowie auf das regionale Lohnniveau, das um strukturelle Einflüsse bereinigt wurde.

Darüber hinaus werden in der Analyse standortspezifische Einflüsse berücksichtigt: Die regionalen Standorteffekte bilden systematische Wirkungen auf die Beschäftigung ab, die nicht durch die erwähnten Erklärungsgrößen erfasst werden. Beispiele hierfür sind die Wirkungen regionaler Fördermaßnahmen, die Nähe

zu Märkten, Agglomerations- und Lokalisationseffekte oder Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen.

Beschäftigungsentwicklung

Unterschiede zwischen den ostdeutschen Bundesländern

Die besonderen Probleme der ostdeutschen Wirtschaft, deren Aufholprozess ins Stocken geraten ist, zeigen sich auch in dieser Untersuchung. Die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung ist in den neuen Ländern (ohne Berlin) zwischen 1995 und 2001 um durchschnittlich 2,5 Prozent pro Jahr gesunken. Im ostdeutschen Vergleich sind in Sachsen-Anhalt mit über 3 Prozent pro Jahr die stärksten jährlichen Beschäftigungsverluste festzustellen, während in Thüringen mit knapp 2 Prozent am wenigsten Beschäftigung abgebaut wurde (vgl. **Abbildung auf Seite 2**). Die Rückgänge im Osten waren damit erheblich höher als die im Westen, die bei durchschnittlich 0,2 Prozent im Jahr lagen.²

* Die Autoren danken Johannes Ludsteck für die umfangreichen ökonomischen Berechnungen.

¹ Die einzelnen Länderberichte aus dem Projekt sind in der Reihe „IAB-regional“ erschienen (<http://iab.de/iab/publikationen/regional.htm>).

² Berlin wurde nicht in die Untersuchung einbezogen, da eine eindeutige Zuordnung zu Ost- oder Westdeutschland nicht möglich ist. Bei einer Aufnahme in die Regression für den Osten würde Berlin aufgrund seines großen Gewichts die Ergebnisse verzerren.

Starke Disparitäten zwischen den ostdeutschen Kreisen

Die Spannweite bei der Beschäftigungsentwicklung liegt auf Länderebene bei 1,21 Prozentpunkten. Auf Kreisebene sind die Disparitäten stärker ausgeprägt.

Die Spanne reicht von 4,91 Prozentpunkten in Thüringen bis zu 8,47 Prozentpunkten in Sachsen-Anhalt. Im Vergleich dazu liegt sie in Westdeutschland auf Länderebene bei 1,15 Prozentpunkten und reicht von 1,53 Prozentpunkten im Saarland bis zu 5,26 Prozentpunkten in Bayern. Die regionalen Disparitäten auf Kreisebene sind also im Osten stärker ausgeprägt. **Karte 1** (auf Seite 3) zeigt deren regionale Muster.

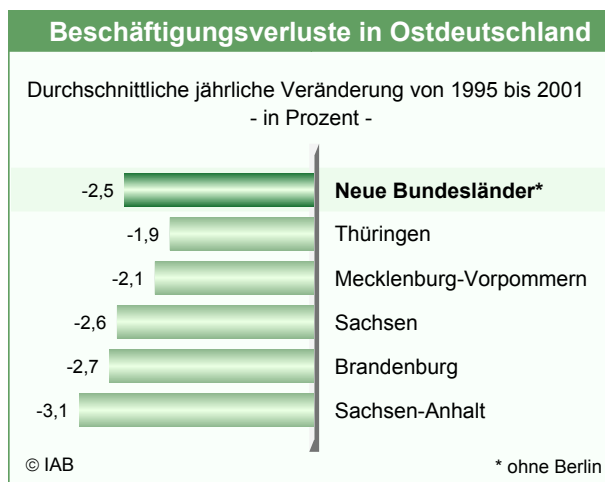
➤ Hohe Beschäftigungsverluste treten tendenziell in Kernstädten auf, beispielsweise in Rostock, Schwerin, Brandenburg, Potsdam, Chemnitz, Weimar; ihre Umlandkreise verlieren deutlich weniger.

➤ Grenzregionen zu Westdeutschland bzw. Berlin sind begünstigt: Einerseits durch Auspendler, die den Arbeitsmarkt entlasten und das beschäftigungswirksame Einkommen in der Region erhöhen. Andererseits werden diese Regionen in die überregionale Arbeitsteilung einbezogen wegen Wettbewerbsvorteilen in der Verfügbarkeit von Gewerbeflächen und Arbeitskräften. Die Regionen entlang der Grenze zu den neuen EU-Mitgliedsländern entwickeln sich dagegen tendenziell ungünstig.

Determinanten der regionalen Unterschiede

Die in der **Tabelle** (Seite 3) ausgewiesenen Effekte (vgl. auch **Kasten**, Seite 5) zeigen, inwieweit günstige oder ungünstige Wirtschaftsstrukturen bzw. lokale Bedingungskonstellationen dazu beitragen, dass die Beschäftigungsentwicklung in einem Bundesland vom Durchschnitt in Ostdeutschland abweicht. Ein Wert von 0,3 für den Brancheneffekt in Mecklenburg-Vorpommern bedeutet dann, dass dieses Bundesland eine eher günstige Branchenzusammensetzung hat

und dass sich dies in einem jährlichen „Zuschlag“ von 0,3 Prozentpunkten auf die Veränderungsrate der Beschäftigung niederschlägt. Im Ergebnis setzt sich die regionale Beschäftigungsentwicklung aus der Summe der einzelnen Effekte



und dem Trend in Ostdeutschland zusammen. Eventuell verbleibende Differenzen zwischen tatsächlichen und vom Modell erklärten Veränderungen sind auf zufällige Einflüsse zurückzuführen.

Die regionale Branchenstruktur

Der Brancheneffekt zeigt die Chancen und Risiken für die Beschäftigung in einer Region, die auf ihrer Branchenstruktur beruhen. Ein Übergewicht von Branchen, die sich in einer Expansionsphase befinden, wirkt günstig, das von schrumpfenden Wirtschaftszweigen ungünstig.

Wachstumsbranchen sind in den neuen Ländern – bei beschleunigtem Strukturwandel – u.a. unternehmensbezogene Dienstleistungen, Fahrzeugbau sowie das Gesundheits- und Sozialwesen. Zu berücksichtigen ist, dass es für einige der Branchen im Zuge der Transformation zu Aufholprozessen gekommen ist, so dass deren Wirkung auf die Beschäftigung in Zukunft schwächer ausfallen dürfte.

Arbeitsplätze gingen u.a. in den Bereichen Verkehr und Nachrichtenübermittlung, Gebietskörperschaften, am stärksten aber im Baugewerbe verloren. Nachdem die Bauwirtschaft bis Mitte der 1990er Jahre aufgrund des Nachholbedarfs an Bauinvestitionen und der steuerlichen Förderung erheblich

expandierte, werden seitdem die Überkapazitäten abgebaut.

Einige Branchen haben im Osten eine andere Beschäftigungswirkung als im Westen: So ist die positive Wirkung des Fahrzeugbaus und der meisten

Dienstleistungen im Osten um ein Vielfaches höher als im Westen. Andere exportorientierte Branchen tragen im Westen zum Stellenabbau, im Osten zum Stellenzuwachs bei. Dies gilt für die Wirtschaftszweige Gummi- und Kunststoffherstellung sowie Büromaschinen, EDV, Elektrotechnik und Optik. Dagegen hat das Baugewerbe in den neuen Bundesländern eine mehr als doppelt so negative Beschäftigungswirkung wie im Westen.

Besonders in Thüringen profitiert die Beschäftigung von ihrer günstigen Branchenzusammensetzung (vgl. **Tabelle**, Seite 3). Der dortige Brancheneffekt besagt, dass die Entwicklung aufgrund der Dominanz der Wachstumsbranchen um 0,4 Prozentpunkte besser verlaufen ist als im ostdeutschen Mittel. Während industrielle Wachstumsbranchen wie der Fahrzeugbau oder die Elektrotechnik erwartungsgemäß zum positiven Brancheneffekt in Thüringen – aber auch in Sachsen – beitragen, überrascht die ausgeprägt positive Wirkung der Branchenstruktur in Mecklenburg-Vorpommern. Neben dem Ernährungsgewerbe expandierten mehrere dort ansässige Dienstleistungsbranchen wie das Gastgewerbe, das Gesundheits- und Sozialwesen und die freizeitbezogenen Dienstleistungen. Zudem wirkt sich in dem ländlich geprägten Bundesland das geringere Gewicht einiger Industriebranchen mit erheblichen Beschäftigungsverlusten positiv aus.

In den Kreisen macht sich der Einfluss der Branchenstruktur grundsätzlich stärker bemerkbar. Kernstädte als Dienstleistungszentren heben sich mit einer positiven Beschäftigungswirkung der meisten Dienstleistungsbranchen deutlich von der Fläche ab. Günstig wirkt die Branchenzusammensetzung auch in einigen Tourismusregionen in Mecklenburg-Vorpommern, in den

Determinanten der Beschäftigungsentwicklung in Ostdeutschland					
Effekte in Prozentpunkten und als Abweichung vom durchschnittlichen Wachstum in den Neuen Bundesländern (Referenzraum)					
Bundesland	Branche	Lohn	Betriebsgröße	Qualifikation	Standort
Brandenburg	0,0	-0,3	-0,1	-0,1	0,8
Mecklenburg-Vorpommern	0,3	-0,4	0,2	-0,1	0,9
Sachsen	0,3	0,3	-0,1	0,1	-0,3
Sachsen-Anhalt	-0,2	-0,1	-0,4	-0,1	-0,8
Thüringen	0,4	0,3	0,1	0,1	0,0

Umlandregionen von Zentren sowie in einzelnen Thüringer Landkreisen, die Unternehmen aus Wachstumsbranchen wie Kunststoffproduktion, Elektrotechnik und Fahrzeugbau ansiedeln konnten. Weitere positive Spezialisierungen lassen sich am Beispiel Fahrzeugbau, insbesondere Luftfahrt- und Bahntechnik, im Umland Berlins und in der Elektrotechnik um Dresden festmachen.

Regionale Lohnunterschiede

Lohnerhöhungen können gegensätzlich auf die Beschäftigung wirken: Sie bringen höhere Kosten für die Betriebe und damit tendenziell weniger Arbeitsplätze, sorgen andererseits aber auch für zusätzliche Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen und dadurch für mehr Jobs. In einer Lohnregression wurde deshalb für jede Region ein um Einflüsse der Beschäftigten- und der Siedlungsstruktur bereinigtes Lohnniveau ermittelt. In Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg liegt das Lohnniveau über dem Durchschnitt, wozu u.a. die Pendler beitragen, die in Westregionen bzw. in Berlin arbeiten.

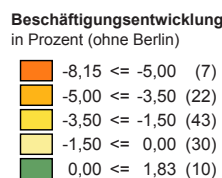
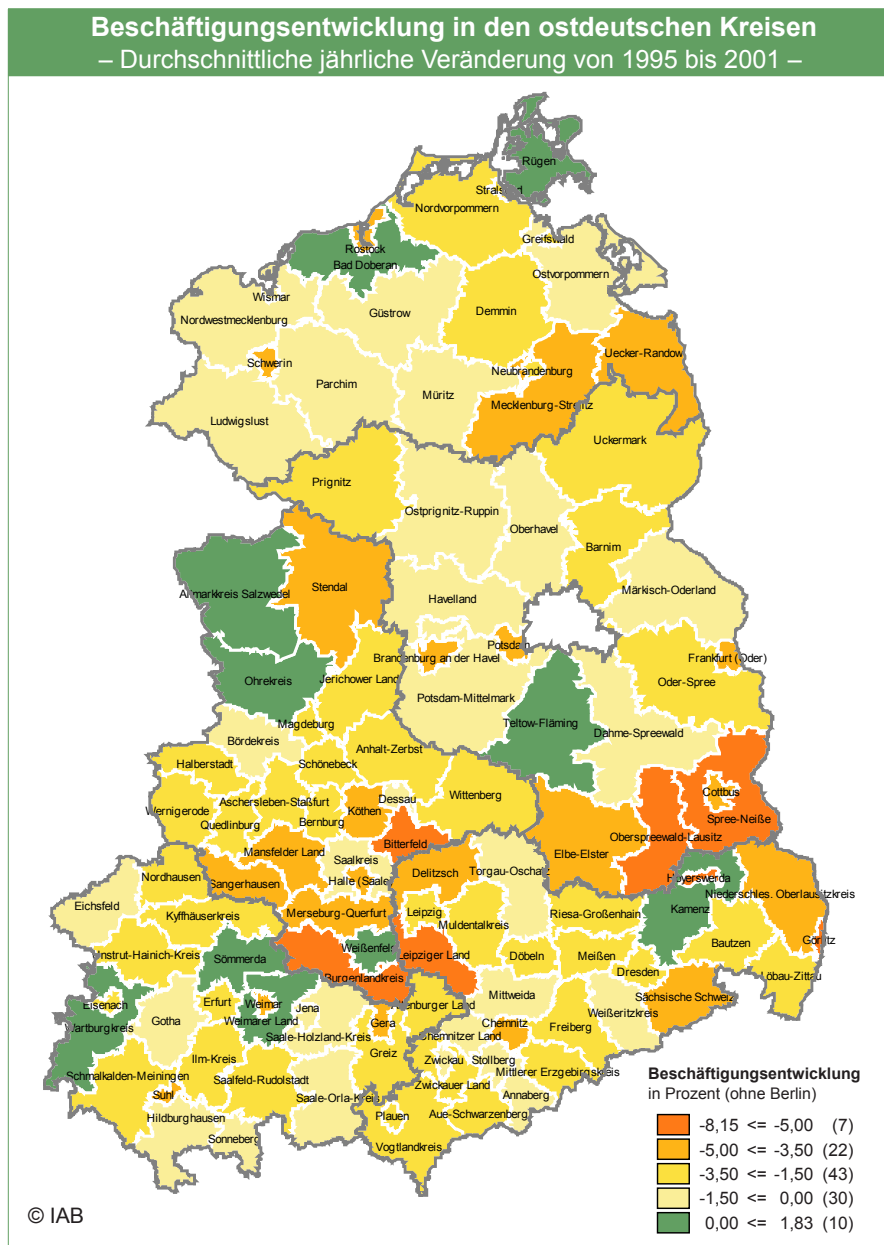
In den meisten Branchen dominiert der Kostenaspekt: Die Beschäftigungsreaktion dieser Branchen auf höhere Löhne fällt negativ aus. Insgesamt ist festzustellen, dass der Lohneffekt in Ostdeutschland durch ein Nord-Süd-Gefälle gekennzeichnet ist. Die Beschäftigungsentwicklung in Sachsen und Thüringen profitiert von vergleichsweise niedrigen Löhnen. In Thüringen gehen vom Lohneffekt die stärksten Beschäftigungsimpulse aus.

Die Betriebsgröße

Während in der Vergangenheit die Integration von Vorleistungen die Entwicklung von Großbetrieben begünstigte, sind inzwischen eher mittlere Unternehmen Träger des Beschäftigungswachstums. Die Arbeitsplätze in kleineren Betrieben mit weniger als 20 Beschäftigten weisen eine geringe Stabilität auf. In Betrieben mit mehr als 100 Mitarbeitern sinkt die Mitarbeiterzahl. Insbesondere für Betriebe mittlerer Größe (20 bis 99 Beschäftigte) wurde ein positiver und nachhaltiger Einfluss auf die Beschäftigungsentwicklung ermittelt.

Im kleinräumigen Kontext kann die Präsenz größerer Unternehmen aller-

Karte 1



dings vorteilhaft sein, da sie durch Zulieferbeziehungen die Beschäftigung in kleineren und mittleren Unternehmen begünstigen können. Dies würde sich positiv im Standorteffekt niederschlagen.

Während in Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen Betriebe mittlerer Größe dominieren und positive Beschäftigungsimpulse geben, trägt in Sachsen-Anhalt das Übergewicht größerer Betriebe in den dominanten Wirtschaftszweigen zum Beschäftigungsabbau bei. Ferner schlägt sich die Konzentration größerer Betriebe in den Städten in einem negativen und die eher mittelständische Struktur in den Flächenkreisen in einem positiven Betriebsgrößeneffekt nieder.

Die Qualifikation der Arbeitskräfte

Die Qualifikation der Arbeitskräfte gilt nach der traditionellen Standorttheorie als ein wichtiges Element des sog. endogenen Potenzials einer Region. Empirische Studien belegen zudem, dass der technische Fortschritt einerseits, die internationale Arbeitsteilung andererseits in den Industrieländern eine Verschiebung der Arbeitsnachfrage zugunsten Hochqualifizierter bewirken.

Die Ausstattung mit formalen Qualifikationen ist in ostdeutschen Bundesländern besser als in Westdeutschland. Der Anteil an Hochqualifizierten an den Beschäftigten fällt höher aus, der Anteil an Geringqualifizierten niedriger, wobei gerade die Hochqualifizierten im Osten wie im Westen eine stark positive Beschäftigungswirkung haben. Sachsen und Thüringen besitzen beim Humankapital leichte Vorteile, während Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt etwas zurückliegen.

Auf der Ebene der Bundesländer trägt der Qualifikationseffekt allerdings nur wenig zur unterschiedlichen Entwicklung bei, trotz deutlich positiver Beschäftigungswirkung der Hochqualifizierten. Dies lässt sich damit erklären, dass die Qualifikationsstruktur zwischen den Bundesländern relativ homogen ist. Ausgeprägte Disparitäten bestehen wiederum zwischen den Städten und den weniger verdichteten ländlichen Regionen. In den Kernstädten Erfurt, Chemnitz, Dresden, Leipzig und Jena sind tendenziell mehr Akademiker beschäftigt. Diese Städte

verfügen über Hochschulen und sind Standorte wissensintensiver Produktion. Die überdurchschnittliche Qualifikation der Beschäftigten begünstigt dort die Schaffung neuer Arbeitsplätze.

Die regionalen Standortfaktoren

Die regionalen Standorteffekte liefern den größten Beitrag zur Erklärung der unterschiedlichen Beschäftigungsentwicklung. Auf Kreisebene und auch auf Länderebene liegen in den neuen Bundesländern äußerst heterogene Standortbedingungen vor. Die Werte reichen von +0,91 Prozentpunkten für Mecklenburg-Vorpommern bis zu -0,84 Prozentpunkten für Sachsen-Anhalt. Innerhalb Mecklenburg-Vorpommerns

weist der Südosten negative Standorteffekte auf, während die restlichen Kreise bessere Standortbedingungen aufweisen – je weiter im Westen sie liegen, umso mehr (vgl. Karte 2).

Auch für Brandenburg ist eine Zweiteilung mit positiven Standorteffekten in der Region um Berlin und etwas schlechteren, teils sogar negativen Bedingungen im östlichen Teil entlang der polnischen Grenze und im Süden charakteristisch. Im Land mit den stärksten Beschäftigungsverlusten, in Sachsen-Anhalt, herrschen die mit Abstand größten Standortnachteile – neben sehr ungünstigen Ausprägungen der anderen erklärenden Variablen. In Thüringen liegen zwar sehr heterogene Standortbe-

Karte 2



dingungen vor, doch gleichen sich hier Vor- und Nachteile aus, so dass für das Bundesland als ganzes der Standorteffekt keine Rolle spielt.

In den regionalen Standorteffekten werden auch die Einflüsse von räumlicher Lage und Suburbanisierung sichtbar: So profitieren die Kreise nahe Berlin, einige Umlandkreise ostdeutscher Kernstädte sowie das Einzugsgebiet der Metropole Hamburg von der Verlagerung von Arbeitsplätzen und anderen Ausstrahleffekten der wirtschaftsstarken Nachbarn.

Kreise entlang der ehemaligen innerdeutschen Grenze stellen wegen niedrigerer Arbeitskosten und der ostdeutschen Förderkulisse eine attraktive Alternative zu den westdeutschen Nachbarkreisen dar und sind gegenüber anderen ostdeutschen Regionen durch ihre gute Erreichbarkeit begünstigt. In Thüringen deutet das räumliche Muster auf die besondere Rolle der Verkehrsinfrastruktur hin. Zudem weisen ehemals stark von Altindustrien geprägte Regionen negative Standortbedingungen auf.

Fazit

Die Dominanz der Standorteffekte weist auf bedeutsame regionale Faktoren und eine systematische Divergenz in der Beschäftigungsentwicklung hin. Sie legt angesichts knapper öffentlicher Mittel eine Konzentration der Förderung auf „viel versprechende“ Regionen nahe, in der Hoffnung, dass deren Entwicklungsdynamik auf andere Gebiete ausstrahlen möge. Zudem sollte sich die Förderpolitik an den lokalen Stärken im Sinne einer integrierten Regionalentwicklung orientieren.

In den Analysen zeigt sich, dass ein hoher Akademikeranteil unter den Beschäftigten einen deutlich positiven Einfluss auf die Beschäftigungsentwicklung in den neuen Bundesländern ausübt. Hier spiegelt sich vermutlich auch der Stellenwert neuer Technologien für das Wachstum von Regionen wider. Für die Entwicklung und Anwendung neuer Technologien sind hoch qualifizierte Arbeitskräfte unabdingbar.

Die Förderung technologieorientierter Unternehmen und des Wissenstransfers in die Unternehmen könnte demnach Beschäftigungsimpulse auslösen. Eine stärkere Lenkung der Mittel in Forschung und Entwicklung würde einen wichtigen Beitrag zu einer nachhaltigen Beschäftigungsperspektive leisten.

Besonders problematisch stellen sich vor diesem Hintergrund die massiven Abwanderungstendenzen in Ostdeutschland dar. Sich selbst verstärkende Prozesse können zu einer Vertiefung der regionalen Disparitäten führen. Die besonders von Abwanderung betroffenen Gebiete drohen endgültig den Anschluss an die gesamtdeutsche Entwicklung zu verlieren. Für die Arbeitsmarkt- und Standortpolitik ergibt sich daraus in den neuen Bundesländern ein Dilemma: Aus arbeitsmarktpolitischer Perspektive führt die Abwanderung zu einer erwünschten Entlastung der angespannten Arbeitsmarktlage. Aus Sicht der Standortpolitik ist die Abwanderung qualifizierter Arbeitskräfte negativ zu beurteilen. Sie könnte mittelfristig negative Rückwirkungen auf die regionalen Arbeitsmärkte in Ostdeutschland haben, weil sie die Standortbedingungen nachhaltig beeinträchtigt. Es könnte sogar sein, dass eine Abwärtsspirale in Gang kommt, die den erhofften Abbau der Arbeitslosigkeit vollends verhindert.

In den Regressionsanalysen wurden bestimmte Branchen sowie Betriebe mittlerer Größe als Beschäftigungsträger identifiziert. In einigen Regionen zeigen sich branchenbezogene Spezialisierungen. Mit der räumlichen Verteilung der Brancheneffekte bieten sich Anhaltspunkte für eine gezielte Förderung, wobei allerdings die spezifischen Aufholprozesse zu berücksichtigen sind. Zudem sollte die Qualifizierung der Erwerbspersonen auf die regionalen Stärken ausgerichtet werden.

Die Standorteffekte lassen sich auf eine Vielzahl von Einflussfaktoren zurückführen. In weiteren Analysen soll geprüft werden, ob die regionale Wachstumsdynamik durch technologisch spezialisierte und innovative Unternehmen, die in Netzwerken agieren, begünstigt wird.

Zur Methode

Die ökonometrische Analyse der regionalen Beschäftigungsentwicklung (in Vollzeitäquivalenten) basiert auf einer Panel-Shift-Share-Regression. Sie erlaubt eine Unterscheidung von strukturellen und standortspezifischen Einflussfaktoren auf das Beschäftigungswachstum. Vereinfacht dargestellt sieht das Modell so aus:

Regionales Beschäftigungswachstum

- = durchschnittliche Beschäftigungsentwicklung in Ostdeutschland
- + Brancheneffekt
- + Betriebsgrößeneffekt
- + Qualifikationseffekt
- + Lohneffekt
- + Standorteffekt
- + Periodeneffekt

Die Regressionsgleichung ermittelt für jede Variable Richtung und Stärke ihrer Wirkung auf das Beschäftigungswachstum. Sie gibt an, wie das Beschäftigungswachstum reagiert, wenn sich der Wert einer dieser Variablen ändert und die restlichen konstant gehalten werden. Die Effekte auf das regionale Beschäftigungswachstum werden durch die Verknüpfung der Wirkung (Koeffizienten) der Branchen und weiterer quantitativer Variablen mit ihren jeweiligen regionalen Ausprägungen gebildet. Beispielsweise wird für den Qualifikationseffekt die Beschäftigungswirkung der verschiedenen Qualifikationsniveaus mit dem regionalen Anteil der jeweiligen Qualifikationsgruppe an der Beschäftigung gewichtet und anschließend die Summe darüber gebildet.

Bei gegebener Wirkung der Variablen führt somit eine Abweichung ihrer regionalen Struktur von der durchschnittlichen Struktur des Referenzraums Ostdeutschland zu einer entsprechenden Abweichung der regionalen Wachstumsrate der Beschäftigung von der durchschnittlichen ostdeutschen Wachstumsrate. Der kreisspezifische Standorteffekt bildet weitere systematische, durch die sonstigen Variablen nicht erfasste Einflüsse auf die regionale Beschäftigungsentwicklung ab. Der Periodeneffekt enthält die konjunkturellen Schwankungen.

Impressum

IAB Kurzbericht
Nr. 25 / 27.12.2005

Redaktion

Ulrich Möller, Elfriede Sonntag

Graphik & Gestaltung

Monika Pickel, Elisabeth Strauß

Technische Herstellung

Hausdruckerei der BA

Rechte

Nachdruck – auch auszugsweise – nur
mit Genehmigung des IAB gestattet

Bezugsmöglichkeit

Institut für Arbeitsmarkt- und
Berufsforschung
D-90327 Nürnberg
telefonisch: 0911/179-3025
online: www.iab.de

IAB im Internet: <http://www.iab.de>

Dort finden Sie unter anderem auch diesen
Kurzbericht im Volltext zum Download

Rückfragen zum Inhalt an

Dr. Dieter Bogai, Tel. 030 / 5555 99 5190
Elke Amend, Tel. 0911 / 179 2179
oder e-Mail: vorname.name@iab.de

ISSN 0942-167X