

Aktuelle Trends

Franz Barjak/Gerhard Heimpold

Grenzregionen im europäischen Integrationsprozess
– Ergebnisse einer Tagung des IWH –

Thomas Linne

Mittel- und osteuropäische Aktienmärkte:
Geringe Liquidität beeinträchtigt Entwicklung

Walter Komar

Ostdeutsche Verkehrsinfrastruktur:
Weiterhin hoher Investitionsbedarf

Siegfried Beer

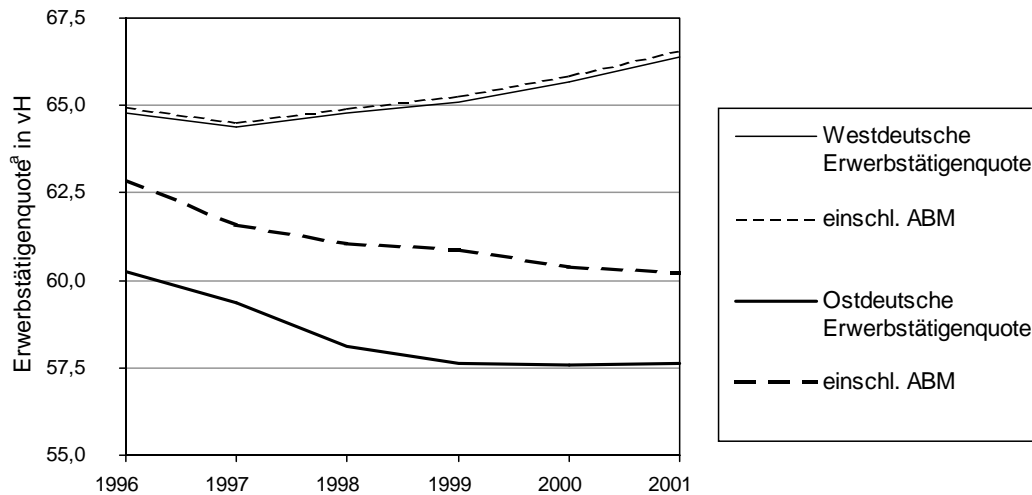
Branchenskizze: Ostdeutsche Industrie der
Metallerzeugung und -bearbeitung

5/2000

13.04.2000, 6. Jahrgang

Aktuelle Trends

Abstand der Erwerbstätigenquoten nimmt weiter zu



^a Anteil der Erwerbstätigen in Relation zur Wohnbevölkerung im Alter zwischen 15 und 65 Jahren

Quellen: Bundesanstalt für Arbeit; Statistisches Bundesamt; Berechnungen des IWH; 2000 und 2001: Prognose des IWH.

Der Abstand der Erwerbstätigenquoten zwischen Ost- und Westdeutschland hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen, und dieser Prozess wird sich auch in Zukunft noch fortsetzen. Der Abstand betrug 1999 etwa 7,5 Prozentpunkte, wenn man einmal die Personen, die im Rahmen von Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen gefördert wurden, außer Betracht lässt. Bis zum Jahr 2001 wird sich dieser Abstand auf etwa 9 Prozentpunkte erhöhen.

Berücksichtigt man allerdings, dass in Ostdeutschland zuletzt knapp die Hälfte der öffentlich geförderten Personen auf der Grundlage von Lohnkostenzuschüssen für Wirtschaftsunternehmen (SAM OfW) tätig war, dann relativiert sich das Bild ein wenig. Auf der Basis dieses Instruments konnten bis Juli 1999 alle Personen gefördert werden, die vor einer Neueinstellung arbeitslos gemeldet waren, sofern der einstellende Betrieb in einem Zeitraum von 6 Monaten vor der Einstellung seine Belegschaftsstärke nicht reduziert hatte und eine betriebsgrößenabhängige Höchstzahl von SAM-OfW-Geförderten nicht überschritt. Da die Förderrestriktionen relativ gering waren, ist davon auszugehen, dass das Instrument bei einem Großteil der Neueinstellungen in Anspruch genommen wurde, auch wenn die Einstellung ohnehin erfolgt wäre. Im Umfang dieser Mitnahmeeffekte wäre die Zahl der Erwerbstätigen im ersten Arbeitsmarkt nach oben zu korrigieren. Über das quantitative Ausmaß solcher Mitnahmeeffekte liegen allerdings keine verlässlichen Schätzungen vor.

Hinzu kommt, dass in Ostdeutschland ein deutlich höherer Prozentsatz von Erwerbstätigen einer Vollzeit-Erwerbstätigkeit nachgeht als dies im Westen der Fall ist. In der Erwerbstätigenquote ist jede Person berücksichtigt, die mindestens eine Stunde pro Woche einer Erwerbstätigkeit nachgeht. Die höhere Erwerbstätigenquote in Westdeutschland erklärt sich somit auch aus einem vergleichsweise hohen Anteil geringfügig Beschäftigter. Zu den Ursachen für die in Ostdeutschland niedrigere Quote der teilzeit und geringfügig Beschäftigten kommt unter anderem in Betracht, dass das Einkommen aus solchen Tätigkeiten auf Lohnersatz Einkommen wie beispielsweise die Sozialhilfe angerechnet wird. Es ist durchaus denkbar, dass sich die davon ausgehenden negativen Arbeitsanreize angesichts der hohen Zahl von Lohnersatz Einkommensbeziehern in Ostdeutschland in nennenswertem Umfang auf die Erwerbstätigenquote auswirken.

Hilmar Schneider (his@iwh.uni-halle.de)

Grenzregionen im europäischen Integrationsprozess – Ergebnisse einer Tagung des IWH –

Den Folgen der Integration für die wirtschaftliche Entwicklung in Grenzregionen widmete sich eine Tagung des IWH am Beispiel der deutsch-polnischen Grenzregion. In den Regionen entlang dieser Grenze überlagern sich derzeit die Wirkungen der schrittweisen Grenzöffnung mit strukturellen Anpassungsproblemen im Zuge der Transformation, wodurch die Außenhandels- und Investitionsentwicklung speziell im deutschen Teil der Grenzregion gedämpft wird. Die gesellschaftliche Integration, d. h. das Zusammenleben von Polen und Deutschen als Nachbarn, ist geprägt davon, wie die Grenzöffnung die jeweiligen Lebenssituationen verändert hat: Hier ziehen Polen ein positives, Deutsche dagegen eher ein negatives Fazit. In der Regionalpolitik erweisen sich vor allem Maßnahmen als integrationsfördernd, die die Barrierewirkungen der Grenzlage beseitigen, z. B. durch Schließung von Infrastrukturlücken oder durch biculturelles Coaching. Politikmaßnahmen, die dagegen auf Faktorpreisunterschieden und eingeschränkter Faktormobilität aufbauen, z. B. Gewerbeparks oder Sonderwirtschaftszonen, stehen eigentlich längerfristig dem Integrationsgedanken entgegen. Sie sind regionalpolitische Maßnahmen „auf Zeit“, die bei vollständiger Grenzöffnung und Ausgleich der Faktorpreise infrage gestellt werden und ihren Nutzen vor allem aus der Schaffung einer kritischen Mindestmasse von Unternehmen in den Grenzregionen ziehen können.

Grenzregionen gelten in der Europäischen Union als Problemregionen, namentlich jene an den jetzigen östlichen EU-Außengrenzen. Sie sind vor eine dreifache Herausforderung gestellt: Erstens weisen sie bedingt durch die langen Jahre einer geschlossenen Grenze Standortnachteile auf. Zweitens sind diese Regionen von der wirtschaftlichen Integration im Zuge der schrittweisen Grenzöffnung schneller und intensiver betroffen als Regionen im Binnenland. Drittens durchlaufen die Grenzregionen der mittel- und osteuropäischen Staaten und auch die ostdeutschen Grenzregionen strukturelle Anpassungsprozesse der ökonomischen Transfor-

mation. Vor diesem Hintergrund sind Grenzregionen zu Mittel- und Osteuropa ein wichtiger Gegenstand regionalwissenschaftlicher Forschungsarbeiten im IWH, und sie waren Anlass, am 18./19. November 1999 eine wissenschaftliche Tagung im IWH unter der Überschrift „Grenzregion = Problemregion? Beiträge der regionalwissenschaftlichen Forschung zur Entwicklung der deutsch-polnischen Grenzregion“ durchzuführen. Die deutsch-polnische Grenzregion steht als Forschungs- und Tagungsgegenstand exemplarisch für einen Typ europäischer Grenzregionen, in dem die Grenze allmählich ihre Bedeutung verliert und in dem man Risiken und Verwerfungen befürchtet, aber auch neue Entwicklungschancen erwartet. Zu diesen Problemkreisen konnte die Tagung wesentliche Beiträge liefern, die im Rahmen der hier vorgelegten Auswertung zu zwei Fragekomplexen gebündelt werden:

- Ist bereits erkennbar, dass die Grenzregionen negativ oder positiv von der partiellen Grenzöffnung betroffen sind? Schreiten ökonomische Integrationsprozesse in den Grenzregionen voran, was hemmt die wirtschaftliche Integration in den Grenzregionen?
- Ist die regionale Wirtschaftspolitik entsprechend der Situation einer sich öffnenden Grenze adäquat ausgestaltet? Was geschieht auf lokaler und regionaler Ebene in den Grenzregionen, um die wirtschaftliche Integration zu fördern?

Aus dem breiten Spektrum von Einzelthemen, die unter diesen Fragestellungen behandelt werden könnten, konzentrierte sich die Tagung auf Fragen der Handels- und Investitionsentwicklung, auf Aspekte der sozialen Integration und schließlich auf die Regionalpolitik in der deutsch-polnischen Grenzregion. Der Fokus auf die deutsch-polnische Grenze wurde mit einem Blick „über den Tellerand“ auf andere Grenzregionen in Europa und in Übersee verknüpft, um exemplarisch die dort gesammelten Erfahrungen zu berücksichtigen.

Die nachfolgende Tagungsauswertung beginnt wie die Tagung selbst mit einer kurzen wirtschafts-

historischen Betrachtung der Entwicklung im mittleren Oderraum, weil aus der Geschichte heraus die heutigen Fragen der Integration und Probleme der regionalen Entwicklung an der sich öffnenden Grenze besser eingeordnet werden können.

Umfassende ökonomische und soziale Umbrüche nach 1945

Am Beispiel der Region Frankfurt (Oder) skizzierte *Helga Schultz, Europa-Universität Viadrina Frankfurt (Oder)*, zentrale historische Sachverhalte. In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts war der Raum Frankfurt agrarisch geprägt und eher rückständig. Von der nach 1855 einsetzenden Industrialisierung profitierte Frankfurt zwar durch den Aufbau einiger Produktionsstätten, allerdings weit weniger als das benachbarte Berlin. Die Region fungierte lediglich als Verkehrskorridor zwischen Berlin und Posen. Bereits in der Folge der Gebietsverluste des Ersten Weltkrieges entstand eine „Grenzmentalität mit Larmoyanz“. Der Zweite Weltkrieg führte zur Teilung der Region und sogar der Stadt Frankfurt. Umfassende Wanderungen und Umsiedlungen veränderten die Zusammensetzung der Wohnbevölkerung beiderseits der Grenze. Die sowjetischen Demontagen nach dem Krieg führten zunächst zur De-Industrialisierung der Region. Die Re-Industrialisierung durch die DDR-Regierung nach dem sowjetischen Modell schuf große Industriekomplexe (EKO Eisenhüttenstadt, Halbleiterwerk in Frankfurt). Wichtige Standortbedingungen wie günstige Transportverbindungen oder qualifizierte Arbeitskräfte waren vielfach nicht gegeben und mussten erst mit großem Aufwand geschaffen werden. Die Bevölkerungsumbrüche und die De- und Re-Industrialisierung mit dem Bedarf für produktionsnahe Wohnstädte machten die Region zu einem „Laboratorium der sozialistischen Transformation“.

Die Grenze zu Polen selbst war in der Nachkriegszeit über lange Jahre ähnlich abgeriegelt wie der „Eiserne Vorhang“. Ab den 60er Jahren konnten die Industriekomplexe zur Deckung des hohen Bedarfs Arbeitskräfte in Polen anwerben. Und zwischen 1972 und 1980 wurde der Grenzverkehr liberalisiert, was sowohl zu einer Annäherung der lokalen Bevölkerung (deutsch-polnische Ehen) als auch zur Ausbildung von Stereotypen („Polen, die

alles wegkaufen“) beigetragen hat. Aber gerade in der letzten Phase der DDR von 1980 bis 1989 blieb die Grenze wegen der Demokratisierungsbemühungen der polnischen Solidarnosc wieder weitgehend geschlossen.

Integration durch Handelsausweitung in den Grenzregionen?

Mit den politischen Umbrüchen 1989/90 änderte sich der Charakter der Grenze drastisch. Insbesondere im grenzüberschreitenden Handel setzen frühzeitig Liberalisierungsbemühungen ein,¹ in deren Folge sich die Handelsverflechtungen zwischen der EU und Mitteleuropa stark ausweiteten. *Gerhard Untiedt, Gesellschaft für Regionalanalysen und Universität Münster*, untersuchte die Handelsbeziehungen zwischen den deutschen Bundesländern und Polen und Tschechien.² Mittels Panel-Schätzungen von Gravitationsmodellen ermittelte er, dass die Bundesländer in Grenzlage zu Polen und Tschechien (Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen, Berlin und Bayern) ein hohes Potenzial für Exporte dorthin aufweisen, weil der Umfang der Warenströme zwischen zwei Regionen um so größer ist, je geringer die Distanz zwischen ihnen ist. Allerdings nutzen Bayern und Berlin dieses Potenzial bislang deutlich stärker als die ostdeutschen Bundesländer aus. So kamen 1994 etwa 15,5 vH der deutschen Exporte nach Polen aus Bayern und Berlin und nur rund 5,6 vH aus Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Sachsen, 1997 waren es 16 vH und 7,5 vH.

Die Einbindung der Landkreise und kreisfreien Städte an der deutsch-polnischen Grenze in die internationale Arbeitsteilung ist relativ gering, wie *Franz Barjak, Institut für Wirtschaftsforschung Halle*, anhand der Exportumsätze zeigte. Die Ex-

¹ Das sogenannte Interimsabkommen vom Februar 1992 sieht die Errichtung einer Freihandelszone zwischen der EU und Polen bis zum Jahr 2002 vor. Der Abbau von Handelsbarrieren findet schrittweise statt.

² Die Untersuchungen sind Teil eines von der EU finanzierten Forschungsprojektes, das sich den Herausforderungen der EU-Osterweiterung widmet. *Jürgen Riedel, ifo Dresden*, gab in seinem Referat nähere Informationen über dieses Projekt, in dessen Rahmen die wirtschaftliche Entwicklung beiderseits der Grenze, der Ausbau der Infrastruktur, die Veränderung der Institutionen und weitere Fragen untersucht werden.

portquote lag im Jahr 1998 in 20 der 22 Landkreise und kreisfreien Städte entlang der Grenze unter dem Wert der neuen Länder von 17,9 vH. *Barjak* führte zwei Ursachen für die relativ geringen Exporte aus den Grenzregionen insgesamt und insbesondere nach Polen und Tschechien an, die sich auf den erreichten Stand der ökonomischen Transformation in den Grenzregionen beziehen:

- Erstens kann man feststellen, dass Regionen mit geringen Exporterfolgen in den letzten Jahren einen besonders großen industriellen Strukturwandel durchlaufen haben. Das Ausmaß des Strukturwandels, das durch die aufsummierten Differenzen der Branchenanteile zu zwei Zeitpunkten gemessen wurde, dient als Indikator dafür, wie weit die vorhandenen und die optimalen (auf der Basis der regionalen komparativen Vorteile) Produktionsstrukturen einander entsprechen.
- Zweitens begrenzen hohe Tauschkosten gerade die Exporte in das Nachbarland Polen. Sie entstehen durch eine unzureichende Einbindung der Regionen in das Verkehrsnetz, Informationslücken, einen hohen Aufwand bei der Absicherung von Exportgeschäften, nicht-tarifäre Handelshemmnisse und eine zu teure Grenzabfertigung.³ Zwar betreffen diese hohen Tauschkosten vielfach Betriebe aus anderen weiter von der Grenze entfernten Regionen gleichermaßen, aber sie wirken sich in der Grenzregion stärker aus, da die mittelosteuropäischen Nachbarn für sie die natürlichen Handelspartner darstellen.

Tadeusz Stryjakiewicz, Adam Mickiewicz Universität, Poznan, stellte den Handel in den polnischen Wojewodschaften entlang der deutschen Grenze (Gorzów, Jelenia Góra, Legnica, Szczecin und Zielona Góra) dar. Bei den „regulären“ Exporten fällt auf, dass sie 1994 noch einen Anteil von 14,3 vH und 1997 nur noch von 11,1 vH an den Exporten Polens nach Deutschland hatten. Im Handel mit dem jeweiligen Nachbarn haben die

³ Allerdings kann die Grenzlage auch Kostenvorteile mit sich bringen. *Gunter Müller, SLB Fenster- und Spezialprofilbau GmbH, Frankfurt (Oder)*, wies in seinem Beitrag darauf hin, dass Spediteure aus der Grenzregion über ein regionsspezifisches Know-how verfügen, mit dem sie den Aufwand für den Grenzübergang verringern können.

westlichen polnischen Wojewodschaften, anders als die östlichen deutschen Bundesländer, zwischen 1994 und 1997 also an Bedeutung verloren. *Stryjakiewicz* beleuchtete weiterhin eine andere Art des grenzüberschreitenden Handels: die Marktplatz- oder Basarwirtschaft. Sie bildete Anfang der 90er Jahre eine „Grundschule der Marktwirtschaft“ für polnische Unternehmer, erreichte und übertraf in einzelnen Regionen die Dimensionen des regulären Exports⁴ und führte auch zu erheblichen Einnahmen für die betroffenen Gemeinden. Ehemals periphere Regionen insbesondere in der Nähe von Grenzübergängen und Verkehrsachsen haben dadurch einen Entwicklungsschub erfahren. Der Rückgang der Basarwirtschaft in der zweiten Hälfte der 90er Jahre zeigt jedoch, dass auch in den polnischen Grenzregionen unternehmerische Anpassungsprozesse nötig sind.

Standortvorteile überwiegen im polnischen, Standortnachteile dagegen im deutschen Grenzgebiet

Die Transformation der ökonomischen Strukturen geht insbesondere durch Investitionen privater Unternehmen vorstatten, bei denen die beiden Seiten an der Grenze im nationalen Vergleich nicht besonders gut abschneiden, wie *Barjak* und *Stryjakiewicz* in ihren Referaten darlegten. Zwar ist die Entwicklung der Investitionen in den polnischen Grenzgebieten etwas günstiger als in den deutschen zu beurteilen,⁵ aber auf der polnischen Seite sind besonders die Aufwendungen der Unternehmen für FuE und Innovationen gering.

Die Investitionstätigkeit und insbesondere der Aufbau neuer Produktionsstätten hängen in entscheidendem Maße von den Standortbedingungen ab. Während auf der deutschen Seite insbesondere im Norden (Vorpommern) und im Süden (Lausitz)

⁴ Der Umsatz des Grenzhandels an der polnischen Westgrenze wird für 1995 auf 4,5 Milliarden Zloty oder rund 16,4 vH der polnischen Exporte nach Deutschland geschätzt. Vgl. STRYJAKIEWICZ, T.; KACZMAREK, T.: Transborder co-operation and development in the conditions of great socio-economic disparities: The case of the Polish-German border region. Paper presented at the EURRN Conference on „Regional Frontiers“. Frankfurt (Oder), 22. bis 23. September 1997.

⁵ Vgl. BARJAK, F.; HEIMPOLD, G.: Development problems and policies at the German border with Poland – Regional aspects of trade and investment, in: IWH-Diskussionspapiere Nr. 101. Halle 1999, S. 16 f.

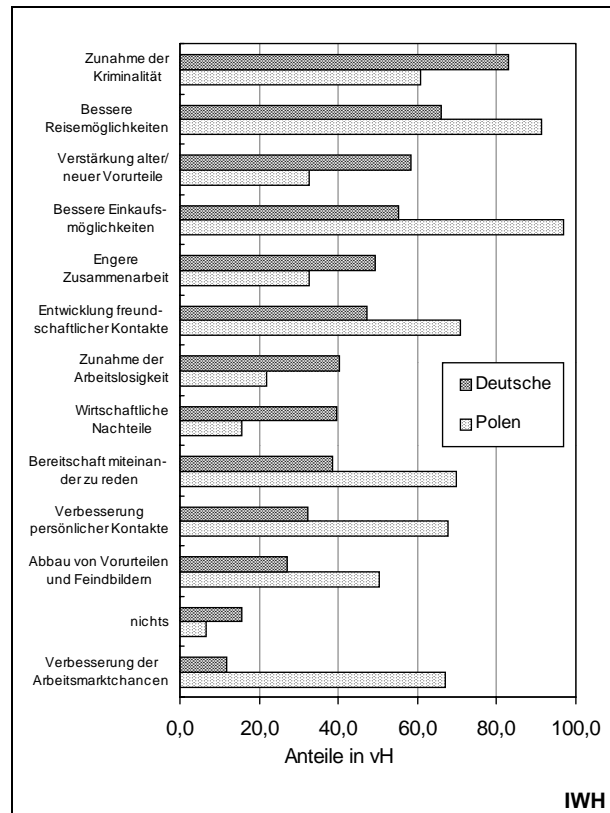
die relativ große Distanz zu kaufkräftigen Absatzmärkten negativ bewertet wird, wird auf der polnischen Seite die Nähe zur Grenze als ein positives Merkmal gesehen, das beispielsweise die Investitionen deutscher KMU unterstützt. Der Zustand der Straßenverkehrsinfrastruktur wird auf beiden Seiten der Grenze als unbefriedigend eingeschätzt. Hinsichtlich der Arbeitskosten besteht nach wie vor ein erheblicher Kostenvorteil in Polen, der auf der deutschen Seite auch nur in einigen Teilregionen und Branchen durch bessere Qualifikationen wett gemacht werden kann. Abwanderungen und Langzeitarbeitslosigkeit haben hier zum Verlust qualifizierter Arbeitskräfte geführt, der Erhalt industrieller Kerne und Re-Qualifizierungs- und Umschulungsmaßnahmen haben teilweise Qualifikationen erhalten und neu geschaffen. Auf der polnischen Seite der Grenze ist der Humankapitalbestand größer als im polnischen Durchschnitt, wenn man die höheren Anteile der Industrie- und Dienstleistungssektoren an den Erwerbstätigen und den niedrigeren Anteil der Landwirtschaft als Indikatoren hierfür heranzieht.

Junge Polen sind offener für Integration als junge Deutsche

Der grenzüberschreitende Handel und die Attraktivität der Grenzregionen als Produktionsstandorte hängen jedoch nicht allein von den genannten „harten“ Faktoren ab. Im Rahmen einer gesellschaftlichen Integration vollzieht sich ein Abbau der vielfältigen Barrieren (z. B. sprachlich, emotional) gegenüber ökonomischen Austauschbeziehungen. Die gegenseitigen Einschätzungen von Polen und Deutschen, die Aufschluss über den Stand der gesellschaftlichen Integration geben können, wurden am Lehrstuhl Vergleichende Kultursoziologie der Europa-Universität Viadrina Frankfurt (Oder) im Rahmen des Projekts „Kommunikation und wechselseitige Wahrnehmung deutscher und polnischer junger Erwachsener (KommWahr)“ untersucht. *Susanne Pickel, Europa-Universität Viadrina Frankfurt (Oder)*, referierte im Rahmen der Tagung über die jungen Erwachsenen zwischen 18 und 29 Jahren aus der Region Frankfurt (Oder)/Slubice.

Die Untersuchung zeigt, dass junge Polen deutlich häufiger nach Deutschland kommen als Deut-

Abbildung:
Einschätzung über die Effekte der Grenzöffnung
- in vH -



Quelle: KommWahr, Susanne Pickel, Frankfurt (Oder).

sche nach Polen: Etwa ein Drittel der befragten Polen überquert die Grenze mindestens einmal in der Woche gegenüber lediglich 15 vH der Deutschen. Dies führt dazu, dass Polen mehr über Deutschland wissen und auch eine größere Bereitschaft zum Erlernen der Sprache aufbringen, als umgekehrt. Die jungen Deutschen nehmen eher ein positives Bild aus Polen mit, während bei den Polen die negativen Vorurteile bestätigt werden. Dies könnte nicht zuletzt darauf zurückgeführt werden, dass die Grenzöffnung und Zunahme der Interaktionen hinsichtlich ihrer Folgen für die eigene Lebenssituation unterschiedlich bewertet wird und daraus ein unterschiedlicher Umgang mit dem Nachbarn resultiert. Nach Ansicht der Polen zieht die Grenzöffnung überwiegend positive Effekte nach sich, insbesondere bessere Einkaufs- und Reisemöglichkeiten, die Entwicklung freundschaftlicher Kontakte und bessere Arbeitsmarktchancen (vgl. Abbildung); in den Antworten der Deutschen haben dagegen Negativeffekte ein großes Gewicht, wie die Zunahme von Kriminalität und Vorurteilen.

Diese Bewertungsunterschiede der Grenzöffnung spiegeln sich auch im Urteil zu den Zukunftsperspektiven wider. Die jungen Polen sehen überwiegend positive Konsequenzen aus einem polnischen EU-Beitritt sowohl allgemein als auch für ihre eigene Region, diametral entgegengesetzt sind dagegen die Auffassungen der jungen Deutschen (vgl. Tabelle).

Tabelle:
Einstellungen zum EU-Beitritt Polens
- in vH-

	Deutsche			Polen		
	-	0	+	-	0	+
Beurteilung des polnischen EU-Beitritts	38,3	40,0	21,7	9,5	16,8	73,7
Konsequenzen für die Region Frankfurt/Slub.	35,7	40,8	23,5	10,4	27,6	62,0

- = negative Bewertung; 0 = weiß nicht; + = positive Bewertung.

Quelle: KommWahr, Susanne Pickel, Frankfurt (Oder).

Regionalpolitik an einer sich öffnenden Grenze

Neben Konsequenzen der Integration für die wirtschaftliche Entwicklung sowie der soziokulturellen Seite der Grenzproblematik behandelte die Tagung auch die Frage, ob die Politik den Prozess der Grenzöffnung unterstützen und dazu beitragen kann, dass die Grenzregionen von dieser Öffnung wirtschaftlichen Nutzen ziehen. Im Ergebnis der Vorträge und Diskussionen während der Tagung lassen sich vier Maßnahmegruppen unterscheiden, die jeweils unterschiedlich auf die Integration der Grenzregionen wirken:

- Maßnahmen auf lokaler Ebene zur Förderung der Integration,
- regionalpolitische Maßnahmen, die die hemmenden Wirkungen der Grenzlage beseitigen,
- regionalpolitische Maßnahmen, die auf Faktorpreisunterschieden zwischen den benachbarten Volkswirtschaften aufbauen,
- allgemeine regionalpolitische Fördermaßnahmen.

Diese vier Maßnahmegruppen lassen deutlich werden, dass in den Grenzregionen momentan zwei

„Politik-Generationen“ nebeneinander existieren: zum einen die althergebrachte Politik, die versucht, mit der Grenze zu leben, die Nachteile der peripheren Lage auszugleichen oder aus einer partiell geöffneten Grenze den größtmöglichen Nutzen für die Grenzregion zu ziehen – hierzu können die beiden letztgenannten Maßnahmegruppen gezählt werden. Zum anderen eine „neue“ Politik, die von vornherein auf das Verschwinden der Grenze hinarbeitet, den Grenzraum als Kooperationsraum stärkt und noch bestehende Barrieren auf dem Weg dorthin beseitigt. Hier können die beiden ersten Maßnahmegruppen zugeordnet werden.

Maßnahmen auf lokaler Ebene zur Förderung der wirtschaftlichen Integration

Als Reaktion auf eine durchlässiger gewordene Grenze entwickeln sich im deutsch-polnischen Grenzraum vermehrt lokale Kooperationen. Unter den Bedingungen der Integration ist, wie *James Scott, Institut für Regionalentwicklung und Strukturplanung (IRS), Erkner*, formulierte, zu erwarten, dass sich auch grenzübergreifende Regionen herausbilden, in denen die Kommunen diesseits und jenseits der Grenze ihre regionalpolitischen Strategien zur Entwicklung der Grenzregion gemeinsam bzw. abgestimmt erarbeiten und umsetzen. Zwischen Erwartung und Wirklichkeit gibt es jedoch noch große Diskrepanzen. Die Bildung von Institutionen ist durch die Bildung von Euroregionen als kommunale Zusammenschlüsse erfolgreich abgeschlossen.⁶ Weit fortgeschritten ist auch die Strategiebildung (z. B. in Gestalt der Entwicklungs- und Handlungskonzepte sowie der Operationellen Programme für die Interreg-Förderung). Die gebildeten Institutionen und vorhandenen Strategien sind aber noch nicht in jedem Fall mit Leben gefüllt. Die verschiedenen öffentlichen Instanzen (Kommunen, Wojewodschaftsbehörden, Planungsgemeinschaften, Wirtschaftsfördergesellschaften, u. a.) arbeiten noch zu wenig an der Beseitigung der Barrierewirkungen der Grenze und ihre Aktivitäten speziell im wirtschaftlichen Be-

⁶ Wie *Stryjakiewicz* ausführte, wurden mit der Bildung von Landkreisen im Zuge der polnischen Verwaltungsreformen auch bessere Voraussetzungen für Beziehungen zu den deutschen Landkreisen geschaffen.

reich tragen noch zu wenig grenzüberschreitenden Charakter.

Positive Ansätze für eine Vertiefung der Zusammenarbeit dürften aus der historischen Entwicklung heraus gerade in den sogenannten Doppelstädten (z. B. Görlitz/Zgorzelec, Guben/Gubin, Frankfurt (Oder)/Slubice existieren.⁷ Dort wurde, wie *Schultz* hervorhob, zum Teil bereits kurz nach dem Zweiten Weltkrieg eine grenzübergreifende kommunale Zusammenarbeit im Bereich der Versorgungsinfrastrukturen in Gang gesetzt. Außerhalb geteilter Städte scheint die grenzüberschreitende kommunale Zusammenarbeit in diesen „harten“ Bereichen mehr Startschwierigkeiten zu haben. Es ist zu erwarten, dass sich grenzüberschreitende Kooperationen eher in „weichen“ Handlungsfeldern, etwa in den Bereichen Kultur und Fremdenverkehr entwickeln. Dies zeigte *Bernhard Müller, Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR), Dresden*, am Beispiel sächsischer und tschechischer Kommunen.

Die Europäische Strukturfonds-Förderung versucht, die Integrationsbemühungen in den Grenzregionen finanziell im Rahmen der Gemeinschaftsinitiative Interreg zu unterstützen. *Oliver Schwab vom Institut für Stadtforschung und Strukturentwicklung (IfS), Berlin*, schätzte für die Interreg-Förderung ein, dass momentan Projekte, die die grenzüberschreitende Zusammenarbeit fördern, im Gesamtspektrum der Interreg-Projekte erst relativ wenig vertreten sind.⁸ Am ehesten tragen Projekte in den Bereichen Begegnungen und Kultur, Verkehr und Fremdenverkehr sowie vereinzelt auch im Bereich Ausbildung einen grenzübergreifenden und integrativen Charakter, wobei es Unterschiede zwischen den ostdeutschen Ländern gibt. In einigen Bereichen war dagegen der Zusammenhang zur Grenzproblematik eher die Ausnahme als die Regel, etwa bei Kläranlagen, die

weit im Hinterland lagen.⁹ Direkte unternehmensbezogene Förderung, die auf grenzüberschreitende Zusammenarbeit abzielt, wird derzeit im Rahmen von Interreg nicht praktiziert.

Regionalpolitische Maßnahmen, die die hemmenden Wirkungen der Grenzlage beseitigen

Auf der Tagung ist deutlich geworden, dass es in den Regionen entlang der deutsch-polnischen Grenze inzwischen schon ein breites Spektrum regionalpolitischer Aktivitäten gibt, die die Barrierewirkungen der Grenze direkt abbauen helfen.

So wird beispielsweise vom Landkreis Spree-Neiße, wie *Estera Kuhlmann, Guben*, informierte, das *Deutsch-Polnische Eurozentrum* in Guben getragen. Es berät Unternehmen in der Region, die mit Partnern jenseits der Grenze kooperieren wollen, bei betriebswirtschaftlichen und rechtlichen Fragen, weil Probleme und Rückschläge in den grenzüberschreitenden Kooperationen vorrangig auf Unkenntnis bzw. auf Nichtbeachtung von Vorschriften und Gesetzen zurückzuführen sind. Für diese kooperationsfördernde Beratung wird aber nicht nur Fachkompetenz bereitgestellt, sondern es wird auch Hilfestellung für den richtigen Umgang mit Mentalitätsunterschieden gegeben. Ähnliche Hilfestellungen gibt es auch an der US-amerikanisch-mexikanischen Grenze, wie *Birgit Sander, Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel*, berichtete, wo die Betreiber privater Gewerbeparks bereits seit langem u. a. solche Dienstleistungen anbieten, die den Umgang mit unterschiedlichen Mentalitäten und Unternehmenskulturen erleichtern sollen.

Auf die Behebung von Barrierewirkungen der Grenze zielen nicht zuletzt Verkehrsinfrastrukturmaßnahmen des Bundes, der Länder und der Kommunen ab, mit denen z. B. Erreichbarkeitsdefizite abgebaut werden. An verschiedenen Stellen der Tagung wurde deutlich, dass nicht allein verkehrspolitische Gründe den Ausbau der Verkehrsinfrastruktur determinieren. Etwa aus der Geschichte abgeleitete Sorgen, beispielsweise in Po-

⁷ Zwei Beispiele seien genannt: eine gemeinsame Kläranlage für die Doppelstadt Guben/Gubin und eine Stadtbuslinie in der Doppelstadt Görlitz/Zgorzelec.

⁸ Hemmend wirkte sich bei grenzüberschreitenden Vorhaben aus, dass zwei verschiedene EU-Programme – auf der deutschen Seite Interreg, auf der polnischen Seite Phare – miteinander verbunden werden mussten und hierbei Kompatibilitätsprobleme auftraten.

⁹ Für die neue Förderperiode 2000 bis 2006, in der die Grenzraumförderung im Rahmen des Interreg-Programms fortgesetzt werden soll, soll nach den Vorstellungen der Europäischen Kommission der grenzüberschreitende Charakter der Förderung noch stärker ausgebaut werden.

len hinsichtlich der Errichtung von Korridoren, oder fiskalische und raumordnungspolitische Erwägungen spielen ebenso eine große Rolle. Von daher sind Initiativen erforderlich, die mit dem bestehenden Infrastrukturbestand und unter den gegebenen Handlungsspielräumen die verkehrliche Situation beispielsweise durch eine Rationalisierung der Grenzabfertigung optimieren, wie *Christian Plüschke, World Trade Center Frankfurt (Oder)*, betonte.

Regionalpolitische Maßnahmen, die auf Faktorpreisunterschieden zwischen den benachbarten Volkswirtschaften aufbauen

Eine andere Gruppe regionalpolitischer Maßnahmen ist dadurch charakterisiert, dass sie zwar grenzüberschreitenden Charakter trägt, jedoch faktisch auf der Grenzsituation aufbaut. Zu dieser Gruppe regionalpolitischer Maßnahmen gehört insbesondere die Standortentwicklung zur Akquisition von Investoren, die sich Faktorpreisunterschiede zwischen beiden Seiten der Grenze zunutze machen wollen. Politikmaßnahmen, die auf Faktorpreisunterschieden aufbauen, stellen Maßnahmen „auf Zeit“ dar, die nur existieren können, solange die Grenzen noch nicht vollständig geöffnet sind.

Ein von *Wolfgang Blaas, Technische Universität Wien*, vorgestelltes Fallbeispiel über den ersten grenzüberschreitenden Gewerbepark in Europa, der an der österreichisch-tschechischen Grenze (Gmünd/Ceske-Velenice) gelegen ist, zeigt, dass – im Gegensatz zur Anfangseuphorie – diese Infrastrukturmaßnahme einen sehr langen Atem (im konkreten Beispiel ca. 4 bis 5 Jahre) benötigte, bis sich erste Erfolge einstellten. Wichtig war auch, dass man auf die Verwirklichung von Freizonenideen von vornherein verzichtete und sich stattdessen auf machbare Lösungen für einen parkinternen grenzüberschreitenden Güterverkehr konzentrierte, die die Spielräume der vorhandenen gesetzlichen Bestimmungen maximal ausnutzten. Ein Teil der positiven Effekte ist sicherlich darauf zurückzuführen, dass im österreichischen Teil des Gewerbeparks ein Gründerzentrum etabliert wurde, mit dem u. a. kleine wertschöpfungsintensive Unternehmen gewonnen wurden.

Im mittleren Oderraum, wo die naturräumlichen Gegebenheiten der Flussgrenze die Schaffung eines räumlich geschlossenen Gewerbeparks unmöglich machen, hat nach Ausführungen von *Gerhard Heimpold, Institut für Wirtschaftsforschung Halle*, eine andere Idee Platz gegriffen – das Konzept der sogenannten korrespondierenden Gewerbegebiete.¹⁰ Gewerbegebiete auf der deutschen Seite und Ansiedlungsmöglichkeiten in Polen, z. B. in den dortigen sogenannten Sonderwirtschaftszonen, sollen gemeinsam vermarktet und hierbei die Standortvorteile beider Seiten gut verbunden werden: auf der deutschen Seite infrastrukturell sehr gut erschlossene Gewerbegebiete sowie finanzielle Investitionsförderung für Unternehmen und auf der polnischen Seite Lohnkostenvorteile sowie steuerliche Erleichterungen in den polnischen Sonderwirtschaftszonen. Im Idealfall sieht das Konzept vor, dass „Twin Factories“ mit Standorten auf beiden Seiten der Grenze entstehen.

Der Gedanke der „Twin Factories“ lag auch der von *Sander* vorgestellten Industrieentwicklung durch sogenannte Maquiladora-Industrien an der US-amerikanisch-mexikanischen Grenze zugrunde. Ab 1965 wurde an dieser Grenze der grenzüberschreitende Handel im Rahmen der Lohnveredelungsproduktion von Zöllen freigestellt. Vor allem auf der mexikanischen Seite entwickelte sich ein Industriegürtel. Die Maquiladoras produzierten 1998 etwa 45 vH der mexikanischen Exporte und erhielten im selben Jahr etwa 47 vH der ausländischen Direktinvestitionszuflüsse nach Mexiko. Zwar profitierte auch der US-amerikanische Teil

¹⁰ Vgl. MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, MITTELSTAND UND TECHNOLOGIE DES LANDES BRANDENBURG: Brandenburg. Investoren- und Standortwerbung in der deutsch-polnischen Grenzregion. Promocja gospodarcza regionu i inwestycji na polsko-niemieckim pograniczu. Potsdam 1999. – INVESTOR CENTER OST-BRANDENBURG: Ansiedlungswerbung und Investorenbetreuung in der Grenzregion. Analyse und Modellrechnungen für die Entwicklung grenzüberschreitender wirtschaftlicher Tätigkeit im deutsch-polnischen Grenzraum unter besonderer Beachtung grenzüberschreitender Gewerbegebiete. Abschlußbericht „Kurzfassung“, im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie des Landes Brandenburg. Frankfurt (Oder), Eisenhüttenstadt 1999.

der Grenzregion,¹¹ deutlicher ist in den USA aber die Ausbildung von vier großräumigen industriellen Verflechtungskorridoren, die bis in die industriellen Zentren im Norden und der Mitte des Landes reichen (Detroit, Chicago, Denver, San Francisco). Auch in Mexiko verbreiteten sich die Maquiladoras weiter nach Süden.

Die Bewertung der skizzierten regionalpolitischen Maßnahmen, die auf den grenzbedingten Faktorpreisunterschieden aufbauen, muss widersprüchlich ausfallen. Positiv ist, dass hier Standorte diesseits und jenseits der Grenze gemeinsam vermarktet werden, d. h. dass sich hier ein Stück regionaler Identitätsbildung (Grenzlage als eine Art Markenzeichen) herausbilden kann. Mit dieser Standortpolitik kann versucht werden, in den Regionen eine kritische Mindestmasse an Unternehmen anzusiedeln. Der Erfolg solche Ansiedlungsbemühungen ist jedoch ungewiss. Negativ ist, dass diese Art von Maßnahmen nur funktionieren kann, solange diese Grenzen relativ unverändert fortbestehen und keine Integration stattfindet. Infrage gestellt werden könnte speziell das Konzept der Vermarktung korrespondierender Gewerbegebiete längerfristig auch dadurch, dass es auf großzügigen Unternehmenssubventionen (in Ostdeutschland) bzw. steuerlichen Vergünstigungen (in den polnischen Sonderwirtschaftszonen) aufbaut, deren Fortbestand ungewiss ist. Außerdem zeigt das US-amerikanisch-mexikanische Beispiel, dass gerade in entwickelten Industrieländern nicht unbedingt Standorte an der Grenze gewählt werden, sondern ein Großteil der Verflechtungen von bestehenden Standorten im Binnenland aus erfolgt.

Allgemeine regionalpolitische Fördermaßnahmen

Die deutschen Regionen an der Grenze zu Polen sind wie die übrigen Regionen Ostdeutschlands Fördergebiete im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW) sowie der Europäischen Strukturfonds-Förderung. Diese ausgleichsorientierten Politikmaßnahmen setzen, wie *Heimpold* ausführte,

hauptsächlich an bestimmten Symptomen wirtschaftlicher Strukturschwäche in den als benachteiligt geltenden Regionen an (z. B. hohe Arbeitslosigkeit, Sachkapitaldefizite). Insbesondere mit Unternehmenssubventionen wird versucht, diese Strukturschwächen finanziell zu kompensieren. Durch die Senkung der Kapitalkosten können in den Förderregionen zwar unter Umständen Investoren attrahiert werden, der Erfolg dieser Subventionen ist jedoch ungewiss und negative Nebenwirkungen, z. B. im Sinne von Gewöhnungs- und Mitnahmeeffekten, sind nicht auszuschließen. Mit einem Kurieren an Symptomen können grenzbedingte Nachteile zudem kaum direkt beseitigt werden. Am ehesten sind noch kleinräumige wirtschaftsnahe Infrastrukturmaßnahmen, die ebenfalls im Rahmen der GRW und des EFRE gefördert werden, geeignet, die Standortqualität zu verbessern.

Fazit

Zur Unterstützung der Integration und des wirtschaftlichen Wachstums in den Grenzregionen wird es in den kommenden Jahren weiteren regionalpolitischen Handlungsbedarf geben, weil die Barrierewirkungen der Grenze nicht schlagartig verschwinden. Die Gewichte der Politikmaßnahmen werden sich jedoch künftig stärker in Richtung auf Maßnahmen verändern müssen, die die Herausbildung grenzüberschreitender Regionen mit vielfältigen ökonomischen und sozialen Beziehungen vereinfachen. Zum Abbau von Barrierewirkungen der Grenze kann insbesondere auch die Europäische Gemeinschaftsinitiative Interreg eingesetzt werden. Die Tagung hat aber auch gezeigt, dass für eine erfolgreiche Entwicklung an der sich öffnenden Grenze der Abbau der „Grenze in den Köpfen“ nicht minder wichtig ist als der Abbau physischer oder institutioneller Barrieren.

Franz Barjak

(fbk@iwh.uni-halle.de)

Gerhard Heimpold

(ghp@iwh.uni-halle.de)

¹¹ Insbesondere durch die Ansiedelung neuer Zulieferindustrien und unternehmensnaher Dienstleistungen, vgl. SANDER, B.; SCHMIDT, K.-D.: Wirtschaftliche Perspektiven von Grenzregionen: Ein internationaler Vergleich, in: Die Weltwirtschaft, H. 4/1998, S. 443-461, hier speziell S. 450.

Mittel- und osteuropäische Aktienmärkte: Geringe Liquidität beeinträchtigt Entwicklung

Als Folge der Russlandkrise im August 1998 haben viele internationale Investoren ihre Aktienengagements in den Ländern Mittel- und Osteuropas einer kritischeren Betrachtung unterzogen. Mit dem Rückgang der Portfolioinvestitionen ausländischer Investoren sind wichtige Handelsteilnehmer an den Aktienmärkten weggefallen. Dies hat die ohnehin schon geringe Liquidität der mittel- und osteuropäischen Aktienmärkte noch weiter verringert. Dadurch hat auch die Finanzierungsfunktion der Aktienmärkte für inländische Unternehmen an Bedeutung verloren. Als Reaktion sind neue Handelsplätze für Aktien gegründet worden, um weitere ausländische Finanzmittel zu attrahieren. Die Schaffung zusätzlicher Märkte zur Belebung des Handels und der Stärkung der Liquidität an den originären Börsenplätzen wird allerdings kurzfristig wenig erfolgversprechend sein. Wichtiger für die Entwicklung der Kapitalmärkte erscheint hingegen die Gründung von Pensionsfonds als Kapitalsammelstellen, die zusätzliche inländische Nachfrage nach Wertpapieren schaffen können.

Rückschlag durch russische Finanzkrise

Die russische Finanzkrise vom August 1998 markiert einen wichtigen Wendepunkt für die mittel- und osteuropäischen Länder bei der Attrahierung ausländischen Kapitals. Ausländische Investoren sind wichtige Teilnehmer am Handel mit Wertpapieren an den Börsen Mittel- und Osteuropas; am größten ist ihr Anteil am gesamten Aktienhandel mit rund 40 vH an der Budapester Börse. Im Zuge der Krise kam es an allen mittel- und osteuropäischen Aktienmärkten als Folge der Kapitalabflüsse zeitweise zu drastischen Kurseinbrüchen (vgl. Abbildung 1).¹² Die Spannbreite der Kursrückgänge reichte in den ersten zwei Monaten nach der Krise von 7 vH an der Prager Börse bis zu mehr als 40 vH an der Börse in Budapest. An

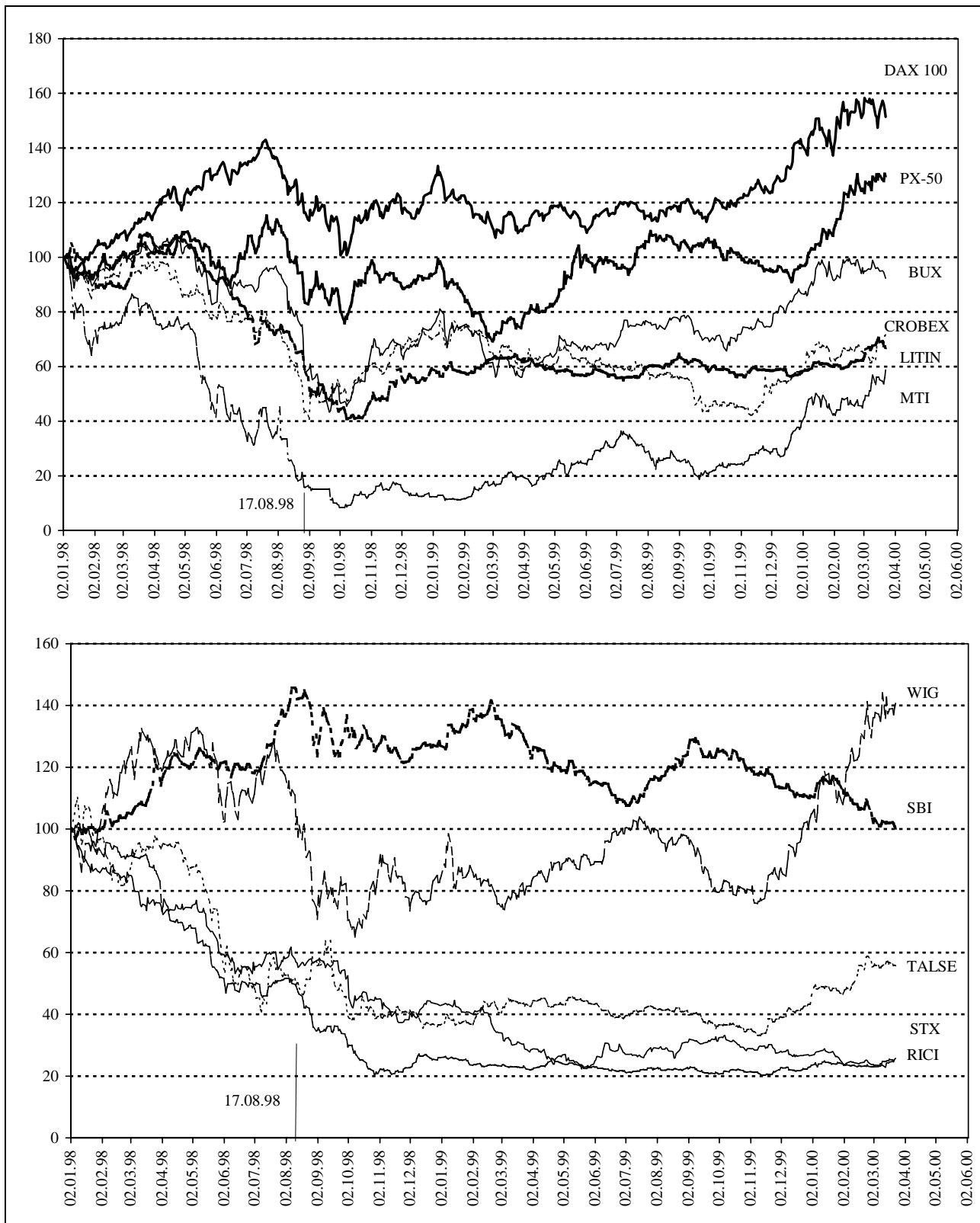
einigen Börsen ist es mittlerweile zu einer Erholung der Kurse gekommen, die aber nur teilweise mit Kapitalzuflüssen verbunden war.

Die Russlandkrise erhöhte die Unsicherheit der Marktteilnehmer über die wirtschaftliche Entwicklung der Region Mittel- und Osteuropa, die eine Neubewertung der mit den Aktienengagements verbundenen Risiken einleitete. Investoren sind nach krisenhaften Situationen nur dann bereit in einem Land oder einer Region zu investieren, wenn sie für das höher eingeschätzte Anlagerisiko auch mit einer höheren Rendite entschädigt werden. Eine gesteigerte Vorsichtshaltung gegenüber Anlagen in Mittel- und Osteuropa und ihre schwindende Attraktivität führten auch aufgrund leicht zurückgehender Zinsdifferenziale zum Ausland 1999 zu geringeren Portfolioinvestitionszuflüssen (vgl. Tabelle 1). Unter den verschiedenen Komponenten der Kapitalimporte gingen besonders deutlich die Zuflüsse für Aktienkäufe zurück. Sie fielen gegenüber 1998 um rund ein Drittel und betragen 1999 noch etwa 2,2 Mrd. US-Dollar. Insgesamt wiesen die mittel- und osteuropäischen Transformationsländer 1999 Netto-Kapitalzuflüsse von knapp 28 Mrd. US-Dollar auf. Dies war sogar ein leichter Anstieg gegenüber dem Vorjahr (6 vH). Ursächlich hierfür war die Zunahme der ausländischen Direktinvestitionen (7 vH), die teilweise auch Aufwendungen für den Aktienwerb beinhalten.¹³ Insgesamt betrachtet waren die Zuflüsse an Portfolioinvestitionen in die mittel- und osteuropäische Region in den Jahren 1992 bis 1999, gemessen an ihrer Varianz, wesentlich volatiler als die Zuflüsse an Direktinvestitionen im selben Zeitraum. Dies spricht dafür, ausländische Portfolioinvestitionen in den Transformationslän-

¹² Zu den Ansteckungseffekten der Russlandkrise auf verschiedene Aktienmärkte vgl. LINNE, T.: Währungskrisen: Starke Ansteckung der mittel- und osteuropäischen Länder, in: IWH, Wirtschaft im Wandel 4/1999, S. 14-19.

¹³ Kapitalzuflüsse für Aktienkäufe werden dann den Direktinvestitionen zugerechnet, wenn beim Erwerb ein längerfristiges Interesse bei der Unternehmenskontrolle angenommen wird. Zur Abgrenzung von Direktinvestitionen und Portfolioinvestitionen vgl. IMF, Balance of Payments Manual, 5th ed., 1993. Washington, D.C.

Abbildung 1:
 Entwicklung der Aktienindizes ausgewählter mittel- und osteuropäischer Aktienmärkte
 - in US-Dollar, 2.1.1998=100 -



Anmerkung: Der Beginn der russischen Finanzkrise wird mit der Erweiterung des RUB/USD-Wechselkursbandes auf den 17.8.1998 datiert.

Quellen: DRI/McGraw-Hill; Berechnungen des IWH.

Tabelle 1:
 Struktur der Netto-Kapitalzuflüsse für ausgewählte mittel- und osteuropäische Länder
 - Mio. US-Dollar -

Land	Kapitalzuflüsse	1995	1996	1997	1998	1999
Estland	Kapitalzuflüsse ^a	368	641	1.439	694	788
	Direktinvestitionen	202	150	266	581	306
	Portfolioinvestitionen	11	198	428	1	157
	Aktien	10	172	128	26	239
Kroatien ^b	Kapitalzuflüsse ^a	708	2.240	3.083	1.356	1.472
	Direktinvestitionen	101	533	487	873	317
	Portfolioinvestitionen	5	625	653	25	303
	Aktien	5	-7	15	1	-17
Lettland ^b	Kapitalzuflüsse ^a	638	919	1.219	613	514
	Direktinvestitionen	180	382	521	357	184
	Portfolioinvestitionen	k. A.	24	-32	27	-5
	Aktien	k. A.	-2	6	30	-3
Litauen	Kapitalzuflüsse ^a	582	843	1.244	1.482	1.237
	Direktinvestitionen	73	152	355	926	486
	Portfolioinvestitionen	27	90	181	-43	508
	Aktien	6	16	31	11	9
Polen	Kapitalzuflüsse ^a	5.945	66	7.941	11.392	11.307
	Direktinvestitionen	3.659	4.498	4.908	6.365	6.757
	Portfolioinvestitionen	1.176	19	1.283	1.827	1.102
	Aktien	219	749	599	1.734	620
Slowakei ^b	Kapitalzuflüsse ^a	1.180	2.662	2.985	1.923	-905
	Direktinvestitionen	236	351	174	562	175
	Portfolioinvestitionen	53	29	93	-123	461
	Aktien	-16	28	102	-35	-2
Slowenien ^b	Kapitalzuflüsse ^a	810	974	929	628	1.011
	Direktinvestitionen	176	185	321	165	66
	Portfolioinvestitionen	16	631	238	120	398
	Aktien	k. A.	k. A.	52	7	2
Tschechien	Kapitalzuflüsse ^a	11.079	6.777	5.736	4.449	7.264
	Direktinvestitionen	2.568	1.435	1.286	2.554	5.090
	Portfolioinvestitionen	1.695	771	1.152	1.146	499
	Aktien	1.236	601	378	1.096	120
Ungarn	Kapitalzuflüsse ^a	6.533	-305	1.526	3.707	5.264
	Direktinvestitionen	4.519	1.982	2.079	1.936	1.944
	Portfolioinvestitionen	2.213	-851	-919	1.887	1.182
	Aktien	k. A.	k. A.	1.004	556	1.186
Gesamt	Kapitalzuflüsse ^a	27.843	14.817	26.101	26.244	27.907
	Direktinvestitionen	11.714	9.669	10.396	14.318	15.326
	Portfolioinvestitionen	5.196	1.535	3.076	4.868	4.604
	Aktien	1.460	1.5576	2.3148	3.427	2.153
<i>Nachrichtlich:</i> Russland ^c	Kapitalzuflüsse ^a	-12.013	11.388	27.401	6.243	-1.605
	Direktinvestitionen	2.016	2.478	6.234	2.764	1.364
	Portfolioinvestitionen	-703	8.931	17.391	5.861	-165
	Aktien	46	2.154	1.266	714	207

^a Die gesamten privaten Netto-Kapitalzuflüsse sind berechnet als die Summe aus den Netto-Direktinvestitionen, den Netto-Portfolioinvestitionen und den sonstigen Netto-Investitionen. – ^b 1.-3. Quartal 1999. – ^c 1. Halbjahr 1999.

Quellen: IMF, International Financial Statistics, verschiedene Ausgaben, nationale Statistiken; Berechnungen des IWH.

der als *hot money* einzuschätzen.¹⁴ Eine Ursache hierfür ist, dass Portfolioinvestitionen gegenüber Direktinvestitionen in der Regel leichter – ohne größere Vermögensverluste – zu revidieren sind.

Bei der Betrachtung der Kapitalzuflüsse einzelner Länder stellt sich das Bild differenzierter dar. Die Mehrzahl der mittel- und osteuropäischen Länder verzeichnete 1999 mehr Kapitalimporte als noch ein Jahr zuvor. Nur Lettland, Litauen und Polen konnten in dem Jahr weniger ausländisches Kapital attrahieren als noch 1998. Einzig aus Russland und der Slowakei zogen die Investoren 1999 mehr Kapital ab als sie dort investierten. Der Rückgang der Kapitalimporte für Aktienkäufe war am stärksten in Polen (- 64 vH). Anders stellte sich die Situation Ungarns und Estlands dar: In beiden Ländern investierten ausländische Anleger 1999 für Aktienkäufe mehr als noch 1998. Sowohl in Estland als auch in Ungarn hat sich dieses Investitionsverhalten in steigenden Kursen niederschlagen: Der Budapester Aktienindex, BUX, stieg im Jahresverlauf 1999 gemessen in US-Dollar um rund 13 vH und der Tallinner Index, TALSE, im selben Zeitraum sogar um 24 vH.

Auswirkungen auf die Aktienmärkte

Die Russlandkrise im Jahr 1998 bedeutete nicht nur für die Nachfrageseite auf den Aktienmärkten einen Wendepunkt, sondern auch für die Angebotsseite. Die geringeren Kapitalzuflüsse führten unter sonst gleichen Umständen tendenziell zu höheren Kapitalkosten für die heimischen Unternehmen und beeinträchtigte ihre Finanzierungsmöglichkeiten. Dies machte die Nutzung des Aktienmarktes zur Kapitalbeschaffung für die Unternehmen unattraktiver. Damit sind die Aktienmärkte in Mittel- und Osteuropa als Märkte für Beteiligungskapital weiterhin keine echte Alternative zur Fremdfinanzierung durch die Banken. Die unzureichende Datenlage erlaubt allerdings keine zuverlässigen Aussagen über die Neuemissionen in den betrachteten Ländern. Deshalb wird hilfsweise auf Angaben über die Kapitalaufnahme im Aus-

land zurückgegriffen. Ein Indiz für die gestiegenen Kapitalkosten der Unternehmen ist der Rückgang der im Ausland aufgenommenen Finanzmittel. Die Begebung von ADR's (American Depositary Receipts) ist eine Möglichkeit für Unternehmen, Kapital im Ausland aufzunehmen.¹⁵ Die meisten ADR-Programme von mittel- und osteuropäischen Unternehmen wurden 1997 aufgelegt (vgl. Tabelle 2). In den Folgejahren ging ihre Anzahl deutlich zurück. Insgesamt wurden 1999 weniger ADR-Programme von mittel- und osteuropäischen Unternehmen aufgelegt als noch 1996. Neben gestiegenen Kosten bei der Kapitalaufnahme spielte hierbei sicherlich auch die nachlassende Konjunktur in einigen Ländern Mittel- und Osteuropas eine wichtige Rolle.

Tabelle 2:
Anzahl von American Depositary Receipt-Programmen von Unternehmen aus ausgewählten mittel- osteuropäischen Ländern

Land	1996	1997	1998	1999
Estland	0	0	1	2
Kroatien	3	2	1	0
Lettland	0	2	1	0
Litauen	2	2	0	0
Polen	0	27	8	6
Slowakei	0	4	0	0
Slowenien	1	1	0	0
Tschechien	2	0	3	0
Ungarn	4	11	1	3
Gesamt	12	49	15	11
<i>Nachrichtlich:</i> Russland	18	16	27	16

Anmerkung: Die Aufstellung enthält nur ADR-Programme, die in den USA gehandelt werden.

Quellen: Bank of New York, The Complete DR Directory, vom 26. Januar 2000, <http://www.bankofny.com/adr/adirindx.htm> 3. Februar 2000; Berechnungen des IWH.

Mangel an Liquidität verschärft

Ein gewichtiges Problem der mittel- und osteuropäischen Aktienmärkte ist der Mangel an Liquidität.¹⁶ Die geringeren ausländischen Portfolioin-

¹⁴ Zur Unterscheidung zwischen ‚heissen‘ und ‚kalten‘ Kapitalzuflüssen vgl. CLAESSENS, S.; DOOLEY, M.; WARNER, A.: Portfolio capital flows: hot or cold?, in: The World Bank Economic Review, Bd. 9 (1995), Heft 1, S. 153-174.

¹⁵ ADR's sind von Banken ausgestellte handelbare Aktienzertifikate über bei ihnen hinterlegte ausländische Aktien.

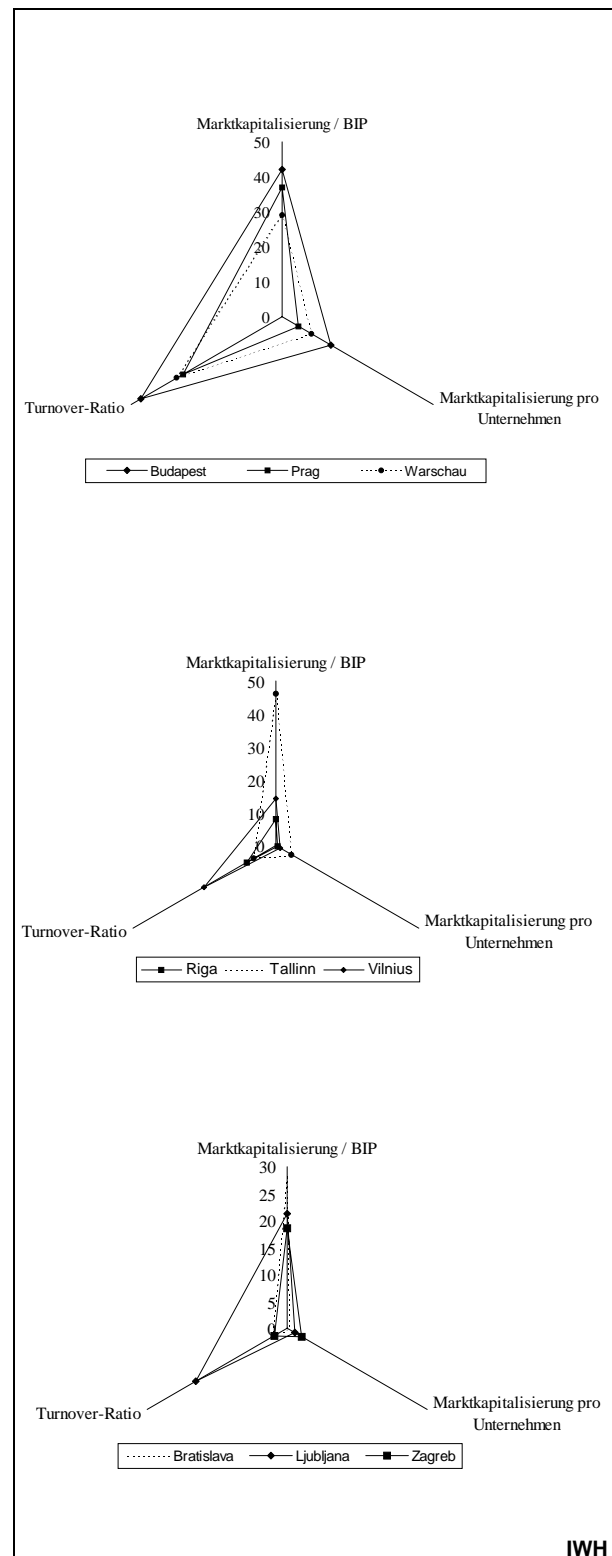
¹⁶ Für eine Analyse der Probleme der mittel- und osteuropäischen Aktienmärkte in den Anfangsjahren der Transforma-

vestitionen im Jahr 1999 haben dieses Problem im Vergleich zu den Vorjahren sogar noch verschärft. Eine Folge relativ geringer Liquidität sind größere Preissprünge bei aufeinanderfolgenden Handelsabschlüssen. Ein Maß für die Liquidität eines Aktienmarktes ist die *Turnover-Ratio* als das Verhältnis von Aktienumsatz zur Aktienmarktkapitalisierung. Sie gibt an, wie oft das Aktienkapital pro Jahr umgesetzt wird. Je höher die *Turnover-Ratio* desto liquider ist der Markt. Für die Mehrzahl der Börsen ging diese Kennzahl im Jahr 1999 verglichen mit 1998 stark zurück (vgl. Tabelle 3). Sie lag höchstens bei 50 vH (Budapester Börse) und für die meisten Handelsplätze sogar deutlich darunter, was auf illiquide Märkte hindeutete (vgl. Abbildung 2). Im Fall der Warschauer Börse war die geringere *Turnover-Ratio* 1999 nicht nur auf den Rückzug ausländischer Investoren zurückzuführen, sondern auch auf die im Vergleich zum Umsatz stärker gestiegene Marktkapitalisierung durch Kurssteigerungen und die Börseneinführung einiger Großunternehmen (z. B. Agora, Farmacol). Die *Turnover-Ratio* kann auch durch institutionelle Änderungen angehoben werden. An den Börsen in Prag und Vilnius wurden 1997 bzw. 1998 Mindestanforderungen an die börsennotierten Unternehmen u. a. hinsichtlich des Grundkapitals und des Aktienumsatzes eingeführt und der ursprünglich einheitliche Markt nach Segmenten differenziert. Unternehmen, die die Anforderungen nicht erfüllten, wurden vom Börsenzettel gestrichen. An beiden Börsenplätzen führte diese Maßnahme zu einem Anstieg der *Turnover-Ratio*.

Eine Ursache für das Liquiditätsproblem liegt noch in den Nachwirkungen der Privatisierungsstrategien der Länder zu Beginn der Transformation begründet. Besonders in Tschechien, der Slowakei und Litauen wurde Anfang der 1990er Jahre reichlich Beteiligungskapital an Unternehmen geschaffen und breit gestreut. Aber die Bevölkerung hat sich in den Folgejahren, sei es aus fehlendem Interesse, oder, was wahrscheinlicher ist, aus Mangel an finanziellen Mitteln, nur in geringem Maß am Wertpapierhandel beteiligt. Das Wegbrechen

tion vgl. LINNE, T.: Aktienmärkte in Mittel- und Osteuropa: Anlegereuphorie trotz institutioneller Hemmnisse, in: IWH, Wirtschaft im Wandel 1/1996, S. 11-15.

Abbildung 2
Überblick über ausgewählte mittel- und osteuropäische Börsenplätze, 1999
- in vH, Frankfurt = 100 -



Quellen: IMF, International Financial Statistics, verschiedene Ausgaben, nationale Statistiken; Berechnungen des IWH.

ausländischer Marktteilnehmer nach der Russlandkrise hat nun das Liquiditätsproblem sogar noch verschärft. Als Folge der schwindenden Liquidität ist die Volatilität der Aktienkurse, gemessen an der Standardabweichung der täglichen Aktienrenditen,

nach der Russlandkrise im August 1998 auf der Mehrzahl der Aktienmärkte gestiegen (vgl. Tabelle 4). Bereits vor der Krise waren die Kurse deutlich volatil als auf dem deutschen Markt.

Tabelle 3:
Kennzahlen ausgewählter mittel- und osteuropäischer Wertpapierbörsen

Börsenplatz	Kennzahl	1995	1996	1997	1998	1999
Bratislava	Anzahl börsennotierter inl. Unternehmen ^b	818	927	977	953	899
	Aktienmarktkapitalisierung (Mio. US-Dollar) ^b	5.345	5.767	5.300	4.127	3.556
	Aktienumsatz (Mio. US-Dollar, einfach)	395	1.312	1.350	412	126
	Turnover-Ratio (in vH)	7,4	22,8	25,5	10,0	3,5
	Marktkapitalisierung/BIP (in vH)	30,5	30,7	27,2	20,3	19,0
Budapest	Anzahl börsennotierter inl. Unternehmen ^b	42	45	49	55	65
	Aktienmarktkapitalisierung (Mio. US-Dollar) ^b	2.400	5.279	14.998	14.046	14.355
	Aktienumsatz (Mio. US-Dollar, einfach)	349	1.606	7.685	8.052	7.263
	Turnover-Ratio (in vH)	15	30,4	51,2	57,3	50,6
	Marktkapitalisierung/BIP (in vH)	5,7	11,4	32,8	29,6	28,4
Ljubljana	Anzahl börsennotierter inl. Unternehmen ^b	17	45	78	90	130
	Aktienmarktkapitalisierung (Mio. US-Dollar) ^b	297	891	1.876	2.985	2.854
	Aktienumsatz (Mio. US-Dollar, einfach)	348	494	544	852	1.203
	Turnover-Ratio (in vH)	58,7	27,7	14,5	14,3	21,1
	Marktkapitalisierung/BIP (in vH)	1,7	4,7	10,3	15,3	14,4
Prag ^a	Anzahl börsennotierter inl. Unternehmen ^b	1.716	1618	301	283	181
	Aktienmarktkapitalisierung (Mio. US-Dollar) ^b	17.963,8	19.726	14.330	13.914	13.350
	Aktienumsatz (Mio. US-Dollar, einfach)	4.762	9.215	7.765	5.355	4.722
	Turnover-Ratio (in vH) ^c	26,5	46,7	54,2	38,5	35,4
	Marktkapitalisierung/BIP (in vH)	34,3	34,0	27,1	24,6	25,0
Riga	Anzahl börsennotierter inl. Unternehmen ^b	-	34	50	69	64
	Aktienmarktkapitalisierung (Mio. US-Dollar) ^b	-	153	337	401	392
	Aktienumsatz (Mio. US-Dollar, einfach)	-	13	85	86	43
	Turnover-Ratio (in vH)	-	8,4	25,1	21,4	11,0
	Marktkapitalisierung/BIP (in vH)	-	3,0	6,0	6,3	5,4
Tallinn	Anzahl börsennotierter inl. Unternehmen ^b	-	-	28	20	24
	Aktienmarktkapitalisierung (Mio. US-Dollar) ^b	-	-	1.103	520	1.793
	Aktienumsatz (Mio. US-Dollar, einfach)	-	-	784	380	152
	Turnover-Ratio (in vH)	-	-	35,5	36,6	8,5
	Marktkapitalisierung/BIP (in vH)	-	-	23,8	10,0	31,1
Vilnius	Anzahl börsennotierter inl. Unternehmen ^b	351	460	607	62	54
	Aktienmarktkapitalisierung (Mio. US-Dollar) ^b	380	1.254	2.174	1.074	1.139
	Aktienumsatz (Mio. US-Dollar, einfach)	37	47	240	223	309
	Turnover-Ratio (in vH)	9,8	3,8	11,0	20,7	27,1
	Marktkapitalisierung/BIP (in vH)	6,3	15,9	22,7	10,1	9,6
Warschau	Anzahl börsennotierter inl. Unternehmen ^b	65	83	143	198	221
	Aktienmarktkapitalisierung (Mio. US-Dollar) ^b	4.564	8.413	12.135	20.461	29.577
	Aktienumsatz (Mio. US-Dollar, einfach)	2.761	5.544	7.953	8.913	11.139
	Turnover-Ratio (in vH)	60,5	65,9	65,5	43,6	37,7
	Marktkapitalisierung/BIP (in vH)	3,7	5,9	8,5	13,0	19,7

Börsenplatz	Kennzahl	1995	1996	1997	1998	1999
Zagreb	Anzahl börsennotierter inl. Unternehmen ^b	-	70	82	54	58
	Aktienmarktkapitalisierung (Mio. US-Dollar) ^b	-	2,994	4.267	2.937	2.521
	Aktienumsatz (Mio. US-Dollar, einfach)	-	183,2	250,2	98,4	74,3
	Turnover-Ratio (in vH)	-	6,1	5,9	3,4	3,0
	Marktkapitalisierung/BIP (in vH)	-	14,9	21,3	13,7	12,5
<i>Nachrichtlich:</i>						
Frankfurt	Anzahl börsennotierter inl. Unternehmen ^b	678	681	700	741	1.043
	Aktienmarktkapitalisierung (Mio. US-Dollar) ^b	577.365	664.913	825.232	1.093.962	1.432.167
	Aktienumsatz (Mio. US-Dollar, einfach)	580.135	787.830	1.019.788	1.393.297	1.551.467
	Turnover-Ratio (in vH)	100,5	118,5	123,6	127,4	108,3
	Marktkapitalisierung/BIP (in vH)	23,9	28,6	39,3	50,6	67,5

^a Ohne Investmentfonds. – ^b Ende des Jahres. – ^c Die *Turnover-Ratio* ist das Verhältnis von Aktienumsatz zur Aktienmarktkapitalisierung.

Quellen: International Federation of Stock Exchanges (FIBV), Angaben der Wertpapierbörsen; WIIW-Datenbank; Berechnungen des IWH.

Tabelle 4:
Standardabweichung der täglichen Aktienrenditen
in US-Dollar jeweils ein Jahr vor und nach der russischen Krise
- in vH -

Land	Index	vor der Krise	nach der Krise
Estland	TALSE	4,0	4,2
Kroatien	CROBEX	2,2	2,6
Lettland	RICI	2,0	1,8
Litauen	LITIN	1,6	1,8
Polen	WIG 20	2,8	2,9
Slowakei	STX	2,1	2,6
Slowenien	SBI	1,2	1,2
Tschechien	PX-50	1,5	1,9
Ungarn	BUX	2,7	3,1
<i>Nachrichtlich:</i>			
Deutschland	DAX 100	1,4	1,5
Russland	MIT	5,2	5,1

Anmerkung: Der Beginn der russischen Finanzkrise wird mit der Erweiterung des RUB/USD-Wechselkursbandes auf den 17.8.1998 datiert.

Quellen: DRI/McGraw-Hill; Berechnungen des IWH.

Ausblick

Hohe Kursschwankungen der Aktienkurse können durch eine verbesserte Liquidität der Märkte verringert werden. Die Gründung von Kapital-sammelstellen im Inland ist ein wichtiger Schritt, um den Märkten zusätzliche Finanzmittel zur Ver-

fügung zu stellen. Sie bündeln bereits vorhandenes Vermögen und investieren dieses in Wertpapiere. Aus diesem Grund kommt der in zahlreichen mittel- und osteuropäischen Ländern begonnenen Reform der Renten- und Sozialversicherungssysteme große Bedeutung für die zukünftige Entwicklung der Kapitalmärkte zu. In fast allen Transformationsländern sind mittlerweile Pensionsfonds zugelassen.¹⁷ Generell konnte für zahlreiche Länder ein positiver Zusammenhang zwischen der Entwicklung von institutionellen Anleger wie beispielsweise Pensionsfonds und der Größe, der Struktur und der Effizienz von Wertpapiermärkten beobachtet werden.¹⁸ Neu auf einen Markt auftretende Anleger generieren zusätzliche Nachfrage nach Wertpapieren. Die Märkte werden liquider und die Preisbildung wird effizienter, d. h. mehr Marktteilnehmer sind bereit, nahe den herrschenden Preisen Transaktionen abzuschließen.

Allerdings müssen die Pensionsfonds eine kritische Größe überschreiten, um überhaupt einen spürbaren Einfluss auf die Kapitalmarktentwicklung zu haben. Derzeit scheint dies noch in keinem

¹⁷ Zu den Reformen der Sozialversicherungssysteme in Mittel- und Osteuropa vgl. RUTKOWSKI, M.: A New Generation of Pension Reforms Conquers the East - A Taxonomy in Transition Economies, in: Transition, Vol. 9, No. 4, 1998, S. 16-19.

¹⁸ Vgl. VITTAS, D.: Institutional Investors and Securities Markets: Which Comes First?, Washington, D.C., World Bank, Policy Research Working Paper No. 2032, 1998.

mittel- und osteuropäischen Land der Fall zu sein. Selbst in Polen, das unter den mittel- und osteuropäischen Transformationsländern die größten Fonds aufweist, verfügten die 21 Pensionsfonds Ende 1999 zwar bereits über ein Vermögen von rund 2,4 Mrd. US-Dollar auf.¹⁹ Der Anteil des in Aktien investierten Vermögens entsprach aber lediglich 0,3 vH des BIP. Zum Vergleich: Das Vermögen der Wertpapierfonds in Deutschland betrug 1999 etwa 652 Mrd. US-Dollar, und das Aktienvermögen erreichte einen Anteil von knapp 18 vH am BIP. Gleichwohl wird langfristig in den mittel- und osteuropäischen Ländern mit einem starken Anstieg des Prämienaufkommens und einer beschleunigten Entwicklung der Kapitalmärkte gerechnet.²⁰ In Ungarn sind seit Anfang 1998 private Pensionsfonds zugelassen, ihr Einfluss auf die Kapitalmarktentwicklung ist ebenfalls positiv einzuschätzen.

Eine weitere Maßnahme zur Stärkung der mittel- und osteuropäischen Aktienmärkte sind institutionelle Änderungen durch die Schaffung neuer Märkte. Im Januar 2000 wurde die von den drei Börsen in Tallinn, Riga und Vilnius initiierte sog. *Baltic List* gegründet. In ihr werden die 15 größten und umsatzstärksten börsennotierten Unternehmen aus Estland, Lettland und Litauen zusammengefasst. Dies ist ein wichtiger Schritt zur Integration relativ illiquider Märkte, die aber über einzelne liquide Titel verfügen. Durch die Schaffung eines transparenteren und liquideren Markt soll größeres

Interesse bei Investoren insbesondere aus dem Ausland geweckt werden. Im Erfolgsfall könnte die *Baltic List* langfristig sogar die nationalen Börsen als Handelsplatz für heimische Unternehmen in den Hintergrund drängen.

Eine ähnliche Stoßrichtung verfolgt die Gründung der *Newex* (New Europe Exchange). Im Herbst 2000 soll der Handel an der in Wien ansässigen *Newex* mit ausgewählten Aktien mittel- und osteuropäischer Unternehmen beginnen.²¹ Zunächst sollen dort Unternehmen aus den Ländern der EU-Beitrittskandidaten Polen, Tschechien und Ungarn sowie aus Russland notiert werden. Die geplanten Vorschriften zur Transparenz und zum Aktionärsschutz entsprechen internationalen Standards und liegen somit, außer für die polnische Börse, über den Anforderungen der nationalen Börsen. Ziel dieser Maßnahme ist es, liquide Titel auf einen einzigen Handelsplatz zu konzentrieren, der zudem leichter für westliche Investoren zugänglich ist. Gleichzeitig wird mit der Neugründung die Hoffnung verbunden, dass es zu positiven Übertragungseffekten beim Aktienhandel auf die originären Börsenplätze kommt. Hingegen ist es wohl realistischer anzunehmen, dass es kurzfristig zu einer Verschiebung von Handelsvolumina von den mittel- und osteuropäischen Börsen hin zum neu gegründeten Markt kommen wird.

Thomas Linne
(thl@iwh.uni-halle.de)

Ostdeutsche Verkehrsinfrastruktur: Weiterhin hoher Investitionsbedarf

In den vergangenen Jahren wurden hohe Investitionen in ostdeutsche Verkehrswege getätigt, um Defizite aus der Vernachlässigung der Infrastruktur in der DDR zu beseitigen und um das inzwischen stark gewachsene Verkehrsaufkommen be-

wältigen zu können. Hierdurch hat sich die Lage im Verkehrsbereich spürbar verbessert. Trotzdem sind noch immer deutliche Unterschiede zur Ausstattung in Westdeutschland vorhanden. Das kann u. a. an Indikatoren der Anbindungsgüte an überregionale Verkehrsnetze und der Verbindungsgüte zu wichtigen Wirtschaftsregionen festgemacht werden. So sind von Straßenknoten der ostdeutschen Kreise im Durchschnitt etwa doppelt so

¹⁹ Vgl. LACH, A.: Domowa Hossa, in: *Gazeta Bankowa*, 14-20 grudnia 1999, Nr. 50, S. 25.

²⁰ Vgl. GOMULKA, S.; STYCZEN, M.: Estimating the Impact of the 1999 Pension Reform in Poland, 2000–2050, CASE-CEU Working Paper Series No. 27. Warsaw 1999. und o.V.: Funds that are flying, in: *Euromoney*, January 2000, S. 63-68.

²¹ Vgl. o. V.: Osteuropabörse Newex startet nun im kommenden Herbst, in: *Handelsblatt*, 4. Februar 2000, S. 45.

lange Fahrzeiten zur nächsten Autobahnauffahrt in Kauf zu nehmen wie in westdeutschen Kreisen. Je nach Grad der Verkehrserschließung sind regional differierende Industrieinvestitionen pro Beschäftigten zu beobachten. In Kreisen mit gutem Autobahnzugang und kürzeren Fahrdistanzen zu den nächsten (drei) Kernstädten von Agglomerationen sind meist höhere Investitionen zu verzeichnen.

Fahrzeitreduzierungen zu den Autobahnen, etwa durch den Ausbau und/oder die Modernisierung des Autobahnnetzes sowie von regionalen Straßen, können nach den hier erzielten Ergebnissen private Investitionen in ostdeutschen Kreisen anreizen. Auch die räumliche Verteilung der Investitionen dürfte hierdurch beeinflusst werden. Daher sind Straßendefizite weiterhin vorrangig zu beseitigen. Dies ist u. a. für die Kontinuität des Aufholprozesses in Ostdeutschland wichtig.

Zur Problemstellung

Die Infrastruktur ist ein wichtiger Faktor der regionalen Entwicklung. Das gilt insbesondere für die Verkehrsinfrastruktur, die für die Produktion, die Produktivität der privaten Einsatzfaktoren, die Kapitalzuwanderung und für private Investitionen eine besondere Relevanz besitzt. So wurden positive Produktivitäts- und Wachstumseffekte der Infrastruktur in zahlreichen Studien nachgewiesen.²² Eine mangelhafte Infrastruktur hingegen, wie sie in den neuen Ländern nach der Wende zu verzeichnen war, verursacht hohe Kosten und Wegzeiten im Güter- und Personenverkehr. Dies beeinträchtigt die Wirtschaftsaktivitäten von Unternehmen und schwächt Anreize für Firmenansiedlungen und Investitionen.

In den vergangenen zehn Jahren wurde kräftig in das ostdeutsche Verkehrsnetz investiert. Dadurch hat sich die Infrastrukturausstattung spürbar verbessert. Wie verschiedene Studien zeigen, sind jedoch in Teilen der Infrastruktur noch immer Defizite festzustellen.²³ Das trifft u. a. für überregio-

nale und kommunale Straßen zu. Deshalb soll untersucht werden, welchen Einfluss eine Verbesserung der Straßeninfrastruktur auf private Investitionen ausüben kann. Die Analyse konzentriert sich auf den Fernverkehr, weil auf diesen ein hoher Transportanteil entfällt.²⁴ Als Verkehrsindikatoren werden dabei PKW- bzw. LKW-Fahrzeiten zu Knoten des überregionalen Verkehrs und zu wichtigen Wirtschaftsräumen genutzt. Damit werden Wirkungen der Infrastruktur an deren Leistungsfähigkeit festgemacht. Dies wird bei produktionstheoretischen Ansätzen zur Ermittlung von Infrastruktureffekten, bei denen häufig der Infrastrukturkapitalstock als zusätzlicher Input in eine Produktionsfunktion eingefügt wird, weitgehend ausgeblendet. Auf der Basis der hier quantifizierten Zusammenhänge wird abgeschätzt, inwieweit ein verbesserter Autobahnzugang private Investitionen begünstigen kann.

Spürbare Fortschritte, aber partielle Defizite

In den vergangenen Jahren wurden hohe Investitionen in ostdeutsche Verkehrswege getätigt, um Engpässe zu beseitigen, die zum Zeitpunkt der deutschen Vereinigung durch die Vernachlässigung der Infrastruktur in der DDR zu verzeichnen waren (vgl. Tabelle 1). Dadurch wurden Straßen- und Schienenlücken zwischen Ost- und Westdeutschland geschlossen sowie Teile wichtiger Verkehrswege erneuert und ausgebaut. Mittlerweile hat sich die Infrastrukturausstattung spürbar verbessert.²⁵ Eine Schlüsselrolle spielen dabei die Verkehrsprojekte Deutsche Einheit, die eine hohe Priorität im Bundesverkehrswegeplan besitzen.

Die umfangreichen Investitionen haben zu einer deutlichen Erhöhung des Kapitalstocks und der Modernität der Infrastruktur beigetragen (vgl. Tabelle 2). Der ostdeutsche Bruttokapitalstock aller Verkehrswege pro Einwohner stieg von 1991 bis

²² Vgl. PFÄHLER, W.; HOFMANN, U.; BÖNTE, W.: Does Extra Public Infrastructure Matter? An Appraisal of Empirical Literature, in: Finanzarchiv N. F., Bd. 53, S. 68 ff.

²³ Vgl. u. a.: DIW; IfW; IWH: Gesamtwirtschaftliche und unternehmerische Anpassungsfortschritte in Ostdeutschland, in: IWH-Forschungsreihe 5/1999 und SNELTING, M., u. a.: Stand und Entwicklung der kommunalen Investitions-

haushalte in den neuen Bundesländern unter besonderer Berücksichtigung der wirtschaftsnahen Infrastruktur, in: IWH-Sonderheft 3/1998.

²⁴ Derzeit werden etwa 67 der Gütertransportleistungen und 89 vH der Personentransportleistungen in Deutschland auf Straßen realisiert. Allein 54 vH der Gütertransportleistungen entfallen auf den LKW-Fernverkehr.

²⁵ Dies wird näher beschrieben in: DIW; IfW; IWH, a. a. O., S. 57 ff. und SNELTING, M., u. a., a. a. O., S. 82 ff.

Tabelle 1:
Infrastrukturinvestitionen in Ostdeutschland

Jahr	Verkehrsinfrastruktur		darunter Schienenwege ^a		Bundesfernstraßen		ÖPNV/kommunale Straßen	
	Mio. DM	DM pro Einwohner	Mio. DM	DM pro Einwohner	Mio. DM	DM pro Einwohner	Mio. DM	DM pro Einwohner
1991	7.000	385	3.000	165	1.900	104	2.000	110
1992	11.700	643	4.900	273	3.500	195	3.200	178
1993	9.400	517	4.700	263	2.700	151	1.800	101
1994	9.800	539	4.700	264	3.100	174	1.800	101
1995	10.700	588	5.400	305	3.400	192	1.600	90
1996	9.300	511	4.300	244	3.300	187	1.400	79
1997	9.500	522	4.700	267	3.600	205	800	45
1998	8.700	478	3.600	206	3.800	217	800	46
1991-98	76.100	4.185	35.300	1.987	25.300	1.426	13.400	652
<i>Nachrichtlich:</i> in vH	100	100	46,4	47,5	33,3	34,1	17,6	15,6

^a Bis 1993 Deutsche Reichsbahn, ab 1994 Deutsche Bahn AG nur Bundesschienenwege. – ÖPNV: Öffentlicher Personennahverkehr.

Quellen: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie; Berechnungen des IWH.

Tabelle 2:
Bruttoanlagevermögen (BAV) und Modernitätsgrad der ostdeutschen Infrastruktur
- 1995 -

Bereich	BAV pro Einwohner		BAV pro qkm Fläche	Modernitätsgrad	
	1991 = 100	Westdtl. = 100	Westdtl. = 100	1991 = 100	Westdtl. = 100
Verkehrswege insgesamt	133	68	36	119	92
darunter:					
Straßen und Brücken	139	58	31	122	95
Bundesfernstraßen	127	63	34	112	85

Nachrichtlich: Einwohnerdichte (Einwohner pro qkm Fläche): Ostdeutschland = 142, Westdeutschland. = 268

Quellen: DIW-Wochenbericht 50/96; Berechnungen des IWH.

1995 – aktuellere disaggregierte Regionaldaten sind nicht verfügbar – um etwa ein Drittel. Bei den für den überregionalen Verkehr bedeutsamen Bundesfernstraßen war eine geringere Zunahme als bei den Straßen und Brücken insgesamt zu verzeichnen. Der Modernitätsgrad als Relation von Brutto- zu Nettoanlagevermögen lag 1995 bei allen Verkehrswegen nur um 8 vH unter dem westdeutschen Niveau, bei den Bundesfernstraßen aber um 15 vH. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass der Modernitätsgrad in Westdeutschland infolge nachlassender Investitionsaktivitäten um ca. 4 Prozentpunkte zurückging. Zudem kann von der Modernität nur bedingt auf die Leistungsfähigkeit der Infrastruktur geschlossen werden. Diese kann zwar steigen,

wenn Teile von Autobahnen neu errichtet wurden. Falls es sich dabei aber um Strecken handelt, die noch nicht mit dem vorhandenen Autobahnnetz verbunden sind, wird die höhere Leistungsfähigkeit erst nach Fertigstellung der Gesamttrasse erreicht. Ähnlich verhält es sich bei der Modernisierung vorhandener Straßen, weil die Durchlassfähigkeit durch laufende Bauarbeiten reduziert wird. Derartige Einschränkungen sind in neuen Ländern noch häufig in Kauf zu nehmen.

Trotz der hohen Investitionen lag das Bruttoanlagevermögen pro Einwohner (pro qkm Gebietsfläche) im Jahr 1995 bei sämtlichen Verkehrswegen bei 68 (36) vH des westdeutschen Niveaus, bei den Bundesfernstraßen bei 63 (34) vH. Für die

Tabelle 1:
Infrastrukturinvestitionen in Ostdeutschland

Jahr	Verkehrsinfrastruktur		darunter Schienenwege ^a		Bundesfernstraßen		ÖPNV/kommunale Straßen	
	Mio. DM	DM pro Einwohner	Mio. DM	DM pro Einwohner	Mio. DM	DM pro Einwohner	Mio. DM	DM pro Einwohner
1991	7.000	385	3.000	165	1.900	104	2.000	110
1992	11.700	643	4.900	273	3.500	195	3.200	178
1993	9.400	517	4.700	263	2.700	151	1.800	101
1994	9.800	539	4.700	264	3.100	174	1.800	101
1995	10.700	588	5.400	305	3.400	192	1.600	90
1996	9.300	511	4.300	244	3.300	187	1.400	79
1997	9.500	522	4.700	267	3.600	205	800	45
1998	8.700	478	3.600	206	3.800	217	800	46
1991-98	76.100	4.185	35.300	1.987	25.300	1.426	13.400	652
<i>Nachrichtlich:</i> in vH	100	100	46,4	47,5	33,3	34,1	17,6	15,6

^a Bis 1993 Deutsche Reichsbahn, ab 1994 Deutsche Bahn AG nur Bundesschienenwege. – ÖPNV: Öffentlicher Personennahverkehr.

Quellen: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie; Berechnungen des IWH.

Tabelle 2:
Bruttoanlagevermögen (BAV) und Modernitätsgrad der ostdeutschen Infrastruktur
- 1995 -

Bereich	BAV pro Einwohner		BAV pro qkm Fläche	Modernitätsgrad	
	1991 = 100	Westdtl. = 100	Westdtl. = 100	1991 = 100	Westdtl. = 100
Verkehrswege insgesamt	133	68	36	119	92
darunter:					
Straßen und Brücken	139	58	31	122	95
Bundesfernstraßen	127	63	34	112	85
<i>Nachrichtlich:</i> Einwohnerdichte (Einwohner pro qkm Fläche): Ostdeutschland = 142, Westdeutschland. = 268					

Quellen: DIW-Wochenbericht 50/96; Berechnungen des IWH.

1995 – aktuellere disaggregierte Regionaldaten sind nicht verfügbar – um etwa ein Drittel. Bei den für den überregionalen Verkehr bedeutsamen Bundesfernstraßen war eine geringere Zunahme als bei den Straßen und Brücken insgesamt zu verzeichnen. Der Modernitätsgrad als Relation von Brutto- zu Nettoanlagevermögen lag 1995 bei allen Verkehrswegen nur um 8 vH unter dem westdeutschen Niveau, bei den Bundesfernstraßen aber um 15 vH. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass der Modernitätsgrad in Westdeutschland infolge nachlassender Investitionsaktivitäten um ca. 4 Prozentpunkte zurückging. Zudem kann von der Modernität nur bedingt auf die Leistungsfähigkeit der Infrastruktur geschlossen werden. Diese kann zwar steigen,

wenn Teile von Autobahnen neu errichtet wurden. Falls es sich dabei aber um Strecken handelt, die noch nicht mit dem vorhandenen Autobahnnetz verbunden sind, wird die höhere Leistungsfähigkeit erst nach Fertigstellung der Gesamttrasse erreicht. Ähnlich verhält es sich bei der Modernisierung vorhandener Straßen, weil die Durchlassfähigkeit durch laufende Bauarbeiten reduziert wird. Derartige Einschränkungen sind in neuen Ländern noch häufig in Kauf zu nehmen.

Trotz der hohen Investitionen lag das Bruttoanlagevermögen pro Einwohner (pro qkm Gebietsfläche) im Jahr 1995 bei sämtlichen Verkehrswegen bei 68 (36) vH des westdeutschen Niveaus, bei den Bundesfernstraßen bei 63 (34) vH. Für die

Tabelle 3:

Mittlere Fahrzeiten zu überregionalen Verkehrsanschlüssen und zu Wirtschaftsräumen
- in Minuten von Knoten der Kreise, 1997 -

Verkehrsmittel/Anschlusspunkt bzw. Wirtschaftsraum	Ostdeutschland	Westdeutschland	Westdeutschland = 100
PKW/Autobahnanschluss	23	10	230
PKW/IC-Bahnhof	57	33	173
LKW/Bahnhof des kombinierten Ladungsverkehrs	58	36	161
PKW/internationaler Flughafen	73	54	135
PKW/Kern eines verstädterten Raumes	47	35	134
PKW/Kern einer Agglomeration	80	52	154
LKW/drei Kerne einer Agglomeration ^a	136	96	142

^a Die Kerne wurden nach einer Klassifikation von Raumtypen des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung ausgewählt. Bei Trassen nach Polen und Tschechien wurde ein Zeitaufschlag für die LKW-Abfertigung an den Grenzübergängen berücksichtigt.

Quelle: Berechnungen der Universität Gh Kassel und des IWH.

Fernstraßen war pro km Straßenlänge zugleich ein um 3,7 Mio. DM niedrigerer Kapitalstock zu verzeichnen. Das ist u. a. auf die im Schnitt geringere Breite und auf den weniger gut ausgebauten Untergrund vieler Trassen zurückzuführen. Weil auch in den nachfolgenden Jahren vorrangig in ostdeutsche Verkehrswege investiert wurde, dürfte der spezifische Kapitalstock seither weiter bedeutend angestiegen sein. So wurden von 1996 bis 1998 nochmals 609 DM pro Einwohner in Bundesfernstraßen investiert. Das macht etwa 43 vH der bis 1998 getätigten Investitionen aus. Dennoch dürfte ein Ost-West-Kapitalstockgefälle bestehen.

Die Verbesserung der Leistungsfähigkeit der Infrastruktur kann allerdings eher mit Indikatoren der Anbindungsgüte an überregionale Verkehrsnetze und der Verbindungsgüte zu anderen Wirtschaftsräumen gemessen werden, etwa mit entsprechenden PKW- bzw. LKW-Fahrzeiten. Solche Kenngrößen lassen sich mit Hilfe eines digitalisierten Verkehrsnetzes berechnen.²⁶ Wie Tabelle 3

²⁶ Dieses erfasst u. a. Schienen- und Straßenwege. Die Kanten (Strecken zwischen Knoten) des Straßennetzes sind mit den Merkmalen belegt: Streckentyp, Länge, Leistungsfähigkeit (Spurenanzahl, Steigung, Gefälle, Kurven, Ortsdurchfahrt). Auf der Basis von Widerstandsfunktionen können mittlere Fahrzeiten bzw. -geschwindigkeiten von beliebigen Orten zu Zielen in Abhängigkeit von der Leistungsfähigkeit und Auslastung der Kanten berechnet werden. Vgl. ECKEY, H.-F.; HORN, K.: Möglichkeiten und Aufbau des Programmsystems VERENA, Kassel 1995 und ECKEY, H.-F.; HORN, K.: Verkehrsinfrastruktur und wirtschaftliche Entwicklung in den neuen Ländern, in: Berichte zur deutschen Landeskunde, Bd. 69, Heft 2, Trier 1995, S. 57 ff.

zeigt, liegen die ostdeutschen mittleren Fahrzeiten zu überregionalen Verkehrsanschlüssen und zu wichtigen Wirtschaftsstandorten erheblich über den westdeutschen. Besonders hoch sind die Fahrzeiten bis zur nächsten Autobahn. Dies wird auch an der regionalen Verteilung der Kreise mit hoher (niedriger) PKW-Distanz sichtbar (vgl. Karte).

Die längeren Fahrzeiten in Ostdeutschland hängen mit der meist ungünstigen Verkehrsführung, dem schlechten Zustand der Zubringerstraßen und geringen Autobahnnetzdicke zusammen. So entfielen 1997 in den neuen Ländern auf 100 km Bundesstraßen ca. 31 km Ortsdurchfahrten, in den alten Ländern trotz dichter Besiedlung nur ca. 20 km. Defizite gibt es bei den Zubringerstraßen, und hier insbesondere bei Regional- und Gemeindestraßen. Nach Erhebungen des IWH im Jahr 1998 besitzen die Instandsetzung und Modernisierung von Regional- und Gemeindestraßen für 56 (42) vH der befragten Kommunen (Unternehmen) eine hohe Priorität. In der Rangfolge zu beseitigender Defizite lagen die besagten Straßen vor allen anderen Infrastrukturbereichen. In den westdeutschen Flächenländern waren zudem ca. 3,7 km Autobahnen pro 100 qkm Gebietsfläche zu verzeichnen, in den ostdeutschen dagegen nur 1,8 km. Zwar ist dies auch der geringeren Besiedlung in Ostdeutschland geschuldet. Es ist aber auch zu beachten, dass 1997 erst ein Teil der Maßnahmen des Bundesverkehrswegeplanes realisiert werden konnte. Offenbar kann die Leistungsfähigkeit der Infrastruktur nur langfristig verbessert.

Tabelle 3:

Mittlere Fahrzeiten zu überregionalen Verkehrsanschlüssen und zu Wirtschaftsräumen
- in Minuten von Knoten der Kreise, 1997 -

Verkehrsmittel/Anschlusspunkt bzw. Wirtschaftsraum	Ostdeutschland	Westdeutschland	Westdeutschland = 100
PKW/Autobahnanschluss	23	10	230
PKW/IC-Bahnhof	57	33	173
LKW/Bahnhof des kombinierten Ladungsverkehrs	58	36	161
PKW/internationaler Flughafen	73	54	135
PKW/Kern eines verstädterten Raumes	47	35	134
PKW/Kern einer Agglomeration	80	52	154
LKW/drei Kerne einer Agglomeration ^a	136	96	142

^a Die Kerne wurden nach einer Klassifikation von Raumtypen des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung ausgewählt. Bei Trassen nach Polen und Tschechien wurde ein Zeitaufschlag für die LKW-Abfertigung an den Grenzübergängen berücksichtigt.

Quelle: Berechnungen der Universität Gh Kassel und des IWH.

Fernstraßen war pro km Straßenlänge zugleich ein um 3,7 Mio. DM niedrigerer Kapitalstock zu verzeichnen. Das ist u. a. auf die im Schnitt geringere Breite und auf den weniger gut ausgebauten Untergrund vieler Trassen zurückzuführen. Weil auch in den nachfolgenden Jahren vorrangig in ostdeutsche Verkehrswege investiert wurde, dürfte der spezifische Kapitalstock seither weiter bedeutend angestiegen sein. So wurden von 1996 bis 1998 nochmals 609 DM pro Einwohner in Bundesfernstraßen investiert. Das macht etwa 43 vH der bis 1998 getätigten Investitionen aus. Dennoch dürfte ein Ost-West-Kapitalstockgefälle bestehen.

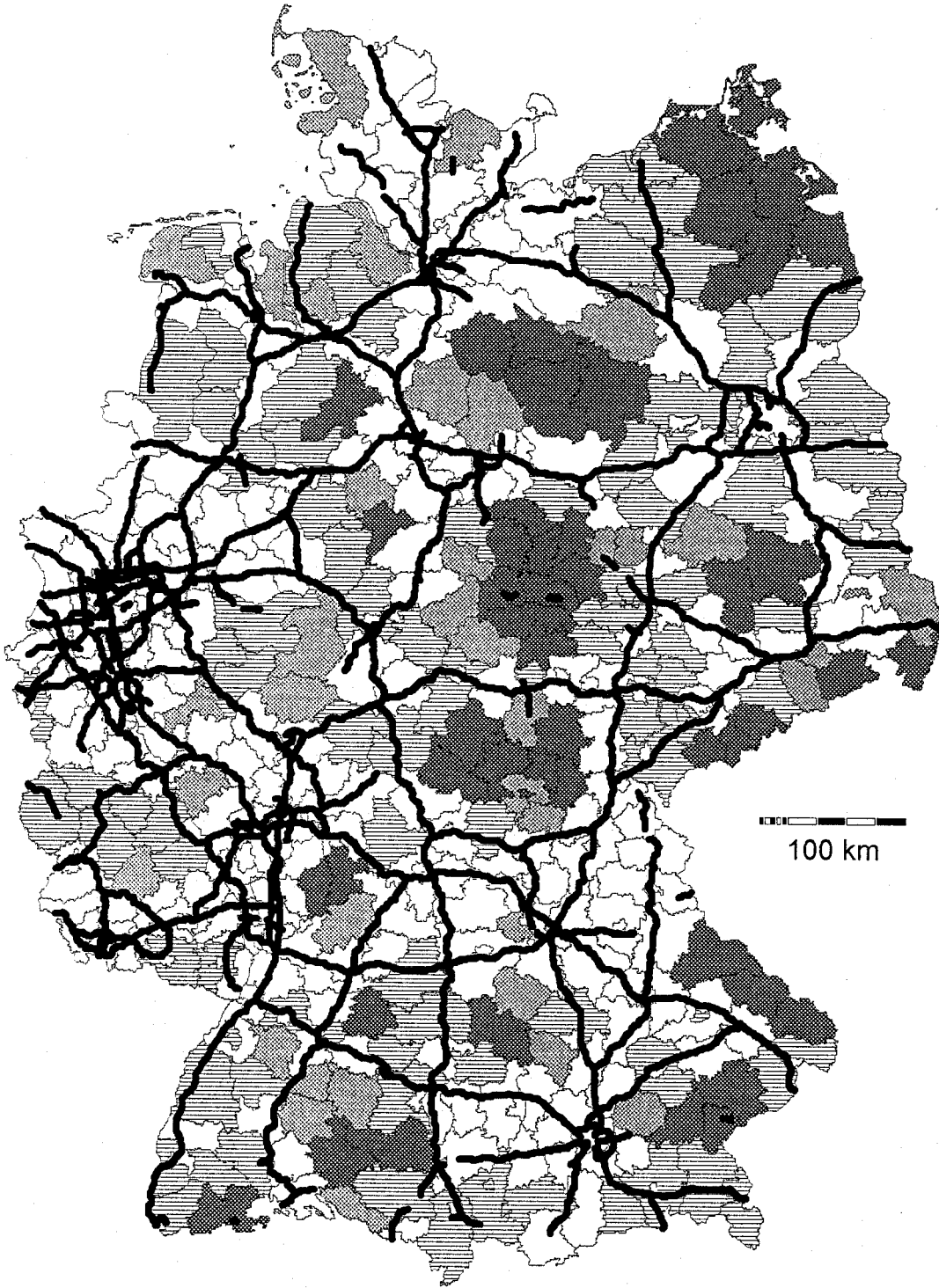
Die Verbesserung der Leistungsfähigkeit der Infrastruktur kann allerdings eher mit Indikatoren der Anbindungsgüte an überregionale Verkehrsnetze und der Verbindungsgüte zu anderen Wirtschaftsräumen gemessen werden, etwa mit entsprechenden PKW- bzw. LKW-Fahrzeiten. Solche Kenngrößen lassen sich mit Hilfe eines digitalisierten Verkehrsnetzes berechnen.²⁶ Wie Tabelle 3





²⁶ Dieses erfasst u. a. Schienen- und Straßenwege. Die Kanten (Strecken zwischen Knoten) des Straßennetzes sind mit den Merkmalen belegt: Streckentyp, Länge, Leistungsfähigkeit (Spurenanzahl, Steigung, Gefälle, Kurven, Ortsdurchfahrt). Auf der Basis von Widerstandsfunktionen können mittlere Fahrzeiten bzw. -geschwindigkeiten von beliebigen Orten zu Zielen in Abhängigkeit von der Leistungsfähigkeit und Auslastung der Kanten berechnet werden. Vgl. ECKEY, H.-F.; HORN, K.: Möglichkeiten und Aufbau des Programmsystems VERENA, Kassel 1995 und ECKEY, H.-F.; HORN, K.: Verkehrsinfrastruktur und wirtschaftliche Entwicklung in den neuen Ländern, in: Berichte zur deutschen Landeskunde, Bd. 69, Heft 2, Trier 1995, S. 57 ff.

zeigt, liegen die ostdeutschen mittleren Fahrzeiten zu überregionalen Verkehrsanschlüssen und zu wichtigen Wirtschaftstandorten erheblich über den westdeutschen. Besonders hoch sind die Fahrzeiten bis zur nächsten Autobahn. Dies wird auch an der regionalen Verteilung der Kreise mit hoher (niedriger) PKW-Distanz sichtbar (vgl. Karte).

Die längeren Fahrzeiten in Ostdeutschland hängen mit der meist ungünstigen Verkehrsführung, dem schlechten Zustand der Zubringerstraßen und geringen Autobahnnetzdicke zusammen. So entfielen 1997 in den neuen Ländern auf 100 km Bundesstraßen ca. 31 km Ortsdurchfahrten, in den alten Ländern trotz dichter Besiedlung nur ca. 20 km. Defizite gibt es bei den Zubringerstraßen, und hier insbesondere bei Regional- und Gemeindestraßen. Nach Erhebungen des IWH im Jahr 1998 besitzen die Instandsetzung und Modernisierung von Regional- und Gemeindestraßen für 56 (42) vH der befragten Kommunen (Unternehmen) eine hohe Priorität. In der Rangfolge zu beseitigender Defizite lagen die besagten Straßen vor allen anderen Infrastrukturbereichen. In den westdeutschen Flächenländern waren zudem ca. 3,7 km Autobahnen pro 100 qkm Gebietsfläche zu verzeichnen, in den ostdeutschen dagegen nur 1,8 km. Zwar ist dies auch der geringeren Besiedlung in Ostdeutschland geschuldet. Es ist aber auch zu beachten, dass 1997 erst ein Teil der Maßnahmen des Bundesverkehrswegeplanes realisiert werden konnte. Offenbar kann die Leistungsfähigkeit der Infrastruktur nur langfristig verbessert.

Karte:
PKW-Distanzen zur nächsten Autobahnauffahrt nach Kreisgruppen in Deutschland



- Legende:  Gruppe 1  Gruppe 2  Gruppe 3  Gruppe 4
- Autobahntrassen
- Gruppe 1: Distanzen ≤ 10 Minuten,
Gruppe 2: $10 \text{ Minuten} < \text{Distanzen} \leq 20 \text{ Minuten}$
Gruppe 3: $20 \text{ Minuten} < \text{Distanzen} \leq 30 \text{ Minuten}$
Gruppe 4: Distanzen $> 30 \text{ Minuten}$

Alles in allem stellen die längeren Fahrzeiten zu Knoten des überregionalen Verkehrs und zu wichtigen Wirtschaftsräumen Standortnachteile dar, die sich vor allem für ostdeutsche Unternehmen in höheren Kosten und Wegzeiten bemerkbar machen, so beim Vorleistungsbezug bzw. Güterabsatz oder im Personenverkehr. Zwar sind die längeren Distanzen zu den nächsten (drei) Kernen von Agglomerationen auch der geringeren Agglomerationsdichte in Ostdeutschland und im angrenzenden Osteuropa geschuldet. Um so mehr sind gute Fernverkehrsanbindungen und -wege wichtig, besonders für Unternehmen mit überregional handelbaren Gütern. Vor diesem Hintergrund wird nachfolgend untersucht, ob die Verkehrsanbindungs- und -verbindungsgüte die Höhe der privaten Investitionen in Kreisen beeinflusst.

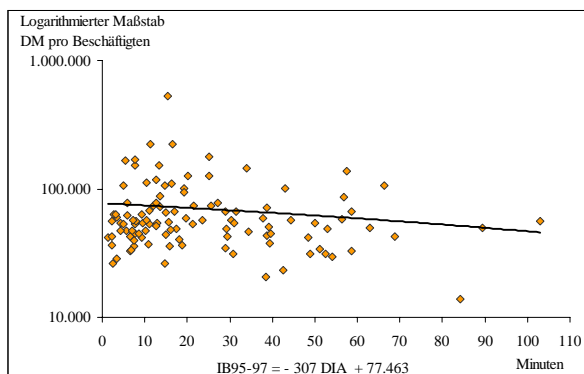
Hohe Investitionen bei guter Verkehrsanbindung

Zunächst sollen die privaten Investitionen allein in Abhängigkeit von Indikatoren der Verkehrsan- und -verbindungsgüte betrachtet werden. Hierzu stehen Kreisdaten für die Investitionen im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe sowie kreisbezogene PKW- bzw. LKW-Fahrzeiten zu Knoten des überregionalen Verkehrs sowie zu Kernen von Wirtschaftsräumen zur Verfügung. Die Abbildung zeigt, dass in Kreisen mit kurzen Fahrzeiten zur nächsten Autobahnauffahrt bzw. zu den nächsten drei Agglomerationskernen häufig höhere Investitionen pro Beschäftigten zu beobachten sind als in Kreisen mit langen Fahrzeiten.

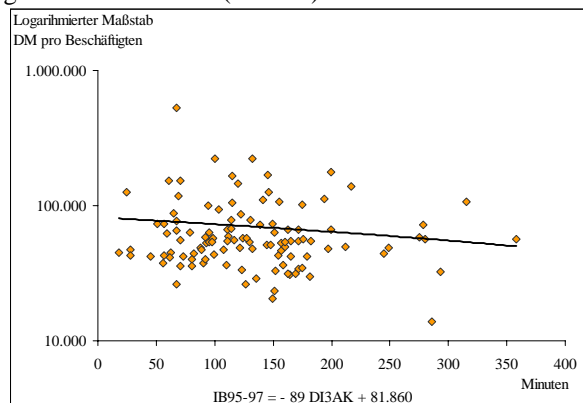
Abbildung:

Investitionen im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe ostdeutscher Kreise (IB96-97) und

a) mittlere PKW-Distanzen zur nächsten Autobahnauffahrt (DIA)



b) mittlere LKW-Distanzen zu den nächsten drei Agglomerationskernen (DI3AK)^a



^a Mit der Einwohnerzahl der Agglomerationskerne gewichtete Mittelwerte einschließlich eines Zeitaufschlages für die LKW-Abfertigung an den Grenzen zu Polen und Tschechien.

Ähnliche Investitionsmuster waren bei anderen Verkehrsindikatoren zu beobachten, so bei den Fahrzeiten zum nächsten Agglomerationskern oder den Fahrzeiten zu den nächsten drei Kernen von Stadtverdichtungsräumen. Die Bilder stützen die These, wonach Investitionen tendenziell häufiger in der Umgebung von Autobahnen bzw. in Regionen mit guter Verkehrserschließung getätigt werden. Damit bestätigen sich frühere Analysen des IWH, nach denen Autobahnnähe und Investitionsgeschehen in Ostdeutschland positiv korrelieren.²⁷ Aus dem hier ermittelten negativen Zusammenhang zwischen Fahrzeit und Investitionshöhe lässt sich mutmaßen, dass eine Verkürzung der Fahrdauern zusätzliche Investitionen auslösen könnte. Dazu sollen neben Verkehrsindikatoren weitere erklärende Variablen betrachtet werden.

Investitionseinfluss der Autobahnanbindung

Für die Erklärung unterschiedlicher Investitionsneigungen in Regionen (Kreisen) sind neben der Verkehrsanbindung weitere Standortfaktoren wichtig. Über die Verkehrsinfrastruktur hinaus sind vor allem das Arbeitskräfte- und Humankapitalpotential, das Arbeitskostengefälle, Agglomerationsvor-/nachteile und weiche Standortfaktoren, etwa Kultur- Bildungs- und Sozialeinrichtungen oder die Umweltqualität, zu beachten. Ferner sind

²⁷ Vgl. HEIMPOLD, G.: Eine regionalisierte Analyse ausgewählter Investitionsförderprogramme für die gewerbliche Wirtschaft, in: IWH-Sonderheft 1/1997, S. 71 ff.

Brancheneinflüsse relevant. In Regionen mit hohem Besatz an Zweigen mit günstigen Markt- bzw. Ertragschancen, d. h. an Wachstumsbranchen, dürfte mehr investiert werden als in entsprechend schwachen Regionen. Außerdem dürfte die Kapitalintensität der Produktion, die u.a. auch von der Branchenstruktur der Region beeinflusst wird, zu regional ungleichen Investitionen führen.

Vor diesem Hintergrund wurden zur Quantifizierung des Zusammenhanges zwischen Industrieinvestitionen und der Verkehrsan- und -verbindungsgüte sowie weiteren erklärenden Variablen verschiedene Modellspezifikationen herangezogen. Unter den datentechnisch realisierbaren Varianten wurde die statistisch beste Schätzgüte mit einer logarithmierten Funktion erzielt. Danach können die kumulierten Investitionen 1995-97 des Bergbaues und Verarbeitenden Gewerbes in ostdeutschen Kreisen signifikant erklärt werden durch die Mittelwerte der Jahre 1995 bis 1997 folgender Variablen:

- mittlere PKW-Fahrzeit zur nächsten Autobahn,
- Umsatz pro Beschäftigten des Bergbaues und Verarbeitenden Gewerbes,
- Besatz des Kreises mit Verarbeitendem Gewerbe und
- Größe des Kreises gemessen in Beschäftigungs- und Flächenanteilen (vgl. Kasten).

Im Weiteren wird allein der Einfluss der Autobahnanbindung auf das Investitionsgeschehen berechnet, indem in die ermittelte Schätzgleichung (siehe Kasten) die mittlere PKW-Fahrzeit zur nächsten Autobahnauffahrt der ostdeutschen Kreise, die derzeit bei ca. 23 Minuten liegt, um jeweils 3 Minuten reduziert wird. Dies ist etwa die Verkürzung, die von 1995 bis 1997 im ostdeutschen Durchschnitt berechnet wurde. In allen Varianten wurden für die übrigen Variablen die Mittelwerte der ostdeutschen Kreise des aktuellen Randes unverändert in die Schätzfunktion eingesetzt. Je nach Zeitverkürzung resultiert rein rechnerisch ein Investitionsanstieg um 4 bis 13 vH für den ostdeutschen „Durchschnittskreis“ (vgl. Tabelle 4).

Für die Berechnungen ist die Investitionselastizität der Fahrzeit zur Autobahn bedeutsam. Der hier geschätzte Wert von -0,253 impliziert Investi-

tionsanstieg um 0,25 vH, der durch eine einprozentige Zeitverkürzung zur nächsten Autobahnauffahrt im Schnitt pro Kreis erzielt werden könnte, etwa durch verkehrerschließende Maßnahmen. Jedoch lässt sich dieser Einzeleffekt nicht gesamtwirtschaftlich kumulieren, u. a. weil in Kreisen mit langen (kurzen) Fahrdistanzen höhere (niedrigere) marginale Investitionszunahmen zu erwarten sind. So dürften Fahrzeitreduzierungen auch die räumliche Verteilung der Investitionen positiv beeinflussen.

Tabelle 4:
PKW-Fahrzeiten zur Autobahn und Investitionen im Bergbau und Verarbeitendem Gewerbe

PKW-Fahrzeit (Minuten)	Berechnete Investitionen
23,2 (1997)	=100
20,2	104
17,2	108
14,2	113

Nachrichtlich: Westdeutsches Mittel 1997: 10 Minuten

Ohnehin ist nicht zu erwarten, dass derartige Investitionseffekte schlagartig nach einer Verkürzung der Fahrdistanzen eintreten und auch nicht in den berechneten Größenordnungen. Zum einen macht sich eine verbesserte Verkehrerschließung eher lang- als kurzfristig bemerkbar. Zum anderen kann die hier ermittelte Schätzfunktion die Investitionen in den Kreisen nicht vollständig erklären. Allerdings würden sich rückläufige oder zeitlich gestreckte Investitionen in die Infrastruktur, wie sie die noch nicht abgeschlossene Überarbeitung des Bundesverkehrswegeplanes impliziert, nachteilig auf das Investitionsgeschehen und damit auf den Aufholprozess in Ostdeutschland auswirken.

Walter Komar
(km@iwh.uni-halle.de)

Schätzansatz und -methodik

Spezifizierte Schätzfunktion:

Variation privater Investitionen von Regionen (Kreisen) in Abhängigkeit von der Anbindungsgüte an überregionale Verkehrsnetze und weiteren erklärenden Variablen:

$$I = f(DIA, \dots) = \ln I_i = a_1 \ln DIA_i + a_2 \ln UMB_i + a_3 \ln QV_i + a_4 \ln(QB_i * QF_i) + a_0$$

- i: Index der kreisfreien Städte und Landkreise in Ostdeutschland, i = 1 ... 112,
- a_j: Koeffizienten der Schätzfunktion, j = 1 ... m,
- I: kumulierte Investitionen des Bergbaues und Verarbeitenden Gewerbes der Jahre 1995-1997 (in 1.000 DM),
- DIA: Mittelwert 1995-97 der minimalen PKW-Fahrzeiten von Knoten des Kreises zur nächsten Autobahnauffahrt (in Minuten),
- UMB: Mittelwert 1995-97 des Umsatzes pro Beschäftigten des Bergbaues und Verarbeitenden Gewerbes (in DM),
- QV: Mittelwert 1995-97 des Kreisbesatzes mit Verarbeitendem Gewerbe (Bruttowertschöpfung des Verarbeitenden Gewerbes zur gesamten Bruttowertschöpfung des Kreises, in vH),
- QB: Mittelwert 1995-97 des Beschäftigtenanteils des Kreises (Beschäftigte des Bergbaus und verarbeitenden Gewerbes des Kreises zu den Gesamtbeschäftigten des Bergbaus und Verarbeitenden Gewerbes in Ostdeutschland),
- QF: Flächenanteil des Kreises (Kreisfläche zur Gesamtfläche Ostdeutschlands).

Ergebnisse der OLS-Schätzung:

Variable	ln DIA	ln UMB	ln QV	ln QB*QF	Konstante
Koeffizient	- 0,253	0,338	0,563	0,258	10,186
t-Wert	- 3,506	1,793	3,351	4,084	3,993
Signifikanzniveau	0,001	0,076	0,001	0,000	0,000
R: 0,681	Korrigiertes R ² : 0,443		Standardfehler des Schätzers: 0,6972		

Die PKW-Fahrzeit zur Autobahn steht für die Anbindungsgüte an das Fernstraßennetz. Bezieht man darüber hinaus die mittlere LKW-Fahrzeit zu den nächsten drei Agglomerationskernen in Deutschland und im angrenzenden Ausland als Messgröße für die überregionale Verbindungsgüte ein, verringert sich das Signifikanzniveau beider Variablen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Distanzen zu den besagten Wirtschaftsstandorten die Distanzen zur Autobahnauffahrt einschließen.

Über den Umsatz pro Beschäftigten (die Umsatzproduktivität) soll die Kapitalintensität der Produktion erfasst werden, freilich nur in Approximation. Analysen zeigen, dass Unternehmen mit hoher Kapitalintensität in der Regel höhere Umsatzproduktivitäten aufweisen.^a

Durch den Kreisbesatz mit Verarbeitenden Gewerbe – gemessen an der Bruttowertschöpfung des Verarbeitenden Gewerbes an der gesamten Wertschöpfung des Kreises – kann der Einfluss von Synergieeffekten auf die Investitionen indirekt berücksichtigt werden. In Kreisen mit hohem Besatz an Verarbeitendem Gewerbe sind agglomerationsbedingte externe Nutzen wahrscheinlicher als in Kreisen mit niedrigem Besatz.

Der Einfluss der unterschiedlichen Kreisgröße auf die Investitionshöhe wurde durch multiplikativ verknüpfte Beschäftigungsanteils- und Flächenanteilsquotienten erfasst. Der Beschäftigungsquotient misst die Beschäftigten des Bergbaues und Verarbeitenden Gewerbes des Kreises in Relation zu den Gesamtbeschäftigten des Bergbaues und Verarbeitenden Gewerbes in Ostdeutschland. Der Flächenquotient ist das Verhältnis von Kreisfläche zur Gesamtfläche Ostdeutschlands.

Der Wartburgkreis und die kreisfreie Stadt Eisenach wurden aus Gründen der Datenkompatibilität zu einer Einheit zusammengefasst. Für zwei Kreise in Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen wurden fehlende Investitionswerte im Jahr 1996 bzw. 1997 auf der Basis beschäftigungsbezogener Vor- bzw. Folgejahreswerte und der nicht nach Kreisen aufgliederten Restgröße der Investitionen des betreffenden Landes geschätzt. Die Fahrzeiten zur nächsten Autobahnauffahrt wurden durch die Universität Gh Kassel berechnet.

^a Vgl. DIW; IfW; IWH, a. a. O. S. 276 f.

Branchenskizze: Ostdeutsche Industrie der Metallerzeugung und -bearbeitung

Die Industrie der Metallerzeugung und -bearbeitung¹ in Ostdeutschland begann sich nach tiefen Produktionseinschnitten Anfang der 90er Jahre seit 1993/1994 allmählich zu erholen. Zu einem deutlichen Wachstum in der Produktion und im Umsatz kam es indes erst seit 1997 (vgl. Tabelle) – nachdem die Restrukturierung und Modernisierung der Unternehmen weiter vorangetrieben worden war und die Nachfrage nach Stählen, Blechen usw. durch das verbesserte konjunkturelle Umfeld spürbar angezogen hatte. Erhebliche Marktanteilsgewinne wurden im Ausland erreicht, was als Beleg für die gestiegene Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe angesehen werden kann. Darauf deutet ebenso die Stabilisierung der Beschäftigung im Jahr 1998 hin. Im Vergleich zu westdeutschen Unternehmen sind noch Defizite in der Produktivität und Ertragslage auszumachen.

Die Privatisierung und Umstrukturierung der mehr als 200 Betriebe der Metallerzeugung und -verarbeitung mit rund 210.000 Beschäftigten² Ende 1989 gehörten zu den schwierigsten Aufgaben bei der Überführung der DDR-Industrie von der Planwirtschaft in die Marktwirtschaft. Hauptprobleme bestanden darin, dass neben einzelnen modernen Anlagen ein Teil der Anlagen völlig überaltert war, teilweise noch in großem Umfang überholte Verfahren (z. B. die Rohstahlerzeugung nach dem Siemens-Martin-Verfahren) angewendet wurden und technologische Lücken für eine wirtschaftliche Fertigung existierten (z. B. fehlte in der EKO-Stahl AG Eisenhüttenstadt die Warmwalzstufe). Erschwerend wirkte, dass die Stahlindustrie in Westdeutschland (und in anderen westlichen Industrieländern) Anfang der 90er Jahre erneut in eine Krise geriet, der osteuropäische Absatzraum zusammenbrach und durch die Aufhebung von Handelsrestriktionen gegenüber den osteuropäischen Ländern auch die Unternehmen dieser Länder zunehmend auf den deutschen Markt drängten.

¹ Hierzu zählen Stahlwerke, Ziehereien, Kaltwalzwerke, Betriebe der NE-Metallindustrie und Gießereien.

² In den Daten sind zum Teil Betriebe enthalten, die Metall-erzeugnisse herstellen.

Für die Umstrukturierung war es auch erheblich, dass die verbleibenden Kapazitäten den durch Europarecht vorgegebenen Produktionsbeschränkungen angepasst werden mussten. Unter diesen Bedingungen zeigten insbesondere die westdeutschen Großunternehmen wenig Interesse, sich in Ostdeutschland dauerhaft zu engagieren.

Die geringe Wettbewerbsfähigkeit der ostdeutschen Unternehmen und die genannten „äußeren“ Faktoren führten bis 1992 (zum Teil bis 1993/1994) zu gravierenden Einbrüchen in der Produktion und in der Beschäftigung. Die Rohstahlproduktion z. B. ging von 7,8 Mio. t im Jahr 1989 um 62 vH (4,8 Mio. t) auf 3,0 Mio. t 1992 zurück. Die dynamische Entwicklung der Bautätigkeit in Ostdeutschland führte ab 1993 in Teilbereichen der Stahlverarbeitung zu kräftigen Produktionsausweitungen. Infolge des Rückgangs des Stahleinsatzes je Produktionseinheit belebte dies jedoch nur in geringem Masse die Stahlerzeugung. Mit den Fortschritten in der Privatisierung – etwa 30 vH der Unternehmen wurden von ausländischen und westdeutschen Unternehmen erworben – wurde die Umstrukturierung der Unternehmen beschleunigt. In die Erneuerung der Produktionsanlagen wurden von 1991 bis 1998 insgesamt 7 Mrd. DM investiert, darunter etwa knapp die Hälfte in die Eisen- und Stahlschaffende Industrie.

1997 und 1998 zusammen genommen hat sich die Produktion in der ostdeutschen Metallerzeugung und -verarbeitung um ein Drittel gegenüber 1996 erhöht. Diese Dynamik hat sich 1999, nach vorläufigen amtlichen Angaben, nicht fortgesetzt (0,3 vH Zuwachs). 1999 wurden u. a. 5,9 Mio. t Rohstahl und 5,0 Mio. t warmgewalzte Stahlerzeugnisse hergestellt; das entspricht jeweils etwa einem Siebentel der gesamtdeutschen Produktion. Ein überdurchschnittliches Wachstum erzielte die Gießereiindustrie. Ihr Umsatz erhöhte sich von 1996 bis 1998 um rund 39 vH auf 1,4 Mrd. DM. Besonders kräftig stieg – mit einem Plus von 76 Prozent – der Umsatz der Leichtmetallgießereien. Dazu weiteten die Betriebe die Beschäftigung um rund ein Fünftel bzw. 450 Personen auf rund 2.700 Personen aus.

Siegfried Beer (sbr@iwh.uni-halle.de)

Tabelle:

Die ostdeutsche Industrie^a der Metallerzeugung und -bearbeitung 1995 bis 1998 in amtlichen Daten

		ME	1995	1996	1997	1998
I.	Ausgewählte Kenndaten					
1.	Betriebe	Anzahl	140	138	132	130
2.	Beschäftigte ^b	1.000 Pers.	24,6	23,4	21,9	22,0
3.	Produktionsindex (1995=100)	vH	100,0	101,7	118,7	135,3
4.	Umsatz insgesamt ^c	Mio. DM	6.418	6.447	7.124	7.791
4.1.	Inlandsumsatz ^c	Mio. DM	5.038	4.818	5.250	5.659
4.2.	Auslandsumsatz ^c	Mio. DM	1.380	1.630	1.874	2.132
	<i>Exportquote</i>	vH	21,5	25,3	26,3	27,4
5.	Bruttowertschöpfung ^{d*}	Mio. DM	1.299	1.108	.	.
	<i>Vorleistungsquote*</i>	vH	77,7	80,4	.	.
6.	Bruttoanlageinvestitionen	Mio. DM	1.001	1.099	1.005	868
II.	Produktionssparten mit hohen Umsatzanteilen (Umsatz insgesamt = 100)					
	- Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen (EGKS)	vH	43,5	45,1	45,8	44,0
	- Erzeugung und erste Bearbeitung v. NE-Metallen	vH	25,0	22,6	22,8	22,1
	- Gießereiindustrie	vH	14,0	15,6	16,5	17,9
III.	Anteile am Verarbeitenden Gewerbe^e Ostdeutschlands:					
	Beschäftigte	vH	4,2	4,2	4,1	3,9
	Umsatz	vH	5,3	5,1	5,2	5,1
	Auslandsumsatz	vH	9,4	10,4	8,9	7,6
	Bruttowertschöpfung	vH	3,8	3,2	.	.
	Bruttoanlageinvestitionen	vH	6,7	7,5	7,1	6,5
IV.	Ausgewählte Ost/West-Vergleichsdaten:					
1.	Arbeitsproduktivität ^{f*}	O 1.000 DM	57,8	53,9	.	.
		W 1.000 DM	111,0	102,3	.	.
	<i>Roheisen, Stahl und Ferrolegierungen (EGKS)</i>	O 1.000 DM	86,7	60,4	.	.
		W 1.000 DM	131,4	103,8	.	.
	<i>Erzeugung u. erste Bearbeitung v. NE-Metallen</i>	O 1.000 DM	44,8	45,5	.	.
		W 1.000 DM	114,0	115,4	.	.
2.	Anteil der Kosten am Bruttoproduktionswert ^{c*}	O vH	106,7	109,8	.	.
		W vH	98,2	100,8	.	.
3.	Lohnstückkosten ^{g*}	O vH	75,5	87,4	.	.
		W vH	57,2	62,4	.	.
4.	Löhne und Gehälter je Beschäftigten	O 1.000 DM	43,7	47,5	49,2	50,9
		W 1.000 DM	63,2	63,7	66,1	67,2
5.	Bruttoanlageinvestitionen je Beschäftigten ^h	O 1.000 DM	41,6	48,5	47,2	39,1
		W 1.000 DM	11,8	13,3	12,7	17,7

^a Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993 (WZ 93); Betriebe von Unternehmen mit 20 Beschäftigten und mehr, außer: * Unternehmen mit 20 Beschäftigten und mehr. – ^b Einschließlich tätiger Inhaber und mithelfender Familienangehöriger. – ^c Ohne Umsatzsteuer. – ^d Unbereinigt, in jeweiligen Preisen. – ^e Ohne Verlagsgewerbe und ohne Recyclinggewerbe. – ^f Bruttowertschöpfung (unbereinigt), in jeweiligen Preisen, je Beschäftigten. – ^g Bruttoeinkommen aus unselbständiger Arbeit in Relation zur Bruttowertschöpfung (unbereinigt), in jeweiligen Preisen, je Beschäftigten. – ^h Beschäftigtenzahl: September des jeweiligen Jahres.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des IWH.