

Seidel, Tobias; von Ehrlich, Maximilian

**Article**

## Langfristige Effekte der Regionalpolitik

ifo Dresden berichtet

**Provided in Cooperation with:**

Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich

*Suggested Citation:* Seidel, Tobias; von Ehrlich, Maximilian (2015) : Langfristige Effekte der Regionalpolitik, ifo Dresden berichtet, ISSN 0945-5922, ifo Institut, Niederlassung Dresden, Dresden, Vol. 22, Iss. 3, pp. 20-28

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/170127>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# Langfristige Effekte der Regionalpolitik

Tobias Seidel und Maximilian von Ehrlich\*

## 1. Einleitung

Die Reduzierung regionaler Ungleichheiten ist in Deutschland und der Europäischen Union ein zentrales Anliegen der Politik. Dabei erhoffen sich Politiker oft, dass temporäre Förderung einen sich selbst tragenden Entwicklungsprozess in Gang setzt. Der Umfang regionaler Umverteilung ist sowohl auf nationaler wie internationaler Ebene enorm. Die EU sieht in ihrem aktuellen Budget 2014–2020 über 350 Mrd. € für Strukturfonds vor – rund ein Drittel aller Ausgaben. In Deutschland gibt es wegen der föderalen Struktur mehrere regionale Umverteilungsmechanismen wie zum Beispiel die Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur (GRW), den Länder- oder den kommunalen Finanzausgleich. Die GRW-Mittel für Infrastrukturinvestitionen und Förderung der gewerblichen Wirtschaft beliefen sich im Zeitraum 2000–2010 auf ungefähr 17 Mrd. €. <sup>1</sup> Noch nicht eingerechnet sind dabei Transfers aus dem Budget der Europäischen Strukturpolitik wie dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) und dem Europäischen Sozialfonds (ESF). Bei all dem Aufwand sind die Auswirkungen dieser Politik bisher wenig verstanden. <sup>2</sup> Insbesondere ist unklar, ob es gelingen kann, mit einer temporären Politikmaßnahme eine sich selbst tragende ökonomische Entwicklung in geförderten Regionen einzuleiten.

Diese Fragen sind empirisch nicht leicht zu beantworten, da Empfängerregionen nicht zufällig ausgewählt werden. Allein die Tatsache, dass Gemeinden im Zonenrandgebiet ein niedrigeres Einkommen haben, ist noch kein Beleg dafür, dass die Regionalpolitik unwirksam war. Vielmehr ist es von entscheidender Bedeutung, für alle relevanten Faktoren zu kontrollieren, die abgesehen von regionalen Transfers das Einkommen (und somit die Förderwahrscheinlichkeit) beeinflussen. Des Weiteren sind langfristige Effekte von Transfers meist nur schwer zu identifizieren, da sich im Laufe der Zeit zahlreiche Dinge verändern, die Produktivität und Einkommen in Regionen bestimmen, aber nicht notwendigerweise auf die Transferprogramme zurückgeführt werden können. Schließlich werden Transferprogramme üblicherweise auch nur langsam und schrittweise eingestellt.

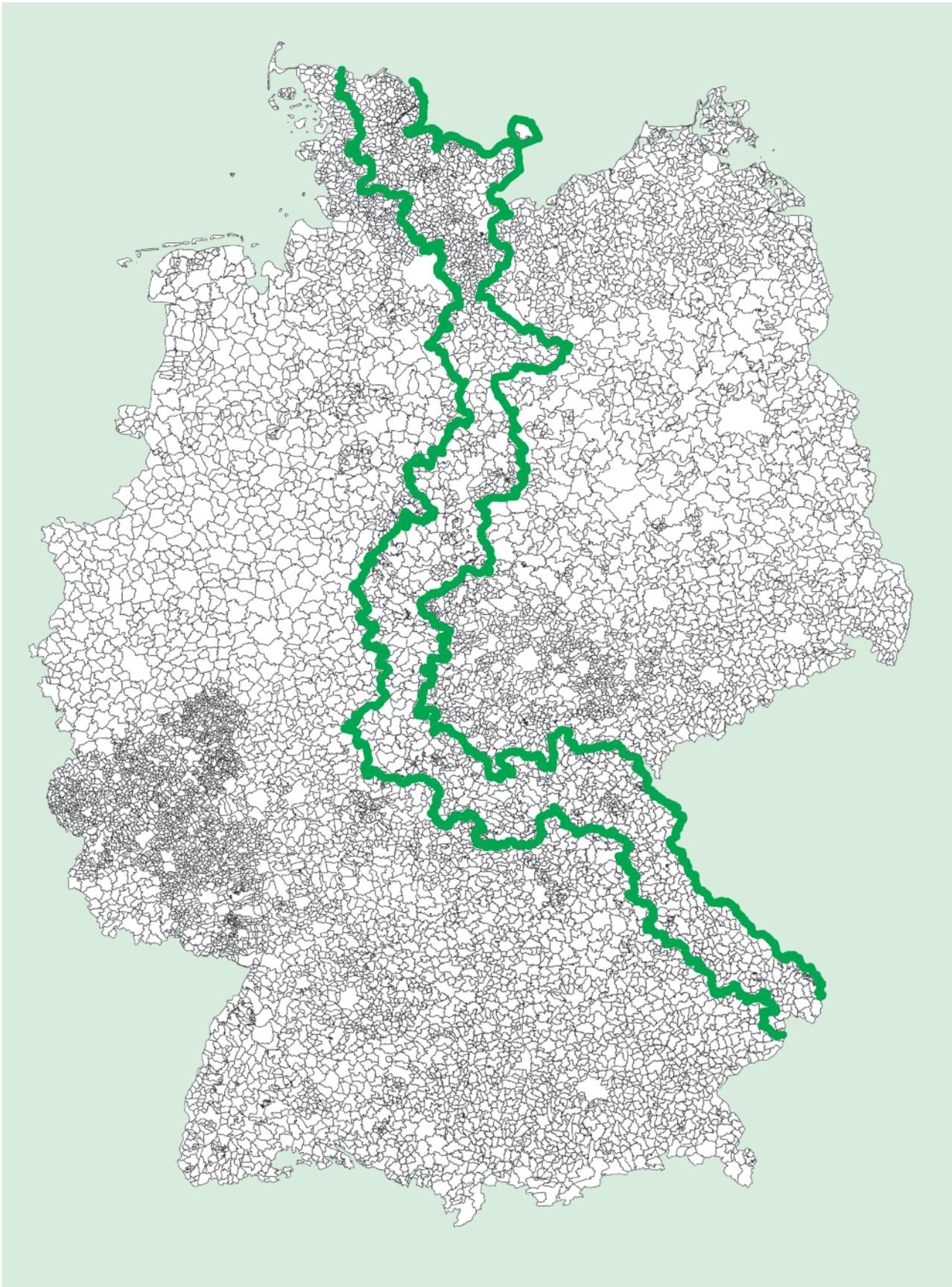
In einer aktuellen Forschungsarbeit [EHRlich und SEIDEL (2015)] nutzen wir die Zonenrandförderung in den Jahren 1971–1994 als natürliches Experiment, um die Auswirkungen von regionalen Transfers während der Förderung Mitte der 1980er Jahre und im Jahr 2010, d. h.

16 Jahre nach dem Ende des Programms, zu untersuchen. Zur Identifikation der kausalen Effekte verwenden wir ein *regression discontinuity design* (RDD), das der Idee folgt, Gemeinden östlich und westlich der Zonenrandgebietsgrenze, die das Zonenrandgebiet (ZRG) vom übrigen westdeutschen Territorium trennte, miteinander zu vergleichen (vgl. Abb. 1). <sup>3</sup> Gemeinden entlang dieser „Grenze“ sollten im Durchschnitt in allen Dimensionen identisch sein, nur dass die Gemeinden im Zonenrandgebiet (höhere) Förderung erhielten. Insbesondere die Tatsache, dass die Zuweisung zum Zonenrandgebiet auf Basis der Distanz zur DDR und eines 40-Kilometer-Schwellenwertes festgelegt wurde, erlaubt es uns, geförderte und nicht-geförderte Gemeinden zu vergleichen, die sehr ähnlich sind. Die Idee ist, dass zwei Regionen bei 39 und 41 Kilometer Distanz zur DDR fast genauso stark von der Randlage betroffen sein sollten, die eine Region jedoch Transfers erhält und die andere nicht. Wenn sich Einkommen, Bevölkerungsdichte, Firmenaktivität oder anderen Zielgrößen an der Fördergrenze sprunghaft ändern, können wir diese Diskontinuitäten als kausalen Effekt der Förderung interpretieren.

Unsere Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Förderung des Zonenrandgebietes zu einem sprunghaften Anstieg ökonomischer Aktivität in diesem Gebiet geführt hat. Zudem finden wir keine Evidenz dafür, dass dieser Effekt nach Auslaufen der Förderung abgenommen hat. Als wichtigste Gründe für den Anstieg im Einkommen pro Quadratkilometer sind die Zuwanderung von Menschen und höhere Firmenaktivität zu nennen. Allerdings deuten unsere Ergebnisse darauf hin, dass der Anstieg der ökonomischen Aktivität im Zonenrandgebiet auf Kosten der angrenzenden, nicht geförderten Gebiete gegangen ist. Auf der Basis unserer Resultate können wir nicht ausschließen, dass der Nettoeffekt der Politikmaßnahme null war. Zudem finden wir Evidenz für höhere Landpreise, sodass die Politik insbesondere den Grundbesitzern einen Zuwachs des Realeinkommens beschert hat.

\* Prof. Dr. Tobias Seidel ist Inhaber des Lehrstuhls für Volkswirtschaftslehre der Mercator School of Management an der Universität Duisburg-Essen. Prof. Dr. Maximilian von Ehrlich ist Professor für Public Economics, Regional and International Economics, Applied Econometrics am Department Volkswirtschaftslehre der Universität Bern.

Abbildung 1: Das Zonenrandgebiet



Quelle: Eigene Darstellung.

## 2. Historischer Hintergrund

Bis in die 1960er Jahre zielten regionalpolitische Fördermaßnahmen in Westdeutschland vornehmlich auf die Wiedererrichtung zerstörter Industrieanlagen ab. Jedoch reagierte die Politik auch auf die zunehmende Undurchlässigkeit der Grenze zwischen der Bundesrepublik und der DDR. Schon deutlich vor der Errichtung der Mauer wurden der Austausch von Gütern und die Reisefreiheit unterbunden. Dies erzeugte ökonomische Nachteile in den grenznahen Gebieten, da ein wesentlicher Teil der regionalen Nachfrage aus dem Osten wegfiel.<sup>4</sup>

Es dauerte jedoch bis zum Ende der 1960er Jahre, bis die Regionalpolitik eine bessere Koordination erfuhr. Die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ sowie das Investitionszulagengesetz bildeten die juristischen Grundlagen dazu. Innerhalb dieses neuen Rahmens erhielt das Zonenrandgebiet einen herausgehobenen Status, indem es allein durch die geografische Lage Anspruch auf die höchsten Fördersätze erhielt (Zonenrandförderungsgesetz, 1971). Zum Zonenrandgebiet wurden alle Kreise gezählt, in denen mindestens 50 % ihrer Fläche oder Bevölkerung nicht weiter als 40 km vom Eisernen Vorhang entfernt waren [Stichtag 01.01.1971, ZIEGLER (1992)]. Diese Grenze wurde trotz umfassender Gebietsreformen in den 1970er Jahren nicht mehr geändert, sodass die Fördergebiete von den späteren administrativen Grenzen an vielen Stellen abwichen. Die Zonenrandgebietsförderung lief 1994 endgültig aus, da sich der Schwerpunkt der Regionalpolitik in die neuen Bundesländer verschob.

## 3. Art und Umfang der Förderung

Die Art der Förderung war vielfältig. Firmen innerhalb des Zonenrandgebiets konnten Investitionszulagen von bis zu 25 % beantragen und erhielten über die KREDITANSTALT FÜR WIEDERAUFBAU günstigere Finanzierungsbedingungen. Zudem profitierten Unternehmen im ZRG von besseren Abschreibungsmöglichkeiten, Bürgschaften und einer bevorzugten Behandlung bei öffentlichen Ausschreibungen. Gefördert wurden auch Infrastrukturprojekte, die Renovierung von Wohngebäuden, der soziale Wohnungsbau, Kindertagesstätten, Weiterbildungsprogramme und kulturelle Angebote [ZIEGLER (1992)]. Aufgrund dieser Heterogenität lässt sich der gesamte Umfang der gezahlten Transfers nicht genau beziffern. Schätzungen gehen davon aus, dass in der gesamten Förderperiode zwischen 1,3 bis 2,5 Mrd. € pro Jahr (in 2010er Preisen) ins Zonenrandgebiet geflossen sind [ZIEGLER (1992) und WIRTSCHAFTSWOCHEN (1990)]. Berücksichtigt man den Bevölkerungsanteil des Zonenrandgebiets, zeigt sich, dass die

jährliche Förderintensität mit 194 bis 373 € pro Kopf ungefähr im Bereich der heutigen Strukturförderung der Europäischen Union in „Konvergenz-Regionen“ (vormals Ziel-1-Regionen) liegt [vgl. BECKER, EGGER, und EHRlich (2010)]. Das Zonenrandgebiet umfasste nur etwa 18 % der Fläche Westdeutschlands und rund 12 % der Bevölkerung. Bezieht man die Förderung auf die Fläche oder die Bevölkerung, so erhielt das Zonenrandgebiet eine drei- bis fünfmal so hohe Förderung aus GRW-Mitteln wie die übrigen Gemeinden in Westdeutschland. Diese Relationen sind als Untergrenze zu verstehen, da der monetäre Vorteil aus anderen Quellen wie Abschreibungsregeln oder Kreditvergünstigungen nicht eingerechnet ist.

## 4. Identifikation

Die Zonenrandgebietsförderung dient als natürliches Experiment zur Identifikation kausaler Effekte regionaler Transfers. Da Gemeinden innerhalb des ZRG Förderung bekommen haben und Gemeinden außerhalb des ZRG nicht (oder nur in deutlich geringerem Umfang), können wir unter bestimmten Voraussetzungen Sprungstellen in relevanten Variablen als den kausalen Effekt der Regionalförderung interpretieren. Erstens dürfen Gemeinden außerhalb des ZRG keinen Einfluss darauf haben, die Förderung zu erhalten. Konkret bedeutet das, dass Gemeinden außerhalb der Förderregion über Fusionen mit Nachbargemeinden innerhalb des ZRG nicht in den Genuss der Förderung gelangen können. Diese Bedingung ist erfüllt, da selbst die Gebietsreformen das ursprünglich definierte Gebiet nicht veränderten.

Die zweite Annahme fordert, dass keine anderen Variablen, die Einfluss auf die Zielgröße (z. B. Einkommen pro Quadratkilometer) haben, an der relevanten geografischen Grenze eine Sprungstelle aufweisen. Diese Annahme ist erfüllt, wenn die Kreisgrenzen zum 01.01.1971 zufällig gezogen wären. Dies ist jedoch unwahrscheinlich, da Kreisgrenzen geografischen Charakteristika wie z. B. Flussläufen folgen, die die Ansiedlung von Firmen beeinflussen können. Allerdings trennt die ZRG-Grenze 75 Kreispaare auf einer Distanz von über 1.700 km. Damit erscheint es wenig plausibel, dass alle Kreise innerhalb des Fördergebietes systematisch andere Charakteristika aufweisen als Kreise außerhalb des ZRG. Darüber hinaus wurden die Kreisdefinitionen im Laufe der Zeit geändert, sodass die ZRG-Grenze vielfach nicht mehr mit den administrativen Grenzen in unserem Untersuchungszeitraum (1980er Jahre und 2010) zusammenfiel. Wir können sogar noch einen Schritt weiter gehen und die 40-km-Regel zur Definition des ZRG nutzen. Bei 40 km beobachten wir eine Sprungstelle in der Förderwahrscheinlichkeit, die wir zur Identifikation der kausalen

Effekte der ZRG-Förderung nutzen können. Da dieser 40-km-Schwellenwert mit keiner geografischen oder administrativen Grenze korrespondiert, kann ein direkter Effekt dieser Grenze auf ökonomische Aktivität so gut wie ausgeschlossen werden. Dieser alternative Schätzansatz liefert sehr ähnliche Ergebnisse und bestätigt damit die Validität des sogenannten geografischen *regression discontinuity design* (RDD). Wir verwenden *versteuerbares Einkommen pro Quadratkilometer* als zentrales Maß für ökonomische Aktivität. Diese Daten sind auf Gemeindeebene seit 1975 verfügbar.<sup>5</sup>

## 5. Resultate

### 5.1 Einkommen pro Quadratkilometer

Eine grafische Darstellung der Daten liefert einen ersten Einblick in die Effekte der Regionalförderung. In Abbildung 2 stellen wir das Maß für ökonomische Aktivität in Abhängigkeit von der Distanz zur ZRG-Grenze für das Jahr 1985 dar. Die gestrichelte vertikale Linie symbolisiert die ZRG-Grenze. Links davon liegen die Gemeinden, die keine Förderung erhalten haben. Rechts davon befinden sich die Gemeinden innerhalb des ZRG. Wir verwenden unterschiedliche Polynome für die Distanzfunktion und verschiedene Bandbreiten, um die Sensitivität bezüglich alternativer Spezifikationen zu überprüfen. Panel A bezieht alle Gemeindezentren mit einem Abstand

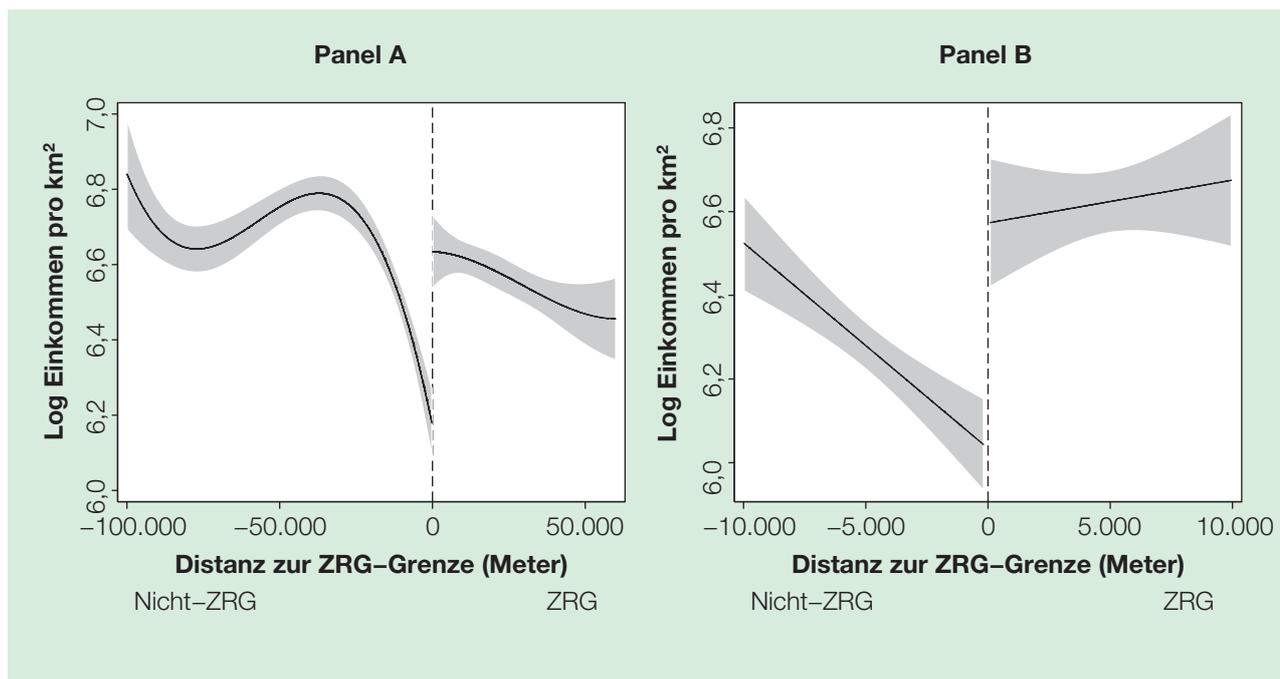
zur ZRG-Grenze von 100 km ein, während wir in Panel B die Distanz auf 10 km beschränken. Zudem unterscheiden sich beide Abbildungen durch die Wahl der Kontrollfunktion (Polynom dritten Grades in Panel A versus Polynom ersten Grades in Panel B).

Beim Übergang zum Zonenrandgebiet erkennen wir eine deutliche Sprungstelle in der Zielgröße. Die grauen Bereiche stellen das 90 %-Konfidenzintervall dar und überschneiden sich nicht. Dies deutet auf einen robusten kausalen Effekt der Regionalförderung hin. Unsere detaillierten Regressionsergebnisse zeigen, dass die Zonenrandgebietsförderung das Einkommen pro Quadratkilometer um 30 % bis 50 % erhöht hat, abhängig von der Spezifikation.

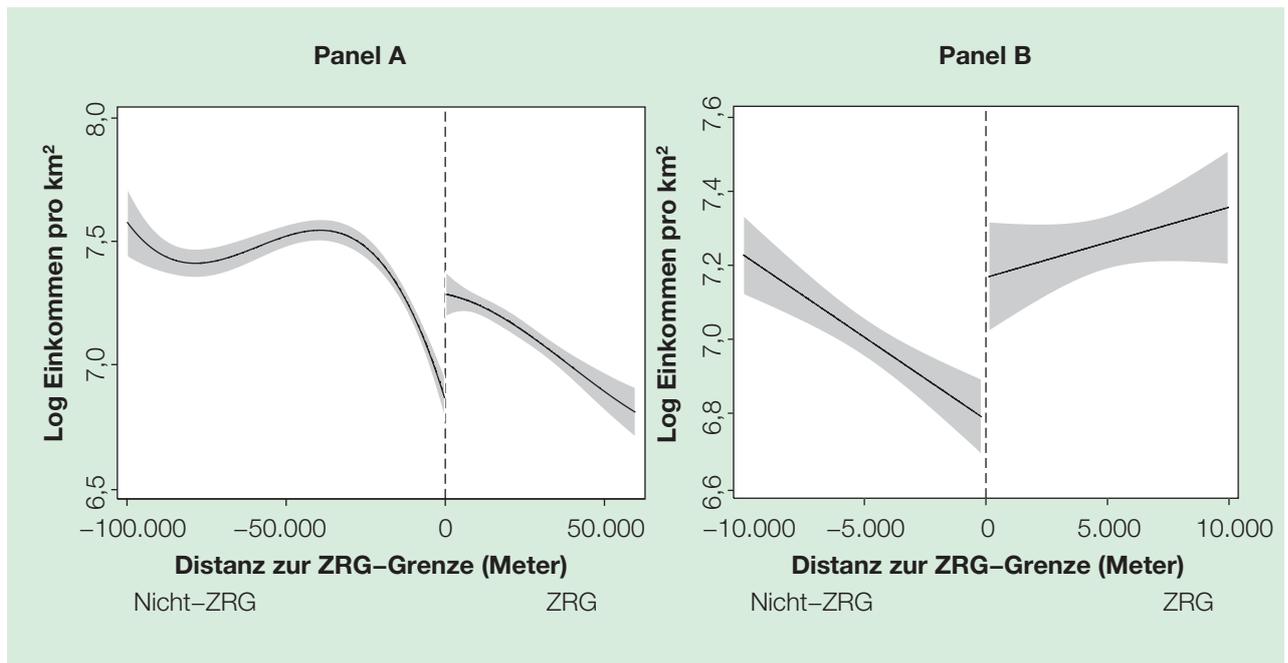
Interessanterweise sind die Diskontinuitäten an der ZRG-Grenze auch im Jahr 2010 noch deutlich zu erkennen, obwohl die Förderung des Zonenrandgebiets in ihrer ursprünglichen Form schon 16 Jahre zuvor ausgelaufen war. Abbildung 3 veranschaulicht dies eindrucksvoll. Auch hier finden wir in den Regressionen Effekte von 30 % bis 50 % auf das Einkommen pro Quadratkilometer.

Die Größe der Effekte relativiert sich, wenn man bedenkt, dass wir den akkumulierten Effekt der Regionalförderung Mitte der 1980er Jahre messen. Mithilfe der Förderung wurde beispielsweise die öffentliche Infrastruktur nach und nach erweitert oder verbessert. Zudem erscheint es plausibel, dass ein gewisser Teil des Effektes durch lokale Umsiedlung von Firmenaktivität erklärt werden kann, ohne dass neues Einkommen in der gesamten

Abbildung 2: Einkommen pro km<sup>2</sup> (1986)



Quelle: Eigene Berechnungen und Darstellung.

Abbildung 3: Einkommen pro km<sup>2</sup> (2010)

Quelle: Eigene Berechnungen und Darstellung.

Region erzeugt wurde. Auf die Bedeutung dieses Effektes gehen wir in Abschnitt 7 ein.

## 5.2 Mechanismen

Um mehr über die Mechanismen dieser regionalen Transfers zu erfahren, betrachten wir mögliche Faktoren, die zu einem Anstieg des Einkommens pro Quadratkilometer geführt haben könnten. Wir untersuchen, ob die Transfers innerhalb des Zonenrandgebietes die Bevölkerungsdichte (Migration), die Beschäftigung, das Bildungsniveau der Erwerbstätigen, die Gewerbesteuer und die Infrastruktur beeinflusst haben. Wir beschränken uns wie in Abschnitt 5.1. auf die grafische Darstellung. Abbildungen 4 und 5 stellen die Daten in Abhängigkeit von der Distanz zur ZRG-Grenze dar, wobei wir uns auf die Kontrollfunktion mit Polynom dritter Ordnung und eine Bandbreite von 100 km konzentrieren.

Wir finden einen Anstieg der Bevölkerungsdichte um etwa 40 % und einen Anstieg der Beschäftigung von rund 70 % an der Grenze des Zonenrandgebietes während der Förderperiode Mitte der 1980er Jahre. Letzteres deutet darauf hin, dass viele Arbeitnehmer in das Zonenrandgebiet gependelt sind. Auf das Bildungsniveau scheint die Regionalförderung keinen Einfluss ausgeübt zu haben. In der langen Frist deutet nichts darauf hin, dass diese Effekte abgeschwächt werden. Das ist in Abbildung 4 daran zu erkennen, dass es auch im Jahr 2010 noch eine deutliche Sprungstelle gibt.

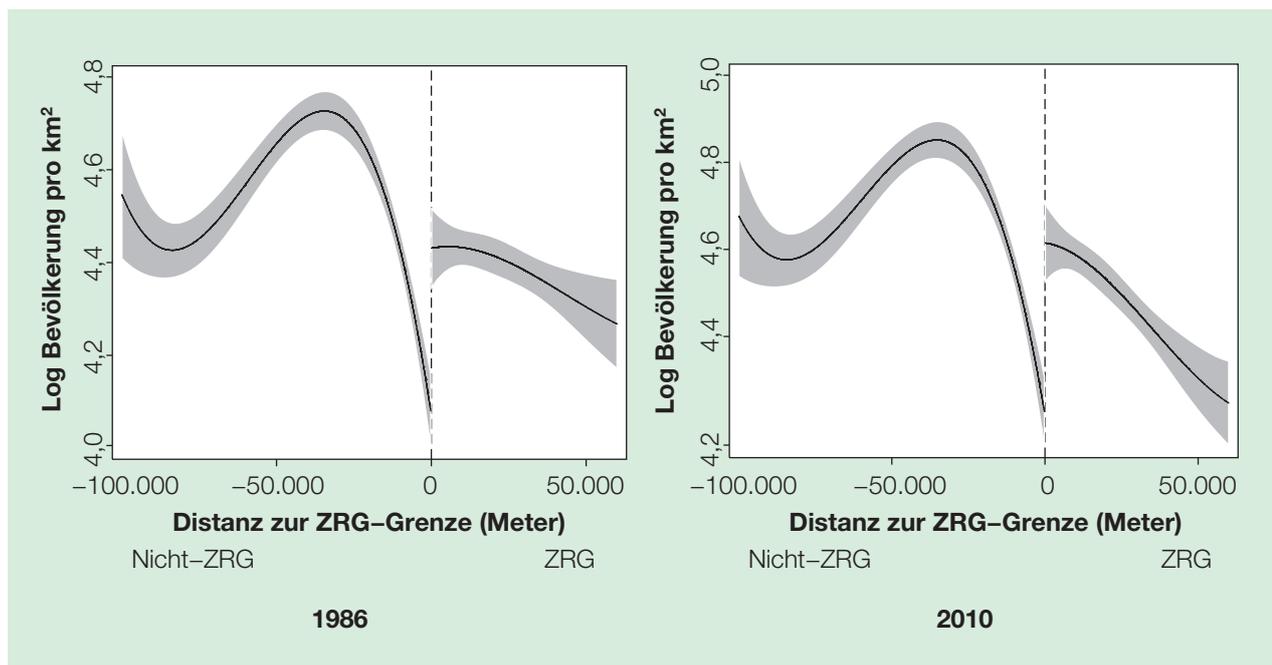
Ein weiterer Faktor für mehr ökonomische Aktivität könnten Investitionen und ein höherer Kapitalstock sein. Als Proxy für diesen Mechanismus verwenden wir die Gewerbesteuerbasis, die im Zonenrandgebiet durch die regionalen Transfers um etwa 70 % erhöht wurde und im Jahre 2010 sogar bei geschätzten 80 % lag. Die Sprungstellen sind in Abbildung 5 deutlich zu erkennen. Dass die Punktschätzer bei dieser Variable besonders hoch sind, überrascht nicht, da viele Förderarten direkt Firmen zugutekamen, wie etwa Steuerabschreibungen oder Investitionssubventionen.

Neben Investitionszulagen und günstigeren Abschreibungsmöglichkeiten für Firmen war ein erheblicher Teil der Fördergelder für öffentliche Investitionen in die Infrastruktur vorgesehen. Unsere Ergebnisse deuten darauf hin, dass die ZRG-Förderung die Infrastruktur deutlich erhöht hat. Wir verwenden Daten des STATISTISCHEN BUNDESAMTES zur Flächennutzung, die den Anteil des Gemeindegebiets angeben, der mit Straßen oder Schienen bebaut ist. Gemäß der Schätzergebnisse hat die ZRG-Förderung zum Ausbau der öffentlichen Infrastruktur um etwa 15 % geführt, sowohl in den 1980er Jahren als auch 2010.

## 6. Warum sind die Effekte dauerhaft?

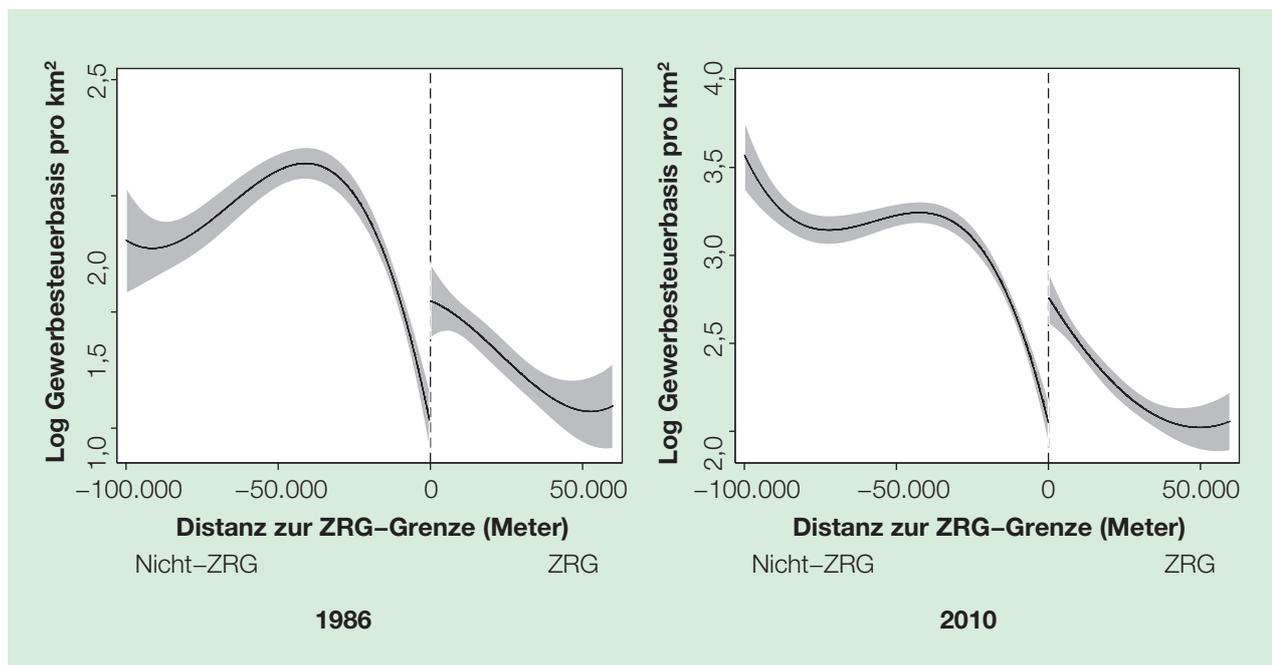
Eine sehr naheliegende Erklärung dafür, dass die höhere ökonomische Aktivität im ehemaligen Zonenrandgebiet auch im Jahr 2010 noch zu beobachten ist, sind alternative Politikmaßnahmen, die den Ausfall der Subventionen

Abbildung 4: Bevölkerungsdichte



Quelle: Eigene Berechnungen und Darstellung.

Abbildung 5: Gewerbesteuerbasis pro km²



Quelle: Eigene Berechnungen und Darstellung.

nach 1994 kompensiert haben. Beispielsweise könnte es sein, dass nach Beendigung der ZRG-Förderung andere Transfers in das ehemalige Fördergebiet geflossen sind. Die Daten zur Gemeinschaftsaufgabe Regionale Wirtschaftsstruktur geben keinen Hinweis darauf, dass es nach 1994 eine Sprungstelle hinsichtlich der Förderinten-

sität an der ehemaligen ZRG-Grenze gibt. Da das ZRG-Förderprogramm eingestellt wurde und die ZRG-Grenze auch zum überwiegenden Teil nicht mehr mit Kreisgrenzen korrespondiert, ist dieses Ergebnis wenig überraschend, wenngleich die Förderintensität weiterhin Richtung Osten ansteigt. Jedoch erkennen wir eine deutliche

Diskontinuität an der ehemals innerdeutschen Grenze. Letzteres ist nicht verwunderlich, da nach der Wiedervereinigung der Schwerpunkt der Regionalförderung in die neuen Bundesländer verlagert wurde. Gemeinden können den Ausfall der Fördermittel auch dadurch kompensieren, dass sie die Gewerbesteuerhebesätze reduzieren. Auch dafür finden wir in unseren Daten keine Evidenz.

In der Literatur gibt es eine sehr lebendige Diskussion darüber, was das regionale Muster ökonomischer Aktivität langfristig beeinflusst. Theoretische Arbeiten zur ökonomischen Geographie haben Erklärungen geliefert, warum temporäre Politikmaßnahmen oder Schocks Gleichgewichte langfristig verändern können. Siedeln sich Firmen und Haushalte etwa an einem Ort an, kann diese Ballung Externalitäten erzeugen, die das Einkommen steigern und damit einen weiteren Zuzug von Firmen und Haushalten auslösen.<sup>6</sup> Zu diesen Externalitäten zählen beispielsweise Wissens-Spillover (knowledge spillover), Vorteile durch höhere Nachfrage pro Quadratkilometer (home market effect) oder bessere Vermittlungsmöglichkeiten auf dem Arbeitsmarkt (labor-market pooling). Alternativ können (natürliche) Standortvorteile erklären, warum Städte unterschiedlich groß sind.<sup>7</sup> Unsere Identifikationsstrategie impliziert, dass alle Einflussfaktoren, die an der ZRG-Grenze kontinuierlich sind, die Diskontinuität in ökonomischer Aktivität *nicht* erklären können. Danach scheiden alle genannten Externalitäten aus, da sie mit zunehmender Distanz schwächer werden, ohne sich ausgerechnet an der ehemaligen ZRG-Grenze sprunghaft zu ändern. Auch die Wiedervereinigung kann die Diskontinuität an der ehemaligen ZRG-Grenze in 2010 nicht erklären. Firmen in der Nähe des ehemaligen Eisernen Vorhangs sollten vom neu gewonnenen Marktzugang mehr profitieren als Unternehmen, die weiter westlich angesiedelt sind. Jedoch sollte dieser Vorteil kontinuierlich nach Westen hin abnehmen und somit keine Sprungstelle an der ehemaligen ZRG-Grenze bilden.

Wenn Agglomerationskräfte als Erklärung ausscheiden, wie können wir unsere Ergebnisse dann erklären? Wir haben bei der Diskussion der Mechanismen gezeigt, dass ZRG-Förderung zu mehr öffentlicher Infrastruktur und einem höheren Kapitalstock, insbesondere im gewerblichen Bereich, geführt hat. Es ist aber dennoch erstaunlich, dass insbesondere beim Kapitalstock diese Sprungstelle auch Jahre nach Auslaufen der Subventionen bestehen bleibt. Kapital schreibt sich über die Zeit ab. Es muss folglich einen Anreiz für Firmen geben, durch weitere Investitionen zumindest das abgeschriebene Kapital zu ersetzen. Dieser Anreiz könnte in lokalen Strukturen liegen, die während der Förderperiode geschaffen wurden. Die höhere Nachfrage nach Gewerbeflächen musste der Staat durch Planungen und öffentliche Infrastrukturinvestitionen beantworten. Genau dafür finden wir

in den Daten Evidenz. Die versunkenen Kosten, die mit der Ausweisung und Planung neuer Gewerbegebiete verbunden sind, haben auch eine langfristige Wirkung, da diese Strukturen einen Standortvorteil erzeugen. Auf der Suche nach Gewerbeflächen ist es günstiger, auf bereits bestehende Strukturen zurückzugreifen und diese instand zu halten als neue Flächen zu erschließen.

Unsere Ergebnisse liefern einen wichtigen Beitrag zur Diskussion über die Gründe für die langfristigen Effekte von Schocks. Während vorangegangene Arbeiten meist auf die Rolle von Agglomerationskräften hingewiesen haben, kontrolliert das RDD für diese Einflussfaktoren und weist lokalen Standortvorteilen, insbesondere erzeugt durch einen höheren öffentlichen und privaten Kapitalstock, eine große Bedeutung zu. Selbstverständlich heißt das nicht, dass Agglomerationskräfte keine Rolle spielen. In unserer Forschungsarbeit [EHRlich und SEIDEL (2015)] diskutieren wir die Bedeutung von Agglomerationskräften und untersuchen die Interaktionen mit regionalen Transfers.

## 7. War die Förderung des Zonenrandgebiets gesamtwirtschaftlich effizient?

Gerade bei regional eingegrenzten Fördermaßnahmen ist zu befürchten, dass ein Großteil des messbaren Effektes nicht dadurch entstanden ist, dass neue ökonomische Aktivität entsteht, sondern Firmen aus angrenzenden, nicht geförderten Regionen ihre Investitionen ins Fördergebiet umlenken. Um den Nettoeffekt der Transfers zu bestimmen, müssen folglich diese Umsiedlungsaktivitäten aus dem geschätzten Effekt herausgerechnet werden. Es ist naheliegend, dass Umsiedlungen mit zunehmender Distanz höhere Kosten verursachen, sodass wir insbesondere um die ZRG-Grenze herum starke Umzugsaktivitäten beobachten sollten.

Wir können (negative) Externalitäten identifizieren, indem wir die Höhe des Einkommens pro Quadratkilometer außerhalb des Fördergebiets, aber an der Grenze zum Zonenrandgebiet messen, z. B. im Punkt C in Abbildung 6, und mit dem Niveau A vergleichen. Dies erreichen wir, indem wir ökonomische Aktivität in der Kontrollregion ausreichend weit entfernt von der ZRG-Grenze messen und für mögliche Trends über die Distanz kontrollieren. Ziehen wir diese Umsiedlungseffekte vom Gesamteffekt (Strecke CD) ab, so erhalten wir den Nettoeffekt.

Wir finden Evidenz dafür, dass auf der westlichen Seite der ZRG-Grenze 15 % der ökonomischen Aktivität abgewandert ist. Da die Abwanderung auf der einen Seite zu einer Zuwanderung auf der anderen Seite geführt hat, müssen wir den Effekt verdoppeln, sodass sich der Gesamteffekt von 30 % bis 50 % erheblich reduziert. Selbst wenn wir einen Gesamteffekt von 50 % unterstellen, kön-

nen wir aufgrund der Unsicherheit in den Schätzungen nicht ausschließen, dass der Nettoeffekt null ist. Insbesondere wenn wir die Kostenseite der Förderung hinzuzählen, entsteht ein eher nüchternes Bild bezüglich der Effektivität der regionalen Förderung.

## 8. Verteilungswirkungen

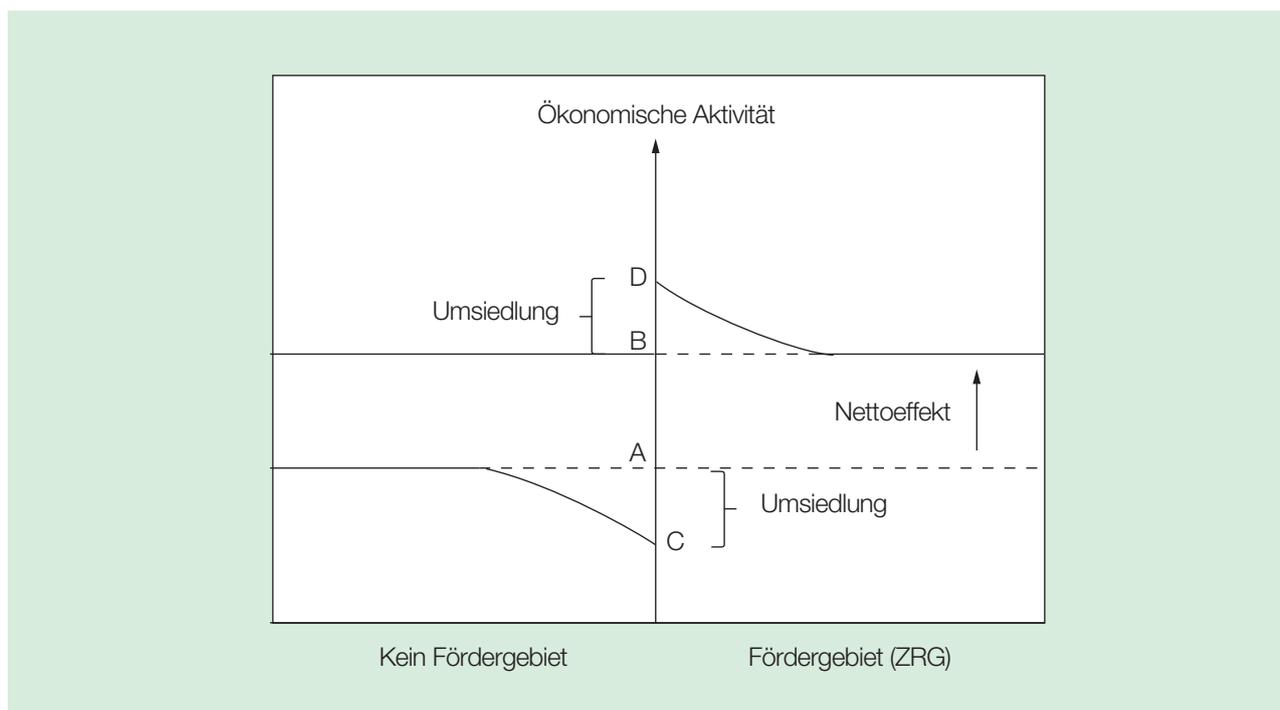
Eine weitere wichtige Frage betrifft die Verteilungswirkungen der Regionalpolitik. Zumeist ist das Ziel regionaler Förderung, nicht nur ökonomische Aktivitäten in strukturschwachen Regionen zu beleben, sondern auch das Einkommen der Haushalte in diesen Gebieten zu erhöhen. Ob dies durch regionale Transfers allerdings erreicht wird, ist in der Literatur vielfach bezweifelt worden. So befürchten zum Beispiel GLAESER und GOTTLIEB (2008), dass Eigentümer von Land und Immobilien in den geförderten Gebieten die wahren Nutznießer der Regionalpolitik sind. Der Grund für diese Befürchtung ist simpel. Bei relativ hoher Mobilität und unelastischem Wohn- und Landangebot ist davon auszugehen, dass die Transfers zu Zuwanderung von Firmen und Haushalten und damit zu steigenden Mieten und Landpreisen in den Empfängerregionen führen. In der Literatur wurden bereits für verschiedene andere lokale Politikinstrumente wie Steuern, öffentliche Güter und Flächennutzungsrestriktionen signifikante Kapitalisierungseffekte ermittelt [vgl. HILBER (2011)

für einen Überblick]. Auch in unserem Fall zeigt sich eine deutliche Reaktion der Landpreise in den geförderten Regionen. Dabei nutzen wir in unserer Analyse den sogenannten Bodenrichtwert, welcher einen amtlichen Durchschnittswert zur Bestimmung des Wertes von Grundstücken darstellt. Diese Variable ist besonders geeignet, da sie frei von wertbeeinflussenden Merkmalen der jeweiligen Immobilien ist und somit den tatsächlichen Wert der Lage des Grundstücks reflektiert. In unseren Regressionen finden wir einen Anstieg der Landpreise um circa 30 % in den ZRG-Regionen. Berücksichtigt man, dass Haushalte in Deutschland ungefähr 30 % ihres Nettoeinkommens für Wohnkosten ausgeben, wird deutlich, dass durch die Reaktion der Landpreise der Anstieg des Pro-Kopf-Einkommens von circa 4–8 % fast vollständig kompensiert wird. Somit ist ein Anstieg der Reallöhne in den Empfängerregionen zweifelhaft.

## 9. Fazit

Temporäre Politikinterventionen sind in der Lage, die Verteilung ökonomischer Aktivität im Raum langfristig zu beeinflussen. Die Effekte wurden sicherlich dadurch ermöglicht, dass Haushalte und Firmen mit einer langfristigen Förderung während der Teilung Deutschlands gerechnet haben und folglich ihre Wohnort- und Standortentscheidungen dadurch beeinflusst wurden. Außerdem war der

**Abbildung 6: Der Nettoeffekt der Zonenrandgebiet-Förderung**



Quelle: Eigene Berechnungen und Darstellung.

Umfang der Förderung groß genug, dass die Transfers einen Einfluss auf diese Entscheidung der Individuen ausüben konnten.

Jedoch ergibt sich ein nüchternes Bild, wenn wir die gesamtwirtschaftliche Effizienz der Regionaltransfers betrachten. Unsere Ergebnisse deuten auf hohe Umsiedlungsaktivitäten von Haushalten und Firmen hin, sodass wir nicht ausschließen können, dass in der Summe allenfalls ein kleiner Nettoeffekt entstanden ist. Insbesondere wenn wir die Kostenseite berücksichtigen, ist die gesamtwirtschaftliche Effizienz fraglich.

Wenn Effizienz nicht das ausschlaggebende Motiv für regionale Transfers darstellt, dann könnte ein alternatives Ziel sein, einkommensschwachen Haushalten im Zonenrandgebiet Arbeit und höhere Reallöhne zu ermöglichen. Jedoch deuten unsere Resultate darauf hin, dass die Zonenrandgebietsförderung letztlich zu höheren Landpreisen geführt hat. Es haben also nicht die Beschäftigten profitiert, sondern vor allem diejenigen, die vor Beginn der Förderung Immobilien besaßen.

## Literatur

- BALDWIN, R. E.; FORSLID, R.; MARTIN, P.; OTTAVIANO, G. I. P. und F. ROBERT-NICOUD (2003): *Economic Geography and Public Policy*. Princeton University Press. Princeton, N. J.
- BECKER, S.; EGGER, P. und M. VON EHRLICH (2010): *Going NUTS: The Effect of EU Structural Funds on Regional Performance*. In: *Journal of Public Economics* 94 (9–10), S. 578–590.
- BLEAKLEY, H. und J. LIN (2012): *Portage and Path Dependence*. In: *Quarterly Journal of Economics* 127(2), S. 587–644.
- DAVIS, D. und D. WEINSTEIN (2008): *A Search for Multiple Equilibria in Urban Industrial Structure*. In: *Journal of Regional Science* 48(1), S. 29–65.
- EHRLICH, M. VON und T. SEIDEL (2015): *The Persistent Effects of Regional Policy: Evidence from the West-German Zonenrandgebiet*, CESifo Working Paper No. 5373.
- FUJITA, M.; KRUGMAN, P. und A. J. VENABLES (1999): *The Spatial Economy – Cities, Regions, and International Trade*. Cambridge: MIT Press.
- GLAESER, E. und J. GOTTLIEB (2008): *The Economics of Place-Making Policies*. In: *Brookings Papers on Economic Activity*, Spring, S.155–253.
- HILBER, C. A. L. (2011): *The Economic Implications of House Price Capitalization: A Survey of an Emerging Literature*. SERC Discussion Papers 0091, Spatial Economics Research Centre, LSE.
- KLINE, P. und E. MORETTI (2014). *Local Economic Development, Agglomeration Economies and the Big Push: 100 Years of Evidence from the Tennessee Valley Authority*. In: *Quarterly Journal of Economics* 129(1), S. 275–331.
- NEUMARK, D. und H. SIMPSON (2014): *Place-Based Policies*. In DURANTON, G.; HENDERSON, V. und W. C. STRANGE (Hrsg.): *Handbook of Regional & Urban Economics – Volume 5*, im Erscheinen.
- REDDING, S. (2010): *The Empirics of New Economic Geography*. In: *Journal of Regional Science* 50(1), S. 297–311.
- REDDING, S. und D. STURM (2008): *The Costs of Remoteness: Evidence from German Division and Reunification*. In: *American Economic Review* 98(5), S. 1.766–1.797.
- ZIEGLER, A. (1992): *Regionale Strukturpolitik: Zonenrandförderung – ein Wegweiser?* Köln, Bund-Verlag.

<sup>1</sup> Schätzung basierend auf Daten des BUNDESAMTES FÜR WIRTSCHAFT UND AUSFUHRKONTROLLE.

<sup>2</sup> Siehe NEUMARK und SIMPSON (2014) für einen Überblick.

<sup>3</sup> Daten zur DDR oder den neuen Bundesländern sind für diese Fragestellung nicht notwendig.

<sup>4</sup> REDDING und STURM (2008) haben dafür deutliche Evidenz gefunden.

<sup>5</sup> STATISTISCHES BUNDESAMT, Regionalstatistik.

<sup>6</sup> BALDWIN et al. (2003) und FUJITA, KRUGMAN und VENABLES (1999) liefern einen Überblick über die Literatur.

<sup>7</sup> KLINE und MORETTI (2014) sowie BLEAKLEY und LIN (2012) interpretieren ihre Ergebnisse als Evidenz für Agglomerationskräfte, während beispielsweise DAVIS und WEINSTEIN (2008) Standortvorteile betonen. REDDING (2010) liefert einen Überblick über die empirische Literatur zur ökonomischen Geographie.