

GRÜNDUNGSDYNAMIK IM GRENZRAUM: EMPIRISCHE BEFUNDE FÜR OSTDEUTSCHLAND¹

Dirk Engel

Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW), Mannheim

Kurzfassung

Für Regionen in Nähe zu einer Grenze wird vermutet, dass diese in besonderem Maße von der Osterweiterung profitieren können. In diesem Aufsatz wird der Zusammenhang zwischen zunehmender Grenzdurchlässigkeit und Dauer der Grenzöffnung auf das Standortwahlverhalten von Unternehmen untersucht. Basierend auf den theoretischen Überlegungen wird die Hypothese abgeleitet, dass mit zunehmender Dauer und Stärke der Grenzdurchlässigkeit eine bevorzugte Standortwahl in Grenznähe einsetzt. In der multivariaten Analyse wird überprüft, ob die Gründungszahl in Grenznähe stärker zunimmt als in Grenzferne. Die Schätzergebnisse belegen die Gültigkeit der aufgestellten Hypothese. Allerdings lässt sich keine Bestätigung der Hypothese für alle betrachteten Branchen und Grenzregionen gleichermaßen finden. Deutsche Grenzstädte an der polnischen Grenze weisen bezüglich der Veränderung der Zahl der Gründungen im Handel und insgesamt eine signifikant günstigere Entwicklung auf. Hingegen zeigt sich eine positive Grenzwirkung für deutsche Kreise an der tschechischen Grenze hinsichtlich der Veränderung der Zahl der Gründungen im Verarbeitenden Gewerbe. Weitere Analysen zeigen, dass die hohe Zahl von Doppelgrenzstädten entlang der deutsch-polnischen Grenze und die stärkere industrielle Basis in den Kreisen entlang der tschechischen Grenze einen Erklärungsbeitrag für die unterschiedliche sektorspezifische Attraktivität grenznaher Standorte leisten können.

Gliederung

1. Einführung
2. Theoretische Überlegungen und empirische Evidenz
3. Datenbasis und Definitionen
4. Empirische Befunde
5. Zusammenfassung

¹ Ich bedanke mich vor allem bei Georg Licht für seine kritischen Kommentare. Besondere Anerkennung gilt Sandra Gottschalk, Dirk Czarnitzki, Matthias Almus, Jürgen Egel für die Vielzahl hilfreicher Anregungen. Alle noch verbliebenen Unzulänglichkeiten gehen selbstverständlich zu meinen Lasten.

1. EINFÜHRUNG

Mit der Osterweiterung der EU verbinden sich Hoffnungen auf ein Zusammenwachsen der Regionen, insbesondere der Grenzregionen (vgl. Ratti 1993a, 1993b). Die Optimisten verweisen auf das große Potenzial, die Arbeitsteilung zu intensivieren. Dabei gilt es, die komparativen Vorteile einer reichen Kapitalausstattung und hohen technologischen Know-how auf der deutschen Seite und der niedrigen Lohnkosten auf der polnischen und tschechischen Seite effizient zu nutzen (vgl. Barjak 1997, Sander/Schmidt 1998, Ribhegge 1997). Dagegen betonen die Pessimisten die negativen Folgen einer Grenzöffnung. So würden allenfalls die Regionen auf der östlichen Seite von der Osterweiterung profitieren. Die westlichen, ostdeutschen Gebiete würden einem Zustrom billiger Arbeitskräfte, dem Abfluss von Kaufkraft und dem zunehmenden Verlust der industriellen Basis ausgesetzt sein. Zudem ergeben sich Standortnachteile aufgrund der immer noch verhältnismäßig schwachen Infrastrukturausstattung und des geringen wirtschaftlichen Potenzials der Regionen an der Ostgrenze (vgl. Krätke 1995, Ribhegge/Teepe 1998, Sander/Schmidt 1998). Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob die Ängste berechtigt sind, oder ob nicht doch die Vorteile einer zunehmenden Grenzöffnung diese Nachteile überwiegen.

Die bisherigen Studien geben ein uneinheitliches Bild, ob sich die ostdeutschen Regionen entlang der NON-EU Außengrenze signifikant schlechter als die übrigen ostdeutschen Regionen entwickeln (vgl. Barjak 1997). Die Perspektiven der wirtschaftlichen Entwicklung hängen nicht zuletzt ganz entscheidend von der unmittelbaren Standortsituation im Grenzraum ab. Diese kann u.a. anhand des beobachteten Gründungsaufkommens beurteilt werden. Gerade den Unternehmensgründungen widmen wirtschaftspolitische Handlungsträger zunehmend ihr Interesse, da sie von ihnen wesentliche Beiträge zum Strukturwandel, dem Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit und positive Beschäftigungseffekte erwarten. Bisher existiert noch keine Studie, welche sich eingehend mit den Auswirkungen einer Grenze auf die Gründungshäufigkeit in den ostdeutschen Grenzregionen befasst. Fragestellung dieser Untersuchung ist daher, ob der zunehmende Grad und die Dauer der Grenzdurchlässigkeit an der deutsch-polnischen und deutsch-tschechischen Grenze² zu einer Verbesserung der Standortbedingungen, gemessen an der prozentualen Veränderung der absoluten Gründungshäufigkeit in ostdeutschen Kreisen, führt.

² Bereits Ende 1993 lagen die außenwirtschaftliche Offenheitsgrade in Polen und der Tschechischen Republik über denen der südeuropäischen Länder (vgl. Harges/Stupp 1996). Bis 1998 hat sich der Öffnungsgrad gegenüber der EU in der Tschechischen Republik auf 30 Prozent, in Polen auf 17,6 Prozent erhöht (vgl. OECD 1997, EUROSTAT 1998, Deutsche Bundesbank 1999).

Ein zentrales Ergebnis bisheriger Studien zur Analyse der Selbständigkeitsentscheidung auf der regionalen Ebene ist, dass vornehmlich die regionalen Wirtschaftsstruktur- und Nachfragebedingungen die regionale Verteilung von Neugründungen erklären können (vgl. Nerlinger 1998, Steil 1999 und die dort referierte Literatur). Anhand einer Reihe von theoretischen Ansätzen kann gezeigt werden, dass die Dauer der Grenzöffnung und zunehmende Grenzdurchlässigkeit positiv auf diese Bedingungen wirkt. Diese Hypothese wird anhand geeigneter deskriptiver Statistiken und unter Nutzung multivariater Analysemethoden überprüft.

2. THEORETISCHE ÜBERLEGUNGEN UND EMPIRISCHE EVIDENZ

Neue Unternehmen werden in der überwiegenden Mehrzahl durch natürliche Personen gegründet. Diese errichten ihr Unternehmen zumeist in unmittelbarer Nähe zum Wohn- und Arbeitsort (vgl. Albert 1994, Schmude 1994). Damit wird die Anzahl neuer Unternehmen vom regionalen Gründerpotenzial und der Wahrscheinlichkeit des Übergangs einer Person in die Selbständigkeit bestimmt. Die Übergangswahrscheinlichkeit einer Person in die Selbständigkeit hängt von verschiedenen Größen ab, z.B. von ihrem Streben nach Unabhängigkeit, den Überlebenseaussichten des neugegründeten Unternehmens und den Einkommens- bzw. Gewinnmöglichkeiten. Das Einkommen wird neben den persönlichen Eigenschaften des Gründers und den Opportunitätskosten einer selbständigen Tätigkeit auch durch die Angebots- und Nachfragebedingungen bestimmt. Da es sich bei neuen Unternehmen zunächst überwiegend um sehr kleine Unternehmen handelt, sind in der Frühphase die Abnehmer- und Zuliefererbeziehungen häufig auf die lokalen oder regionalen Märkte ausgerichtet (vgl. Steil 1999). Gemessen an der Handelbarkeit der Güter sind für Unternehmen im Handel die lokalen Abnehmerbeziehungen wichtiger als für Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe.

Eine Reihe theoretischer Ansätze zur Standortwahl von Unternehmen, der Außenhandels- und die neueren Ansätze zur räumlichen Interaktion erlauben Aussagen darüber, wie die Existenz einer Grenze vor allem jedoch deren Beseitigung zu einer Änderung der Gewinnmöglichkeiten und somit zu einer Veränderung der Standortsituation führen können. Nach dem Heckscher-Ohlin-Samuelson Theorem nimmt man an, dass sich bei zunehmender Grenzdurchlässigkeit eine grenzüberschreitende Arbeitsteilung aufgrund unterschiedlicher Faktorausstattungen zuerst in benachbarten Regionen herausbildet, weil zwischen ihnen die Transportkosten niedriger sind als zwischen entfernten Regionen (vgl. Lösch 1962). Hemmend wirken hier allerdings die anfangs schwache grenzüberschreitende Verkehrsinfrastruktur an

der deutsch-polnischen Grenze und langwierige Grenzformalitäten, welche den Vorteil der geographischen Nähe überlagern. Nach den Erkenntnissen der neuen Außenhandelstheorie ist zudem auch eine vertikale Arbeitsteilung möglich (vgl. Siebert 1998), für deren Organisation Standorte in Grenznähe besonders attraktiv erscheinen.

Nach den absatzorientierten Ansätzen (vgl. Christaller 1933, Lösch 1962) würde die zunehmende Grenzdurchlässigkeit zu einer Nachfrageausweitung im Grenzraum führen (vgl. Guo 1996), welche die Standortbedingungen und so das Gründungsaufkommen positiv beeinflusst. Allerdings wird erst dann ein neuer Standort in Grenznähe gewählt, wenn der zusätzliche Gewinn durch die Befriedigung ausländischer Nachfrage groß genug ist, um den Verlust an inländischer Nachfrage an einem alternativen grenzfernen Standort im gleichen Marktgebiet auszugleichen. Dies lässt sich anhand einer einfachen verbal-grafischen Analyse verdeutlichen (Abbildung 1).

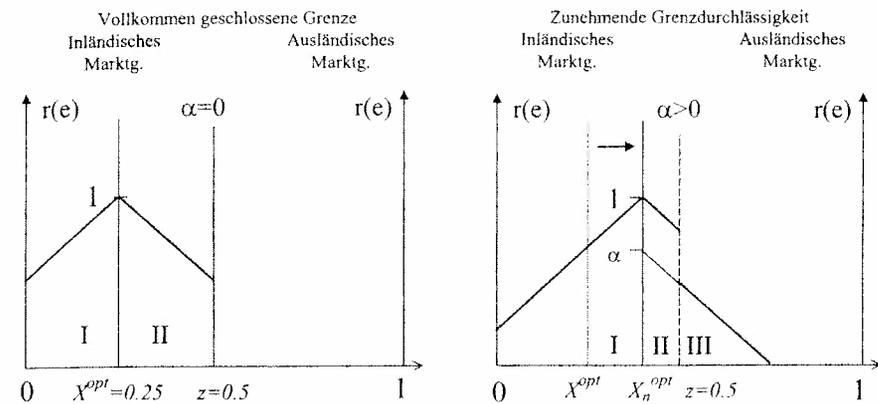
Dabei sei ein Marktgebiet zwischen den Punkten 0 und 1 als gegeben angenommen. Ein Eindringen in ein anderes Marktgebiet ist ausgeschlossen, wenn man annimmt, dass die dabei entstehenden Kosten, verursacht durch die starke Konkurrenz (siehe hierzu Maier/Tödting 1995), den zusätzlich erzielbaren Gewinn übersteigen. Der distanzabhängige Erlös im Marktgebiet sei durch $r(e)$ mit e als Entfernung zwischen dem gewählten und jedem beliebigen Standort im Marktgebiet beschrieben. Weitere Kosten seien ausgeschlossen. Im linken Teil der Abbildung ist die Ausgangssituation für den gegebenen Fall einer geschlossenen Grenze (Grenzdurchlässigkeit $\alpha=0$), in der Mitte des gesamten Marktgebietes liegend (Grenzlage $z=0.5$), dargestellt. Der gewinnmaximale Standort x^{opt} stellt den Punkt dar, in dem der Gewinn, dargestellt als Maximum der Flächen I und II, am höchsten ist. Im Vergleich zu einem gewinnoptimalen Standort in einem gleichgroßen Marktgebiet ohne Grenze werden hier nur 75 Prozent des Gewinns erzielt.

Erst mit einer Zunahme der Grenzdurchlässigkeit kann ein Gewinn im ausländischen Teil des Marktgebietes (Fläche III) erzielt werden (siehe rechten Teil in Abbildung 1). Es ergibt sich ein neuer gewinnmaximaler Standort x_n^{opt} in Grenznähe, wenn der dort erzielbare Gewinn größer als der Gewinn im ursprünglichen gewinnmaximalen Standort x^{opt} ist.³ Im Fall einer vollkommen durchlässigen Grenze wird ein Standort genau in der Mitte des gesamten Marktgebietes gewählt, so dass die Grenz Wirkung - nicht die Grenze selbst - verschwindet. Ein neuer gewinnoptimaler Standort in Grenznähe wird gewählt, wenn der Gewinn an zusätzlicher Nachfrage groß genug

ist. Je entfernter eine Grenze liegt, um so größer muss die Durchlässigkeit der Grenze sein, um den Verlust an inländischer Nachfrage bei Standortwahl in Grenznähe auszugleichen.

Nachteilig auf die Befriedigung zusätzlicher ausländischer Nachfrage wirken vor allem die erheblichen Unterschiede im Wohlfahrtsniveau zwischen Deutschland auf der einen und Polen und der Tschechischen Republik auf der anderen Seite. Diese Unterschiede könnten bei Integration eines zusätzlichen Faktors zu einer Reduktion von α führen und so die Attraktivität grenznaher Standorte für Ansiedlungen mindern.

Abbildung 1: Die Grenz Wirkung in einem begrenzten Marktgebiet



Quelle: Guo (1996), S. 64, Lösch (1962), S. 75, eigene Darstellung.

Die Aussagekraft der bisher vorgestellten Ansätze zur Erklärung der räumlichen Integrationsprozesse ist allerdings begrenzt. Neuere Ansätze zur räumlichen Interaktion unterstreichen vor allem die positiven Effekte gemeinsamer Aktivitäten von Unternehmen (vgl. Sydow 1992). Diese positiven Effekte werden allerdings von Transaktionskosten überlagert, die sich aus der Besonderheit grenzüberschreitender Kooperationen ergeben. Die Suche nach optimalen Regelungen im Gesellschafts- und Rechtssystem im Zuge des Transformationsprozesses in Polen und der Tschechischen Republik und die Unklarheit bezüglich des Zeitpunktes einer Integration in die EU erhöhen die Unsicherheit und wirken so hemmend auf die Herausbildung von grenzüberschreitenden Kooperationen (vgl. Sander/Schmidt 1998). Mit zunehmender Dauer der Grenzdurchlässigkeit (Ratti 1993a, 1993b) wird jedoch angenommen, dass ein Abbau der Transaktionskosten resultierend aus der Unsicherheit, aber auch aus

³ Die formale Bestimmung ist in Tabelle im Anhang angegeben.

dem bestehenden Misstrauen zu Beginn der grenzüberschreitenden Beziehungen, einsetzt. Die unterschiedliche Faktorausstattung, die mit der Zeit zunehmende Kooperationsbereitschaft und die Ausweitung des Marktgebietes sollten gute Voraussetzungen für eine dynamische Entwicklung in den Grenzregionen bieten.

Die Vielzahl möglicher Erklärungsansätze wirft die Frage nach der empirischen Evidenz der einzelnen Ansätze auf. Zentrales Ergebnis der meisten Untersuchungen zur Bedeutung einzelner Faktoren für die Standortwahl von Unternehmen ist, dass der Größe und Nähe der eigenen Absatzmärkte weit mehr Bedeutung beigemessen wird als den Standortfaktoren Kooperationsmöglichkeiten und Nähe zu eigenen Beschäftigungsmärkten (vgl. Pieper 1994, Egelin et al. 1996, Nerlinger 1998, Steil 1999). Dies gilt sowohl für die Standortwahl von produzierenden Unternehmen als auch für die Standorte neuer Handels- oder Dienstleistungsunternehmen. Nachteil dieser Untersuchungen ist, dass sie keine Differenzierung zwischen Unternehmen mit einem gewählten Standort in Grenznähe und den angesiedelten Unternehmen in Grenzferne enthalten.

Studien, die sich mit den Auswirkungen zunehmender Grenzdurchlässigkeit der mexikanischen Grenze auf die Wirtschaftsaktivitäten auf beiden Seiten der Grenze befassen (z.B. Hanson 1995, Sander 1997), zeigen eine intensive Ausprägung der vertikalen Arbeitsteilung im Grenzraum. Mexiko besitzt eine relativ geringere Kapitalausstattung verglichen mit den USA, verfügt dafür aber über ein relativ großes Potential an billigen, wenig qualifizierten Arbeitskräften. Der Behinderung im Handel und der mexikanischen Arbeitskräftewanderung in die USA steht die Mobilität des Faktors Kapital gegenüber. Die bevorzugte Behandlung ansiedlungswilliger exportierender Unternehmen durch die Möglichkeit des zollfreien Exports und Reimports der Güter innerhalb eines Gürtels von 20km jenseits der Grenze (Maquiladora-Gürtel) führten zu einem Standortvorteil grenznaher Regionen. Mit der Errichtung eines Produktionssystems nach dem sogenannten twin-plant concept, bei dem auf jeder Seite der Grenze mindestens eine Betriebsstätte des gleichen Unternehmens errichtet wird, können die Faktorpreisunterschiede optimal genutzt werden, wenn eine Ansiedlung genau an der Grenze erfolgt. In der Folge ergab sich eine rasante Zunahme der Ansiedlung von Industrieunternehmen. Ende 1995 waren 640.000 Personen in 2.100 Unternehmen der Maquiladora Industrie beschäftigt. 1965 waren es gerade mal 3.000 Personen in 12 Unternehmen (vgl. Sander 1997).

Darüber hinaus erbrachte Hanson (1996a), (1996b) zahlreiche Belege für eine starke Grenzwirkung in den Doppelstädten entlang der amerikanisch-mexikanischen Grenze. So wies Hanson (1996a) einen positiven Zusammenhang zwischen dem Beschäf-

tigungswachstum eines Industriesektors bzw. der exportierenden Industrieunternehmen einer mexikanischen Grenzstadt und dem Beschäftigungswachstum von Unternehmen derselben Branche in der gegenüberliegenden amerikanischen Grenzstadt nach.

Weitere Arbeiten benutzen multivariate Analysemethoden, um Behinderungen des Handels und der Faktorwanderungen infolge der Existenz einer Grenze empirisch zu belegen. Anhand eines Gravitationsmodells untersuchte McCallum (1995) das Handels- und Helliwell (1997) das Migrationsvolumen auf Grundlage einer Menge von Paaren von Regionen. McCallum (1995) konnte zeigen, dass das Handelsvolumen zwischen kanadischen Regionen bei gleicher Entfernung ceteris paribus größer ist als zwischen amerikanischen und kanadischen Regionen. Ein gleiches Ergebnis erhält auch Helliwell (1997), der die Bevölkerungswanderung auf Basis desselben Ansatzes untersucht. Der Umfang der Migration nimmt mit zunehmender Entfernung zwischen den Regionen ab und ist innerhalb eines Landes ceteris paribus höher als zwischen Regionen verschiedener Staaten.

Die Ergebnisse der empirischen Studien lassen den Schluss zu, dass die Existenz einer Grenze die ökonomischen Tätigkeiten insbesondere in grenznahen Regionen entscheidend beeinflussen kann. Insbesondere für Unternehmen mit grenzüberschreitenden Kooperations- und Absatzmöglichkeiten auf der anderen Seite der Grenze bieten sich eine Reihe von Vorteilen bei zunehmender Grenzdurchlässigkeit.

Hypothese: Die zunehmende Grenzdurchlässigkeit und Dauer der Grenzöffnung erhöht die Attraktivität grenznaher Standorte für Ansiedlungen und führt zu einer überdurchschnittlichen Zunahme der Gründungszahl in Grenznähe.

3. DATENBASIS UND DEFINITIONEN

Das ZEW-Gründungspanel Ost

Datengrundlage für die Erfassung des Gründungsgeschehens in Ostdeutschland ist das ZEW-Gründungspanel Ost⁴. Dieses enthält Unternehmensangaben der größten deutschen Kreditauskunftei Creditreform. Mittlerweile liegen im ZEW-Gründungspanel Ost Informationen über rund 1 Mio. Unternehmen in Ostdeutschland einschließlich Berlin vor. In der Creditreform-Datenbank werden nahezu alle im

⁴ Für eine detaillierte Beschreibung der ZEW-Gründungspanels siehe Almus et al. (2000).

Handelsregister eingetragenen Unternehmen erfasst. Die Wahrscheinlichkeit der Erfassung eines nicht im Handelsregister eingetragenen Unternehmens hängt dagegen von dessen Kreditnachfrage sowie dem Umfang seiner Geschäftsbeziehungen zu anderen Unternehmen ab. Da in der Bundesrepublik keine amtliche Statistik existiert, in der Unternehmensgründungen näherungsweise vollständig und zuverlässig erfasst werden, sind Aussagen zum Erfassungsumfang neuer Unternehmen seitens Creditreform nur bedingt möglich. Die Population der Unternehmensgründungen in der gesamten Bundesrepublik wird jedoch ohne systematische zeitliche Verzerrungen und ohne erkennbare regionale Verzerrungen im Creditreform-Datenbestand abgebildet. Entsprechend lassen sich regionale Vergleiche des Gründungsaufkommens und Analysen der Entwicklung im Zeitablauf durchführen.⁵

Eine Reihe der neuen Unternehmen in Ostdeutschland geht aus dem Bestand an Betrieben der ehemaligen DDR hervor, welche durch die Treuhandanstalt privatisiert, reprivatisiert und teilprivatisiert wurden (vgl. Felder et al. 1997). Diese umgewandelten Betriebe („derivative Gründungen“) zeichnen sich dadurch aus, dass die Standortentscheidung bereits getroffen wurde. Zum Überprüfen der Hypothese, ob die Nähe zu einer Grenze die Standortwahl von Unternehmen beeinflusst, beschränkt sich die Analyse auf die erstmalige Errichtung von Unternehmen („originäre Gründungen“).

Regionale Untersuchungsebene

Regionale Untersuchungsebene sind die 216 Kreise Ostdeutschlands (inkl. Ostberlin) in der Gebietsabgrenzung vom 01.10.1990. Vorteil dieser Untersuchungsebene gegenüber der neuen Gebietsabgrenzung vom 01.01.1993 ist die etwa doppelt so hohe Anzahl von Kreisen, in denen das Gründungsgeschehen untersucht wird. Nachteil ist, dass Angaben zur Wirtschafts- und Sozialstruktur letztmalig im Jahr 1993 zur Verfügung stehen. Aufgrund der Besonderheiten im Transformationsprozess und der Verfügbarkeit geeigneter erklärender Variablen beschränkt sich die Analyse des Gründungsgeschehens auf Unternehmen, die zwischen Januar 1992 und Dezember 1997 gegründet wurden.

Nach Krugmann (1991) können sich räumliche Konzentrationsprozesse verstärken,

⁵ Dies schließt allerdings nicht aus, dass sich recherchebedingte Verschiebungen in der regionalen Struktur der Gründungen ergeben können, wenn Veränderungen in der dezentralen Struktur von Creditreform auftreten. Kontinuierlich wird daher eine sorgfältige Prüfung der regionalen Struktur von Gründungen durchgeführt, die grundsätzlich eine Verlässlichkeit der ausgewiesenen Daten impliziert.

wenn eine Ungleichverteilung der Bevölkerung im Raum vorliegt und so die erzielbaren Skalenerträge entsprechend hoch und die Transportkosten gering sind. Zum Zweck der Vergleichbarkeit der Entwicklung der Grenzregionen in der deskriptiven Analyse sind die Effekte, resultierend aus der unterschiedlichen Verdichtung der Kreise, hinreichend zu berücksichtigen, um so eine möglichst homogene Einteilung der Grenzregionen zu erhalten. In Anlehnung an das Stadt-Umland-Rand-Konzept von Seitz (1996) wird zunächst in drei Typen von Kreisen unterschieden. Dabei werden die nichtländlichen Kreise nach der Zahl der Erwerbsfähigen von 1992 in die kleinen und die großen kreisfreien Städte und nach deren Lage im Raum in das Umland der großen Städte unterteilt. Die Einteilung der großen Städte bleibt auch unverändert, wenn die Zahl der Erwerbsfähigen zu einem späteren Zeitpunkt zugrunde gelegt wird. Aus der Gruppe der ländlichen Kreise werden insgesamt vier Grenzräume gebildet. Nach dem „Ohne“-Verfahren zählen zu diesen jeweils die Kreise, die ausschließlich an einer der vier Grenzen zur Küste, zum ehemaligen Bundesgebiet West ohne Westberlin, zu Polen und zur Tschechischen Republik liegen. Die ländlichen Kreise ohne Grenzkontakt gelten als grenzfern und zählen zum Regionstyp ländlicher Binnenraum.

Tabelle 2 im Anhang gibt einen Überblick über ausgesuchte Indikatoren nach Bildung der Regionstypen. Auf die 58 Kreise in den ländlichen Grenzräumen entfallen im Jahr 1992 zusammengenommen etwa 20 Prozent der Gesamtbevölkerung Ostdeutschlands. Der tschechische Grenzraum zeichnet sich durch einen höheren Verdichtungsgrad und relative Nähe zu großen Agglomerationszentren⁶ aus. Dies kann ein Grund für die positive Beschäftigungsentwicklung zwischen 1993 und 1996 ähnlich dem Regionstyp Umland der großen Städte sein. Insbesondere das nähere Umland konnte besonders stark von den Suburbanisierungstendenzen der Beschäftigung profitieren (vgl. hierzu auch Seitz 1996, 1997). Am ungünstigsten von den ländlichen Regionen hat sich der ländliche polnische Grenzraum mit einer Stagnation der Gesamtbeschäftigung entwickelt. Die geringe Verdichtung und relativ große Entfernung zur nächsten größeren Stadt scheinen die Attraktivität der Kreise dieses Regionstyps negativ zu beeinflussen.

⁶ So beträgt die durchschnittliche Entfernung von Kreisen in diesem Grenzraum zur nächsten großen Stadt nur 40 km, für ländliche Kreise an der polnischen Grenze bereits 80 km und den übrigen ländlichen Kreisen 52 km.

4. EMPIRISCHE BEFUNDE

Das Gründungsgeschehen in den ostdeutschen Regionen

Zentrale Fragestellung ist, wie sich die Standortsituation in den Grenzräumen im Vergleich zu den anderen Regionstypen im Zeitablauf entwickelt hat. Unterschiedliche Standortbedingungen sollten sich in einer unterschiedlichen Gründungsneigung widerspiegeln. Zur Berücksichtigung sektorspezifischer Unterschiede hinsichtlich der Bedeutung der Standortfaktoren werden neben den Gründungen insgesamt, die Gründungen im Handel und im Verarbeitenden Gewerbe betrachtet.

Tabelle 1 enthält dazu die Abweichung der Gründungsintensitäten für die unterschiedlichen Grenzräume, wie auch für die Städte und deren Umlandkreise vom Durchschnitt der ostdeutschen Kreise. Im Jahresdurchschnitt 1992 bis 1994 wurden ca. 58 originäre Unternehmensgründungen je 10.000 Erwerbsfähige von 1992 im Durchschnitt der ostdeutschen Kreise beobachtet. In den Umlandregionen sind in beiden Zeiträumen jeweils die höchsten Abweichungen von diesem Wert zu beobachten. Dabei hat sich der Abstand bei den Gründungen insgesamt und im Handel sogar verdoppelt. Auch die großen Städte konnten deutlich zulegen. Beide Ergebnisse und detailliertere Analysen sprechen dafür, dass die Suburbanisierung zwar anhält, Städte und ihr Umland zusammen jedoch eine Parallelentwicklung aufweisen.⁷

Tabelle 1: Abweichung der jahresdurchschnittlichen Gründungsintensitäten nach Regionstypen vom Durchschnitt Ostdeutschlands (Angaben in Prozent)

Regionstyp	Gesamt		Handel		Ver. Gew.	
	92-94	95-97	92-94	95-97	92-94	95-97
Ländl. Binnenraum	-7,8	-14,3	1,8	-8,6	4,1	5,4
Ostseeanrainer	1,3	3,5	3,0	5,8	-19,5	-21,0
Ländl. Raum poln. Gr.	-13,3	-21,1	1,1	-6,4	-6,7	-16,1
Ländl. Raum tsch. Gr.	-13,3	-20,5	-4,3	-13,5	24,0	14,1
Ländl. Raum innerd. Gr.	-4,2	-12,5	0,3	-2,5	20,1	15,0
Ländl. Raum an zwei Gr.	-5,9	-10,2	-7,6	-10,7	-3,1	12,3
Kleine Städte	0,4	-3,1	-6,3	-3,3	-16,5	-13,8
Große Städte	8,9	16,4	-6,7	3,7	-17,8	-16,6
Umland d. großen Städte	16,0	33,3	13,9	28,3	17,7	16,8

Anmerkung: Gründungsintensität = absolute Zahl der Gründungen je 10.000 Erwerbsf. v. 1992.

Quelle: ZEW-Gründungspanel Ost, BBR, eigene Berechnungen.

⁷ Ein ähnliches Ergebnis erhält auch Seitz (1997), der eine komplementäre Beschäftigungsentwicklung in westdeutschen Städten und deren Umlandregionen nachweisen konnte.

Allein die deskriptive Analyse lässt jedoch keinen Schluss dahingehend zu, ob die Gründungshäufigkeit tatsächlich mit der Grenznähe begründet werden kann. Im Rahmen der multivariaten Regressionsanalyse kann der Zusammenhang zwischen Grenzwirkung und unternehmerischer Standortwahl unter der Annahme der Konstanz aller übrigen Größen (*ceteris paribus* Analyse) überprüft werden.

In den ländlich geprägten Kreisen entlang der polnischen und tschechischen Grenze sind die geringsten Gründungsintensitäten insgesamt zu beobachten. Ähnlich wie in den ländlichen Kreisen im Binnenraum hat sich der Abstand zum ostdeutschen Durchschnittswert im Zeitraum 1995-97 gegenüber 1992-94 noch erhöht. Ca. 20 Prozent weniger Gründungen insgesamt sind im Zeitraum 1995-97 zu beobachten. Auch in den Kreisen entlang der innerdeutschen Grenze ist trotz der Nähe zu den westdeutschen Absatzmärkten eine insgesamt unterdurchschnittliche Gründungsintensität in der zweiten Periode festzustellen. Auffällig ist hier, dass allmählich ein Abflauen der Gründungsintensität über alle Branchen hinweg einsetzt. Die sich bietenden Standortvorteile gerade in den ersten Jahren nach der Wiedervereinigung nehmen mit zunehmender Dauer der Vereinigung ab.

Die Ergebnisse der deskriptiven Analyse deuten auf eine Verschlechterung der Standortbedingungen insbesondere in den ländlichen Regionen Ostdeutschlands hin. Allerdings scheint der Südwesten besonders attraktiv zu sein für die Standortwahl von Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe. Die Nähe zu Westdeutschland, die lange industrielle Tradition und die Existenz zahlreicher verdichteter Zentren mit einer Reihe von Hochschuleinrichtungen im Dreieck Ilmenau-Erfurt-Jena begünstigen diese Region hinsichtlich der Attraktivität für Unternehmensgründungen im Verarbeitenden Gewerbe.⁸

Multivariate Analyse

Basierend auf den Ausführungen in Kapitel 2 werden die partiellen Effekte zunehmender Grenzöffnung und Dauer der Grenzöffnung auf die Änderung eines erreichten Niveaus⁹ im Gründungsaufkommen gemessen. Dabei wird angenommen, dass mit zunehmender Dauer und Durchlässigkeit der Grenze die Attraktivität grenznaher Standorte für Ansiedlungen zunimmt. Für die empirische Überprüfung wird dazu die

⁸ Dieses Ergebnis deckt sich mit dem Nachweis einer höheren Investitionstätigkeit im innerdeutschen Grenzraum gegenüber den Grenzräumen zu Polen und Tschechien auf Basis der Angaben der Förderstatistik der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (vgl. Barjak 1997).

⁹ Das Niveau der Gründungen ergibt sich in Abhängigkeit vom regionalen Gründer- und Nachfragepotenzial.

prozentuale Veränderung der absoluten Gründungshäufigkeit zwischen 1992 und 1994 bzw. zwischen 1994 und 1997 in den 216 Kreisen (inklusive Ostberlin) betrachtet. Bei Gültigkeit der Hypothese wäre zu erwarten, dass sich unterschiedlich starke Effekte in beiden Zeiträumen ergeben. So sollte in der zweiten Periode die Veränderung der Gründungszahl in zunehmender Grenznähe positiver ausfallen als in der ersten Periode.

In Analogie zu bisherigen Arbeiten zur Messung der Grenzwirkung (vgl. McCallum 1995) geht dazu in den Schätzungen die Straßenkilometerentfernung von jedem Kreismittelpunkt zum nächsten Grenzzollpunkt in logarithmierter Form ein. Distanzvariablen zeichnen sich dadurch aus, dass diese unabhängig von der administrativen Gliederung die Reichweite einer Grenze abbilden. Zusätzlich werden auch Indikatorvariablen berücksichtigt, die den Wert 1 annehmen, wenn die Kreise direkt an einer der definierten Grenzen liegen um so Effekte resultierend aus der räumlichen Gliederung der Kreise zu messen.

Zudem werden weitere regionale Größen berücksichtigt, die womöglich in einem Zusammenhang zur Veränderung der Gründungshäufigkeit in einem bestimmten Zeitraum stehen. Neben der bereits erreichten sektoralen Unternehmensdichte und dem Anteil des Verarbeitenden Gewerbes an der Beschäftigung gehen so die Veränderung der Zahl der Erwerbsfähigen zwischen 1989 und 1990 bzw. 1991 und 1992 und die Veränderung der Zahl der Arbeitslosen, mangels geeigneter Daten auf Kreisebene auf Ebene der Arbeitsamtdienststellen¹⁰, zwischen 1992 bis 1994 bzw. 1994 und 1997 als weitere exogene Größen in die Schätzung ein. Zur Messung der Auswirkungen der Ballung ökonomischer Aktivitäten werden zudem drei weitere Variablen (Entfernung zur nächsten großen Stadt mit mehr als 100.000 Erwerbsfähigen von 1992; Umland der großen Städte; kleine kreisfreie Städte mit weniger als 100.000 Erwerbsfähige) berücksichtigt. Zu überprüfen ist, ob die weiteren erklärenden Größen ebenso von der Grenznähe beeinflusst werden. Einzig die Entfernung zu den großen kreisfreien Städten, welche die Vorteile der Nähe zu großen Agglomerationen und Effekte einer ungleich verteilten Nachfrage im Raum misst, nimmt mit zunehmender Grenznähe zu. Grenznahe Kreise liegen demnach weiter entfernt von großen Städten und können so weniger von den Vorteilen der Nähe zu großen Zentren profitieren.

¹⁰ Die Angaben zu den 194 Dienststellen wurden den 215 Kreisen zugespielt, wobei die 25 Stadtkreise und deren Umlandkreise den gleichen Wert erhielten.

Auf Grundlage eines linearen Regressionsmodells wird der Zusammenhang zwischen den beschriebenen erklärenden Größen und der prozentualen Veränderung der Gründungshäufigkeit G , mittels der OLS-Methode in Analogie zum Vorgehen von McCallum (1995) in folgender Form überprüft:

$$G = \ln(\text{Grenzferne}) \cdot \beta_{\text{Grenzferne}} + \text{Grenzlage} \cdot \beta_{\text{Grenzlage}} + X \cdot \beta + u$$

Dabei enthält der Vektor G für die 216 ostdeutschen Kreise in der ersten bzw. zweiten Querschnittsregression die prozentuale Veränderung der Gründungszahl im Zeitraum von 1992 bis 1994 bzw. von 1994 bis 1997. Neben den Vektoren Grenzferne und Grenzlage zur Messung der Grenzwirkung geht der Vektor X mit in die Schätzgleichung ein, der weitere erklärende Größen zur Kontrolle der grenzunabhängigen Heterogenität enthält. Schließlich ist u der Vektor der Störterme mit Erwartungswert 0 und Varianz σ_u^2 .

Tabelle 4 im Anhang enthält die Ergebnisse der insgesamt sechs Schätzungen für die Wachstumsrate der Gründungshäufigkeit in allen Branchen, im Handel und im Verarbeitenden Gewerbe. Der Test auf Heteroskedastie legt nahe, die Standardfehler der Koeffizienten mit heteroskedastierobusten Schätzverfahren zu ermitteln. Die Veränderung der Gründungszahl im Verarbeitenden Gewerbe ist unabhängig von der Entfernung zur polnischen Grenze. Bis 1997 ist kein Zugewinn an Attraktivität der Kreise entlang der deutsch-polnischen Grenze für Unternehmensgründungen im Verarbeitenden Gewerbe zu beobachten. Die Koeffizienten weisen zwar unterschiedliche Vorzeichen in beiden Perioden auf, jedoch sind diese nicht signifikant. Das Ergebnis gilt als Beleg dafür, dass sich die Standortsituation trotz zunehmender Dauer der Grenzdurchlässigkeit, gemessen an der Zunahme der Handelsverflechtungen insgesamt, noch nicht entscheidend verbessert hat. Immer noch sind beträchtliche Wartezeiten bei der Grenzabfertigung einzukalkulieren, die den Vorteil der Grenznähe schnell schwinden lassen (Ribhegge 2000). Der Umfang der Kooperationsbeziehungen von brandenburgischen Unternehmen im Grenzgebiet mit ausländischen Partnern in Polen ist immer noch gering (vgl. Sander und Schmidt 1998). Als Gründe für die geringe Kooperation wird das allgemein schwache wirtschaftliche Potenzial, die unzureichende Verkehrsinfrastruktur im Grenzgebiet und das große Misstrauen im Umgang miteinander angeführt (vgl. Krätke 1995, Sander und Schmidt 1998), die insgesamt die Kosten der wirtschaftlichen Zusammenarbeit erhöhen.

Ganz anders ist die Situation im Handel. Die zunehmende Grenzdurchlässigkeit und deren Dauer führen zu einer Nachfrageausweitung und scheinen insbesondere die Attraktivität grenznaher Standorte für Unternehmensgründungen im Handel zu erhö-

hen. Die Straßenkilometerentfernung zur polnischen Grenze hat im Untersuchungszeitraum 1994-97 einen signifikant negativen Einfluss auf die prozentuale Veränderung der Gründungszahl insgesamt bzw. im Handel. Das bedeutet, dass die Veränderung der Gründungszahl in den grenznahen Kreisen positiver ausfällt als in weiter entfernt liegenden Kreisen. Genau der umgekehrte Effekt ließ sich noch für die Periode 1992-94 feststellen.

Die zunehmende Grenzdurchlässigkeit und Dauer der Grenzöffnung der tschechischen Grenze führt hingegen zu einer Verbesserung der Standortsituation für Ansiedlungen im Verarbeitenden Gewerbe. So ist der Koeffizient für die Grenzferne im Untersuchungszeitraum 1994-97 für das Verarbeitende Gewerbe insignifikant, nachdem er in der Periode 1992-94 noch signifikant positiv ausfiel. Weiterer Beleg dafür ist, dass die ländlichen Kreise entlang der tschechischen Grenze eine ähnliche Veränderung der Gründungszahl wie im ländlichen Binnenraum aufweisen, nachdem diese im Zeitraum 1992-94 noch signifikant geringer war. Das bedeutet, dass sich die Attraktivität der Kreise entlang der tschechischen Grenze erhöht hat. Die aufgestellte Hypothese wird durch diese Ergebnisse bestätigt. Die Ansiedlungsbedingungen für Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe haben sich in der Nähe zur tschechischen Grenze verbessert. Eine Verbesserung der Standortbedingungen für Unternehmensgründungen im Handel in Grenznähe sind dagegen nicht zu erkennen. Beide Koeffizienten sind insignifikant.

Die Ergebnisse belegen eine Verbesserung der Standortsituation für Unternehmensgründungen im Handel in Nähe zur polnischen nicht jedoch in Nähe zur tschechischen Grenze. Bei Annahme ähnlicher Effekte der Grenzöffnung ist die unterschiedliche Grenz Wirkung auf bisher nicht in der Schätzung berücksichtigte Unterschiede zwischen den Grenzregionen entlang der polnischen und tschechischen Grenze zurückzuführen. Der erwartete positive Effekt zunehmender Grenzdurchlässigkeit bzw. deren Dauer wird sehr stark von der Dynamik in den deutschen Städten getragen, denen eine polnische Stadt direkt gegenüberliegt. So zeigt sich eine deutlich günstigere Entwicklung in den beiden Städten Frankfurt (Oder) und Görlitz verglichen mit ähnlichen ostdeutschen Städten¹¹. Die Existenz der Doppelstädte¹² entlang der Oder-Neiße Linie ermöglichen das Erreichen zusätzlicher ausländischer Nachfrage in relativ einfacher Art und Weise.

¹¹ Gemessen am Indikator Veränderung der Gründungszahl im Handel rangieren die Stadt Görlitz in der zweiten (ersten) Untersuchungsperiode auf dem ersten (12.) Platz, Frankfurt (Oder) auf dem dritten (13.) Platz in der Rangfolge der 19 kleinen kreisfreien Städte.

¹² Diese sind: Frankfurt (Oder)-Slubice, Guben-Gubin, Görlitz-Zgorzolec.

Zudem können die deutschen Städte vom „deutschen Einkaufstourismus“ in Polen profitieren, da ein Teil dieser Einkaufstouristen auch die Einkaufsmöglichkeiten und kulturelle Infrastruktur auf der deutschen Seite der Grenze nutzt. Diese Ergebnisse decken sich auch mit Analysen von Hanson (1995, 1996a und 1996b), der eine günstigere Entwicklung der U.S.-Mexico Grenzstädte verglichen mit anderen grenznahen Gebieten nachweisen konnte. Gemessen an der Zahl und Größe solcher Doppelstädte ist entlang der tschechischen Grenze eine weitaus geringere Ausstattung mit solchen Zentren zu erkennen, welche eine geringere Attraktivität für den „Einkaufstourismus“ zu beiderseitigem Vorteil bedingt.

Der positive Effekt zunehmender Grenzdurchlässigkeit und deren Dauer für Ansiedlungen im Verarbeitenden Gewerbe in Nähe zur tschechischen Grenze nicht jedoch in Nähe zur polnischen Grenze kann vor allem mit der stärkeren industriellen Basis im Süden Ostdeutschlands begründet werden. Sowohl die Gründungsintensitäten als auch die Unternehmensdichte sind im tschechischen Grenzraum wesentlich höher, wie die Abweichungen vom jeweiligen Durchschnittswert für die ostdeutschen Kreise (siehe Tabelle 1 und Tabelle 3 im Anhang) belegen. Da die erklärende Größe Unternehmensbestand in keinem signifikanten Zusammenhang mit der Veränderung der Gründungszahl steht, d.h. die Veränderung der Gründungszahl hängt ceteris paribus nicht vom bereits erreichten Niveau in der Unternehmensdichte ab, können zirkulär-kumulative Prozesse nicht ausgeschlossen werden. Davon profitieren insbesondere die Regionen, welche bereits über eine starke industrielle Basis verfügen, damit eher die Kreise entlang der tschechischen Grenze als die Kreise an der deutsch-polnischen Grenze. Ein weiteres Argument ist, dass durch die Abwicklung des Großteils des Ost-West Handels über die deutsch-polnische Grenze die Kosten der Grenzabfertigung infolge hoher Wartezeiten hier deutlich höher sind als an der deutsch-tschechischen Grenze. Da eine bevorzugte Behandlung der im Grenzraum ansässigen exportierenden Unternehmen nicht existiert, ist der Vorteil der Grenznähe in Form von Transaktionskostensparnissen nicht gegeben.

Die übrigen erklärenden Größen stehen in unterschiedlicher Art und Weise in einem Zusammenhang mit den regionalen Unterschieden bezüglich der prozentualen Veränderung der Gründungszahl. So haben sich die Kreise in Nähe von größeren Städten hinsichtlich der Veränderung der Gründungszahl in (fast) allen Spezifikationen besser entwickelt als weiter entfernt liegende Kreise. Dies steht im Einklang mit der in Tabelle 1 gezeigten überdurchschnittlichen Gründungsintensität und in Tabelle 3 ausgewiesenen höheren Unternehmensdichte in den Umlandkreisen der großen Städte. Zudem fällt die Veränderung der Gründungszahl mit zunehmender Nähe zu einer Stadt positiver aus als in entfernt liegenden Regionen. Dies unterstreicht die

besondere Bedeutung und Anziehungskraft von Agglomerationen für die beobachtete Entwicklung in der Gründungsdynamik.

Kleine kreisfreie Städte weisen nur im Zeitraum 1992-94 im Handel eine günstigere Entwicklung auf. Die Zunahme der Zahl der Erwerbsfähigen, welche hauptsächlich aus Faktorwanderungen resultiert, beeinflusst positiv die Veränderung der Gründungszahl insgesamt. Entgegen den Erwartungen ergibt sich in der Schätzung für den Handel in der Periode 1994-97 jedoch ein negativer Koeffizient. Auch für die Variable „Veränderung der Arbeitslosenzahl“ ergeben sich unterschiedliche Koeffizienten. Zunehmende Arbeitslosigkeit wirkt sich negativ auf die Standortbedingungen für produzierende Unternehmen in der ersten Untersuchungsperiode aus. Hingegen ist ein positiver Zusammenhang im Handel in beiden Perioden zu beobachten. Die geringeren Markteintrittsbarrieren im Handel im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe können die unterschiedlichen Ergebnisse begründen.

Zudem wurden Indikatorvariablen für die ostdeutschen Bundesländer in die Schätzung miteinbezogen. Der gemeinsame Test dieser Indikatorvariablen zeigt allerdings nur für die Schätzungen über alle Branchen und dem Verarbeitenden Gewerbe in der zweiten Untersuchungsperiode eine statistisch gesicherte Existenz bundeslandspezifischer Einflüsse an. Insignifikant und aus der Schätzung ausgeschlossen wurde die Entfernung zu Grenzübergängen an der ehemals innerdeutschen Grenze. Ebenso führte die Verwendung von Indikatorvariablen für Kreise in unterschiedlicher Entfernung zur Grenze zu nicht robusten Ergebnissen.

5. ZUSAMMENFASSUNG

In dieser Studie wurde der Zusammenhang zwischen der Grenznähe und der Gründungsdynamik, definiert als Veränderung der Zahl der Unternehmensgründungen, empirisch untersucht. Basierend auf einer Reihe theoretischer Überlegungen wird die Hypothese abgeleitet, dass die zunehmende Grenzdurchlässigkeit und Dauer der Grenzöffnung zu einer höheren Veränderung der Gründungszahl in grenznahen gegenüber grenzfernen Marktgebieten führen sollte. Zur Überprüfung dieser Hypothese wurde im empirischen Modell die prozentuale Veränderung der Gründungshäufigkeit in zwei Untersuchungszeiträumen betrachtet. Nach den Ergebnissen der multivariaten Analyse lassen sich Hinweise für die Gültigkeit der Hypothese finden. So hat sich in der zweiten Periode 1994-97 das Gründungsaufkommen insgesamt und im Handel signifikant besser in Nähe zur polnischen Grenze verändert. Dies war in der ersten Periode von 1992 bis 1994 noch nicht zu beobachten. Hingegen ist für Kreise

in Nähe zur tschechischen Grenze eine Verbesserung der Standortsituation im Verarbeitenden Gewerbe in der zweiten gegenüber der ersten Periode auffällig.

Weitere Analysen zeigen, dass die deutschen Städte denen eine polnische Stadt direkt gegenüberliegt, zwischen 1994 und 1997 gegenüber dem Zeitraum von 1992 bis 1994 deutlich an Attraktivität für Unternehmensgründungen im Handel hinzugewonnen haben. Da solche Doppelstädte in dieser Art und Größe entlang der deutsch-tschechischen Grenze nicht existieren, kann dies die unterschiedlichen Effekte zunehmender Dauer und Durchlässigkeit der Grenze erklären. Nicht zu beobachten ist eine signifikant günstigere Entwicklung der Gründungszahl im Verarbeitenden Gewerbe in Kreisen entlang der polnischen Grenze. In der vergleichsweise schwächeren industriellen Basis im Vergleich zu den Kreisen an der tschechischen Grenze kann eine wesentliche Ursache für diesen Unterschied gesehen werden. Zudem besteht kein wirklicher Standortvorteil für grenznahe Regionen entlang der polnischen Grenze, da eine bevorzugte Behandlung der ansässigen exportierenden Unternehmen nicht existiert, welche zu einer erheblichen Reduktion der Kosten des grenzüberschreitenden Handels führen würde.

LITERATUR

- Albert, J. (1994): Unternehmensgründungen - Träger des Strukturwandels in wirtschaftlichen Regionalsystemen?, (Nürnberg).
- Almus, M., Engel, D., Prantl, S. (2000): The "Mannheim Foundation Panels" of the Centre for European Economic Research (ZEW). German and English Version, ZEW-Dokumentation 00-02 (Mannheim).
- Barjak, F. (1997): Wirtschaftliche Lage und Regionalpolitik in den „Grenzräumen“ der neuen Bundesländer, IWH Forschungsreihe 5: 29-134.
- Christaller, W. (1933): Die zentralen Orte Süddeutschlands. Eine ökonomisch-geographische Untersuchung über die Gesetzmäßigkeit der Verbreitung und Entwicklung von Siedlungen mit städtischen Funktionen (Jena).
- Deutsche Bundesbank (1999): Devisenkursstatistik Januar 1999, Statistisches Beiblatt zum Monatsbericht 5 (Frankfurt am Main).
- EUROSTAT (1998): Außen- und Intrahandel der Europäischen Union (Luxemburg).
- Egel, J., Erbsland, M., Hügel, A., Schmidt, P., Seitz, H. (1996): Der Wirtschaftsstandort „Rhein-Neckar-Dreieck“: Standortprofil und Unternehmensdynamik, Schriftenreihe des ZEW 9 (Baden-Baden).

- Felder, J., Fier, A., Nerlinger, E. (1997): Im Osten nichts Neues? Unternehmensgründungen in High-Tech Industrien. In: Harhoff, D. (Hrsg.): Unternehmensgründungen - Empirische Analysen für die alten und neuen Bundesländer, ZEW-Wirtschaftsanalysen 7 (Baden-Baden): 73-110.
- Guo, Rongxing (1996): Border regional economics (Heidelberg).
- Hanson, G. H. (1995): The effect of offshore assembly on industry location: Evidence from U.S. border cities, NBER Working Paper 5400 (Massachusetts).
- , -, (1996a): Economic integration, intraindustry trade, and frontier regions. In: European Economic Review 40: 941-949.
- , -, (1996b): U.S.-Mexico integration and regional economies: Evidence from border-city pairs, NBER-Working paper 5425 (Massachusetts).
- Hardes, H.-D., Stupp, S. (1996): Die Integrationserfahrungen Südeuropas: Wirtschaftlicher Wegweiser für eine Osterweiterung der Europäischen Union? In: Osteuropa-Wirtschaft 41: 354-383.
- Helliwell, J. F. (1997): National Borders, Trade and Migration. NBER-Working paper 6027 (Massachusetts).
- Krätker, S. (1995): Probleme und Perspektiven der deutsch-polnischen Grenzregion, Analysen und Diskussionsbeiträge 1 (Frankfurt (Oder)).
- Krugmann, P. (1991): Geography and Trade (Cambridge, Massachusetts).
- Lösch, A. (1962): Die räumliche Ordnung der Wirtschaft, 3. Auflage (Stuttgart).
- Maier, G., Tödting, F. (1995): Regional- und Stadtökonomik (Wien, New York).
- McCallum, J. (1995): National Borders Matter: Canada-U.S. Regional Trade Patterns. In: The American Economic Review 85 (3): 615-623.
- Nerlinger, E. (1998): Standorte und Entwicklung junger innovativer Unternehmen - Empirische Ergebnisse für West-Deutschland, ZEW-Wirtschaftsanalysen 27 (Baden-Baden).
- OECD (1997): OECD-Economic Outlook 61 (Paris).
- Pieper, M. (1994): Das interregionale Standortwahlverhalten der Industrie in Deutschland: Konsequenzen für das kommunale Stadtmarketing (Göttingen).
- Ratti, R. (1993a): Spatial and Economic Effects of Frontiers: Overview of Traditional and New Approaches and Theories of Border Area Development. In: Ratti, R., Reichman, S. (Hrsg.): Theory and Practice of Transborder Cooperation (Basel, Frankfurt am Main): 23-54.

- , -, (1993b): Strategies to Overcome Barriers: From Theory to Practice. In: Ratti, R., Reichman, S. (Hrsg.): Theory and Practice of Transborder Cooperation (Basel, Frankfurt am Main), 241-268.
- Ribhegge, H. (1997): Perspektiven der Beschäftigungsentwicklung in Ostbrandenburg unter dem Aspekt der Globalisierung der Märkte. In: Dirk Höhner (Hrsg.): Grenzüberschreitende Beschäftigung, kowa-Schriftenreihe 2 (Frankfurt (Oder)).
- , -, (2000): Die wirtschaftspolitischen Auswirkungen der Osterweiterung der Europäischen Union für die neuen Bundesländer und ihre Grenzregionen, kowa-Arbeitspapiere 12 (Frankfurt (Oder)).
- Ribhegge, H., Teepe, R. (1998): Sonderwirtschaftszone in der Oderregion. Eine Perspektive für Frankfurt (Oder)?, kowa-Arbeitspapiere 7 (Frankfurt (Oder)).
- Sander, B. (1997): Do Border Economies Generate Comparative Advantages for Small- and Medium-Sized Enterprises? Evidence from the Maquiladora Industry, Kiel Working Paper 806.
- Sander, B., Schmidt, K.-D. (1998): Wirtschaftliche Perspektiven von Grenzregionen: Ein internationaler Vergleich, Die Weltwirtschaft 4: 443-461.
- Schmude, J. (1994): Geförderte Unternehmensgründungen in Baden-Württemberg (Stuttgart).
- Seitz, H. (1996): Die Suburbanisierung der Beschäftigung: Eine empirische Analyse für Westdeutschland, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik 215: 69-98.
- , -, (1997): Quo Vadis Berlin? Eine ökonomische Analyse. In: R. Pohl, Schneider, H. (Hrsg.): Wandeln oder weichen: Herausforderungen der wirtschaftlichen Integration für Deutschland, IWH-Halle: 205-238.
- Steil, F. (1999): Determinanten regionaler Unterschiede in der Gründungsdynamik. Eine empirische Analyse für die neuen Bundesländer, ZEW-Wirtschaftsanalysen 35 (Baden-Baden).
- Sydow (1992): Strategische Netzwerke - Evolution und Organisation (Wiesbaden).

ANHANG

Abbildung 1: Bestimmungsgleichung für den gewinnoptimalen Standort bei Grenzwirkung in einem begrenzten Marktgebiet

Die Erlösfunktion $r(e)$ sei in der Form $r(e)=1-2e$ gegeben.

Die Gewinnfunktion unter der Annahme, dass keine weiteren Kosten entstehen, lautet:

$$R(x) = \int_0^x (1-2e) de + \int_0^{z-x} (1-2e) de + \alpha \int_{z-x}^{\alpha/2} (1-2e) de \quad x \text{ ist definiert für } 0 \leq \alpha, e \leq 1, 0,5 \leq z < 1.$$

Fallunterscheidung

a) wenn $\alpha \leq \alpha_{\text{kritisch}}$: Optimaler Standort unabhängig von α , ($\alpha = 0$)

Mit $\frac{\partial R(x)}{\partial x} = 0$ ist $x_1^{\text{opt}} = \frac{z}{2}$, $\frac{\partial^2 R(x)}{\partial x^2} < 0$ der gewinnoptimale Standort.

b) wenn $\alpha \geq \alpha_{\text{kritisch}}$: Optimaler Standort in Abhängigkeit von α

Mit $\frac{\partial R(x)}{\partial x} = 0$ ist $x_2^{\text{opt}} = \left(\frac{z(1-\alpha) + \alpha/2}{2-\alpha} \right)$, $\frac{\partial^2 R(x)}{\partial x^2} > 0$ der gewinnoptimale Standort.

Der kritische Grenzdurchlässigkeitsgrad α_{kritisch} ist erreicht, wenn der ermittelte Gewinn im Punkt x_2^{opt} größer ist als der realisierbare Gewinn im Punkt x_1^{opt} .

Quelle: Eigene Darstellung und Erweiterung des Modells in Anlehnung an Guo (1996).

Tabelle 2: Ausgewählte Indikatoren in den Regionstypen

Region	Anzahl der Kreise ²⁾	Bevölkerung im Jahr 1992 in Tausend ²⁾	Einwohner je km ² im Jahr 1992 ²⁾	Veränderung der Beschäft. 1993-96 in Prozent ³⁾
Ländl. Binnenraum	108	5.607	97	2,0
Ländl. Raum Ostseerainer	8	340	60	4,6
Ländl. Raum poln. Grenze	11	435	68	-0,2
Ländl. Raum tschech. Grenze	10	663	171	4,9
Ländl. Raum innerdeutsche G.	24	1.401	91	1,9
Übriger ländl. Grenzraum ³⁾	5	259	100	3,9
Umland der großen Städte	24	1.934	142	5,7
Kleine Städte (<100 Tsd. Erf.)	18	1.475	1084	-4,2
Große Städte (>100 Tsd. Erf.)	8	3.566	2375	-7,8
Ostdeutschland gesamt	216	15.679	145	0,5

Anmerkung: Die Abgrenzung der Grenzregionen erfolgte nach dem „Ohne“-Verfahren. Die Stadt Potsdam wurde zum Umland von Berlin gezählt. ¹⁾ Kreise liegen an mehr als einer Grenze.

Quelle: ²⁾ BBR ³⁾ Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit, eigene Berechnungen.

Tabelle 3: Abweichung der Unternehmensdichte nach Regionstypen vom Durchschnitt Ostdeutschlands (Angaben in Prozent)

Regionstyp	Gesamt	Gesamt	Handel	Handel	Ver.Gew.	Ver.Gew.
	Ende	Ende	Ende	Ende	Ende 1991	Ende 1997
	1991	1997	1991	1997		
Ländl. Binnenraum	-0,7	-6,1	6,9	2,5	9,2	7,7
Ostseerainer	-14,2	-7,0	-11,9	-4,4	-37,4	-30,8
Ländl. Raum poln. Gr.	-14,4	-16,2	-7,3	-6,1	-13,0	-12,1
Ländl. Raum tsch. Gr.	8,0	-3,0	16,8	6,2	46,5	40,0
Ländl. Raum innerd. Gr.	-0,8	-6,7	-4,1	-4,5	12,7	12,6
Ländl. Raum an zwei Gr.	-2,0	-5,4	4,1	-2,9	-2,5	1,3
Kleine Städte	-3,9	-1,8	-7,7	-6,1	-20,0	-18,1
Große Städte	-2,9	6,6	-13,7	-7,4	-20,0	-19,0
Umland d. großen Städte	14,3	17,7	12,7	15,2	12,5	13,7

Anmerkung: Unternehmensdichte = Zahl der Unternehmen ohne Konkursmerkmal je 10.000 Erwerbsfähige von 1992.

Quelle: ZEW-Gründungspanel Ost, eigene Berechnungen.

Tabelle 4: Schätzergebnisse zu den Determinanten regionaler Unterschiede in der prozentualen Veränderung der Gründungszahl

Veränderung der Zahl der Gründungen in den alten ostdeutschen Kreisen:	Insgesamt 1992-94	Insgesamt 1994-97	Handel 1992-94	Handel 1994-97	Ver. Gew. 1992-94	Ver. Gew. 1994-97
	Koeffiz.	Koeffiz.	Koeffiz.	Koeffiz.	Koeffiz.	Koeffiz.
<u>Erklärende Variablen zur Messung der Grenzwirkung</u>						
Entf. zur poln. Grenze (ln)	2,35** (1,04)	-5,09*** (1,45)	3,39** (1,42)	-6,22*** (2,4)	2,34 (3,89)	-12,83 (8,23)
Entf. zur tschech. Gr. (ln)	1,53 (1,5)	3,16** (1,54)	1,05 (1,64)	3,48 (2,4)	9,18** (4)	-17,84 (14,44)
Ländliche Ostseerainer	2,17 (4,48)	4,85 (7,01)	-9,46 (8,72)	17,29 (21,07)	35,71 (26,64)	-48,56** (21,91)
Ländl. Innerd. Grenzraum	0,57 (2,5)	4,15 (3,69)	2,74 (4,04)	18,12*** (6,56)	-4,98 (7,12)	2,77 (10,86)
Ländl. Poln. Grenzraum	1,76 (3,71)	-3,77 (5,78)	0,79 (4,85)	-6,8 (8,97)	17,44 (13,69)	-28,56 (32,5)
Ländl. Tschech. Grenzraum	-4,12 (3,74)	0,25 (4,12)	0,8 (3,3)	2,77 (6,8)	-20,08** (8,73)	23,74 (29,86)
<u>Übrige erklärende Variablen</u>						
Unternehmensbestand	-1,54 (4,32)	6,31 (6,36)	0,09 (5,21)	-14,95 (11,9)	-5,85 (9,84)	-9,95 (18,75)
Prozent. Veränd. Erwerbsf.	-0,38 (1,07)	0,54*** (0,11)	0,21 (1,52)	-0,45** (0,2)	-1,03 (3,23)	-0,26 (0,49)
Prozent. Veränd. Arb.lose	0,01 (0,04)	0,08 (0,06)	0,08* (0,05)	0,18** (0,09)	-0,26* (0,15)	-0,37 (0,33)
Entf. zur n. großen Stadt (ln)	-2,86*** (0,65)	-1,38* (0,74)	-3,52*** (0,9)	-3,05** (1,39)	-2,75 (2,02)	3,74 (2,52)
Kleine kreisfreie Städte	2,13 (2,09)	1,58 (2,97)	9,04*** (3,33)	7,01 (5,89)	-7,55 (8,96)	11,51 (12,16)
Umland der großen Städte	12,25*** (2,43)	10,91*** (2,53)	6,93** (3,22)	16,33*** (4,61)	11,93** (5,71)	-13,66 (8,35)
Konstante	-27,5 (26,29)	-48,63 (39,65)	-46,77* (23,95)	69,71 (56,82)	-60,71 (42,49)	172,59 (121,6)
Beobachtungen	216	216	216	216	216	216
Bestimmtheitsmaß R ²	0,2766	0,1917	0,1630	0,1810	0,1283	0,1844
Gemeins. Test: F (k-1, N-k)						
Alle Variablen (16, 199)	7,10***	5,83***	3,33***	4,25***	3,37***	2,34***
Grenzregionen (4, 199)	0,46	0,59	0,43	2,37*	2,32*	1,6
Bundesländer (4, 199)	2,42*	3,44***	0,89	0,58	1,14	2,46**
Cook-Weisberg Test auf Heteroskedastie	0,10	0,00	1,24	23,57***	24,99***	116,0***

Anmerkungen: OLS-Schätzung mit heteroskedastierobusten Standardfehlern, Referenzgruppe: ländlicher Binnenraum, Berlin/Brandenburg, Standardfehlern in Klammern.

***, **, * signifikant zum 1%-, 5%-, 10%-Niveau.

Quelle: ZEW-Gründungspanel Ost, BBR, eigene Berechnungen.

NACHHALTIGKEITSSTRATEGIEN IN DEN HAUPTSTADTRÄUMEN DER OSTSEEREGION

Wilhelm Natrup, Potsdam/Zürich

Gliederung

1. Hintergrund des Themas
 - 1.1 Was will Interreg?
 - 1.2 Was sind die besonderen Herausforderungen im Ostseeraum? - einige Schlaglichter
 - 1.3 Wer arbeitet im Projekt zusammen?
 - 1.4 Projektentwicklung
2. Struktur, Inhalt und Ziele des Projektes Metropolitan Areas
 - 2.1 Welche Nachhaltigkeitsstrategien werden in den Hauptstadträumen verfolgt, was sind die lokalen/regionalen Projekte?
 - 2.2 Unterschiede und Gemeinsamkeiten: Was können die Partner voneinander lernen?
3. Schlussfolgerungen aus dem Projekt