

# IAB-Forschungsbericht

4/2011

Aktuelle Ergebnisse aus der Projektarbeit des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

## Analyse der Berücksichtigung eines Wanderungsindikators im Rahmen der Abgrenzung des GRW-Fördergebiets

Gutachten für die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der  
regionalen Wirtschaftsstruktur“ im Auftrag des Hessischen  
Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung

Dr. Tanja Buch  
Silke Hamann  
Henning Meier  
Prof. Dr. Annekatriin Niebuhr  
Cornelius Peters  
Johannes Puckelwald

# Analyse der Berücksichtigung eines Wanderungsindikators im Rahmen der Abgrenzung des GRW-Fördergebiets

Gutachten für die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung

Tanja Buch (IAB)

Silke Hamann (IAB)

Henning Meier (IAB)

Annekatrien Niebuhr (IAB)

Cornelius Peters (IAB)

Johannes Puckelwald (IAB)

Mit der Publikation von Forschungsberichten will das IAB der Fachöffentlichkeit Einblick in seine laufenden Arbeiten geben. Die Berichte sollen aber auch den Forscherinnen und Forschern einen unkomplizierten und raschen Zugang zum Markt verschaffen. Vor allem längere Zwischen- aber auch Endberichte aus der empirischen Projektarbeit bilden die Basis der Reihe.

By publishing the Forschungsberichte (Research Reports) IAB intends to give professional circles insights into its current work. At the same time the reports are aimed at providing researchers with quick and uncomplicated access to the market.

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	3
Abbildungsverzeichnis.....	4
Tabellenverzeichnis.....	4
Kartenverzeichnis.....	5
Anhangverzeichnis.....	5
Zusammenfassung.....	6
Abstract.....	6
1 Untersuchungsgegenstand und Zielsetzung.....	7
2 Literaturüberblick - Arbeitskräftemobilität und regionale Disparitäten.....	9
2.1 Theoretische Erklärungsansätze.....	9
2.1.1 Determinanten regionaler Wanderungsströme.....	10
2.1.2 Auswirkungen der Migration auf die regionalen Arbeitsmarktbedingungen... ..	11
2.2 Empirische Befunde.....	13
2.2.1 Determinanten des Wanderungsgeschehens.....	13
2.2.2 Effekte der interregionalen Wanderungen auf die regionalen Disparitäten.....	14
2.3 Implikationen – Interpretation eines Wanderungsindikators und Informationsgewinn.....	16
3 Datengrundlage und Definition eines Wanderungsindikators.....	17
4 Das Wanderungsgeschehen in Deutschland.....	20
4.1 Wanderungsvolumen nach unterschiedlichen Wanderungsdefinitionen.....	21
4.2 Wanderungen zwischen Ost- und Westdeutschland.....	25
4.3 Wanderungsbilanzen der Bundesländer.....	26
4.4 Nettomigrationsraten auf Kreisebene.....	28
4.5 Nettomigrationsraten siedlungsstruktureller Gebietstypen.....	31
4.6 Nettomigrationsraten für Arbeitsmarktregionen.....	34
5 Auswirkungen des Wanderungsindikators auf die Einschätzung der Förderbedürftigkeit von Regionen.....	41
5.1 Simulationsergebnisse.....	41
5.2 Förderwürdigkeit bestimmter Regionsgruppen.....	47
6 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen.....	53
Literatur.....	59
Anhang.....	63

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Abgrenzung der potenziellen Wanderer und Referenzdaten, 2007 .....	19
Abbildung 2	Wanderungsvolumen in Deutschland nach verschiedenen Definitionen .....	22
Abbildung 3	Wanderungsvolumen und Wirtschaftswachstum in Deutschland, 2000-2007 .....	24
Abbildung 4	Durchschnittliche jährliche Nettomigrationsraten der siedlungsstrukturellen Kreistypen in West- und Ostdeutschland, Wohnortverlegung 2000-2007 .....	32
Abbildung 5	Durchschnittliche jährliche Nettomigrationsraten der siedlungsstrukturellen Kreistypen in West- und Ostdeutschland, Arbeits- und Wohnortverlegung 2000-2007.....	32
Abbildung 6	Rangplatzvergleich für Modell III mit $NMR_{ges}$ und $NMR_{hq+q}$ .....	47
Abbildung 7	Förderwürdigkeit ost- und westdeutscher AMR .....	49
Abbildung 8	Förderwürdigkeit altindustrialisierter und ländlicher Regionen.....	50
Abbildung 9	Förderwürdigkeit ländlicher Regionen in Ost- und Westdeutschland.....	52
Abbildung 10	Förderwürdigkeit von ländlichen Regionen, differenziert nach Kreistypen .....	53

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Qualifikationsstruktur des Wanderungsvolumens und der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung (1999-2007), Anteile in % .....	25
Tabelle 2	Ost-West-Wanderung nach Qualifikation, durchschnittliche jährliche Nettomigrationsraten 2000-2007 in ‰.....	26
Tabelle 3	Durchschnittliche jährliche Nettomigrationsraten der Bundesländer nach Qualifikationsgruppen 2000-2007 in ‰.....	27
Tabelle 4	Korrelationskoeffizienten zwischen NMR unterschiedlicher Qualifikationsgruppen .....	37
Tabelle 5	Korrelationskoeffizienten zwischen Nettomigrationsraten und Indikatoren der Fördergebietsabgrenzung .....	40
Tabelle 6	Simulierte Gewichtungskombinationen im Überblick, Gewicht in % .....	43
Tabelle 7	Modell I: Gewicht Wanderungsindikator 5 %, hälftige Gewichtsverschiebung von Indikatoren „Arbeitsmarkt“ und „Lohn“ .....	43
Tabelle 8	Modell II : Gewicht Wanderungsindikator 10 %, hälftige Gewichtsverschiebung von Indikatoren „Arbeitsmarkt“ und „Lohn“ .....	44
Tabelle 9	Modell III: Gewicht Wanderungsindikator 20 %, hälftige Gewichtsverschiebung von Indikatoren „Arbeitsmarkt“ und „Lohn“ .....	44

Tabelle 10	Mittelwerte unterschiedlicher Gesamtindikatoren für ost- und westdeutsche AMR .....	49
Tabelle 11	Mittelwerte unterschiedlicher Gesamtindikatoren für altindustrialisierte und andere AMR .....	51
Tabelle 12	Mittelwerte der Gesamtindikatoren für ländliche und andere AMR .....	51

## Kartenverzeichnis

Karte 1	Nettomigrationsraten auf Kreisebene, Wohnortverlegung .....	30
Karte 2	Nettomigrationsraten auf Kreisebene, Wohn- und Arbeitsortverlegung .....	30
Karte 3	Nettomigrationsraten der AMR, Gesamtbeschäftigung 2002-2005 .....	35
Karte 4	Nettomigrationsraten der AMR, Geringqualifizierte.....	36
Karte 5	Nettomigrationsraten der AMR, Hochqualifizierte .....	36
Karte 6	Aktueller GRW-Gesamtindikator .....	38
Karte 7	Nettomigrationsraten Hochqualifizierte und Qualifizierte .....	38
Karte 8	Modell III: Gewicht Wanderungsindikator 20 % – Änderungen im Fördergebietsstatus.....	45

## Anhangverzeichnis

Tabelle A 1	Kumuliertes Wanderungsergebnis der Bundesländer nach Qualifikation, 2000-2007 .....	63
Tabelle A 2	Mittelwerte unterschiedlicher Gesamtindikatoren für verschiedene Regionstypen.....	63
Karte A 1	Nettomigrationsraten der Hochqualifizierten, Wohnortverlegung.....	64
Karte A 2	Nettomigrationsraten der Qualifizierten, Wohnortverlegung .....	64
Karte A 3	Nettomigrationsraten der Geringqualifizierten, Wohnortverlegung.....	65
Karte A 4	Nettomigrationsraten der Hochqualifizierten, Arbeitsort- und Wohnortverlegung.....	65
Karte A 5	Nettomigrationsraten der Qualifizierten, Arbeitsort- und Wohnortverlegung.....	66
Karte A 6	Nettomigrationsraten der Geringqualifizierten, Arbeitsort- und Wohnortverlegung.....	66

## Zusammenfassung

Dieser Forschungsbericht umfasst die Ergebnisse des Gutachtens „Analyse der Berücksichtigung eines Wanderungsindikators im Rahmen der Abgrenzung des GRW-Fördergebiets“. Das Gutachten wurde nach Beschluss des Unterausschusses der Gemeinschaftsaufgabe 'Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur' (GRW) im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung des Landes Hessen vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) erstellt. Bislang setzt sich der Gesamtindikator zur GRW-Fördergebietsabgrenzung aus vier Teilindikatoren zusammen, die verschiedene Aspekte der wirtschaftlichen Situation und der Arbeitsmarktlage strukturschwacher Regionen in Deutschland in der Fördergebietsabgrenzung berücksichtigen. Die demografische Entwicklung findet bei der Beurteilung der Förderwürdigkeit bislang keinen direkten Eingang. Der Wanderungsindikator bildet neben demografischen Aspekten die unmittelbare Bewertung der Standortbedingungen durch die Arbeitskräfte ab. In dem Gutachten wird untersucht, inwiefern durch die Berücksichtigung der regionalen Wanderungsbilanz im Rahmen der Fördergebietsabgrenzung ein Mehrwert bei der Abbildung der Förderbedürftigkeit der Regionen erreicht werden kann und welche Konsequenzen die Aufnahme des Wanderungsindikators für das Modell hätte. Die Analyse des regionalen Wanderungsgeschehens und die Simulationsrechnungen weisen darauf hin, dass ein Wanderungsindikator in begrenztem Umfang zusätzliche Informationen über regionale Problemlagen liefert.

## Abstract

The Joint Task 'Improvement of the Regional Economic Structure' delimits the German promotion areas. For this purpose different indicators reflecting the labor market situation and regional income are linked. So far, no indicator is considered that indicates the demographic change of regions. The Institute for Employment Research was commissioned to produce an expert report on the question if inclusion of a migration indicator could give further information about demographic and other aspects concerning the regional labor market situation. This paper presents the results of the analysis which was financed by the Ministry of economics, transport, urban and regional development of the State of Hesse. We examine the effects of additionally considering migration to determine the contour of the assisted area theoretically as well as in a simulation model. There is some evidence that the inclusion of a migration indicator in the comprehensive model leads to some additional information on regional problems.

# 1 Untersuchungsgegenstand und Zielsetzung

Das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) der Bundesagentur für Arbeit (BA) wurde vom Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung mit der Erstellung eines Gutachtens zur „Analyse der Berücksichtigung eines Wanderungsindikators im Rahmen der Abgrenzung des GRW-Fördergebiets“ beauftragt. Für die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW) wird in regelmäßigen Abständen eine Neuabgrenzung des Fördergebiets durchgeführt. Die Abgrenzung erfolgt auf der Grundlage eines Gesamtindikators, der sich aus verschiedenen Teilindikatoren zusammensetzt, die die Arbeitsmarkt- und Einkommenssituation der Regionen abbilden und damit Schlussfolgerungen hinsichtlich ihrer Förderbedürftigkeit ermöglichen sollen.

Bislang findet die demografische Entwicklung keinen direkten Eingang in die Abgrenzung des GRW-Fördergebiets. Angesichts der schrumpfenden und alternden Erwerbsbevölkerung wird sich der Wettbewerb um qualifizierte Fachkräfte zukünftig verschärfen. Damit wird der Wanderungsbilanz für gut ausgebildete Fachkräfte eine zunehmende Bedeutung für die Wachstumsaussichten der Regionen in Deutschland zukommen. Eine positive Bilanz aus Zu- und Fortzügen von qualifizierten Arbeitskräften wird in den nächsten Jahren ein immer wichtigerer Standortfaktor werden. Arbeitskräfte wählen mit ihrer Wanderungsentscheidung zudem den Wohn- und Arbeitsort, der ihnen die bestmöglichen Perspektiven eröffnet. Die Wanderungsbilanz einer Region spiegelt also die Einschätzung der regionalen Arbeitsmarkt- und Einkommenssituation durch die Erwerbspersonen wider. Sie legen ihrer Wanderungsentscheidung eine Bewertung der regionalen Standortbedingungen zugrunde und offenbaren damit ihre Präferenz für eine bestimmte Region (revealed preferences). Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob durch die Berücksichtigung der regionalen Wanderungsbilanz im Rahmen der Fördergebietsabgrenzung eine präzisere Abbildung der Förderbedürftigkeit der Regionen erreicht werden kann.

In diesem Gutachten soll daher untersucht werden, ob sich ein Wanderungsindikator für eine Erweiterung des GRW-Regionalindikatormodells eignet und welche Konsequenzen die Aufnahme des Wanderungsindikators für das Modell hätte. Auf der Grundlage der Analysen wird der mögliche Mehrwert eines Wanderungsindikators für die GRW-Fördergebietsabgrenzung ermittelt. Zur Beantwortung der zentralen Fragestellungen des Gutachtens sind folgende Aspekte von besonderem Interesse:

- Liefert der Indikator im Vergleich zur gegenwärtigen Abgrenzung und den dabei verwendeten Teilindikatoren zusätzliche Informationen? Werden also durch den Wanderungsindikator Aspekte der Förderbedürftigkeit abgebildet, die mit den bisherigen Teilindikatoren nicht erfasst werden?
- Ist der Indikator im Hinblick auf die regionalen Problemlagen eindeutig interpretierbar und liefert damit Informationen, die zu einer konsistenten Rangfolge der Regionen bezüglich ihrer Förderungsbedürftigkeit führen?

- Wie sollte ein Wanderungsindikator sinnvollerweise definiert werden, um eine eindeutige Interpretation und einen Informationsgewinn für die Fördergebietsabgrenzung zu gewährleisten?
- Wie wirkt sich die Berücksichtigung der Wanderungsbilanz auf die Abgrenzung des Fördergebiets aus? Inwieweit wird die Einschätzung der Förderbedürftigkeit verschiedener Regionsgruppen (ostdeutsche Regionen, ländliche Gebiete, Regionen mit schwerwiegenden strukturellen Problemen) durch die Aufnahme eines Wanderungsindikators verändert?

In dem vorliegenden Gutachten werden diese Aspekte genauer untersucht. Auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse wird eine Einschätzung des Nutzens eines Wanderungsindikators für die Abgrenzung des GRW-Fördergebiets vorgenommen.

Für die Beurteilung des inhaltlichen Mehrwertes eines Wanderungsindikators und zur Beantwortung der Frage nach seiner eindeutigen Interpretierbarkeit ist der Zusammenhang zwischen dem Wanderungsgeschehen und den regionalen Disparitäten in Deutschland eingehender zu untersuchen. Migrationstheoretische Modelle betonen die Bedeutung regionaler Unterschiede in den Arbeitsmarktbedingungen für das Wanderungsgeschehen. Aus theoretischer Sicht sollten Regionen mit einer relativ niedrigen Arbeitslosigkeit und einem relativ hohen Lohnniveau eine Nettozuwanderung von Arbeitskräften erzielen, während Regionen mit vergleichsweise ungünstigen Arbeitsmarktbedingungen durch die Abwanderung von Erwerbspersonen gekennzeichnet wären. Zwischen den bereits für die Fördergebietsabgrenzung verwendeten Regionalindikatoren (vor allem Arbeitslosenquote und Bruttojahreslohn) und der Wanderungsbilanz der Arbeitsmarktregionen dürfte daher eine signifikante Korrelation bestehen, die den potenziellen Mehrwert eines Wanderungsindikators unter Umständen deutlich begrenzt.

Zudem besteht zwischen den interregionalen Wanderungsströmen in Deutschland und den regionalen Disparitäten ein interdependenter Zusammenhang. Das Wanderungsergebnis einer Region wird durch ihre Arbeitsmarkt- und Einkommenssituation beeinflusst, nimmt aber wiederum auch selbst Einfluss auf die regionalen Arbeitsmarktbedingungen. Aus theoretischer Sicht ist dabei nicht eindeutig zu beantworten, ob von einer Zuwanderung ein günstiger oder ungünstiger Effekt auf die Arbeitsmarktsituation ausgeht. Wanderungsbewegungen können zu einem Abbau von regionalen Disparitäten beitragen oder infolge kumulativer Prozesse eine Vertiefung regionaler Unterschiede auslösen. Eine eindeutige Interpretierbarkeit eines Wanderungsindikators im Hinblick auf die Förderbedürftigkeit kann aufgrund dieser interdependenten Beziehung möglicherweise erheblich eingeschränkt sein. Die Eignung eines Wanderungsindikators für die Abgrenzung des Fördergebiets der GRW wird also durch diese Aspekte wesentlich beeinflusst.

Dem im Folgenden untersuchten Wanderungsindikator liegt eine Datenbasis zugrunde, die das Wanderungsgeschehen von sozialversicherungspflichtig beschäftigten Arbeitnehmern abbildet. Neben Wohnortverlagerungen werden auch Wechsel

des Arbeitsortes berücksichtigt. So kann mehr Aufschluss über Wanderungen erlangt werden, die vorwiegend durch Unterschiede in der regionalen Arbeitsmarkt- und Einkommenssituation ausgelöst werden. Da neben dem Umfang der Zu- und Fortzüge von Arbeitskräften insbesondere auch deren Qualifikation für die regionalen Entwicklungsaussichten von Belang ist, wird außerdem zwischen verschiedenen Qualifikationsniveaus der Wanderer differenziert.

Das Gutachten ist wie folgt aufgebaut. In Abschnitt 2 wird der theoretische und empirische Stand der Forschung zum Zusammenhang zwischen Arbeitskräftemobilität und regionalen Disparitäten untersucht. Das Ziel dieses Abschnitts ist es insbesondere, die angesprochenen Schwierigkeiten in Bezug auf die Interpretation eines Wanderungsindikators zu bewerten. In Abschnitt 3 werden der Wanderungsindikator sowie der zugrundeliegende Datensatz detailliert beschrieben. Abschnitt 4 beinhaltet deskriptive Analysen des Wanderungsvolumens für unterschiedliche Wanderungsdefinitionen sowie Befunde zur Wanderungsbilanz auf der Länder- und Kreisebene. Anschließend werden die Wanderungsergebnisse der Arbeitsmarktregionen betrachtet und die Korrelation zwischen verschiedenen Wanderungsindikatoren und den bisher berücksichtigten Teilindikatoren der Fördergebietsabgrenzung ermittelt. In Abschnitt 5 erfolgt eine Simulation der Fördergebietsabgrenzung für den Zeitraum 2007-2013 unter Einbeziehung eines Wanderungsindikators. Zudem werden die Auswirkungen eines Wanderungsindikators auf die Beurteilung der Förderbedürftigkeit verschiedener Regionsgruppen (ostdeutsche Regionen, ländliche Gebiete, Regionen mit schwerwiegenden strukturellen Problemen) untersucht. Abschnitt 6 beinhaltet eine zusammenfassende Diskussion und Bewertung der Untersuchungsergebnisse.

## **2 Literaturüberblick - Arbeitskräftemobilität und regionale Disparitäten**

In diesem Abschnitt erfolgt zunächst eine kurze Darstellung der aus verschiedenen Theorien abzuleitenden Befunde zum Zusammenhang zwischen Wanderungsströmen und regionalen Disparitäten. Die aus den theoretischen Modellen gewonnenen Aussagen über die Ursachen und Wirkungen interregionaler Wanderungen wurden in zahlreichen empirischen Analysen untersucht, deren Ergebnisse im Anschluss vorgestellt werden.

### **2.1 Theoretische Erklärungsansätze**

Der Zusammenhang zwischen interregionalen Wanderungen und Unterschieden in den regionalen Arbeitsmarktbedingungen wird in verschiedenen theoretischen Ansätzen thematisiert. Relevant sind hier zum einen Modelle, die sich mit den Determinanten von Wanderungsbewegungen auseinandersetzen. Zum anderen lassen sich aus regionalökonomischen Modellen Aussagen über die Auswirkungen der Arbeitskräftemobilität auf die regionalen Disparitäten ableiten.

## 2.1.1 Determinanten regionaler Wanderungsströme

In Modellen der Migrationstheorie wird eine Vielzahl von Faktoren diskutiert, denen ein Einfluss auf das Migrationsverhalten zugeschrieben wird. So genannte Push- und Pull-Faktoren bestimmen die Attraktivität von Standorten für Individuen. Den meisten Analysen liegt die Annahme zugrunde, dass diese Faktoren das Nutzenniveau der Personen beeinflussen und die Menschen mit der Wanderungsentscheidung ihren Nutzen maximieren. Im Hinblick auf die Mobilität von Arbeitskräften wird insbesondere den regionalen Arbeitsmarktbedingungen eine zentrale Rolle zugeordnet. So wird das Lohnniveau in fast allen Untersuchungen zur Arbeitskräftemigration als eine wichtige Determinante des Wanderungsgeschehens betrachtet (Bodvarsson/Van den Berg 2009). Regionale Lohnunterschiede stellen einen Anreiz zur Migration dar - es besteht für Arbeitskräfte ein Antrieb, ihren Wohn- und Arbeitsort aus Regionen mit einem niedrigen Lohnniveau in Regionen mit höherem Lohn zu verlegen. Allerdings werden Personen nur dann eine Wanderung in Betracht ziehen, wenn die Lohnunterschiede größer ausfallen als die mit einem Umzug verbundenen Mobilitätskosten (z. B. Umzugskosten, Einkommensunterbrechung durch Wechsel des Arbeitsplatzes, soziale Kosten). Hohe Mobilitätskosten wirken daher dämpfend auf das Wanderungsvolumen (Sjaastad 1962, Tabuchi 1988). Die Höhe der Arbeitslosigkeit hat ebenfalls einen Einfluss auf das Migrationsverhalten. Sie gilt als Indikator für die Wahrscheinlichkeit, in einer Region einen Arbeitsplatz zu finden (Harris/Todaro 1970). Je niedriger die Arbeitslosigkeit in einer Region ist, desto wahrscheinlicher ist es, in Beschäftigung zu gelangen. Für Menschen, die beschäftigt sind, ist hauptsächlich die Arbeitslosigkeit in einer potenziellen Zielregion entscheidend, wohingegen die Wanderungsentscheidung von Arbeitslosen auch stark von der Höhe der Arbeitslosigkeit in ihrer Heimatregion beeinflusst wird (DaVonzio 1978).

Neben den Arbeitsmarktbedingungen beeinflussen eine Reihe weiterer Variablen die Attraktivität einer Region für mobile Arbeitskräfte. Zu nennen sind hier zum einen öffentliche Infrastrukturangebote und Dienstleistungen, wie z. B. das Kinderbetreuungs- und Ausbildungsangebot in der Region oder das Gesundheitswesen (z. B. Cebula 1980). Auch andere Faktoren, die die Lebensqualität beeinflussen, etwa die klimatischen Bedingungen vor Ort, Kriminalität oder Umweltverschmutzung, können wichtige Determinanten der regionalen Wanderungsbilanz sein (Knapp/Graves 1989).

Neben den Faktoren, die die Attraktivität von Regionen für Wanderer determinieren, werden auch Unterschiede im Migrationsverhalten auf der individuellen Ebene diskutiert. Im Hinblick auf die Mobilität von Arbeitskräften werden vor allem die Qualifikation und das Alter als wichtige Merkmale betrachtet. Hochqualifizierte haben demnach eine höhere Mobilitätsneigung als Niedrigqualifizierte, weil die Wahrscheinlichkeit, dass die Erträge der Migration höher als die Kosten ausfallen, mit steigendem Qualifikationsniveau zunimmt. Qualifizierte Fachkräfte können in den Zielregionen einen höheren Lohn erzielen als Ungelernte und werden leichter einen Arbeitsplatz finden. Dieser Effekt kann durch unterschiedliche Kosten der Migration für Hoch- und Geringqualifizierte noch verstärkt werden, da die Kosten mit zunehmendem

Qualifikationsniveau tendenziell sinken (Brücker/Trübswetter 2007). Das Alter der Arbeitskräfte hat aus theoretischer Sicht hingegen einen negativen Effekt auf die Wanderungswahrscheinlichkeit. Ältere Arbeitskräfte haben eine kürzere verbleibende Lebensarbeitszeit, so dass die realisierbaren Migrationsgewinne niedriger ausfallen als bei jungen Erwerbspersonen. Außerdem haben ältere Personen in der Regel mehr soziale Bindungen aufgebaut, die zu höheren sozialen Kosten der Migration führen dürften (Nakosteen/Zimmer 1980).

### **2.1.2 Auswirkungen der Migration auf die regionalen Arbeitsmarktbedingungen**

Auch die Frage, wie sich die Arbeitskräftemobilität auf die regionale Disparitäten auswirkt, lässt sich vor dem Hintergrund verschiedener theoretischer Erklärungsansätze diskutieren. Die theoretischen Analysen gehen dabei hinsichtlich der Auswirkungen der Arbeitskräftemobilität von sehr unterschiedlichen Folgen aus. In traditionellen neoklassischen Modellen wird die Mobilität von Arbeitskräften durch regionale Unterschiede im Lohnniveau und der Arbeitslosigkeit beeinflusst und trägt dazu bei, diese Disparitäten abzubauen (Kanbur/Rapoport 2005). Die Reduzierung regionaler Unterschiede durch Wanderungsbewegungen basiert in diesen Modellen darauf, dass die Effekte der Arbeitskräftemobilität auf das regionale Arbeitsangebot dominieren. Signifikante Auswirkungen auf die regionale Arbeitsnachfrage bestehen nicht oder sind deutlich schwächer als die Angebotseffekte. In den Regionen mit einem vergleichsweise hohen Lohnniveau und einer relativ niedrigen Arbeitslosigkeit, welche die bevorzugten Zielregionen für mobile Arbeitskräfte darstellen, steigt infolge der Zuwanderung das Arbeitsangebot. Die Veränderung des Arbeitsangebots reduziert ceteris paribus das regionale Lohnniveau und zieht - bei wenig flexiblen Löhnen - eine steigende Arbeitslosigkeit nach sich. Demgegenüber verbessern sich in den regionalen Arbeitsmärkten mit ungünstigen Bedingungen, die durch die Abwanderung von Arbeitskräften gekennzeichnet sind, aufgrund des abnehmenden Arbeitsangebots die Arbeitsmarktbedingungen (siehe auch Niebuhr et al. 2011).

Allerdings führen Wanderungsbewegungen auch in einem neoklassischen Modellrahmen nicht zwangsläufig zu einem vollständigen Abbau der Disparitäten. Trotz Unterschieden im regionalen Lohnniveau oder der regionalen Arbeitslosigkeit kann ein ausreichender Anreiz zur Verlegung des Wohn- und Arbeitsortes fehlen. Sind die Disparitäten relativ gering, so reicht der mit einer Wanderung erzielbare Ertrag unter Umständen nicht aus, um die Kosten der Wanderung zu kompensieren. Wanderungsströme zwischen den regionalen Arbeitsmärkten sind dann trotz Unterschieden in den regionalen Arbeitsmarktbedingungen nicht zu beobachten (Niebuhr/Stiller 2006). Zudem können regionale Lohnunterschiede auch Disparitäten in der Lebensqualität widerspiegeln, die z. B. auf die regionale Infrastrukturausstattung oder andere Annehmlichkeiten des Standortes zurückzuführen sind. In diesem Fall akzeptieren Arbeitskräfte eine vergleichsweise niedrige Entlohnung und wandern nicht in Regionen mit einem höheren Lohnniveau ab, weil der gegenwärtige Wohnort aufgrund guter Umweltbedingungen oder einer umfangreichen öffentlichen Infrastruktur eine hohe Lebensqualität bietet (McCann 2002). Zudem können regionale

Annehmlichkeiten neben einem niedrigen Lohnniveau auch ein höheres Arbeitslosigkeitsrisiko kompensieren (Elhorst 2003).

Im Gegensatz zu traditionellen neoklassischen Erklärungsansätzen lässt sich aus neueren regionalökonomischen Modellen (so genannte Neue ökonomische Geographie) ableiten, dass die Mobilität von Arbeitskräften sogar zu einer Vertiefung der Disparitäten führen kann (z. B. Analysen von Südekum 2005 oder Epifani/Gancia 2005). Dieses Ergebnis ist darauf zurückzuführen, dass die Wanderungsbilanz nicht nur das Arbeitsangebot der Region verändert, sondern auch signifikante Wirkungen auf die Arbeitskräftenachfrage haben kann. Sind Agglomerationsvorteile für die regionalen Arbeitsmarktbedingungen relevant und werden diese durch die Zu- oder Abwanderung von Arbeitskräften beeinflusst, kann sich ein Prozess kumulativer Verursachung einstellen, der mit zunehmenden regionalen Disparitäten verbunden ist. Die Zuwanderung verstärkt Agglomerationsvorteile und verbessert auf diesem Wege die Produktionsbedingungen in der Zielregion oder erleichtert die Vermittlung zwischen offenen Stellen und Arbeitssuchenden durch eine höhere Erwerbspersonendichte im regionalen Arbeitsmarkt. Aufgrund dieser positiven Effekte steigt das Lohnniveau und sinkt die Arbeitslosigkeit in den Zuwanderungsregionen und vice versa in den Abwanderungsgebieten. Die Wanderungsanreize zugunsten der Zuwanderungsgebiete werden durch die Wanderungsströme noch verstärkt und die Arbeitsmarktbedingungen von Zu- und Abwanderungsregionen entwickeln sich zunehmend auseinander.

Neben den in regionalökonomischen Modellen untersuchten Mechanismen kann auch eine selektive Wanderung von Arbeitskräften zunehmende regionale Disparitäten nach sich ziehen (siehe z. B. Burda/Wyplosz 1992). Die höhere Mobilitätsneigung hochqualifizierter Personen kann auch in einem neoklassischen Modellrahmen einen Prozess kumulativer Verursachung auslösen, der sich verstärkende Unterschiede in der Entlohnung und Arbeitslosigkeit zum Ergebnis hat. In den Zielregionen führt eine durch Zuwanderung steigende Humankapitalausstattung zu Produktivitäts- und Lohnsteigerungen, während sich infolge des Humankapitalverlusts in den Abwanderungsregionen die Arbeitsmarktbedingungen verschlechtern. Der Anreiz, den Wohn- und Arbeitsort in die prosperierenden Regionen zu verlegen, nimmt für qualifizierte Fachkräfte aufgrund dieser Effekte selektiver Wanderungsbewegungen noch zu.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass aus der theoretischen Literatur über die Beziehung zwischen regionalen Disparitäten und Wanderungsbilanz der Regionen keine eindeutigen Aussagen abzuleiten sind. Bezüglich der Determinanten des Wanderungsgeschehens lassen migrationstheoretische Erklärungsansätze zwar vermuten, dass das regionale Lohnniveau und die Höhe der Arbeitslosigkeit zentrale Faktoren darstellen und daher eine ausgeprägte Korrelation zwischen der Wanderungsbilanz und Indikatoren der regionalen Arbeitsmarktsituation besteht. Im Hinblick auf die Auswirkungen von Wanderungsbewegungen auf Unterschiede in der Entlohnung und dem Arbeitslosigkeitsrisiko sind die Implikationen dagegen wi-

dersprüchlich. Für die Wanderungsbilanz des GRW-Fördergebiets ist aufgrund seiner tendenziell ungünstigen Arbeitsmarktbedingungen aus theoretischer Sicht zu erwarten, dass es vermutlich durch eine Nettoabwanderung von Arbeitskräften gekennzeichnet ist, während das Nicht-Fördergebiet einen positiven Wanderungssaldo aufweisen sollte. Ob sich allerdings infolge dieser Wanderungsströme Unterschiede zwischen Förder- und Nicht-Fördergebiet reduzieren, kann auf der Grundlage der theoretischen Literatur nicht abschließend beantwortet werden.

## **2.2 Empirische Befunde**

Wie die theoretischen Arbeiten kann auch die empirische Literatur in zwei Themenbereiche unterteilt werden. Der eine Teil behandelt die Folgen der Migration, der andere die Faktoren, die Wanderungsbewegungen auslösen bzw. beeinflussen. Im Mittelpunkt des folgenden Abschnitts stehen Analysen, die den Zusammenhang zwischen Wanderungsströmen und regionalen Disparitäten in Deutschland untersuchen.

### **2.2.1 Determinanten des Wanderungsgeschehens**

Die für Deutschland vorliegenden Studien bestätigen zumeist den in theoretischen Erklärungsansätzen abgeleiteten Zusammenhang zwischen Wanderungsströmen und regionalen Arbeitsmarktbedingungen. Der positive Einfluss des Lohnniveaus auf die Wanderungsbilanz einer Region wird für Deutschland unter anderem von Decressin (1994) empirisch belegt. Er beobachtet, dass die Zuwanderung einer Region aus einer anderen Region umso größer ist, je höher das Lohnniveau in der Zielregion im Vergleich zur Herkunftsregion ist. Dieser Befund steht im Einklang mit der Beobachtung, dass Regionen mit einem relativ hohen durchschnittlichen Einkommen im Mittel eine höhere Nettozuwanderung aufweisen als Regionen mit einem relativ niedrigen Einkommen (Alecke/Untiedt 2000, Südekum 2004).

Den Ergebnissen von Parikh und Van Leuvensteijn (2002) zufolge besteht aber zwischen den regionalen Lohnunterschieden und der Wanderungsbilanz in Deutschland keine einfache lineare Beziehung. Für Angestellte ermitteln sie bei sehr ausgeprägten Disparitäten im Lohnniveau einen signifikanten Zusammenhang zwischen Wanderungen und Lohnunterschieden. Sind die Abweichungen im regionalen Lohnniveau nur gering, kann der theoretisch zu erwartende Zusammenhang jedoch nicht bestätigt werden. Auch für Arbeiter ergeben sich teilweise Ergebnisse, die nicht mit den theoretischen Erwartungen im Einklang stehen. Unterstrichen wird die Widersprüchlichkeit der Befunde durch die Ergebnisse von Büttner (1999), der sogar einen negativen Effekt des regionalen Einkommensniveaus auf die Nettomigrationsrate ermittelt.<sup>1</sup> Auch die Resultate für andere Länder stimmen nicht immer mit den theoretischen Erwartungen überein (vgl. z. B. Pissarides/McMasters 1990).

---

<sup>1</sup> Büttner (1999) vermutet, dass der nicht plausible Effekt des Lohnniveaus auf das Wanderungsergebnis durch regionale Unterschiede z. B. in der Altersstruktur verursacht wird.

Für den Zusammenhang zwischen der regionalen Arbeitslosigkeit und dem Wanderungsverhalten beobachten Decressin (1994) sowie Parikh und Van Leuvensteijn (2002), dass die Zuwanderung in einen regionalen Arbeitsmarkt aus einer bestimmten Herkunftsregion umso größer ist, je geringer die Arbeitslosenquote in der Zielregion im Vergleich zur Herkunftsregion ausfällt. Ähnliche Ergebnisse ermitteln Büttner (1999), Alecke und Untiedt (2000) sowie Südekum (2004). Regionen mit einer relativ geringen Arbeitslosenquote weisen tendenziell eine höhere Nettomigrationsrate auf als Regionen mit einer relativ hohen Arbeitslosenquote. Hunt (2000, 2006) zeigt, dass ein wesentlicher Teil der Wanderungsbewegungen zwischen Ost- und Westdeutschland mit dem erheblich höheren Arbeitslosigkeitsrisiko in den ostdeutschen Regionen erklärt werden kann. Die für Deutschland erzielten Befunde zum Einfluss der Arbeitslosigkeit auf die Migration decken sich mit den Ergebnissen für andere Länder (vgl. Pissarides/McMasters 1990 für Großbritannien oder Mulhern 2009 für Spanien).

Dass die Migration neben der Arbeitslosigkeit und dem Einkommen auch von der Infrastrukturausstattung bzw. der regionalen Lebensqualität in positiver Weise beeinflusst wird, können sowohl Decressin (1994) für Deutschland als auch Peeters (2008) und Devogelaer (2004) für Belgien mit ihren Arbeiten belegen.

### **2.2.2 Effekte der interregionalen Wanderungen auf die regionalen Disparitäten**

Zahlreiche empirische Studien haben sich mit den Auswirkungen der regionalen Wanderungsbewegungen beschäftigt. Im Mittelpunkt der Arbeiten steht zumeist die Frage, ob die interregionale Migration einen funktionierenden Anpassungsmechanismus beim Vorliegen regionaler Ungleichgewichte infolge regionsspezifischer Schocks darstellt. Ist die Arbeitskräftemobilität ein wichtiger Anpassungsmechanismus, sollte ein starker Anstieg der Arbeitslosigkeit in einer Region - etwa durch die Schließung eines bedeutenden regionalen Unternehmens - durch Abwanderung kurzfristig wieder abgebaut werden. Für Deutschland beobachtet Büttner (1999) aber, dass sich Migrationsströme nur langsam an Änderungen in den Unterschieden regionaler Arbeitslosigkeit anpassen. Er schlussfolgert, dass regionale Schocks in der Arbeitslosenquote durch Migration zwar abgebaut werden, dieser Prozess jedoch nur sehr langsam voranschreitet. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen auch Alecke und Untiedt (2000). Zwar sorgt Binnenwanderung danach tendenziell für eine Angleichung der regionalen Arbeitslosigkeit, aufgrund der zu geringen Migration kommt es jedoch nicht zu einem Ausgleich der regionalen Disparitäten. Niebuhr et al. (2011) identifizieren die Arbeitskräftemobilität hingegen als wichtige Kraft, die zu einem Abbau der regionalen Unterschiede in der Arbeitslosenquote beiträgt. Die Geschwindigkeit des Rückgangs der regionalen Unterschiede ist jedoch auch ihren Ergebnissen zufolge nur gering. Die Befunde für Deutschland stimmen mit den Ergebnissen für andere europäische Staaten überein (siehe z. B. Eichengreen 1992, Puhani 2001).

Ausgehend von traditionellen neoklassischen Modellen wird zudem untersucht, ob Wanderungsbewegungen zu einer Angleichung der regionalen Pro-Kopf-Einkommen beitragen. Die Modelle lassen erwarten, dass relativ arme Regionen ein stärkeres Wachstum aufweisen als relativ reiche Regionen und es somit zu einer Einkommenskonvergenz kommt, die durch interregionale Wanderungsströme noch beschleunigt werden könnte. Für Deutschland gibt es diesbezüglich kaum empirische Erkenntnisse. Niebuhr et al. (2011) stellen fest, dass die Wanderungsbewegungen nicht zu einem Abbau der Einkommensdisparitäten in Deutschland beitragen. Dies steht im Einklang mit der Einschätzung von Alecke und Untied (2000). Ihnen zufolge sorgt die interregionale Migration in Westdeutschland zwar dafür, dass die regionalen Disparitäten in den Löhnen abnehmen, die Migrationsströme seien jedoch zu gering, um einem Ausgleich der regionalen Unterschiede herbeizuführen.<sup>2</sup>

Für die Effekte der Wanderungsbewegungen spielt aus theoretischer Sicht das Qualifikationsniveau der Migranten eine wichtige Rolle. Empirische Untersuchungen, welche die Effekte der Arbeitskräftemobilität differenziert nach Qualifikation betrachten, liegen aber bislang kaum vor. Peeters (2008) analysiert den Einfluss von selektiver Migration<sup>3</sup> auf die Entwicklung regionaler Einkommensunterschiede in Belgien. Er stellt fest, dass die Wanderung von (hochqualifizierten) Personen mit hohem Einkommen der Konvergenz der regionalen Einkommensniveaus entgegenwirkt.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die empirischen Untersuchungen zu den Determinanten regionaler Wanderungsströme die aus der Theorie abgeleiteten Aussagen für die regionale Arbeitslosigkeit und die regionale Lebensqualität bestätigen. Für den Zusammenhang zwischen regionalem Lohnniveau und Wanderungsbilanz sind die empirischen Befunde allerdings nicht eindeutig. Auch die Ergebnisse bezüglich des Einflusses der interregionalen Migration auf die Konvergenz der regionalen Arbeitsmarktbedingungen sind insgesamt uneinheitlich. Im Hinblick auf die regionale Arbeitslosenquote scheinen Wanderungen zwar zu einem Abbau der regionalen Unterschiede beizutragen, der Anpassungsprozess verläuft allerdings sehr langsam. Für regionale Disparitäten im Einkommen können nur wenige Arbeiten den in der neoklassischen Theorie diskutierten positiven Effekt der Migration auf die Konvergenz identifizieren. Insbesondere für Deutschland deuten die wenigen Ergebnisse darauf hin, dass die Binnenwanderung die Konvergenzgeschwindigkeit - wenn überhaupt - nur schwach beeinflusst.

---

<sup>2</sup> Ähnliches resümieren auch Barro und Sala-i-Martin (2004), deren Aussagen sich auf Analysen für verschiedene hochentwickelte Volkswirtschaften stützen. Für die Türkei beobachten Kirdar und Sarakoğlu (2008) hingegen, dass die Binnenwanderung eindeutig die Konvergenz der Pro-Kopf-Einkommen fördert. Gleiches stellen Østerbye und Westerlund (2007) für Schweden fest, nicht aber für Norwegen.

<sup>3</sup> Selektive Migration meint in diesem Zusammenhang die Wanderung von Personen mit hohem Einkommen.

## 2.3 Implikationen – Interpretation eines Wanderungsindikators und Informationsgewinn

Angesichts der hohen Komplexität des Zusammenhangs zwischen Wanderungsgeschehen und regionalen Disparitäten stellt sich die Interpretation eines Wanderungsindikators als schwierig dar. Werden durch einen Wanderungsindikator ausschließlich die regionalen Disparitäten in Deutschland abgebildet oder sind bei der Interpretation auch signifikante Effekte der Arbeitskräftemobilität auf die Arbeitsmarktbedingungen zu berücksichtigen? Die Ergebnisse der theoretischen wie auch der empirischen Literatur weisen darauf hin, dass es sich beim Zusammenhang zwischen regionalen Disparitäten und Arbeitskräftemobilität um eine interdependente Beziehung handelt. Dies erschwert die Interpretation eines Wanderungsindikators. Damit ein entsprechender Indikator für die Abgrenzung des Fördergebietes aber sinnvoll genutzt werden kann, sollte der Zusammenhang zwischen Zu- und Abwanderungsbilanz und den regionalen Arbeitsmarktbedingungen eindeutig interpretierbar sein. Wird der Fokus auf die Arbeitsmarktbedingungen als Determinanten der interregionalen Wanderungen gelegt, ist eine eindeutige theoretische Interpretation des Wanderungsergebnisses zwar gegeben. Jedoch sind die theoretischen Befunde im Hinblick auf die Effekte von Migrationsbewegungen widersprüchlich. Auf Grundlage der theoretischen Literatur ist damit keine eindeutige Auslegung eines Wanderungsindikators gegeben.

Im Gegensatz dazu sprechen die Ergebnisse empirischer Untersuchungen durchaus dafür, dass die Wanderungsbilanz als Indikator für die regionalen Arbeitsmarktbedingungen genutzt werden kann. Die Arbeitsmarktbedingungen sind den Befunden zufolge zentrale Determinanten der regionalen Wanderungsbilanz. Sowohl die regionalen Arbeitslosenquoten als auch die regionalen Einkommensunterschiede haben einen signifikanten Einfluss auf die Binnenwanderung. Eine hohe Nettoabwanderung ist daher offensichtlich als das Ergebnis ungünstiger Arbeitsmarktbedingungen, d. h. einer relativ hohen Arbeitslosenquote und einer vergleichsweise geringen Entlohnung zu interpretieren. Somit spricht eine ausgeprägte Nettoabwanderung grundsätzlich für die Förderbedürftigkeit einer Region, eine Nettozuwanderung dagegen. Im Hinblick auf die Effekte von Migration auf die regionalen Arbeitsmarktbedingungen, für die sich keine eindeutigen theoretischen Erwartungen formulieren ließen, zeigen die empirischen Befunde, dass sie offenbar relativ gering ausfallen. Die Arbeitskräftemobilität unterstützt zwar den Abbau von Unterschieden in der regionalen Arbeitslosigkeit, die entsprechenden Prozesse scheinen aber recht langsam zu verlaufen. Ebenso beschleunigt die Migration die Konvergenz der regionalen Pro-Kopf-Einkommen - wenn überhaupt - nur minimal. Die beobachteten geringen, sehr langsam verlaufenden Konvergenzeffekte deuten darauf hin, dass entsprechende Zweifel hinsichtlich einer eindeutigen Interpretierbarkeit der Wanderungseffekte nicht überbewertet werden sollten.

Ein verbleibender Unsicherheitsfaktor in Bezug auf die Deutung der Wanderungsbilanz steht im Zusammenhang mit dem Qualifikationsniveau der mobilen Arbeitskräfte. Aus theoretischer Sicht ist zu erwarten, dass unterschiedlich qualifizierte Ar-

beitskräfte differenziert auf Anreize zur Migration reagieren und Hochqualifizierte eine höhere Mobilitätsneigung haben als Erwerbspersonen mit einem niedrigeren Qualifikationsniveau. Durch empirische Analysen wird dies weitgehend bestätigt (für Deutschland siehe Arntz 2010 und Granato et al. 2009). Des Weiteren ist zu vermuten, dass sich auch die Auswirkungen der Wanderungsbewegungen auf die regionalen Arbeitsmarktbedingungen je nach Qualifikationsniveau der Arbeitskräfte unterscheiden. Hierzu liegen jedoch bislang kaum empirische Befunde vor; auch für Deutschland existiert keine entsprechende Untersuchung. Auf Grundlage der theoretischen Aussagen lässt sich aber zumindest schlussfolgern, dass eine eindeutige Interpretation eines Wanderungsindikators vor allem für die Mobilität von qualifizierten Fachkräften gegeben sein sollte. Eine Nettoabwanderung von qualifizierten Arbeitskräften weist auf relativ ungünstige Arbeitsmarktbedingungen in der Ursprungsregion als Ursache der Wanderungsbewegungen hin. Zudem ist als Folge der Abwanderungen qualifizierter Arbeitskräfte eine signifikante Verbesserung der Arbeitsmarktbedingungen weitestgehend auszuschließen. Auch in diesem Fall sind zwar Entlastungseffekte durch einen Rückgang des Arbeitsangebots zu erwarten, diese dürften aber durch den Humankapitalverlust bzw. den dadurch ausgelösten Rückgang der Arbeitsnachfrage zumindest teilweise kompensiert werden. Die Abwanderung sollte dann nur eine vergleichsweise geringe Verbesserung der regionalen Arbeitsmarktlage nach sich ziehen. Anders könnte sich dies für ungelernete Wanderer darstellen. Weil erhebliche negative Rückwirkungen einer Abwanderung auf die regionale Arbeitsnachfrage unwahrscheinlich sind, kann sich durch die Mobilität dieser Qualifikationsgruppe eine relativ deutliche Entlastung der Arbeitsmärkte in den Abwanderungsgebieten ergeben.

Die Ergebnisse der Literaturlauswertung liefern keine präzisen Hinweise auf mögliche zusätzliche Informationen über regionale Problemlagen, die durch einen Wanderungsindikator bei der Fördergebietsabgrenzung berücksichtigt werden können. Aus theoretischer wie empirischer Sicht ist eine ausgeprägte Korrelation zwischen der Wanderungsbilanz von Regionen und einigen zur Fördergebietsabgrenzung verwendeten Teilindikatoren zu erwarten. Insbesondere der Zusammenhang zwischen der Nettomigrationsrate und den Arbeitsmarkt- und Einkommensindikatoren dürfte nicht unerheblich sein. Da außerdem auch ein Effekt der regionalen Infrastrukturausstattung auf das Wanderungsergebnis denkbar ist, besteht auch mit diesem Teilindikator möglicherweise eine nicht unerhebliche Korrelation. Mit zunehmender Korrelation zwischen der Wanderungsbilanz und den bisherigen Teilindikatoren der Fördergebietsabgrenzung dürfte aber der zu erzielende Informationsgewinn durch die Berücksichtigung eines Wanderungsindikators sinken.

### **3 Datengrundlage und Definition eines Wanderungsindikators**

Die Interpretierbarkeit und der mögliche Informationsgewinn sind eng verbunden mit der Frage, wie ein Wanderungsindikator im Rahmen der GRW-Fördergebietsabgrenzung definiert werden sollte. Das Ziel der Fördergebietsabgrenzung besteht darin, die Arbeitsmarkt- und Einkommenssituation der Regionen bzw. sich daraus

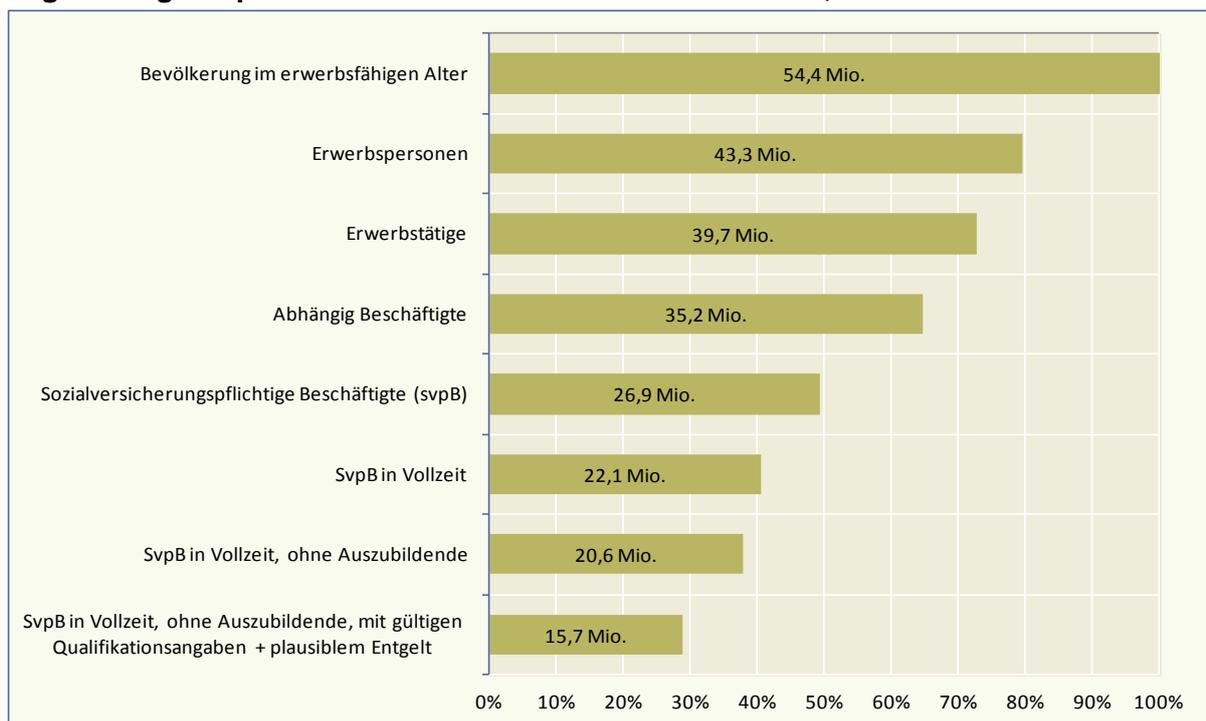
ergebende, entsprechende Problemlagen möglichst genau abzubilden. Für eine (vergleichende) Einschätzung der Förderbedürftigkeit von Arbeitsmarktregionen auf der Grundlage eines Wanderungsindikators ist somit der Arbeitsmarktbezug der Wanderungen von wesentlicher Bedeutung. Um das unmittelbar durch die wirtschaftliche Situation und die Arbeitsmarktbedingungen der Regionen beeinflusste Wanderungsgeschehen zu erfassen, sind Wanderungsströme der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter; z. B. aus der Wanderungsstatistik des Statistischen Bundesamtes nicht hinreichend präzise. Die zugrunde liegende Wanderungsdefinition berücksichtigt ausschließlich Verlagerungen des Wohnortes und die entsprechenden Kennziffern enthalten keine Informationen über den Erwerbsstatus oder das Qualifikationsniveau der Wanderer. Da die Erwerbsbeteiligung nicht berücksichtigt wird, bleibt zudem unklar, inwieweit die Mobilität durch andere Motive (Bildungs-, Familien- oder Wohnortwanderung) als die regionale Arbeitsmarkt- und Einkommenssituation beeinflusst wird.

Die dem im Folgenden untersuchten Wanderungsindikator zugrundeliegenden Informationen zum Wanderungsgeschehen basieren dagegen auf einer Sonderauswertung der Beschäftigtenhistorikdatei (BeH), die Teil der IAB Beschäftigten- und Leistungsempfänger-Historik (BLH) V7.00, Nürnberg 2008, des IAB ist. Ob eine Wanderung vorliegt, wird durch einen Abgleich des Wohn- bzw. Arbeitsorts der Beschäftigten zum 30.06. jeden Jahres mit der entsprechenden Angabe am Stichtag des Vorjahres ermittelt. Dabei werden ausschließlich sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigte (ohne Auszubildende) mit gültigen Orts-, Qualifikations- und Entgeltangaben<sup>4</sup> berücksichtigt. Nach Eingrenzung der Personengruppe umfasst die Grundgesamtheit der potenziellen Wanderer in unserer Untersuchung am Stichtag 30.06.2007 15,7 Millionen Personen. Abbildung 1 verdeutlicht, dass von den 26,9 Millionen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in diesem Jahr damit rund 60 % in die Ausgangsbasis für die Ermittlung der regionalen Wanderungsdaten eingehen. Selbständige, Beamte, Arbeitslose und Personen in Maßnahmen werden in der Beschäftigtenhistorikdatei des IAB ebenso wie die stille Reserve nicht erfasst. Auch die Gesamtzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten bildet nur eine Teilgruppe der Erwerbstätigen bzw. Erwerbspersonen ab. Zur Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (zwischen 15 und 65 Jahren) zählen im Jahr 2007 mit 54,4 Millionen etwa doppelt so viele Menschen. Mit der Eingrenzung des berücksichtigten Personenkreises reduziert sich entsprechend das durch die IAB-Daten erfasste Wandervolumen.

---

<sup>4</sup> Es wird angenommen, dass ein plausibles Entgelt für eine sozialversicherungspflichtige Vollzeitbeschäftigung über der Geringfügigkeitsgrenze liegen sollte. Das bedeutet, dass z. B. Personen, die in 2007 ein Tageseinkommen von weniger als 26,66 Euro (dies entspricht etwa einem Stundenlohn von 3 bis 4 Euro) haben, aus der Analyse ausgeschlossen werden. Dies trifft auf weniger als 1 % der potenziellen Wanderer in unserer Grundgesamtheit zu.

**Abbildung 1**  
**Abgrenzung der potenziellen Wanderer und Referenzdaten, 2007**



Quellen: Statistisches Bundesamt und Beschäftigtenhistorikdatei des IAB, eigene Berechnungen.

In den IAB-Wanderungsdaten ist die Migration als Mobilität über Kreisgrenzen hinweg definiert, wobei zwei Wanderungsdefinitionen zugrunde gelegt werden. Die weiter gefasste Definition erfordert für das Vorliegen einer Wanderung lediglich eine Verlagerung des Wohnortes, während die zweite, engere Definition die Verlagerung des Wohn- wie auch des Arbeitsortes verlangt. Wanderungsbewegungen zwischen dem In- und Ausland werden in beiden Definitionen nicht berücksichtigt. In der Untersuchung des Wanderungsgeschehens in Abschnitt 4 sowie als Grundlage der Simulationen in Abschnitt 5 betrachten wir vorwiegend Wanderungsströme nach der engeren Definition, weil die Verlagerung des Wohn- und Arbeitsortes einen stärkeren Zusammenhang mit den regionalen Arbeitsmarktbedingungen gewährleistet (arbeitsmarktbedingte Wanderungen). Lediglich für eine vergleichende Analyse des Wanderungsvolumens verwenden wir Informationen zum Umfang der Wohnortverlagerungen von sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (weiter gefasste Definition) und Daten des Statistischen Bundesamtes zur Binnenwanderung in Deutschland als Referenz. Das Statistische Bundesamt ermittelt Wanderungen anhand der Wohnortummeldungen und summiert alle Zu- und Fortzüge im Verlauf eines Kalenderjahres. Somit registriert die amtliche Statistik jeden Wechsel des Wohnortkreises, während in den IAB-Daten Personen, die mehrmals innerhalb eines Jahres (vom 30.06. des jeweiligen Jahres bis zum 30.06. des Folgejahres) wandern, nur einmal erfasst werden.

Die Wanderungsströme in den IAB-Daten werden auch im Hinblick auf das Qualifikationsniveau der Beschäftigten ausgewertet. Dabei werden drei Qualifikationsgruppen unterschieden: Hochqualifizierte besitzen ein abgeschlossenes Fachhoch-

schul- oder Universitätsstudium, qualifizierte Beschäftigte verfügen über eine abgeschlossene Berufsausbildung, gering qualifizierte Beschäftigte haben keine abgeschlossene Berufsausbildung.

Im Abschnitt 4 werden die Wanderungsbewegungen der Arbeitskräfte auf unterschiedlichen regionalen Aggregationsebenen und für verschiedene Zeiträume analysiert. Deskriptive Analysen für Kreise und Bundesländer werden für den Zeitraum 2000-2007 erstellt. Zur Einschätzung des Nutzens eines Wanderungsindikators für die GRW-Fördergebietsabgrenzung werden die Wanderungsdaten darüber hinaus auf die Ebene der Arbeitsmarktregionen aggregiert. Um im Rahmen der Korrelationsanalysen sowie insbesondere bei der Simulation der Fördergebietsabgrenzung unter Berücksichtigung des Wanderungsindikators eine möglichst große Vergleichbarkeit mit den Teilindikatoren der Fördergebietsabgrenzung zu gewährleisten, umfasst der Beobachtungszeitraum für diese Analysen die Jahre 2002-2005. Die Zuordnung der Kreise zu Arbeitsmarktregionen entspricht dem Gebietsstand der letzten Fördergebietsabgrenzung für den Zeitraum 2007-2013 und ermöglicht damit auch die Berücksichtigung der Regionen in Sachsen-Anhalt<sup>5</sup>.

Als Indikator für die Abbildung des regionalen Wanderungsergebnisses verwenden wir die Nettomigrationsrate (NMR). Zur Berechnung dieses Indikators wird die Differenz aus Zu- und Abwanderungsstrom je Regionseinheit auf die Beschäftigtenzahl der Region bezogen. Dabei wird der Wanderungssaldo pro 1.000 Beschäftigte ausgewiesen. Die Verwendung der Nettomigrationsrate hat gegenüber einer Analyse der absoluten Wanderungsströme oder des Wanderungssaldos den Vorteil, dass die Größe der Region, die das Wanderungsvolumen beeinflusst, kontrolliert wird. Ein Wanderungsverlust oder -gewinn wird also in dieser Studie stets relativ zur Größe des regionalen Arbeitsmarktes betrachtet. Damit wird berücksichtigt, dass ein Wanderungsverlust von 100 Personen für eine kleine, ländliche Region wesentlich bedeutender ist als für einen großen städtischen Arbeitsmarkt.

$$NMR = \frac{\text{Summe der Einwanderer} - \text{Summe der Auswanderer}}{\text{Summe der Beschäftigten}} \cdot 1000$$

## 4 Das Wanderungsgeschehen in Deutschland

Das Ziel dieser Untersuchung besteht darin, den möglichen Mehrwert der Aufnahme eines Wanderungsindikators für die GRW-Fördergebietsabgrenzung zu ermitteln. Für eine entsprechende Bewertung des Wanderungsgeschehens erscheint es sinn-

---

<sup>5</sup> Sachsen-Anhalt könnte bei der Wahl eines längeren Beobachtungszeitraums aufgrund der aktuellen Gebietsstandänderungen nicht in der Analyse berücksichtigt werden, weil die derzeit verfügbare Abgrenzung der Arbeitsmarktregionen nicht dem aktuellen Gebietsstand auf der Kreisebene entspricht. Auch aktuelle Daten des Statistischen Landesamtes Sachsen-Anhalt leisten in diesem Zusammenhang keine Abhilfe, da sie keine Informationen über Wanderungen von Beschäftigten und Arbeitsortwechsel enthalten.

voll, der Analyse der Wanderungsbilanzen von Arbeitsmarktregionen eine Betrachtung der Wanderungsströme auf Bundes-, Länder- und Kreisebene voranzustellen. In diesem Abschnitt werden zunächst die Befunde zur Binnenwanderung in Deutschland im Zeitraum 2000-2007 beschrieben. Zu Beginn erfolgt eine Darstellung des bundesweiten Wanderungsvolumens sowie dessen Veränderung im Untersuchungszeitraum. Anschließend werden die Wanderungsströme zwischen Ost- und Westdeutschland sowie die Wanderungsbilanzen der Bundesländer diskutiert, bevor eine Betrachtung der Nettomigrationsraten der Kreise und Kreisfreien Städte erfolgt. Es schließt sich eine kurze Analyse des Wanderungsgeschehens für siedlungsstrukturelle Gebietstypen an. Abschließend wird das Wanderungsgeschehen auf Ebene der Arbeitsmarktregionen untersucht. Die Analyse der Wanderungsbilanzen der Arbeitsmarktregionen umfasst die Jahre 2002-2005 und stimmt somit mit der zeitlichen Definition der Teilindikatoren der Fördergebietsabgrenzung für den Zeitraum 2007-2013 überein. Die Untersuchung differenziert jeweils nach den beiden Wanderungsdefinitionen Wohnortverlegung und Arbeitsort- und Wohnortverlegung sowie nach der Qualifikation der wandernden Arbeitskräfte. Zudem wird die Wanderungsbilanz bestimmter, für die Fördergebietsabgrenzung wichtiger Regionsgruppen analysiert. Neben den Unterschieden zwischen ost- und westdeutschen Regionen werden ländliche Regionen ebenso wie Gebiete mit schwerwiegenden strukturellen Problemen im industriellen Bereich eingehender betrachtet.

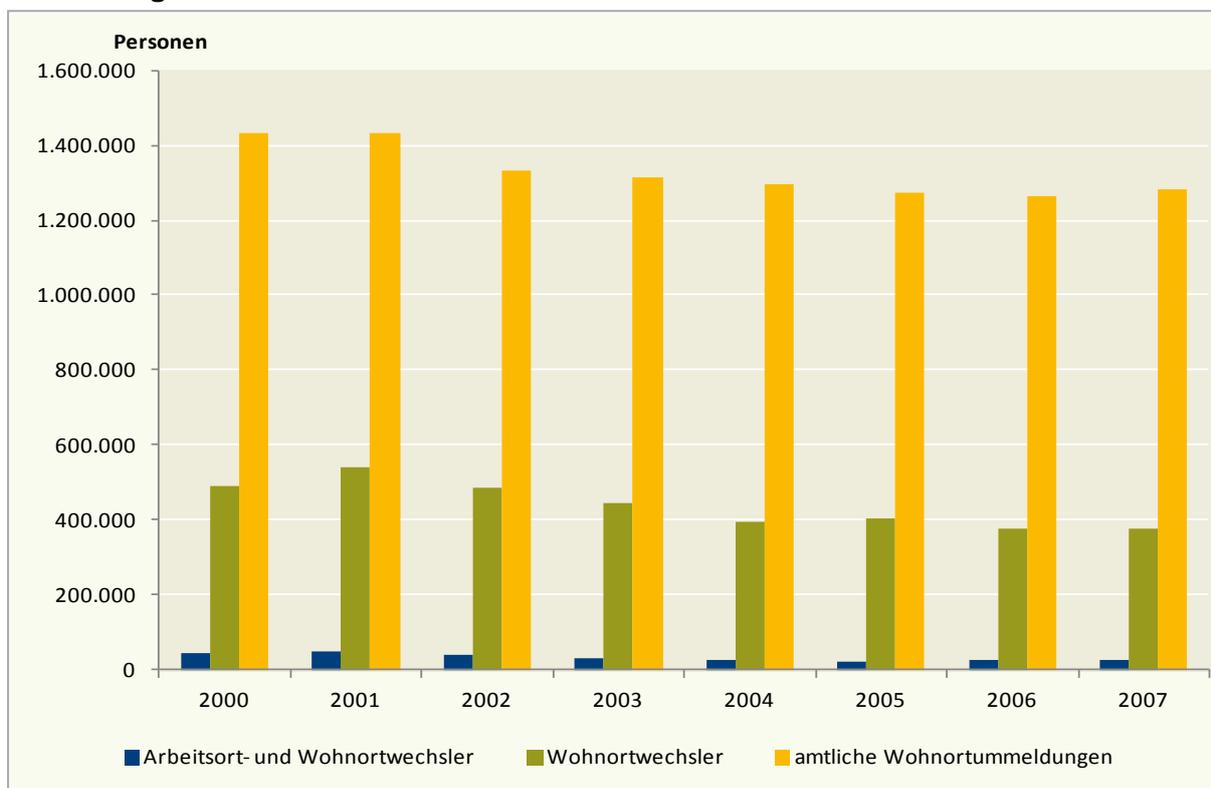
#### **4.1 Wanderungsvolumen nach unterschiedlichen Wanderungsdefinitionen**

In Abbildung 2 ist das Wanderungsvolumen für drei verschiedene Definitionen und Datengrundlagen dargestellt. Die grün eingefärbten Balken stellen das Wanderungsvolumen der Wohnortwechsler zwischen 2000-2007 und die blauen Balken das Wanderungsvolumen der Arbeitsort- und Wohnortwechsler (jeweils gemessen als Summe der Einwanderungen in Kreise) auf der Basis der IAB-Wanderungsdaten dar. Die gelben Balken zeigen das jährliche Wanderungsvolumen, das sich anhand der Daten des Statistischen Bundesamtes für den Beobachtungszeitraum ergibt. Betrachtet werden die bei den Meldeämtern erfassten innerdeutschen Zuzüge (Wohnortverlegungen) je Kreis. Da in der vorliegenden Analyse vor allem die Wanderungen von Arbeitskräften von Interesse sind, sind ausschließlich die Zuzüge von Personen im erwerbsfähigen Alter zwischen 15 und 65 ausgewiesen.

Das Wanderungsaufkommen nach den drei verschiedenen Definitionen unterscheidet sich erheblich. Liegt das anhand der Daten des Statistischen Bundesamtes berechnete durchschnittliche Volumen bei 1,3 Millionen Personen pro Jahr, so umfasst es in den IAB-Daten 430.000 Wohnort- bzw. 30.000 Arbeitsort- und Wohnortwechsler. Die Unterschiede in den Dimensionen sind über die Zeit stabil und lassen sich eindeutig mit den unterschiedlich rigiden Abgrenzungen des Wanderungsbegriffs sowie mit der differierenden Zahl der potenziellen Wanderer begründen. Bei Verwendung der Daten des Statistischen Bundesamtes zählen zu diesen potenziellen Wanderern alle in Deutschland gemeldeten Personen zwischen 15 und 65 Jahren

(ca. 54,4 Mio. Personen; vgl. Abbildung 1). Die beiden anderen Abgrenzungen beziehen sich hingegen nur auf sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, die in Vollzeit arbeiten (ohne Auszubildende) und für die eine Qualifikationsangabe sowie eine plausible Entgeltangabe vorliegen (ca. 15,7 Mio. Personen; vgl. Abschnitt 3 sowie Abbildung 1).

**Abbildung 2**  
**Wanderungsvolumen in Deutschland nach verschiedenen Definitionen**



Quelle: Statistisches Bundesamt und Beschäftigtenhistorikdatei des IAB, eigene Berechnungen.

Die Daten des Statistischen Bundesamtes dürften neben Arbeitsmarktwanderungen auch Wohnungsmarkt-, Bildungs-, Familien und auch die frühe Phase der Altwanderungen umfassen.<sup>6</sup> Die unser weiter gefassten Wanderungsdefinition zugrunde liegenden Wohnortverlegungen klammern letztgenannte Wanderungsarten weitestgehend aus und setzen sich vermutlich zum größten Teil aus Arbeitsmarkt-, Wohnungsmarkt- und Familienwanderungen zusammen. Die Definition der Arbeitsort- und Wohnortverlegung hat einen noch stärkeren Bezug zum Arbeitsmarkt, da bei ihr auch die reine Wohnungsmarktwanderung ausgeschlossen wird. Somit un-

<sup>6</sup> Es wird angenommen, dass Umzüge je nach Alters- und Lebensphase unterschiedlich motiviert sind. Bei Personen unter 15 Jahren dominiert das Motiv der Familienwanderung bzw. das der Wohnungsmarktwanderung. Wanderungen von Personen zwischen 18 und 25 Jahren zählen zur Bildungswanderung, von 25- bis 30-jährigen zur Arbeitsmarktwanderung, von 30- bis 50-jährigen zur Familien-/Wohnungsmarktwanderung, von 50- bis 65-jährigen zur frühen Phase der Altwanderung und Wanderungen von Personen, die über 65 Jahre alt sind, zur Ruhestandswanderung (vgl. BBSR, 2011a: [http://www.bbsr.bund.de/cln\\_016/nn\\_600844/BBSR/DE/Raumentwicklung/RaumentwicklungDeutschland/Demographie/Indikatoren/Binnenwanderung/binnenwanderung.html](http://www.bbsr.bund.de/cln_016/nn_600844/BBSR/DE/Raumentwicklung/RaumentwicklungDeutschland/Demographie/Indikatoren/Binnenwanderung/binnenwanderung.html)).

terscheidet sie sich noch deutlicher vom Wanderungsaufkommen in den Daten des Statistischen Bundesamtes.<sup>7</sup>

Trotz dieser Unterschiede in der Festlegung des Wanderungsbegriffs und der verschiedenen Datenquellen entwickelt sich das Wanderungsvolumen zwischen 2000 und 2007 nach allen drei Definitionen ähnlich. Der zu beobachtende Rückgang ist jedoch unterschiedlich stark ausgeprägt. Das anhand der amtlichen Statistik berechnete Wanderungsvolumen sinkt zwischen 2000 und 2007 um ca. 11 %, die Zahl der Wohnortwechsel von Beschäftigten um rund 30 % und die Zahl von Arbeitsort- und Wohnortwechseln nimmt um über 44 % ab. Diese Unterschiede im Rückgang spiegeln sich auch in den Variationskoeffizienten<sup>8</sup> der drei Zeitreihen wider. Anhand der Daten des Statistischen Bundesamtes errechnet sich eine durchschnittliche relative Abweichung des Wanderungsvolumens von seinem Mittelwert von 5 %. Die Schwankungen sind für die Wohnortwechsel mit 14 % wesentlich ausgeprägter. Am höchsten fällt die Variation im Zeitablauf für die Arbeits- und Wohnortwechsel aus (31 %). Diese Unterschiede dürften insbesondere darauf zurückzuführen sein, dass die Definitionen in ihrem Arbeitsmarktbezug deutlich differieren und sich Änderungen der wirtschaftlichen Dynamik und der Arbeitsmarktsituation demzufolge mehr oder weniger stark im Wanderungsergebnis widerspiegeln.

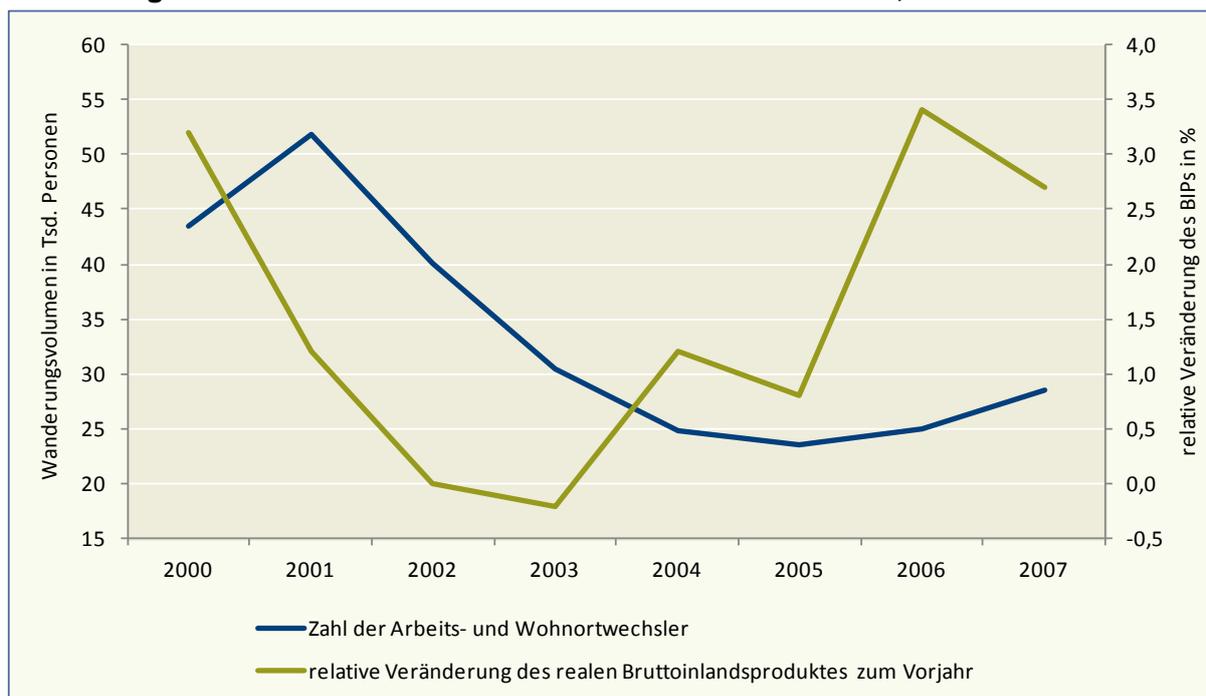
Ein Vergleich der Entwicklung der Arbeitsort- und Wohnortwechsel mit jener des Bruttoinlandsproduktes zeigt, dass zwischen der bundesweiten Zahl von Arbeits- und Wohnortwechseln und der wirtschaftlichen Dynamik ein (verzögerter) positiver Zusammenhang besteht (vgl. Abbildung 3). Das Wanderungsvolumen wird offenbar vom Konjunkturverlauf beeinflusst (Haas 2000). Es sinkt (steigt) bei einem geringen (hohen) Wirtschaftswachstum. Der ausgeprägte Zusammenhang der IAB-Daten mit der wirtschaftlichen Dynamik lässt somit auf eine gute Abgrenzung der arbeitsmarktbedingten Wanderungen schließen. Die weiteren Analysen beruhen ausschließlich auf dieser Datenquelle – Daten des Statistischen Bundesamtes werden in den folgenden Abschnitten nicht weiter betrachtet.

---

<sup>7</sup> Dabei ist zu berücksichtigen, dass in den Wanderungszahlen nach der engeren Definition nur jene Arbeits- und Wohnortwechsler berücksichtigt werden, die ihren Wohn- und Arbeitsort in denselben Kreis verlegen bzw. deren Wohn- und Arbeitsort vor der Wanderung in einem Kreis lag. Zur Bestimmung der Nettomigrationsraten der einzelnen Kreise ist diese Eingrenzung notwendig, um eine Zu- oder Abwanderung eindeutig einem Kreis zurechnen zu können. Die nach dieser Definition ausgewiesenen Wanderungen unterschätzen das tatsächliche arbeitsmarktmotivierte Wanderungsvolumen also. Würden die Wanderungsströme über die Grenzen größerer Regionseinheiten analysiert, fiel diese Unterschätzung des Wanderungsvolumens geringer aus, da die Wahrscheinlichkeit, dass Wohn- und Arbeitsort in der gleichen Ziel- bzw. Herkunftsregion liegen, mit der Größe der Regionen zunimmt.

<sup>8</sup> Der Variationskoeffizient ist definiert als Quotient aus Standardabweichung und Mittelwert. Sein Vorteil gegenüber der Standardabweichung oder der relativen Veränderungsrate besteht darin, dass aufgrund der Division durch den Mittelwert für die Dimension und Größenunterschiede kontrolliert wird. Ein Variationskoeffizient von Null bedeutet, dass die betrachtete Größe im Zeitverlauf nicht schwankt. Umso stärker der Wert von Null abweicht, desto größer sind die durchschnittlichen Abweichungen vom Mittelwert.

**Abbildung 3**  
**Wanderungsvolumen und Wirtschaftswachstum in Deutschland, 2000-2007**



Quellen: Statistisches Bundesamt und Beschäftigtenhistorikdatei des IAB, eigene Darstellung.

In Tabelle 1 werden die Anteile der drei Qualifikationsgruppen am bundesweiten Wanderungsvolumen ausgewiesen.<sup>9</sup> Entsprechend ihrem Anteil an der Beschäftigung stellen die Arbeitskräfte mit abgeschlossener Berufsausbildung die größte Gruppe unter den Wohnortwechslern. Es folgen die Hochqualifizierten als zweitgrößte und die ungelerten Arbeitskräfte als kleinste Gruppe. Im Vergleich zu ihrem Gewicht an den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (11,1 %) sind die Hochqualifizierten mit einem Anteil von 19,9 % deutlich überproportional in der Gruppe der Wohnortwechsler vertreten. Dies spiegelt die überdurchschnittliche Mobilität von Hochqualifizierten wider (Südekum 2004). Qualifizierte und geringqualifizierte Arbeitskräfte finden sich hingegen unterproportional unter den Wanderern. Noch ausgeprägter sind die Unterschiede zwischen Beschäftigungsanteil und Gewicht an den Wanderungen bei den Arbeitsort- und Wohnortwechslern. Der Anteil der Akademiker an den Wanderern ist hier mehr als doppelt so groß wie ihr Beschäftigungsanteil. Insgesamt lässt sich also beobachten, dass die Mobilitätsneigung umso deutlicher mit der Qualifikation der Beschäftigten zunimmt, je stärker der Arbeitsmarktbezug der zugrundeliegenden Wanderungsdefinition ist.

<sup>9</sup> Eine entsprechende Analyse der Daten des Statistischen Bundesamtes ist nicht möglich, da keine Informationen über das Qualifikationsniveau der Wanderer vorhanden sind.

**Tabelle 1****Qualifikationsstruktur des Wanderungsvolumens und der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung (1999-2007), Anteile in %**

	Hochqualifizierte	Qualifizierte	Geringqualifizierte
Wohnortwechsler	19,9	70,7	9,4
Arbeits- und Wohnortwechsler	27,4	64,8	7,8
Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte*	11,1	74,9	14,0

\* Die Qualifikationsstruktur der Beschäftigung wird für den Zeitraum 1999-2006 abgebildet. Der Zeitraum, für den die Zusammensetzung des Wanderungsvolumens analysiert wird, umfasst die Jahre 2000-2007. Die Abgrenzung der Zeiträume erfolgt analog zur Berechnung der Nettomigrationsrate, die den Wanderungssaldo einer Region auf die Beschäftigung des Vorjahres bezieht.

Quellen: Beschäftigtenhistorikdatei des IAB, eigene Berechnungen.

## 4.2 Wanderungen zwischen Ost- und Westdeutschland

Seit Ende der 1980er Jahre wird die Binnenwanderung in Deutschland insbesondere von Migrationsströmen zwischen Ost- und Westdeutschland geprägt. Ursächlich dafür sind vor allem die erheblichen Unterschiede in den Arbeitsmarktbedingungen (Buch et al. 2010). Sowohl ein höheres westdeutsches Lohnniveau als auch geringere Arbeitslosenquoten im Westen des Bundesgebiets dürften nicht unwesentlich zum anhaltenden Wanderungsverlust Ostdeutschlands beitragen (Hunt 2006).

Im betrachteten Zeitraum von 2000-2007 sind durch Wohnortverlegungen insgesamt ca. 100.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte netto aus dem Osten in den Westen gewandert. In Relation zur Zahl der Beschäftigten in Ostdeutschland entspricht dies einer durchschnittlichen jährlichen Nettomigrationsrate (zur Definition siehe Abschnitt 3) von -3,9 ‰ (vgl. Tabelle 2). Das bedeutet, dass im betrachteten Zeitraum im Mittel jährlich netto etwa vier von tausend Beschäftigten ihren Wohnort aus dem Osten in den Westen verlegt haben. Für die westdeutschen Regionen impliziert dies eine Nettozuwanderung von 0,9 ‰. Im Jahr 2001 war die Abwanderung aus Ostdeutschland mit einer Nettomigrationsrate von -6,0 ‰ besonders ausgeprägt. Anschließend ist die Nettoabwanderung deutlich gesunken, bevor sie am Ende des Beobachtungszeitraums wieder leicht angestiegen ist. Für die Arbeits- und Wohnortverlegungen ergibt sich für Ostdeutschland zwischen 2000 und 2007 ein Nettowanderungsverlust von insgesamt 21.000 Vollzeitbeschäftigten. Dies entspricht einer Nettomigrationsrate von -0,8 ‰. Auch für diese Wanderungsdefinition ist zu beobachten, dass die Abwanderung aus Ostdeutschland im Jahr 2001 mit einer Nettomigrationsrate von -2,0 ‰ am stärksten ausfällt und in den folgenden Jahren erheblich sinkt.

**Tabelle 2**  
**Ost-West-Wanderung nach Qualifikation, durchschnittliche jährliche Nettomigrationsraten 2000-2007 in ‰**

	Wohnortverlegung		Arbeits- und Wohnortverlegung	
	Westdeutschland	Ostdeutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
Insgesamt	0,94	-3,91	0,14	-0,80
Hochqualifizierte	0,82	-2,70	0,26	-0,27
Qualifizierte	1,02	-3,88	0,13	-0,81
Geringqualifizierte	0,64	-7,53	0,15	-1,90

Quelle: Beschäftigtenhistorikdatei des IAB, eigene Berechnungen.

Die Betrachtung der nach Qualifikation differenzierten Ost-West-Wanderungen offenbart, dass der Wanderungsverlust Ostdeutschlands im Segment der Geringqualifizierten absolut und relativ betrachtet stärker ausfällt als die Abwanderung Hochqualifizierter (vgl. Tabelle 2). Dies gilt sowohl mit Blick auf die Wohnortverlagerungen (-10.700 Geringqualifizierte gegenüber -9.900 Akademikern) als auch für die Wohn- und Arbeitsortverlagerungen (-2.700 gegenüber -1.000). Die Ursache hierfür ist, dass die Wanderungen von Hochqualifizierten zwischen Ost- und Westdeutschland weniger stark durch Wanderungsströme in eine Richtung charakterisiert sind als die Migrationsströme von Geringqualifizierten. Die Wanderungsbewegungen der Akademiker zwischen Ost- und Westdeutschland sind vergleichsweise symmetrisch. In den Jahren 2004 und 2005 kommt es sogar zu einer - wenn auch geringen - Nettozuwanderung Hochqualifizierter in den Osten des Bundesgebiets. Für die Gruppe der Beschäftigten ohne Berufsausbildung übertrifft die Zahl derer, die von Ost nach West wandern, hingegen zu jedem Beobachtungszeitpunkt die Zahl derer, die in die entgegengesetzte Richtung ziehen, deutlich (vgl. für eine ausführlichere Darstellung Granato und Niebuhr 2009).<sup>10</sup>

### 4.3 Wanderungsbilanzen der Bundesländer

Auch in den Wanderungsbilanzen der Bundesländer spiegelt sich der negative Wanderungssaldo Ostdeutschlands deutlich wider. Brandenburg ist das einzige ostdeutsche Bundesland, das aufgrund von Wohnortverlegungen eine positive Nettomigrationsrate aufweist.<sup>11</sup> Mit einer Nettozuwanderung von durchschnittlich über 4,6 Personen je tausend sozialversicherungspflichtig Beschäftigte erzielt es zugleich die günstigste Wanderungsbilanz aller Bundesländer (Tabelle 3). Dies ist auf die Nähe zum Agglomerationszentrum Berlin und die entsprechende Stadt-Umland-Wande-

<sup>10</sup> Wird betrachtet, welche Regionen in Ostdeutschland die wichtigsten Zielregionen für westdeutschen Arbeitskräfte sind, die in den Osten umziehen, so zeigt sich, dass Berlin mit fast einem Drittel der Zuwanderer das Hauptziel ist und der Zustrom dorthin auch stark überproportional ausfällt (vgl. Niebuhr und Kotte 2009).

<sup>11</sup> Aufgrund der besseren Vergleichbarkeit werden die Wanderungsbilanzen der Bundesländer anhand der Nettomigrationsraten verglichen. Einen Überblick über die absoluten Wanderungssalden liefert Tabelle A 1 im Anhang.

rung zurückzuführen. Eine ähnliche Konstellation ist für Schleswig-Holstein festzustellen, das von der Zuwanderung aus Hamburg profitiert und mit 4,2 ‰ die bundesweit zweithöchste Nettomigrationsrate, noch vor Bayern und Niedersachsen, aufweist. Die Stadt-Umland-Wanderung spiegelt sich auch in den Wanderungsbilanzen der Stadtstaaten selbst wider. So verlieren in Westdeutschland neben Nordrhein-Westfalen und dem Saarland auch Bremen und Hamburg beschäftigte Einwohner. Berlin hat nach dieser Definition mit durchschnittlich -6,4 ‰ bundesweit sogar die höchste relative Abwanderung zu verzeichnen. Es folgen Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern. Sachsen ist das ostdeutsche Bundesland mit der geringsten Abwanderung.

Bei den Wanderungen, die mit einer Arbeits- und Wohnortverlegung verbunden sind, ergibt sich ein anderes Bild. Gerade die Stadtstaaten, die für ihr Umland als Arbeitsmarktzentrum fungieren, erzielen Wanderungsgewinne. Hamburg ist danach das Bundesland mit der höchsten relativen Nettozuwanderung zwischen 2000 und 2007, gefolgt von Bayern und Baden-Württemberg. Positive Nettomigrationsraten sind außerdem für Bremen und Schleswig-Holstein zu beobachten. Alle anderen westdeutschen Länder verlieren durch Arbeits- und Wohnortverlegungen beschäftigte Einwohner. In den ostdeutschen Flächenländern ist die relative Nettoabwanderung aber noch wesentlich ausgeprägter als in diesen westdeutschen Ländern. Im Osten weist einzig das Agglomerationszentrum Berlin eine ausgeglichene Wanderungsbilanz auf.

**Tabelle 3**  
**Durchschnittliche jährliche Nettomigrationsraten der Bundesländer nach Qualifikationsgruppen 2000-2007 in ‰**

	Wohnortverlegung				Arbeits- und Wohnortverlegung			
	Insgesamt	Hq*	Q	Gq	Insgesamt	Hq	Q	Gq
Schleswig-Holstein	4,23	7,33	4,20	2,33	0,06	0,30	0,05	-0,05
Hamburg	-0,73	0,65	-0,90	-1,53	1,13	1,73	1,11	0,42
Niedersachsen	1,51	0,63	1,69	1,02	-0,08	-0,41	-0,04	-0,07
Bremen	-4,90	-3,44	-5,19	-4,63	0,08	0,77	-0,04	0,13
Nordrhein-Westfalen	-0,29	-2,06	-0,12	0,11	-0,09	-0,17	-0,11	0,06
Hessen	0,57	0,27	0,71	0,11	-0,01	-0,24	0,04	-0,01
Rheinland-Pfalz	1,22	0,41	1,33	1,09	-0,08	-0,34	-0,07	0,01
Saarland	-1,14	-7,06	-0,56	-0,60	-0,23	-1,15	-0,14	-0,12
Baden-Württemberg	1,06	0,83	1,14	0,90	0,33	0,38	0,33	0,34
Bayern	2,53	5,01	2,36	1,48	0,41	1,07	0,33	0,28
Mecklenburg-Vorpommern	-5,69	-4,26	-5,60	-11,89	-1,09	-0,57	-1,10	-2,46
Brandenburg	4,64	12,54	3,63	1,51	-0,94	-0,11	-0,95	-2,97
Berlin	-6,43	-6,56	-6,74	-4,17	0,00	0,46	-0,09	-0,25
Sachsen-Anhalt	-6,23	-7,72	-5,72	-12,69	-1,20	-1,22	-1,12	-2,85
Sachsen	-4,06	-2,36	-3,94	-13,31	-0,88	-0,28	-0,87	-3,36
Thüringen	-5,06	-5,43	-4,76	-9,75	-0,85	-0,69	-0,80	-2,17

\* Hq: Hochqualifiziert; Q: Qualifiziert; Gq: Geringqualifiziert

Quelle: Beschäftigtenhistorikdatei des IAB, eigene Berechnungen.

Die Unterschiede in den Wanderungsbilanzen der Bundesländer nach den beiden Definitionen bleiben auch bestehen, wenn man nach Qualifikationen differenziert. Für die Wohnortverlegung gilt, dass die nach Qualifikationen differenzierten Ergebnisse in ihrer Richtung zumeist dem Resultat der Gesamtwanderung entsprechen. Eine Ausnahme von dieser Regel stellt Hamburg dar. Trotz der Verluste durch Stadt-Umland-Wanderungen verzeichnet Hamburg zwischen 2000 und 2007 bei den Hochqualifizierten eine Nettozuwanderung durch Wohnortverlagerungen. Ebenso ist in Nordrhein-Westfalen eine Nettozuwanderung von Geringqualifizierten zu beobachten, obwohl das Land insgesamt von einer Nettoabwanderung betroffen ist. Die überdurchschnittliche Abwanderung Geringqualifizierter aus dem Osten in den Westen zeichnet sich auch auf der Ebene der Bundesländer ab.

Für die Arbeits- und Wohnortverlegung ist das Ergebnis für die verschiedenen Qualifikationsgruppen weniger konsistent mit dem Gesamtergebnis der Bundesländer. Auffallend ist, dass Berlin im Bereich der Geringqualifizierten und Qualifizierten Arbeitskräfte verliert, durch die Nettozuwanderung von Hochqualifizierten aber Humankapital gewinnt. Nur Hamburg, Bayern und Bremen erzielen eine noch höhere relative Nettozuwanderung von Akademikern. Während Baden-Württemberg und Schleswig-Holstein bei den Hochqualifizierten noch leicht positive Nettomigrationsraten aufweisen, verzeichnen alle anderen Länder einen Verlust in diesem Qualifikationssegment. Die Bundesländer mit der höchsten relativen Nettoabwanderung von Hochqualifizierten sind Sachsen-Anhalt und das Saarland. Dabei sind die Fortzüge von Beschäftigten mit Hochschulabschluss für das Saarland - wie auch für die anderen westdeutschen Länder mit einer Nettoabwanderung - deutlich ausgeprägter als bei den Beschäftigten insgesamt. In Ostdeutschland ist das nicht der Fall. Bemerkenswert ist die ausgeprägte Abwanderung von ungelerten Arbeitskräften aus den ostdeutschen Bundesländern auch nach dieser Wanderungsdefinition.

#### **4.4 Nettomigrationsraten auf Kreisebene**

Die Analyse der durchschnittlichen Nettomigrationsraten auf Kreisebene spiegelt zum einen die räumlichen Muster wider, die sich auf der Bundesländerebene bereits abgezeichnet haben. Zum anderen werden aber auch regionale Besonderheiten innerhalb der Länder sowie weitere Unterschiede zwischen den beiden Wanderungsdefinitionen sichtbar.

Die Nettomigrationsraten der einzelnen Kreise für die Wohnortverlegungen zwischen 2000-2007 sind in Karte 1 dargestellt. Es fällt auf, dass annähernd alle Kreise mit einer besonders hohen relativen Nettozuwanderung in der Nähe von Agglomerationszentren (z. B. Berlin, Hamburg, Bremen und München) liegen. Eine relativ hohe Nettozuwanderung ist aber auch für Landkreise zu beobachten, die an kleinere kreisfreie Städte mit einer hohen Nettoabwanderung grenzen. Neben solchen durch Stadt-Umland-Wanderungen gekennzeichneten Strukturen sind darüber hinaus auch bei einer kleinräumigen Regionsabgrenzung die Muster der Ost-West-Wanderung zu erkennen.

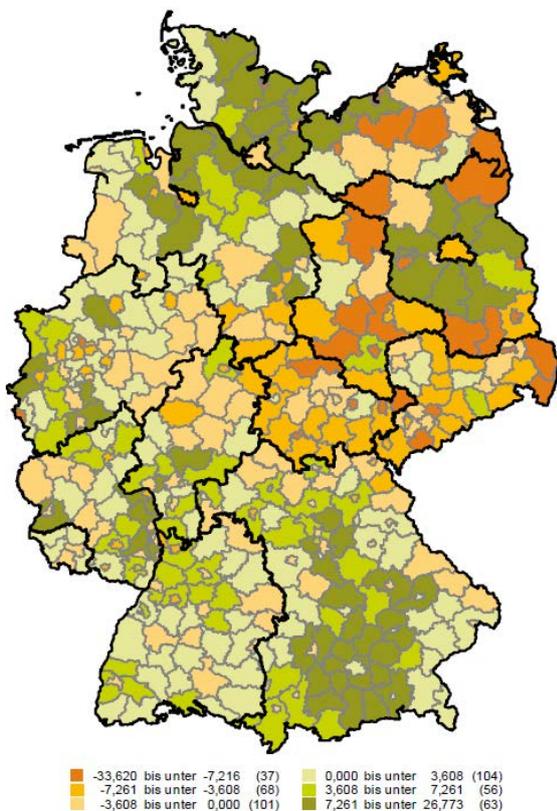
Während Suburbanisierung demgegenüber keine erkennbare Rolle bei den Arbeits- und Wohnortverlegungen (Karte 2) spielt, ist die Ost-West-Wanderung auch bei dieser Wanderungsdefinition auf der Kreisebene deutlich zu identifizieren. Beinahe alle ostdeutschen Kreise weisen stark negative Nettomigrationsraten auf. Mit Abstrichen gilt dies auch für die an Berlin grenzenden Kreise, die nach der weiteren Wanderungsdefinition eine hohe Nettozuwanderung aufweisen. Neben der Ost-West-Wanderung zeichnen sich in Westdeutschland weitere großräumige Muster ab. Nahezu alle Kreise mit einer hohen Nettozuwanderung liegen in Baden-Württemberg, der südlichen Hälfte Bayerns oder in den Großräumen Hamburg und Bremen. Im Gegensatz dazu befinden sich im Süden Niedersachsens, in der nördlichen Hälfte Hessens, im Osten Nordrhein-Westfalens, im Ruhrgebiet und im Norden Bayerns viele Regionen mit zum Teil stark negativen Nettomigrationsraten. Insgesamt ist festzustellen, dass zahlreiche Regionen in Westdeutschland, deren wirtschaftliche Situation durch tiefgreifende strukturelle Probleme gekennzeichnet ist (z. B. Saarland, Ruhrgebiet, Bremerhaven), massiv von Abwanderungen betroffen sind. Besonders deutlich zeigt sich die geringe Attraktivität dieser Gebiete für mobile Arbeitskräfte, wenn die Gesamtwanderungsbilanz für die Wohn- und Arbeitsortwechsel betrachtet wird. So beträgt die Nettomigrationsrate der Gebiete mit einem schwerwiegenden sozioökonomischen Wandel im industriellen Sektor<sup>12</sup> nach der engen Wanderungsdefinition -0.30 %.

In Ostdeutschland heben sich einige Kreise bzw. kreisfreie Städte durch eine etwas schwächere Nettoabwanderung von den übrigen Landkreisen ab. Neben den an Berlin angrenzenden Kreisen Oberhavel und Dahme-Spreewald sind es Dresden, Eisenach, Börde und Nordwestmecklenburg. Bad Doberan und Potsdam verbuchen sogar eine Nettozuwanderung von Beschäftigten.

---

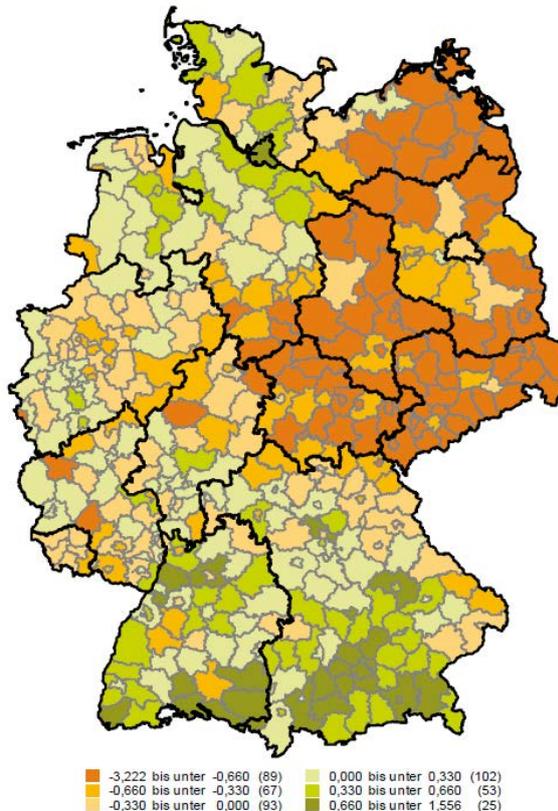
<sup>12</sup> Die Abgrenzung dieser Gebiete erfolgte gemäß der Definition entsprechender Ziel-2 Regionen der Förderperiode 2000-2006; vgl. EG-Verordnung Nr. 1260/1999.

**Karte 1**  
**Nettomigrationsraten auf Kreisebene,**  
**Wohnortverlegung**



Quelle: Beschäftigtenstatistik des IAB,  
 eigene Darstellung.

**Karte 2**  
**Nettomigrationsraten auf Kreisebene,**  
**Wohn- und Arbeitsortverlegung**



Quelle: Beschäftigtenstatistik des IAB,  
 eigene Darstellung.

Das Wanderungsergebnis auf Kreisebene weist für die Qualifikationsgruppen (Karte A 1 bis Karte A 6 im Anhang) leicht unterschiedliche Muster auf. Suburbanisierungsprozesse bestimmen auch die Wohnortverlagerungen der Hochqualifizierten in Ost- und in Westdeutschland. Die relative Nettoabwanderung der Hochqualifizierten aus dem Osten ist hingegen weniger stark ausgeprägt als in den anderen Qualifikationssegmenten (Karte A 3). Für die Geringqualifizierten stellt es sich genau anders herum dar: Die Nettomigrationsraten dieser Qualifikationsgruppe werden vor allem von der Ost-West-Wanderung geprägt. Beinahe alle Kreise in Ostdeutschland verzeichnen eine deutliche Nettoabwanderung. Einzige Ausnahme bilden die an Berlin angrenzenden Kreise, in die geringqualifizierte Beschäftigte netto zuwandern. Grundsätzlich scheint die dafür ursächliche Stadt-Umland-Wanderung die Nettomigrationsraten der ungelerten Arbeitskräfte jedoch weniger stark zu beeinflussen als die der anderen Qualifikationssegmente. Das Wanderungsmuster der qualifizierten Beschäftigten - der mit einem Anteil von über 75 % größten Gruppe der Beschäftigten - entspricht bei den Wohnort- wie auch bei den Wohnort- und Arbeitsortverlegungen weitgehend dem oben beschriebenen Gesamtwanderungsergebnis und wird aus diesem Grund hier nicht weiter betrachtet.

Qualifikationsspezifische Unterschiede im Wanderungsergebnis auf Kreisebene sind auch für die Arbeits- und Wohnortverlagerungen zu beobachten (vgl. Karte A 6). Für die Gruppe der Hochqualifizierten sind zunächst keine systematischen Ost-West-Unterschiede erkennbar. In allen Bundesländern finden sich Kreise mit einer Nettozuwanderung und Kreise mit einer Nettoabwanderung. Auch in Ostdeutschland existieren also offensichtlich Regionen, die attraktiv für hochqualifizierte Arbeitskräfte sind. So gewinnen beispielsweise Berlin und die benachbarten Kreise aufgrund von Binnenwanderung Hochqualifizierte hinzu. Im Westen weisen nahezu alle Kreise in Schleswig-Holstein und der nördlichen Hälfte Niedersachsens sehr hohe relative Nettomigrationsraten in diesem Qualifikationssegment auf. Die meisten übrigen Kreise mit einer ausgeprägten relativen Nettozuwanderung von Hochqualifizierten liegen in Bayern, Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz. Andere Kreise in diesen Ländern sind jedoch von einer zum Teil deutlichen Nettoabwanderung betroffen. Auffällig ist auch, dass viele Kreise mit hohen Wanderungsverlusten in Mitteldeutschland (Süd-Niedersachsen, östliches Nordrhein-Westfalen, nördliches Hessen, Thüringen und Sachsen-Anhalt) liegen.

Die auf einen Wechsel von Arbeits- und Wohnort bezogenen Nettomigrationsraten der Ungelernten werden hingegen auch auf der Kreisebene eindeutig von der ausgeprägten Ost-West-Wanderung gekennzeichnet. Für alle ostdeutschen Kreise lässt sich eine stark negative Nettomigrationsrate beobachten. Einzige Ausnahme sind Eisenach und Sonneberg, die eine leichte Nettozuwanderung an Geringqualifizierten zu verzeichnen haben. Des Weiteren ist eine vergleichsweise schwache Abwanderung Geringqualifizierter aus Berlin, Güstrow (Mecklenburg-Vorpommern) und Delitzsch (Sachsen) zu erkennen. In Westdeutschland ist die Nettozuwanderung geringqualifizierter Arbeitskräfte in einzelnen Kreisen in Bayern und Baden-Württemberg am höchsten. Insgesamt fallen die relativen Wanderungsgewinne und auch die relativen Verluste im unteren Qualifikationssegment für die Kreise in Westdeutschland geringer aus als für die ostdeutschen Kreise.

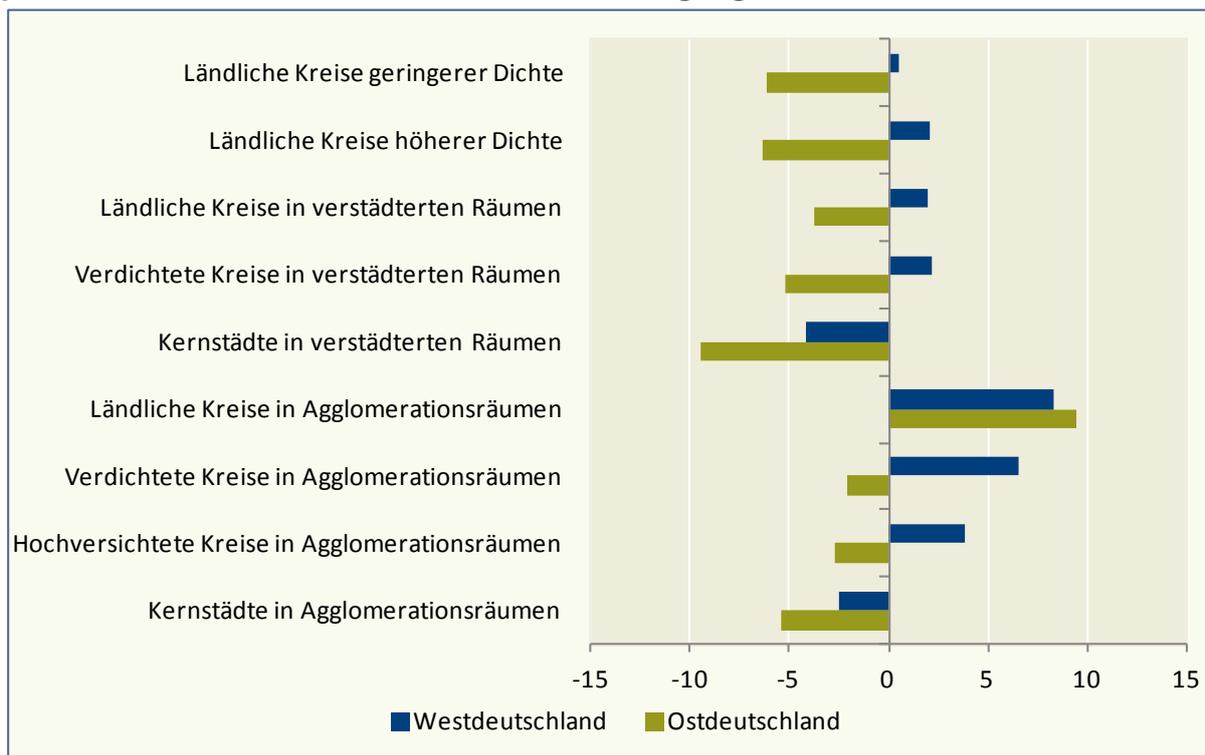
#### **4.5 Nettomigrationsraten siedlungsstruktureller Gebietstypen**

Da die Wanderungsmuster neben einer ausgeprägten Ost-West-Mobilität auch systematische Unterschiede zwischen siedlungsstrukturellen Gebietstypen aufweisen, werden im Folgenden die entsprechenden Nettomigrationsraten für die beiden Wanderungsarten jeweils für Ost- und Westdeutschland kurz dargestellt (vgl. Abbildung 4 und Abbildung 5).<sup>13</sup>

---

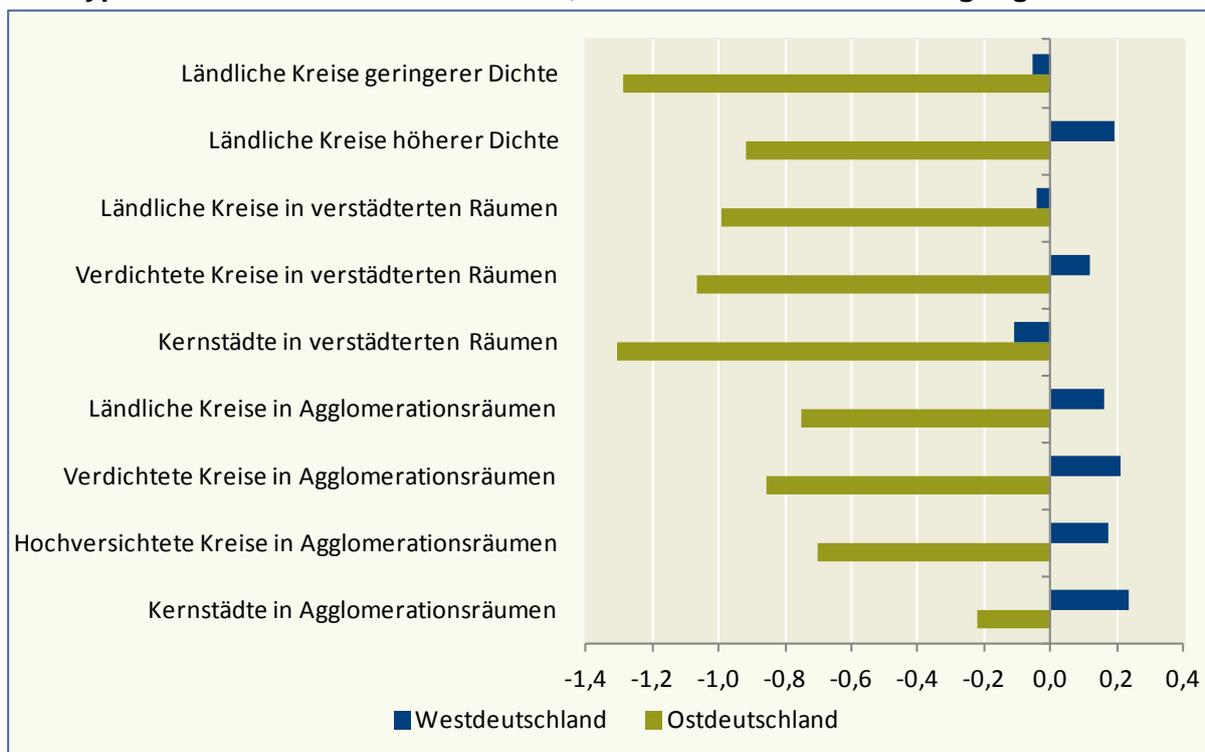
<sup>13</sup> Die Einteilung der Kreise in siedlungsstrukturelle Kreistypen wird vom BBSR im Rahmen der laufenden Raumbewertung vorgenommen (vgl. BBSR, 2011b: [http://www.bbsr.bund.de/cln\\_015/nn\\_103086/BBSR/DE/Raumbewertung/Werkzeuge/Raumabgrenzungen/SiedlungsstrukturelleGebietstypen/Kreistypen/kreistypen.html](http://www.bbsr.bund.de/cln_015/nn_103086/BBSR/DE/Raumbewertung/Werkzeuge/Raumabgrenzungen/SiedlungsstrukturelleGebietstypen/Kreistypen/kreistypen.html)).

**Abbildung 4**  
**Durchschnittliche jährliche Nettomigrationsraten der siedlungsstrukturellen Kreistypen in West- und Ostdeutschland, Wohnortverlegung 2000-2007**



Quelle: Beschäftigtenhistorikdatei des IAB, eigene Darstellung.

**Abbildung 5**  
**Durchschnittliche jährliche Nettomigrationsraten der siedlungsstrukturellen Kreistypen in West- und Ostdeutschland, Arbeits- und Wohnortverlegung 2000-2007**



Quelle: Beschäftigtenhistorikdatei des IAB, eigene Berechnungen.

Die Wanderungsergebnisse der siedlungsstrukturellen Kreistypen für die Wohnortverlagerungen folgen den bereits geschilderten Dekonzentrationstendenzen. Im Westen verzeichnen die Kernstädte Wanderungsverluste und die Stärke des Wanderungsgewinns für die anderen Typen nimmt in den Agglomerationsräumen mit abnehmender Bevölkerungsdichte zu. In Ostdeutschland deuten die hohen Verluste der Kernstädte sowie die Gewinne der Ländlichen Kreise in Agglomerationsräumen ebenfalls auf ausgeprägte Stadt-Umland Wanderungen hin. Mit Ausnahme dieses Kreistyps verlieren alle anderen Gebietstypen in Ostdeutschland Beschäftigte – in starkem Maße auch an westdeutsche Regionen.

Die Bedeutung der Ost-West-Wanderung zeigt sich noch klarer bei den Arbeits- und Wohnortverlagerungen. Alle ostdeutschen Regionstypen sind durch eine Nettoabwanderung von Beschäftigten gekennzeichnet. Auffallend ist, dass die ostdeutschen Kernstädte in Agglomerationsräumen wesentlich besser abschneiden als bei den Wohnortverlagerungen. In Westdeutschland verzeichnet dieser Gebietstyp sogar Wanderungsgewinne. Das Motiv für die Arbeits- und Wohnortverlagerung ist anders als bei den wohnortmotivierten Umzügen häufig in regionalen Unterschieden in den Arbeitsmarktbedingungen und der wirtschaftlichen Dynamik der Regionen zu suchen. Die Agglomerationszentren haben demnach bei Umzügen, bei denen auch der Arbeitsort verlegt wird, durch ihre Funktion als Arbeitsmarktzentrum eine andere Position inne als bei Wohnortverlagerungen.

Auch für die Regionen im ländlichen Raum ändern sich die Befunde deutlich mit der Wanderungsdefinition. Recht unterschiedliche Werte für die Wanderungsbilanz ergeben sich insbesondere für die ländlichen Regionen geringerer Dichte (Kreistyp 9). In Westdeutschland erzielt dieser Kreistyp bei den Wohnortverlagerungen leichte Wanderungsgewinne. Für die stärker arbeitsmarktbedingten Wanderungsbewegungen manifestiert sich dagegen eine Nettoabwanderung. In Ostdeutschland erleiden die ländlichen Regionen geringerer Dichte sogar – neben den Kernstädten - in verstärkten Räumen die stärksten Verluste bei den Arbeits- und Wohnortwechseln. Insbesondere für die ländlich peripheren Gebiete mit einer ohnehin schon geringen Bevölkerungsdichte deutet die arbeitsmarktbedingte Wanderungsbilanz also auf ausgeprägte Problemlagen hin. Werden ausschließlich Wohnortwechsel betrachtet, zeigt sich dieser Befund weniger deutlich. Die Wanderungsbilanz der ländlichen Kreise höherer Dichte ist im Vergleich dazu insbesondere in Westdeutschland wesentlich günstiger einzuschätzen. In diese Kategorie fallen auch zahlreiche Regionen im südlichen Bayern, die deutliche Wanderungsgewinne erzielen.

Die unterschiedlichen Ergebnisse nach den beiden Wanderungsdefinitionen verdeutlichen abermals den stärkeren Arbeitsmarktbezug der Wanderungen, die mit einem Arbeits- und Wohnortwechsel einhergehen. Da der im Folgenden diskutierte Wanderungsindikator die Bedingungen auf dem regionalen Arbeitsmarkt möglichst gut widerspiegeln soll, empfiehlt sich somit die Verwendung eines Wanderungsindikators, der vor allem die arbeitsmarktmotivierten Umzüge abbildet und Wohnortmotive weitestgehend ausklammert. Aus diesem Grund basieren die im Folgenden

diskutierten Wanderungsergebnisse der Arbeitsmarktregionen vornehmlich auf der Wanderungsdefinition, die sowohl eine Wohn- als auch eine Arbeitsortverlegung voraussetzt.

#### 4.6 Nettomigrationsraten für Arbeitsmarktregionen

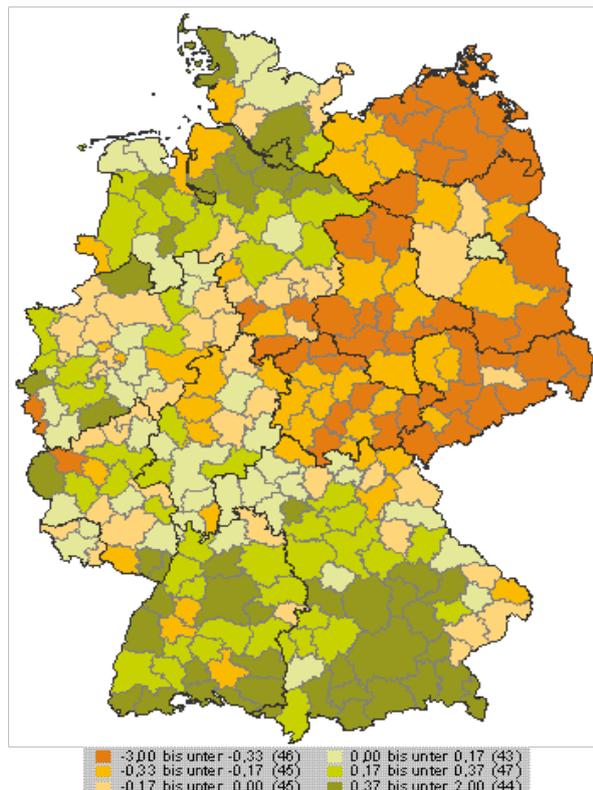
Die Aggregation der Wanderungen über Kreisgrenzen zu den Wanderungsbilanzen der Arbeitsmarktregionen (AMR) ermöglicht es, Nettomigrationsraten für die 270 deutschen Arbeitsmarktregionen zu berechnen. Der Untersuchungszeitraum wurde im Folgenden dem Analysezeitraum der letzten Fördergebietsabgrenzung (2002-2005) angepasst, um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten (vgl. Abschnitt 3). Die ausgewiesenen Nettomigrationsraten bilden das Mittel der jährlichen Raten für den Zeitraum 2002-2005 ab. Korrelationsanalysen zeigen, dass die Ergebnisse der beiden Wanderungsdefinitionen auch auf der Ebene der Arbeitsmarktregionen nicht unerheblich voneinander abweichen. In diesen Abweichungen zeigt sich vermutlich wiederum die unterschiedliche Bedeutung der Stadt-Umland-Wanderungen, die offenbar auch auf der höheren Aggregationsebene der Arbeitsmarktregionen noch eine erkennbare Rolle spielen. Allerdings fällt der Zusammenhang zwischen der engeren Wanderungsdefinition (Wohn- und Arbeitsortwechsel) und der weiteren Wohnortwechsel-Definition je nach betrachteter Qualifikationsgruppe recht unterschiedlich aus. Der Korrelationskoeffizient zwischen den beiden Wanderungsdefinitionen beträgt über alle Qualifikationsgruppen hinweg 0,68. Während er für die ungelerten Arbeitskräfte sogar bei 0,79 liegt, hat er für die Hochqualifizierten nur einen Wert von 0,52. Das bedeutet, dass der Zusammenhang zwischen vorwiegend arbeitsmarktbedingter Wanderungsbilanz und der Bilanz der Wohnortwechsel für die Akademiker deutlich schwächer ausgeprägt ist als im unteren Qualifikationssegment. Gerade für die Wanderungsbilanz der Hochqualifizierten, die für die regionale Humankapitalausstattung vermutlich von spezieller Bedeutung sind, kommt der Wanderungsdefinition demzufolge ein besonderes Gewicht zu. Die folgenden Analysen konzentrieren sich deshalb auf die engere Wanderungsdefinition, die neben einem Wohnortwechsel auch einen Wechsel des Arbeitsortes voraussetzt und so in stärkerem Maße arbeitsmarktbedingte Wanderungen widerspiegeln dürfte.

Die folgenden Karten veranschaulichen die relative Wanderungsbilanz für die Arbeitsmarktregionen, insgesamt und nach Qualifikationsgruppen differenziert. Karte 3 zeigt zunächst die regionale Verteilung der Nettomigrationsraten aller Vollzeitbeschäftigten ( $NMR_{ges}$ ). Regionen mit einer Nettozuwanderung sind wiederum grün und Regionen mit einer Nettoabwanderung orange eingefärbt. Die Werte streuen zwischen -2,47 ‰ (Pasewalk) und 1,88 ‰ (Konstanz). Insgesamt zeigen sich auch für die Arbeitsmarktregionen die meisten der bereits auf der Kreis- oder Bundesländerebene identifizierten Muster sehr deutlich. Die besonders von Abwanderung betroffenen Arbeitsmarktregionen befinden sich ganz überwiegend in Ostdeutschland, speziell in Vorpommern, in Sachsen und im südlichen Brandenburg. Die vier Regionen mit den ungünstigsten Nettomigrationsraten (Pasewalk, Prenzlau, Görlitz und

Löbau-Zittau) liegen zudem alle direkt an der polnischen Grenze. Vor allem die peripher ländlichen Regionen im Nordosten und die ostdeutschen Grenzregionen erleiden also starke Verluste von Arbeitskräften. Von einer ausgeprägten Zuwanderung profitieren dagegen insbesondere Regionen in Süddeutschland, hier vor allem im Großraum München und an der schweizerischen Grenze, sowie einige Gebiete in Nordwestdeutschland, besonders im Großraum Hamburg. Die Befunde für die mittlere Qualifikationsebene stimmen hiermit weitestgehend überein.<sup>14</sup>

### Karte 3

#### Nettomigrationsraten der AMR, Gesamtbeschäftigung 2002-2005



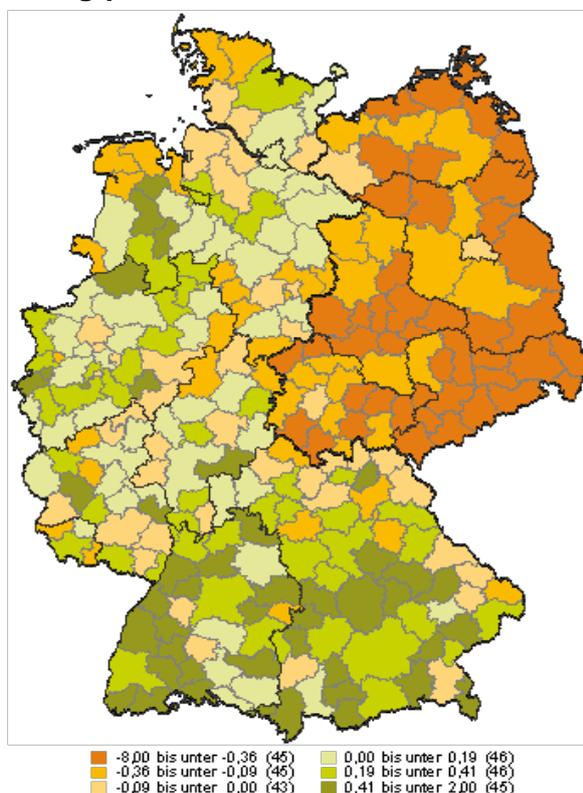
Quelle: Beschäftigtenhistorik-Datei des IAB, eigene Darstellung.

Verglichen mit den Ergebnissen für die Gesamtbeschäftigung konzentrieren sich die Abwanderungsverluste für die Gruppe der Geringqualifizierten insgesamt noch stärker auf den Osten des Bundesgebiets und die Nettozuwanderung noch mehr auf den Süden Deutschlands (vgl. Karte 4). So liegen die 50 Regionen mit den ungünstigsten Nettomigrationsraten der Ungelernten ( $NMR_{gq}$ ) ausschließlich in Ostdeutschland und der Großraum Hamburg kann für diese Qualifikationsgruppe lediglich relativ geringe Wanderungsgewinne verbuchen. Insgesamt streuen die Werte der  $NMR_{gq}$  deutlich stärker als die Nettomigrationsraten für alle Beschäftigten. Die Spannweite reicht von -7,94 ‰ (Riesa) bis 1,53 ‰ (Lindau).

<sup>14</sup> Da, wie oben angemerkt, die Beschäftigten weit überwiegend der mittleren Qualifikationsebene zuzuordnen sind und die räumliche Verteilung der Nettomigrationsraten der qualifizierten Arbeitskräfte dementsprechend nur geringfügig von derjenigen der  $NMR_{ges}$  abweicht (Korrelation = 0,98), wird auf die Darstellung der entsprechenden Karte verzichtet.

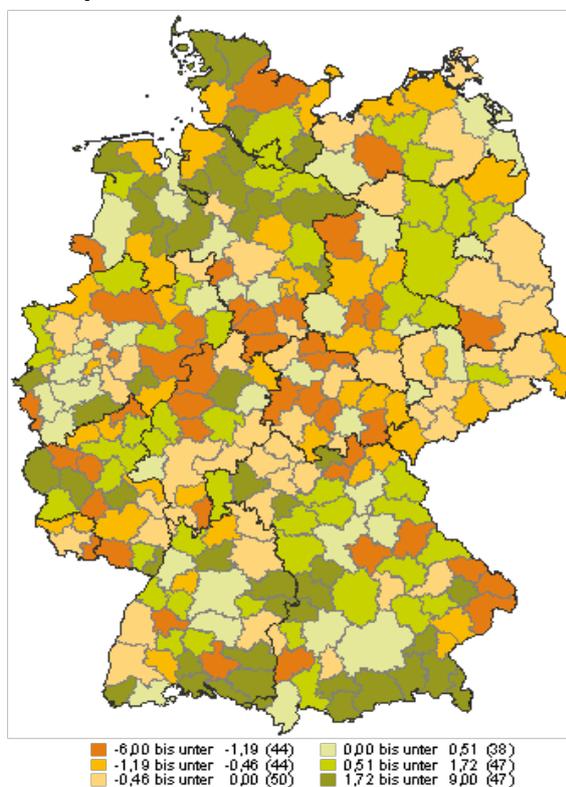
Bei den Nettomigrationsraten der Hochqualifizierten ( $NMR_{hq}$ ) weicht die räumliche Struktur stark von der Verteilung der anderen Qualifikationsgruppen ab (vgl. Karte 5). Sie lässt auf großräumiger Ebene keine signifikante Konzentration erkennen. Im Einklang mit den entsprechenden Ergebnissen auf Bundesländer- und Kreisebene ist insbesondere der Osten in diesem Qualifikationssegment nicht so stark von Abwanderungstendenzen betroffen wie in den anderen Qualifikationsgruppen. Regionen mit Wanderungsverlusten finden sich bei den Akademikern eher in der Mitte Deutschlands (Nordhessen, Südniedersachsen, Nordrhein-Westfalen), Regionen mit einer Nettozuwanderung vor allem in Süddeutschland, in Nordwestdeutschland (Ostfriesland, Großraum Hamburg, nördliches Schleswig-Holstein) und in Brandenburg (Teile des Berliner Umlands). Die Werte der  $NMR_{hq}$  liegen zwischen -5,25 ‰ (Aachen) und 8,70 ‰ (Husum).

**Karte 4**  
**Nettomigrationsraten der AMR,**  
**Geringqualifizierte**



Quelle: Beschäftigtenstatistik des IAB, eigene Darstellung.

**Karte 5**  
**Nettomigrationsraten der AMR,**  
**Hochqualifizierte**



Quelle: Beschäftigtenstatistik des IAB, eigene Darstellung.

Die Unterschiede im Wanderungsergebnis zwischen den einzelnen Qualifikationsgruppen zeigen sich neben den differierenden räumlichen Mustern auch anhand der in Tabelle 4 ausgewiesenen Korrelationskoeffizienten der einzelnen Nettomigrationsraten. Auffallend ist vor allem die relativ niedrige Korrelation zwischen der  $NMR_{hq}$  und der  $NMR_{gq}$  in Höhe von 0,19 und die fast perfekte Korrelation zwischen den Wanderungsbilanzen für alle Beschäftigten ( $NMR_{ges}$ ) und der Gruppe der Qualifizierten ( $NMR_q$ ) in Höhe von 0,98. Sie ist auf die ausgeprägte Überschneidung beider Gruppen zurückzuführen - die Gruppe der qualifizierten Beschäftigten stellt 75 %

der Gesamtbeschäftigung. Da zudem aus theoretischer Perspektive (vgl. Abschnitt 2) insbesondere über die Effekte der Migration von Geringqualifizierten keine eindeutigen Aussagen abzuleiten sind und diese Wanderungsbewegungen somit die Interpretierbarkeit eines Wanderungsindikators tendenziell einschränken, werden die Wanderungsströme der ungelerten Arbeitskräfte in den weiteren Untersuchungen und vor allem den Simulationsanalysen zumeist ausgeschlossen. Das bedeutet, dass im Folgenden vorwiegend die Summe der Wanderungen von Qualifizierten und Hochqualifizierten bzw. die entsprechende Nettomigrationsrate ( $NMR_{hq+q}$ ) betrachtet und als Wanderungsindikator verwendet wird. Die Korrelation zwischen  $NMR_{ges}$  und  $NMR_{hq+q}$  (0,99) weist aber auf einen äußerst engen Zusammenhang zwischen dem Gesamtwanderungsergebnis und den Wanderungen der Qualifizierten und Hochqualifizierten hin. Der Wanderungsindikator  $NMR_{hq+q}$  bildet die Wanderungsbilanz von 86,8 % aller Beschäftigten ab.

**Tabelle 4**  
**Korrelationskoeffizienten zwischen NMR unterschiedlicher Qualifikationsgruppen**

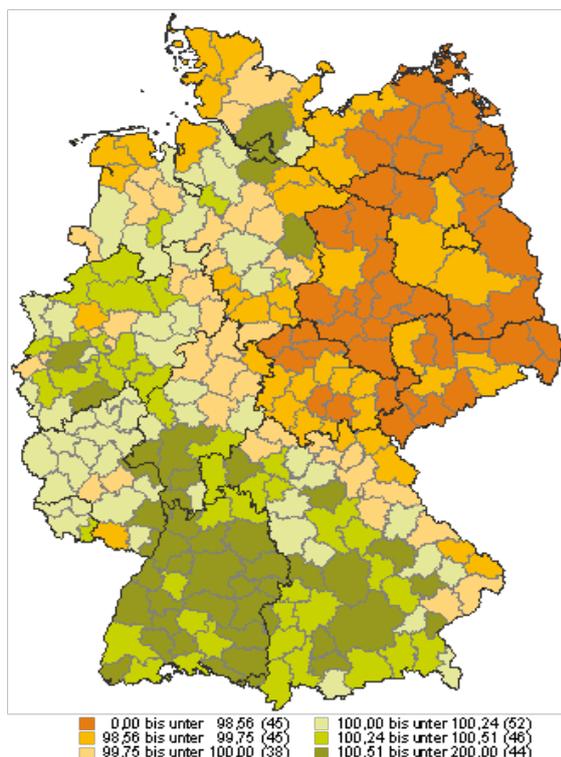
	$NMR_{ges}$	$NMR_{hq+q}$	$NMR_{hq}$	$NMR_q$
$NMR_{hq+q}$	0,991*			
$NMR_{hq}$	0,582*	0,631*		
$NMR_q$	0,978*	0,973*	0,456*	
$NMR_{gq}$	0,767*	0,687*	0,194*	0,748*

\* signifikant auf 1 %-Niveau

Quelle: Beschäftigtenhistorikdatei des IAB, eigene Berechnungen.

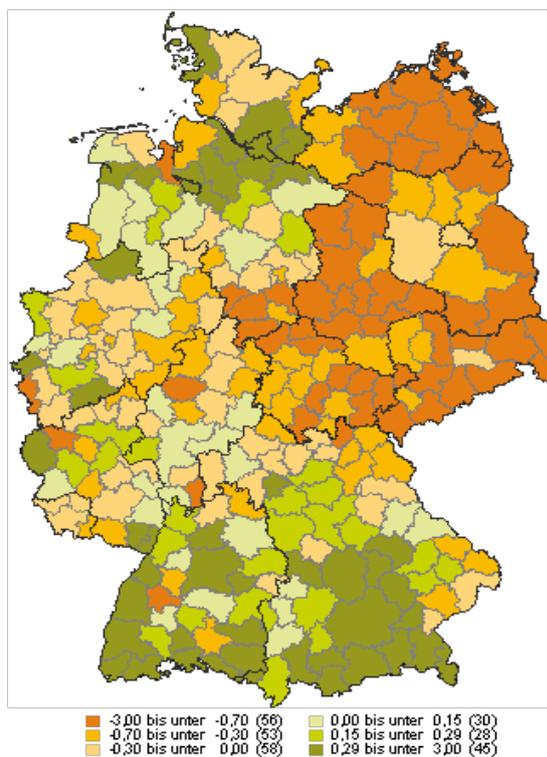
Der Vergleich der Karte 6 und Karte 7 vermittelt einen ersten Eindruck davon, inwieweit die räumliche Verteilung des Fördergebiets nach der aktuell gültigen Abgrenzung mit dem Wanderungsergebnis der Arbeitsmarktregionen für die Gruppe der Hochqualifizierten und der Qualifizierten übereinstimmt. Karte 6 zeigt die Verteilung des aktuellen Gesamtindikators basierend auf den Teilindikatoren Arbeitsmarkt (50 %), Lohn (40 %) und Infrastruktur (5 %) sowie der Erwerbstätigenprognose (5 %), Karte 7 die Verteilung der Nettomigrationsrate für die Hochqualifizierten und Qualifizierten. Sind die geförderten Regionen auch jene Regionen, die die größten Wanderungsverluste für die genannten Qualifikationsgruppen verzeichnen?

**Karte 6**  
**Aktueller GRW-Gesamtindikator**



Quelle: Beschäftigtenstatistik des IAB, eigene Darstellung.

**Karte 7**  
**Nettomigrationsraten Hochqualifizierte und Qualifizierte**



Quelle: Beschäftigtenstatistik des IAB, eigene Darstellung.

Zwischen den aktuell zum Fördergebiet zählenden Arbeitsmarktregionen und der regionalen Verteilung der  $NMR_{hq+q}$  zeigen sich relativ große Übereinstimmungen.<sup>15</sup> Deutlichere Abweichungen sind in Ostdeutschland lediglich für wenige Förderregionen (Berlin und Dresden, Berliner Umland) erkennbar, die sich durch vergleichsweise geringe Abwanderungsverluste auszeichnen. In Westdeutschland findet sich dagegen eine Reihe von Arbeitsmarktregionen, die den Förderstatus haben und gleichzeitig eine relativ günstige Wanderungsbilanz aufweisen (z. B. Husum, Westerstede, Zeven und Lüneburg). Aber auch für den umgekehrten Fall, d. h. hohe Abwanderung, aber keine Förderwürdigkeit, gibt es Beispiele (Aachen, Daun). Nennenswerte Unterschiede zwischen den  $NMR_{hq+q}$  und dem aktuellen Gesamtindikator zeigen sich auch anhand der Verteilung der jeweils höchsten Werte der Indikatoren. Beim aktuellen Gesamtindikator konzentrieren sich die höchsten Werte neben der Region München hauptsächlich in Baden-Württemberg und im Großraum Frankfurt, während der Nordwesten relativ niedrige Werte aufweist. Spitzenpositionen belegen besonders die Standorte München, Dingolfing, Stuttgart, Erlangen, Ingolstadt und Leverkusen. Bei den  $NMR_{hq+q}$  finden sich die höchsten Werte ebenfalls im Großraum München, darüber hinaus im Großraum Hamburg und für Regionen an der

<sup>15</sup> Die ausgeprägte Übereinstimmung spiegelt sich auch in der negativen Wanderungsbilanz des Fördergebiets wider. Die  $NMR_{ges}$  beträgt für das Fördergebiet -0,49 ‰, während das Nicht-Fördergebiet Wanderungsgewinne von 0,19 ‰ verzeichnet.

schweizerischen Grenze. Aber auch der äußerste Norden Deutschlands schneidet beim Wanderungsindikator besser ab als beim aktuellen GRW-Gesamtindikator. Die niedrigsten Werte liegen bei beiden Indikatoren in Ostdeutschland (vor allem in Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und Sachsen).

Die Ergebnisse des Literaturüberblicks in Abschnitt 2 haben gezeigt, dass das regionale Lohnniveau und die Höhe der Arbeitslosigkeit zentrale Einflussfaktoren der interregionalen Migration darstellen und daher ein enger Zusammenhang zwischen der Wanderungsbilanz und Indikatoren der regionalen Arbeitsmarktsituation bestehen dürfte. Auch der Vergleich der regionalen Strukturen von Wanderungs- und GRW-Gesamtindikator in diesem Abschnitt weist auf eine erhebliche Überschneidung hin. Insofern stellt sich die Frage, inwieweit ein Wanderungsindikator für die Abgrenzung des Fördergebietes relevante zusätzliche Informationen liefert. In Tabelle 5 sind die Ergebnisse einer Korrelationsanalyse ausgewiesen, die weiteren Aufschluss über den zusätzlichen Informationsgehalt bringt. Tatsächlich ist zwischen der  $NMR_{ges}$  auf der einen Seite und den Teilindikatoren Arbeitsmarkt und Erwerbstätigenprognose auf der anderen Seite ein sehr enger Zusammenhang (Korrelationskoeffizienten 0,79) festzustellen. Die Korrelation mit dem Lohnindikator fällt etwas geringer aus (0,64).

Darüber hinaus sind auch die entsprechenden Korrelationskoeffizienten für die qualifikationspezifischen Nettomigrationsraten aufgeführt. Es zeigt sich, dass die Stärke der Korrelation deutlich mit dem Qualifikationsniveau der Wanderer variiert. Während  $NMR_{qq}$  und  $NMR_q$  sehr stark mit dem GRW-Gesamtindikator korreliert sind (0,83 bzw. 0,80), ist dies bei  $NMR_{hq}$  nicht der Fall (0,24). Dies deutet darauf hin, dass insbesondere die  $NMR_{hq}$  zusätzliche Informationen widerspiegelt, die bislang keinen Eingang in die Fördergebietsabgrenzung gefunden haben. Möglicherweise unterscheiden sich auch die regionalen Arbeitsmarktbedingungen für die einzelnen Qualifikationsgruppen signifikant. Es ist z. B. denkbar, dass eine Region, die für Beschäftigte ohne Abschluss eine hohe Arbeitslosigkeit aufweist, für Akademiker durchaus attraktive Arbeitsmarktbedingungen bietet. Insgesamt ist aber festzustellen, dass für das Gros der Wanderungen ein deutlicher Zusammenhang mit dem Gesamtindikator der Fördergebietsabgrenzung besteht. Dennoch kann von einem begrenzten zusätzlichen Informationsgehalt eines Wanderungsindikators ausgegangen werden, da die Korrelation mit dem Gesamtindikator - abgesehen von der Nettomigrationsrate der Geringqualifizierten - einen Wert von 0,8 nicht übersteigt.

**Tabelle 5**  
**Korrelationskoeffizienten zwischen Nettomigrationsraten und Indikatoren**  
**der Fördergebietsabgrenzung**

	Arbeits- und Wohnortverlegung					Wohnort- verlegung
	NMR <sub>ges</sub>	NMR <sub>hq+q</sub>	NMR <sub>hq</sub>	NMR <sub>q</sub>	NMR <sub>gq</sub>	NMR <sub>3ges</sub>
Aktueller Gesamtindikator	0,793*	0,744*	0,235*	0,798*	0,834*	0,553*
Arbeitsmarkt	0,798*	0,751*	0,267*	0,799*	0,827*	0,603*
Lohn	0,635*	0,593*	0,155*	0,640*	0,691*	0,359*
Erwerbstätigenprognose	0,795*	0,748*	0,253*	0,804*	0,812*	0,615*
Infrastruktur	0,242*	0,218*	-0,054	0,265*	0,262*	0,178*

\* signifikant auf 1 %-Niveau

Quelle: Beschäftigtenhistorik-Datei des IAB, GRW-Fördergebietsabgrenzung 2007-2013, eigene Berechnungen.

Im nächsten Kapitel analysieren wir die Auswirkungen der Einbeziehung eines Wanderungsindikators auf die Fördergebietskulisse. Dabei verwenden wir die Nettomigrationsraten der Gruppe der Qualifizierten und Hochqualifizierten ( $NMR_{hq+q}$ ) als Wanderungsindikator. Die Wanderungen der Geringqualifizierten, deren Nettomigrationsrate mit dem aktuellen Gesamtindikator sehr hoch korreliert sind (0,84), werden nicht berücksichtigt, da der zusätzliche Informationsgewinn bei dieser Qualifikationsgruppe am geringsten ausfällt. Zudem ist ein Wanderungsindikator im Hinblick auf die regionalen Disparitäten und lokale Problemlagen für die Wanderungsströme der Qualifizierten und Hochqualifizierten eindeutiger interpretierbar als bei den ungelerten Arbeitskräften. Mit den Fortzügen von Geringqualifizierten geht zwar ein regionaler Kaufkraftverlust einher - mit möglichen negativen Folgen für die Arbeitsnachfrage. Allerdings ist auch zu erwarten, dass gerade die Abwanderung von Beschäftigten ohne Ausbildung zu erheblichen Entlastungseffekten auf dem regionalen Arbeitsmarkt führt (vgl. Abschnitt 2). Während der Kaufkraftentzug infolge der Abwanderung die Förderbedürftigkeit tendenziell noch erhöht, wird durch die Entlastungseffekte aufgrund des abnehmenden Arbeitsangebots die Förderbedürftigkeit hingegen sinken. Die Auswirkungen der Abwanderung von Personen ohne Ausbildungsabschluss auf die Förderwürdigkeit sind somit nicht eindeutig.

In diesem Zusammenhang ist ebenfalls zu beachten, dass sich Entlastungseffekte der Abwanderung auch in den Teilindikatoren der Fördergebietsabgrenzung niederschlagen. Im Arbeitsmarktindikator dürfte sich die Abwanderung Geringqualifizierter widerspiegeln, weil die regionale Arbeitslosigkeit sinkt, wenn die Arbeitsplätze der Auswanderer mit vormals arbeitslosen Personen besetzt werden. Allerdings ist davon auszugehen, dass sich ein entlastender Effekt, der sich in einer abnehmenden Arbeitslosenquote zeigt, erst mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung einstellt, weil Stellenbesetzungsprozesse Zeit in Anspruch nehmen. Auf erhebliche Zeitverzögerungen in den Wirkungen der Wanderungsbewegungen deuten auch die Resultate der empirischen Literatur hin (Abschnitt 2.2). Um mögliche Inkonsistenzen durch die Abwanderung ungelerner Arbeitskräfte und damit verbundene Fehlinter-

pretationen eines Wanderungsindikators zu vermeiden, wird diese Gruppe daher bei den folgenden Simulationsrechnungen ausgeschlossen. Da die Korrelation zwischen der  $NMR_{hq+q}$  und der  $NMR$  aller Beschäftigten mit 0,99 (vgl. Tabelle 4) jedoch fast perfekt ist, dürfte die  $NMR_{hq+q}$  auch repräsentativ für die  $NMR_{ges}$  sein. Berechnungen auf der Grundlage der Gesamtwanderungsbilanz liegen ebenfalls vor, führen überdies nicht zu grundsätzlich anderen Befunden bezüglich der Förderwürdigkeit bestimmter Regionsgruppen.

## 5 Auswirkungen des Wanderungsindikators auf die Einschätzung der Förderbedürftigkeit von Regionen

### 5.1 Simulationsergebnisse

Im Folgenden stellen wir die Auswirkungen einer Einbeziehung des Wanderungsindikators auf die Ausgestaltung der GRW-Fördergebietskulisse dar. Damit alle Teilindikatoren innerhalb des Gesamtindikators vergleichbar sind, müssen die Nettomigrationsraten zunächst standardisiert werden. Ebenso wie die anderen Teilindikatoren streuen die standardisierten Nettomigrationsraten mit einer Standardabweichung von 1 um den Mittelwert 100.

$$NMR_i^S = \frac{NMR_i - D_{NMR}}{s_{NMR}} + 100$$

Dabei ist die  $NMR_i^S$  die auf diese Weise transformierte Nettomigrationsrate der Region  $i$ ,  $D_{NMR}$  ist die durchschnittliche Nettomigrationsrate (gewichteter Mittelwert) und  $s_{NMR}$  ist die Standardabweichung um den Bundesdurchschnitt.<sup>16</sup>

Um die Auswirkungen der Berücksichtigung eines Wanderungsindikators auf die Fördergebietsabgrenzung zu untersuchen, wurde die Abgrenzung 2007-2013 unter Einbeziehung des Wanderungsergebnisses der Arbeitsmarktregionen simuliert.<sup>17</sup> Hierbei wird im Folgenden nicht zwischen den im Rahmenplan 2007-2013 definierten Förderungsstufen (sog. A-, C- und D-Fördergebiet) unterschieden. Als Referenz für unsere Analyse dient vielmehr die Rangfolge der Arbeitsmarktregionen, die sich gemäß der aktuell gültigen Fördergebietsabgrenzung ergibt. Der Anteil der gegenwärtig förderungswürdigen Arbeitsmarktregionen an der bundesdeutschen Bevölkerung beträgt 38,5 %. Hierbei ist allerdings zu beachten, dass einige der 131 Arbeitsmarktregionen nicht vollständig zum Fördergebiet zählen, so dass in den geförderten Gebieten tatsächlich lediglich 35,8 % der bundesdeutschen Bevölkerung leben. Eine Festlegung des Fördergebiets auf Teile von Arbeitsmarktregionen können wir im Rahmen der Simulationsanalyse nicht berücksichtigen. Es wird daher als Abschneidegrenze für die Förderungswürdigkeit ein Bevölkerungsanteil von 38,5 % zugrundegelegt.

---

<sup>16</sup> Vgl. Schwengler/Binder (2006: 285 f.).

<sup>17</sup> In den Simulationen wurde die durchschnittliche Wanderungsbilanz der Jahre 2002-2005 verwendet, vgl. Abschnitt 3.

Insgesamt ist festzustellen, dass der Gesamtindikator äußerst sensibel auf die Berücksichtigung des Wanderungsindikators reagiert. Zur Bestimmung der Sensitivität lässt sich jenes Gewicht ermitteln, das dem Wanderungsindikator mindestens zugewiesen werden muss, um im Vergleich zur aktuellen Fördergebietsabgrenzung eine erste Veränderung zu bewirken. Von jedem der vier bisherigen Indikatoren ist unter Beibehaltung des Gewichts aller übrigen Indikatoren weniger als eine 1 %ige Gewichtsverlagerung auf den Wanderungsindikator erforderlich, um eine erste Veränderung in der Fördergebietsabgrenzung zu erzielen. Umgekehrt zeigt sich für den Extremfall, dass dem Wanderungsindikator in der Simulation ein Gewicht von 100 % eingeräumt wird, seine ausgeprägte Korrelation mit dem bisherigen Gesamtindikator: Würde das gesamte Fördergebiet nur auf Basis der Nettomigrationsrate definiert, käme es im Vergleich zur aktuellen Fördergebietsabgrenzung für 32 Arbeitsmarktregionen zu einem Statuswechsel vom Nichtfördergebiet zum Fördergebiet, während 24 Regionen ihren Förderstatus verlieren würden.<sup>18</sup> Für das Gros der Arbeitsmarktregionen käme es demnach zu keiner Veränderung des Förderstatus. Gleichzeitig zeigt aber die nicht zu vernachlässigende Zahl von Statuswechseln, dass ein Wanderungsindikator durchaus zusätzliche Informationen in die Fördergebietsabgrenzung einbringt und in begrenztem Umfang die Einschätzung der Förderwürdigkeit der Arbeitsmarktregionen ändert.

Da eine ausschließliche Abbildung der Förderwürdigkeit durch einen Wanderungsindikator, d. h. die vollständige Ersetzung des gegenwärtigen Indikatormodells, nicht realistisch ist, werden im Folgenden Simulationsergebnisse für drei Modelle dokumentiert, die dem Wanderungsindikator ein Gewicht von 5 %, 10 % und 20 % einräumen (Modelle I bis III). Wegen des ohnehin relativ kleinen Gewichts der Indikatoren Erwerbstätigenprognose und Infrastruktur bleibt das Gewicht dieser Teilindikatoren in den Simulationen unangetastet. Das Gewicht, das der Wanderungsindikator erhält, wird jeweils hälftig von den Indikatoren Arbeitsmarkt und Lohn abgezogen. Als neuer Teilindikator wird die Nettomigrationsrate auf der Grundlage von Wohn- und Arbeitsortverlegungen für Hochqualifizierte und Qualifizierte NMR<sub>hq+q</sub> verwendet. Tabelle 6 zeigt die verschiedenen Gewichtungskombinationen im Überblick.

---

<sup>18</sup> Der Umfang des Fördergebiets orientiert sich nicht an der Anzahl der zu fördernden Arbeitsmarktregionen, sondern am Bevölkerungsanteil, der in den geförderten Arbeitsmarktregionen lebt. Da einzelne Arbeitsmarktregionen in unserer Simulation nur vollständig oder gar nicht gefördert werden können, determiniert die kumulierte Bevölkerungszahl der Arbeitsmarktregionen mit den ungünstigsten Nettomigrationsraten die Anzahl der geförderten Regionen. Die Anzahl nicht weiter geförderter Regionen kann deshalb von der Anzahl neu geförderter Regionen abweichen. Würde zur Abgrenzung des Fördergebietes lediglich die Nettomigrationsrate herangezogen, verlieren also tendenziell größere, bevölkerungsreiche Regionen den Fördergebietsstatus, während relativ kleine Regionen in das Fördergebiet aufgenommen würden. Im Ergebnis steigt die Zahl der geförderten Arbeitsmarktregionen um acht, ohne dass sich der Bevölkerungsanteil des Fördergebiets ändert.

**Tabelle 6**  
**Simulierte Gewichtungskombinationen im Überblick, Gewicht in %**

	NMR <sub>hq+q</sub>	Arbeitsmarkt	Lohn	ET-Prognose	Infrastruktur
Modell I	5,00	47,50	37,50	5,00	5,00
Modell II	10,00	45,00	35,00	5,00	5,00
Modell III	20,00	40,00	30,00	5,00	5,00

Quelle: Beschäftigtenhistorikdatei des IAB, GRW-Fördergebietsabgrenzung 2007-2013, eigene Berechnungen.

Modell I stellt die Simulation dar, in der dem Wanderungsindikator ein Gewicht von 5 % gegeben wird. Mit Zeven und Ratzeburg fallen dabei - neben Bad Kreuznach in Rheinland-Pfalz - zwei norddeutsche Regionen aus der Förderung, während mit Daun, Aachen und Cochem drei aneinander grenzende Regionen im Westen Deutschlands neu gefördert werden. Bei einem Gewicht des Wanderungsindikators in dieser Größenordnung ist also die Zahl der Wechsel im Fördergebietsstatus ziemlich begrenzt.

**Tabelle 7**  
**Modell I: Gewicht Wanderungsindikator 5 %, hälftige Gewichtsverschiebung von Indikatoren „Arbeitsmarkt“ und „Lohn“**

	NMR <sub>hq+q</sub>	Arbeitsmarkt	Lohn	ET-Prognose	Infrastruktur
<b>Gewicht in %</b>	<b>5</b>	<b>47,5</b>	<b>37,5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
Anzahl der AMR mit Statuswechsel				6	
Statuswechsel Nichtfördergebiet → Fördergebiet				3	
Statuswechsel Fördergebiet → Nichtfördergebiet				3	
geförderte AMR nach Simulation				131	
geförderte AMR alte Fördergebietsabgrenzung				131	
kumulierter Bevölkerungsanteil (Grenze für Förderung = 38,5 %)				38,522	
<b>Betroffene AMR</b>					
Wechsel Fördergebiet → Nichtfördergebiet (sortiert absteigend nach Gesamtindikator)			Wechsel Nichtfördergebiet → Fördergebiet (sortiert aufsteigend nach Gesamtindikator)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeven (Niedersachsen)</li> <li>• Ratzeburg (Schleswig-Holstein)</li> <li>• Bad Kreuznach (Rheinland-Pfalz)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daun (Rheinland-Pfalz)</li> <li>• Aachen (NRW)</li> <li>• Cochem (Rheinland-Pfalz)</li> </ul>		

Quelle: Beschäftigtenhistorikdatei des IAB, GRW-Fördergebietsabgrenzung 2007-2013, eigene Berechnungen.

Wird dem Wanderungsindikator ein Gewicht von 10 % eingeräumt (Modell II), gelangt mit Erbach eine zusätzliche Arbeitsmarktregion in Hessen in die Förderung. Hier verliert im Vergleich zum Modell I neben Zeven und Ratzeburg jedoch nicht Bad Kreuznach den Förderstatus, sondern mit Westerstede eine niedersächsische Arbeitsmarktregion und außerdem Heinsberg (NRW).

**Tabelle 8**  
**Modell II : Gewicht Wanderungsindikator 10 %, hälftige Gewichtsverschiebung von Indikatoren „Arbeitsmarkt“ und „Lohn“**

	NMR <sub>hq+q</sub>	Arbeitsmarkt	Lohn	ET-Prognose	Infrastruktur
<b>Gewicht in %</b>	<b>10</b>	<b>45</b>	<b>35</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
Anzahl der AMR mit Statuswechsel				8	
Statuswechsel Nichtfördergebiet → Fördergebiet				4	
Statuswechsel Fördergebiet → Nichtfördergebiet				4	
geförderte AMR nach Simulation				131	
geförderte AMR alte Fördergebietsabgrenzung				131	
kumulierter Bevölkerungsanteil (Grenze für Förderung = 38,5 %)				38,385	
<b>Betroffene AMR</b>					
Wechsel Fördergebiet → Nichtfördergebiet (sortiert absteigend nach Gesamtindikator)			Wechsel Nichtfördergebiet → Fördergebiet (sortiert aufsteigend nach Gesamtindikator)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Westerstede (Niedersachsen)</li> <li>• Zeven (Niedersachsen)</li> <li>• Heinsberg (NRW)</li> <li>• Ratzeburg (Schleswig-Holstein)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daun (Rheinland-Pfalz)</li> <li>• Aachen (NRW)</li> <li>• Erbach (Hessen)</li> <li>• Cochem (Rheinland-Pfalz)</li> </ul>		

Quelle: Beschäftigtenhistorikdatei des IAB, GRW-Fördergebietsabgrenzung 2007-2013, eigene Berechnungen.

In Modell III erhält der Wanderungsindikator schließlich ein Gewicht von 20 %. Auch hier zeigt sich eine tendenzielle Verlagerung der Förderung aus dem norddeutschen Raum in das mittlere Westdeutschland (vgl. auch Karte 8). Sieben der neun Arbeitsmarktregionen, die ihren Förderstatus verlieren, liegen in Niedersachsen oder Schleswig-Holstein, während sechs der neun hinzukommenden Fördergebiete zu den Bundesländern Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz zählen.

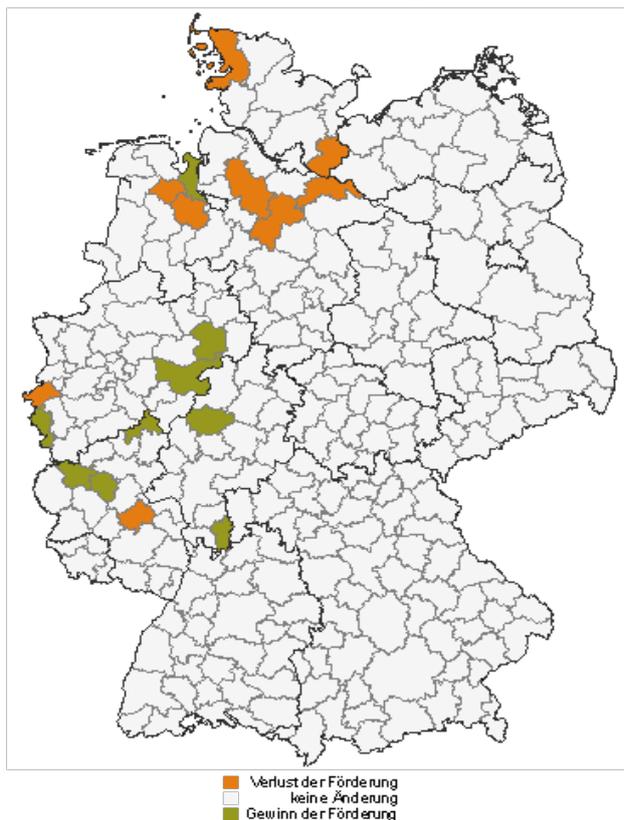
**Tabelle 9**  
**Modell III: Gewicht Wanderungsindikator 20 %, hälftige Gewichtsverschiebung von Indikatoren „Arbeitsmarkt“ und „Lohn“**

	NMR <sub>hq+q</sub>	Arbeitsmarkt	Lohn	ET-Prognose	Infrastruktur
<b>Gewicht in %</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
Anzahl der AMR mit Statuswechsel				18	
Statuswechsel Nichtfördergebiet → Fördergebiet				9	
Statuswechsel Fördergebiet → Nichtfördergebiet				9	
geförderte AMR nach Simulation				131	
geförderte AMR alte Fördergebietsabgrenzung				131	
kumulierter Bevölkerungsanteil (Grenze für Förderung = 38,5 %)				38,547	
<b>Betroffene AMR</b>					
Wechsel Fördergebiet → Nichtfördergebiet (sortiert absteigend nach Gesamtindikator)			Wechsel Nichtfördergebiet → Fördergebiet (sortiert aufsteigend nach Gesamtindikator)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Husum (Schleswig-Holstein)</li> <li>• Westerstede (Niedersachsen)</li> <li>• Lüneburg (Niedersachsen)</li> <li>• Zeven (Niedersachsen)</li> <li>• Heinsberg (NRW)</li> <li>• Ratzeburg (Schleswig-Holstein)</li> <li>• Soltau (Niedersachsen)</li> <li>• Oldenburg (Niedersachsen)</li> <li>• Bad Kreuznach (Rheinland-Pfalz)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daun (Rheinland-Pfalz)</li> <li>• Aachen (NRW)</li> <li>• Erbach (Hessen)</li> <li>• Nordenham (Niedersachsen)</li> <li>• Marburg (Hessen)</li> <li>• Cochem (Rheinland-Pfalz)</li> <li>• Meschede (NRW)</li> <li>• Paderborn (NRW)</li> <li>• Altenkirchen (Rheinland-Pfalz)</li> </ul>		

Quelle: Beschäftigtenhistorikdatei des IAB, GRW-Fördergebietsabgrenzung 2007-2013, eigene Berechnungen.

## Karte 8

### Modell III: Gewicht Wanderungsindikator 20 % – Änderungen im Fördergebietsstatus



Quelle: Beschäftigtenhistorikdatei des IAB, GRW-Fördergebietsabgrenzung 2007-2013, eigene Berechnungen.

Insgesamt zeigen die Simulationsanalysen, dass die bisherige Fördergebietsabgrenzung sensitiv auf die zusätzliche Berücksichtigung des Wanderungsindikators reagiert. Dabei ergeben sich sehr differenzierte Effekte. Je nachdem, wie die Gewichtung im Detail ausgestaltet ist, sind unterschiedliche Regionen von der Aufnahme eines Wanderungsindikators betroffen. Erwartungsgemäß steigt die Zahl der Regionen, die von einem Wechsel des Fördergebietsstatus tangiert werden, recht kontinuierlich mit zunehmendem Gewicht des Wanderungsindikators.

Es sind insbesondere Arbeitsmarktregionen in Schleswig-Holstein und vor allem Niedersachsen, also Regionen im norddeutschen Raum, die infolge ihrer vergleichsweise günstigen Wanderungsbilanz ihren Förderstatus verlieren. Arbeitsmarktregionen in Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz sowie Hessen werden dagegen bei Berücksichtigung eines Wanderungsindikators neu in das Fördergebiet aufgenommen. In Westdeutschland sind weder die Stadtstaaten noch Bayern, Baden-Württemberg oder das Saarland von Veränderungen im Fördergebietsstatus betroffen. In Ostdeutschland kommt es in den simulierten Modellen ebenfalls zu keinerlei Veränderungen. Weitere Simulationsergebnisse zeigen, dass sich erst bei einem Gewicht des Wanderungsindikators von 90 % (Gewichtung aller anderen Indikatoren 2,5 %) eine erste Veränderung für die ostdeutschen Arbeitsmarktregionen ergibt: In diesem Szenario verliert Berlin den Förderstatus. Insgesamt lässt sich also konstatieren, dass der Förderstatus der ostdeutschen Arbeitsmarktregionen durch

die Berücksichtigung des Wanderungsindikators erst bei einem extrem hohen Gewicht tangiert wird.

Werden die Ergebnisse der Simulationsanalysen darauf hin betrachtet, ob sich durch die Aufnahme des Wanderungsindikators Effekte für bestimmte Regionsgruppen ergeben, so zeigen sich kaum systematische Veränderungen. Für keine der altindustriellen Regionen mit besonderen Strukturproblemen (frühere Ziel-2-Regionen)<sup>19</sup> ergeben sich in den hier vorgestellten Simulationsvarianten Wechsel des Förderstatus. Für vier ländliche Regionen<sup>20</sup> zeigen sich hingegen Modifikationen. Lüneburg, Soltau und Husum würden nicht mehr zum Fördergebiet zählen, allerdings nur im Modell III (20 % Gewicht des Wanderungsindikators). Dagegen würde die ländliche Region Daun in allen beschriebenen Simulationen vom Nicht-Fördergebiet in das Fördergebiet wechseln. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass sich für die genannten Regionsgruppen die Aufnahme des Wanderungsindikators recht unterschiedlich auswirkt.

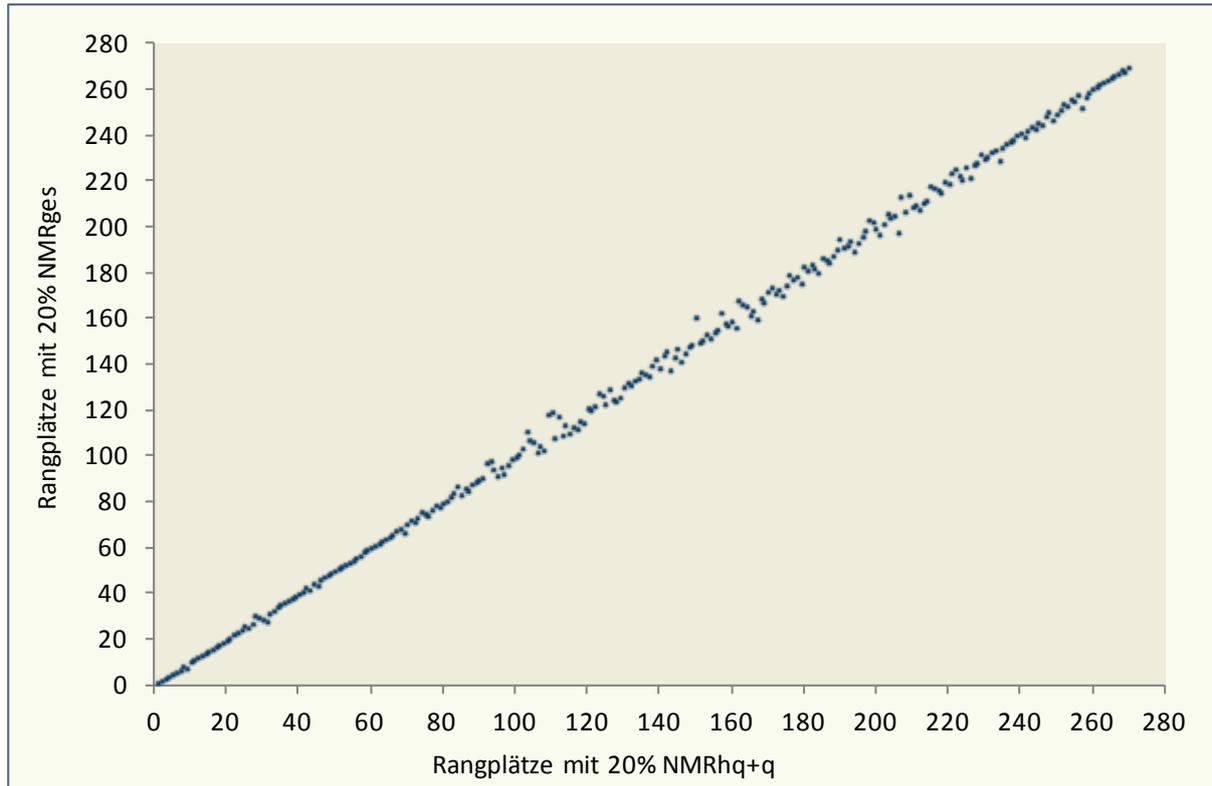
Die Ergebnisse auf der Basis der Gesamtwanderungsbilanz weichen nicht wesentlich von den hier ausführlich dokumentierten Resultaten für die  $NMR_{hq+q}$  ab. Dies verdeutlicht die Abbildung, die für das Modell III die Rangplätze der Arbeitsmarktregionen gemäß Gesamtindikator unter Berücksichtigung der  $NMR_{hq+q}$  bzw. der  $NMR_{ges}$  mit jeweils 20 % Gewicht einander gegenüberstellt. Die Einstufung der Förderwürdigkeit der Regionen - abgebildet durch die Rangfolge - auf der Basis der beiden Gesamtindikatoren des Modells III lässt sich anhand der 45-Grad-Linie direkt vergleichen. Liegt eine Region exakt auf dieser Linie, besetzt sie für beide Indikatoren den gleichen Rangplatz und ihre Förderwürdigkeit wird damit durch beide Abgrenzungen übereinstimmend bewertet. Abbildung 6 zeigt, dass die Rangplatzkombinationen insgesamt recht eng an der 45-Grad-Linie liegen.

---

<sup>19</sup> Unter altindustrialisierten Regionen mit schwerwiegenden strukturellen Problemen werden Regionen verstanden, die Kreise enthalten, die durch die EU-Strukturfonds im Zeitraum 2000-2006 als Ziel-2-Regionen mit einem sozioökonomischen Wandel im Sektor Industrie förderfähig waren (vgl. EG-Verordnung Nr. 1260/1999, Art. 4, Abs. 5 und Abs. 9a; bekanntgegeben unter Aktenzeichen K (2000) 310). Hierbei handelt es sich um die 16 Arbeitsmarktregionen Salzgitter, Wolfsburg, Helmstedt, Uelzen, Emden, Bremerhaven, Duisburg, Krefeld, Schwelm, Gelsenkirchen, Bochum, Dortmund, Kaiserslautern, Pirmasens, Saarbrücken und Schweinfurt.

<sup>20</sup> Die Abgrenzung der Arbeitsmarktregionen im ländlichen Raum erfolgt gemäß der Klassifikation des BBSR. Zu den Arbeitsmarktregionen im ländlichen Raum werden alle Arbeitsmarktregionen gezählt, die sich aus Kreisen zusammensetzen, welche sämtlich dem ländlichen Raum zuzuordnen sind. Lediglich die Arbeitsmarktregion Schönebeck besteht aus Kreisen im verstäderten und ländlichen Raum. Im Folgenden wird auch Schönebeck zur Gruppe der Arbeitsmarktregionen im ländlichen Raum zugeordnet gezählt, so dass insgesamt 75 Arbeitsmarktregionen in diese Kategorie fallen.

**Abbildung 6**  
**Rangplatzvergleich für Modell III mit  $NMR_{ges}$  und  $NMR_{hq+q}$**



Quelle: Beschäftigtenhistorikdatei des IAB, GRW-Fördergebietsabgrenzung 2007-2013, eigene Darstellung.

## 5.2 Förderwürdigkeit bestimmter Regionsgruppen

Abschließend wird noch einmal eingehender untersucht, wie sich die Aufnahme eines Wanderungsindikators in die Fördergebietsabgrenzung auf die Abbildung der Förderbedürftigkeit einiger ausgewählter Regionsgruppen auswirkt. Im Mittelpunkt stehen dabei die besonderen Problemlagen der ostdeutschen, altindustrialisierter und ländlicher Regionen in Deutschland. Im Folgenden geht es also um die Frage, ob und in welche Richtung die anhand des Gesamtindikators abgebildete Förderwürdigkeit dieser Arbeitsmarktregionen durch einen Wanderungsindikator beeinflusst wird, während im vorigen Abschnitt überwiegend betrachtet wurde, wie sich der Förderstatus einzelner Regionen ändert. Um die Auswirkungen auf verschiedene Regionsgruppen zu analysieren, vergleichen wir die Verteilungen des bisherigen Gesamtindikators und des Wanderungsindikators sowie die entsprechenden Mittelwerte für die unterschiedlichen Regionsgruppen. Neben dem bisherigen Gesamtindikator und dem Wanderungsindikator werden auch die Durchschnittswerte für einen modifizierten Gesamtindikator betrachtet, wobei die Gewichtung des Wanderungsindikators wiederum variiert wird.

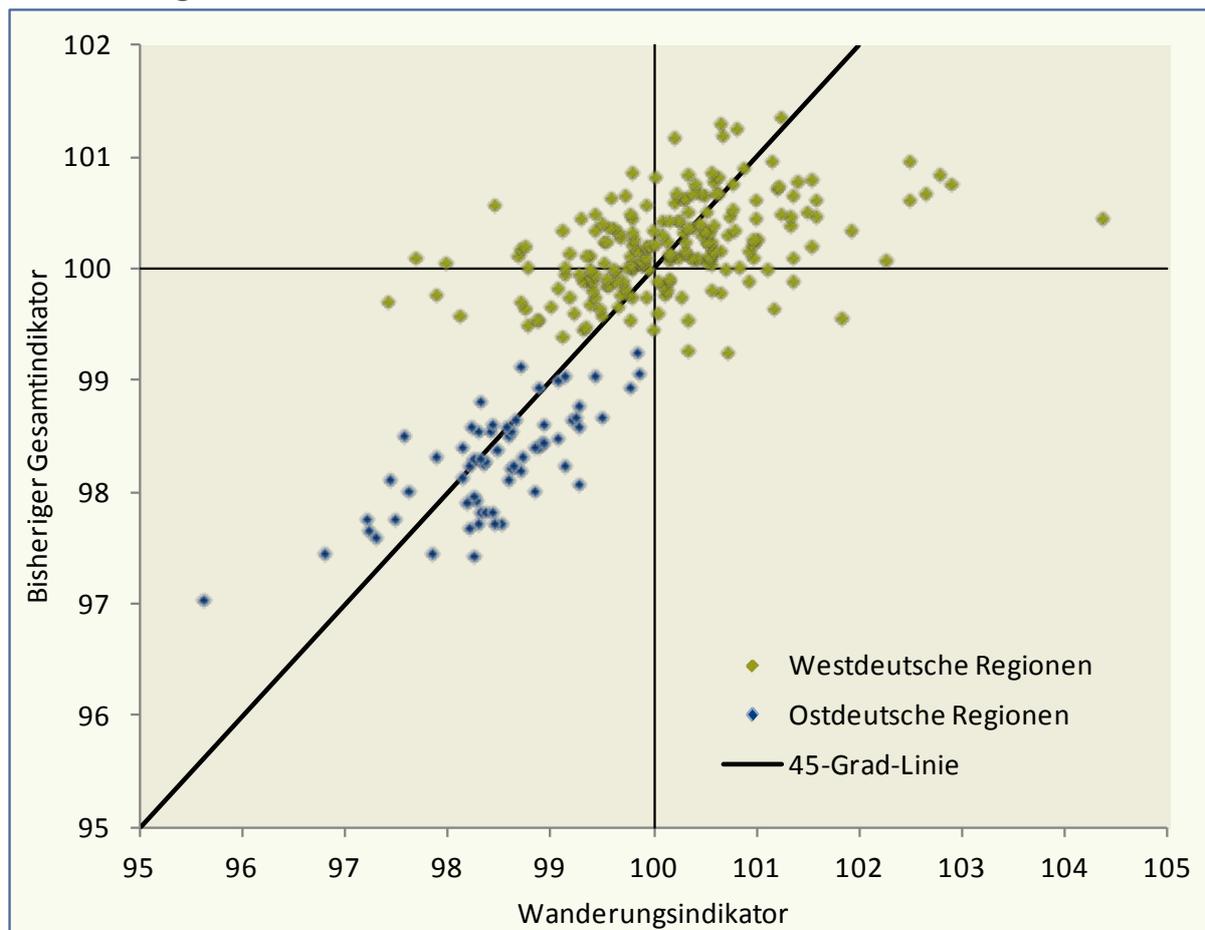
In den folgenden Streudiagrammen werden die Verteilungen des bisherigen Gesamtindikators und des Wanderungsindikators ( $NMR_{hq+q}$ ) einander gegenüber gestellt. Die Datenpunkte stellen also Kombinationen der jeweiligen Indikatorwerte da. Für beide Indikatoren gilt wie bisher, dass die Förderwürdigkeit einer Region umso höher ausfällt, je niedriger der Indikatorwert ist. Auf der horizontalen Achse ist

jeweils der standardisierte Wanderungsindikator abgetragen. Er ist so normiert, dass der gewichtete Mittelwert über alle Regionen 100 beträgt. Regionen, die rechts dieses Wertes liegen, weisen also eine überdurchschnittlich günstige Wanderungsbilanz auf. Regionen links des Mittelwertes sind durch ein vergleichsweise ungünstiges Wanderungsergebnis gekennzeichnet, was tendenziell auf eine Förderwürdigkeit hindeutet. Auf der vertikalen Achse ist der bisherige Gesamtindikator der Fördergebietsabgrenzung abgetragen, dessen gewichteter Mittelwert ebenfalls 100 ist. Je weiter oben im Diagramm eine Region liegt, desto weniger spricht der bisherige Indikator also für eine Förderwürdigkeit dieser Region. Nach dem bisherigen Indikator werden alle Regionen als förderwürdig eingestuft, die einen Indikatorwert bis zu 100,2 aufweisen.

Die Einstufung der Förderwürdigkeit der Regionen durch die beiden Indikatoren lässt sich wiederum anhand der 45-Grad-Linie direkt gegenüberstellen. Liegt eine Region exakt auf der 45-Grad-Linie, wird die Förderwürdigkeit durch den Wanderungsindikator und den bisherigen Gesamtindikator übereinstimmend bewertet. Aufgrund der Standardisierung beider Indikatoren sind die Werte unmittelbar vergleichbar. Liegt eine Region oberhalb der 45-Grad-Linie, so weist der Wanderungsindikator für die entsprechende Region einen geringeren Wert auf als der bisherige Gesamtindikator. Dies impliziert, dass der Wanderungsindikator für die Regionen oberhalb der 45-Grad-Linie eine stärkere Förderwürdigkeit attestiert als der bisherige Indikator. Die Berücksichtigung eines Wanderungsindikators in die Fördergebietsabgrenzung würde folglich dazu führen, dass für diese Regionen tendenziell eine stärkere Förderwürdigkeit ausgewiesen wird als beim alten Indikatormodell. Liegt eine Region unterhalb der 45-Grad-Linie, so weist der Wanderungsindikator einen höheren Wert auf als der bisherige Gesamtindikator. Auf der Grundlage der Nettomigrationsrate wird demnach die Förderwürdigkeit dieser Region als geringer beurteilt als anhand des bisherigen Gesamtindikators.

In Abbildung 7 sind sämtliche Arbeitsmarktregionen differenziert nach Ost und West entsprechend ihrer Indikatorwerte abgebildet. Abgesehen von einigen Ausreißern gruppieren sich sowohl die ost- als auch die westdeutschen Regionen relativ eng um die 45-Grad-Linie. Dies spiegelt wider, dass die meisten Regionen bezüglich ihrer Förderwürdigkeit durch beide Indikatoren recht ähnlich beurteilt werden. Ferner ist zwischen den ost- und westdeutschen Arbeitsmarktregionen eine klare Trennung zu erkennen. Sowohl der bisherige Gesamtindikator als auch der Wanderungsindikator sprechen deutlich für eine höhere Förderwürdigkeit der ostdeutschen Arbeitsmarktregionen. Da mehr als die Hälfte der ostdeutschen Regionen unterhalb der 45-Grad-Linie liegen, würde die Aufnahme des Wanderungsindikators jedoch bei der Mehrheit der ostdeutschen Regionen tendenziell zu einer etwas geringeren Förderwürdigkeit führen. Allerdings ist auch zu erkennen, dass alle ostdeutschen Regionen ein weit unterdurchschnittliches Wanderungsergebnis aufweisen und der Fördergebietsstatus also grundsätzlich auch durch den Wanderungsindikator nicht in Frage gestellt wird (vgl. auch Ergebnisse des Abschnitts 5.1).

**Abbildung 7**  
**Förderwürdigkeit ost- und westdeutscher AMR**



Quelle: Beschäftigtenhistorikdatei des IAB, GRW-Fördergebietsabgrenzung 2007-2013, eigene Darstellung.

Die in Tabelle 10 zusammengefassten Resultate bestätigen die Befunde. Die Mittelwerte der unterschiedlichen Gesamtindikatoren weisen deutlich auf eine größere Förderwürdigkeit der ostdeutschen Regionen hin - unabhängig von der Gewichtung des Wanderungsindicators. Ausgehend vom bisherigen Gesamtindikator (ohne Berücksichtigung der Nettomigrationsrate) steigt der ostdeutsche Mittelwert jedoch bei einer schrittweise Erhöhung des Gewichts der Nettomigrationsrate geringfügig, während für den Westen des Bundesgebiets entsprechend ein leichter Rückgang zu beobachten ist. Die ausgewiesene Förderwürdigkeit der beiden Regionsgruppen nähert sich also etwas an, ohne dass sich aber an der grundsätzlichen Einschätzung der unterschiedlichen Förderbedürftigkeit etwas ändern würde - selbst bei einem Gewicht des Wanderungsindicators von 100 %.

**Tabelle 10**  
**Mittelwerte unterschiedlicher Gesamtindikatoren für ost- und westdeutsche AMR**

	Bisheriger Gesamtindikator ohne Nettomigrationsrate	Gesamtindikator mit		
		5 % $NMR_{hq+q}$	10 % $NMR_{hq+q}$	100 % $NMR_{hq+q}$
Ost	98,57	98,58	98,60	98,84
West	100,43	100,43	100,43	100,31

Quelle: Beschäftigtenhistorikdatei des IAB, GRW-Fördergebietsabgrenzung 2007-2013, eigene Berechnung.

Abbildung 8 zeigt die entsprechenden Ergebnisse für die Arbeitsmarktregionen im ländlichen Raum und für altindustrialisierte Regionen, d. h. Gebiete mit schwerwiegenden Strukturproblemen im industriellen Bereich. Bei den altindustrialisierten Regionen fällt auf, dass sie abgesehen von vier Ausnahmen alle oberhalb der 45-Grad-Linie liegen. Eine Aufnahme des Wanderungsindikators würde folglich tendenziell zum Ausweis einer stärkeren Förderwürdigkeit dieser Regionen führen. Bezüglich der vier Regionen, die leicht an Förderwürdigkeit verlieren würden (Helmstedt, Uelzen, Emden, Dortmund), ist zu bemerken, dass sie zu den Regionen zählen, die nach dem bisherigen Indikator eine relativ hohe Förderwürdigkeit aufweisen und deshalb faktisch erst dann aus dem Fördergebiet herausfallen würden, wenn dem Wanderungsindikator ein Gewicht von über 40 % eingeräumt würde. Ferner ist festzustellen, dass es mehr altindustrialisierte Regionen mit überdurchschnittlich hohen Werte des Gesamtindikators bisheriger Definition gibt als Gebiete mit Strukturproblemen, die beim Wanderungsindikator überdurchschnittlich abschneiden (Wolfsburg, Emden und Uelzen).

**Abbildung 8**  
**Förderwürdigkeit altindustrialisierter und ländlicher Regionen**



Quelle: Beschäftigtenhistorikdatei des IAB, GRW-Fördergebietsabgrenzung 2007-2013, eigene Darstellung.

In Tabelle 11 sind die gewichteten Mittelwerte der verschiedenen Gesamtindikatoren für die Regionen mit Strukturproblemen und die anderen westdeutschen Arbeitsmarktregionen aufgelistet. Dass bei zunehmender Gewichtung der Netto-

migrationsrate der Gesamtindikator der altindustrialisierten Regionen sinkt, unterstreicht noch einmal, dass deren ausgewiesene Förderwürdigkeit tendenziell durch einen Wanderungsindikator steigt.

**Tabelle 11**  
**Mittelwerte unterschiedlicher Gesamtindikatoren für altindustrialisierte und andere AMR**

	Bisheriger Gesamtindikator ohne Nettomigrationsrate	Gesamtindikator mit		
		5 % $NMR_{hq+q}$	10 % $NMR_{hq+q}$	100 % $NMR_{hq+q}$
Altindustrialisiert	99,97	99,96	99,95	99,72
Nicht altindustrialisiert West	100,48	100,48	100,48	100,37

Quelle: Beschäftigtenhistorikdatei des IAB, GRW-Fördergebietsabgrenzung 2007-2013, eigene Berechnung.

Für die ländlichen Arbeitsmarktregionen ergibt sich aus Abbildung 8 kein einheitlicher Eindruck. Eine Vielzahl der Arbeitsmarktregionen liegt oberhalb der 45-Grad-Linie, noch mehr befinden sich jedoch darunter. Tendenziell würde die Förderwürdigkeit der Arbeitsmarktregionen in ländlichen Räumen mit der Aufnahme eines Wanderungsindikators damit im Mittel etwas sinken. Dies wird auch durch die in Tabelle 12 aufgeführten Mittelwerte der Gesamtindikatoren ländlicher und anderer Arbeitsmarktregionen bestätigt. Obgleich der Mittelwert der ländlichen Gebiete mit zunehmendem Gewicht des Wanderungsindikators geringfügig steigt, ist aber eine für alle ländlichen Gebiete allgemein gültige Aussage hinsichtlich der Auswirkungen auf die Förderwürdigkeit nicht abzuleiten. Hierin spiegelt sich auch die bezüglich ihrer Förderbedürftigkeit sehr ausgeprägte Heterogenität der ländlichen Regionen wider.

**Tabelle 12**  
**Mittelwerte der Gesamtindikatoren für ländliche und andere AMR**

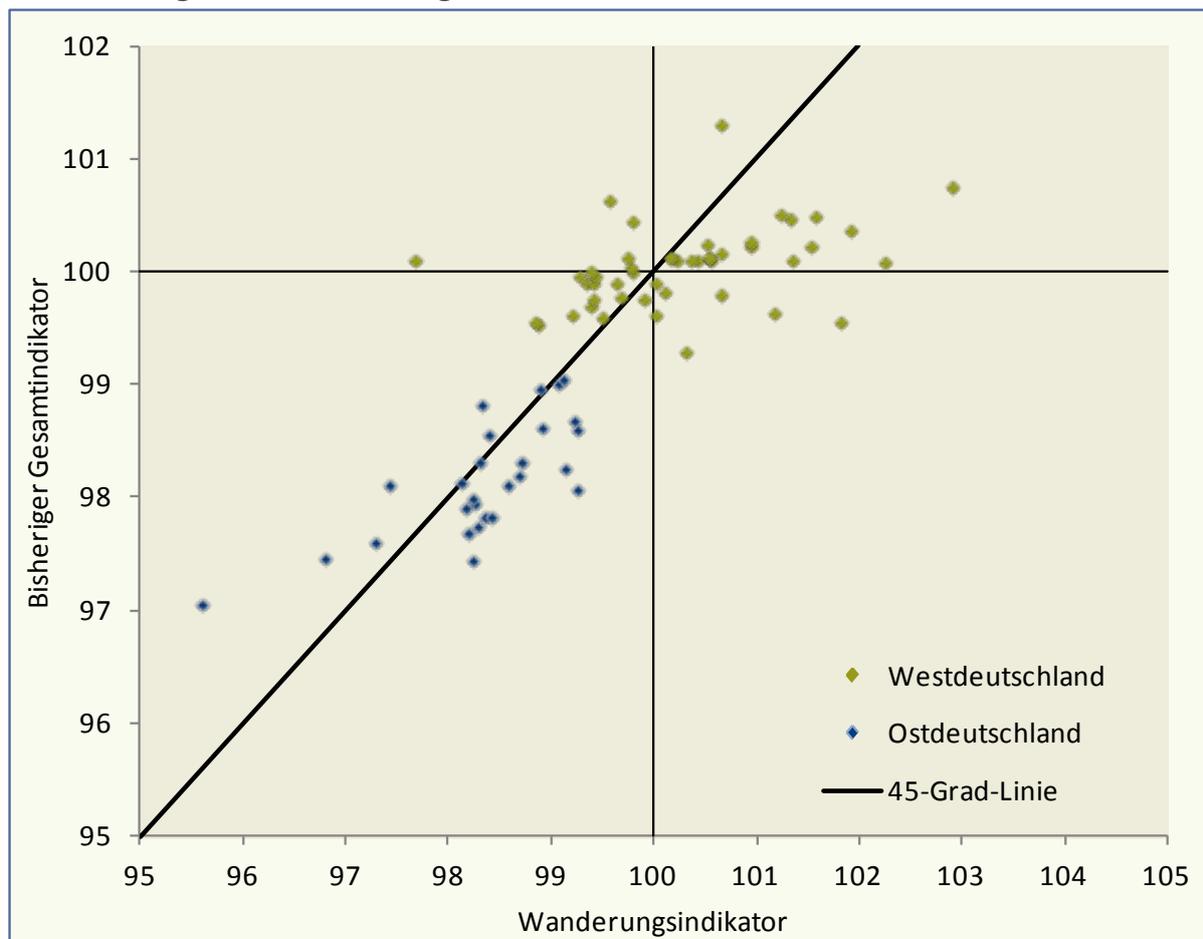
	Bisheriger Gesamtindikator ohne Nettomigrationsrate	Gesamtindikator mit		
		5 % $NMR_{hq+q}$	10 % $NMR_{hq+q}$	100 % $NMR_{hq+q}$
Ländlich	99,50	99,51	99,52	99,71
- West	100,09	100,10	100,12	100,34
- Ost	98,21	98,22	98,23	98,35
- Typ 9 Gesamt	98,91	98,92	98,93	99,05
- Typ 9 West	99,87	99,88	99,89	100,04
- Typ 9 Ost	98,05	98,06	98,06	98,16
Nicht ländlich	100,15	100,15	100,15	100,07

Quelle: Beschäftigtenhistorikdatei des IAB, GRW-Fördergebietsabgrenzung 2007-2013, eigene Berechnung.

Differenziert man die ländlichen Räume zusätzlich nach Ost- und Westdeutschland (Abbildung 9), ist erkennbar, dass sowohl ost- als auch westdeutsche Regionen in ländlichen Räumen vom leichten Rückgang der ausgewiesenen Förderwürdigkeit betroffen wären (vgl. auch Tabelle 12). Eine stärkere Abnahme der ermittelten För-

derwürdigkeit haben aber vor allem ländliche Gebiete in Westdeutschland zu verzeichnen. Dies zeigt der größere Abstand der westdeutschen Regionen zur 45-Grad-Linie. Zudem gibt es eine Gruppe westdeutscher Gebiete im ländlichen Raum, die zwar einen unterdurchschnittlichen Gesamtindikator bisheriger Definition aufweisen, aber eine überdurchschnittliche Wanderungsbilanz haben (Quadrat rechts unten). Diese Konstellation ist für keine ländliche Region in Ostdeutschland zu beobachten.

**Abbildung 9**  
**Förderwürdigkeit ländlicher Regionen in Ost- und Westdeutschland**

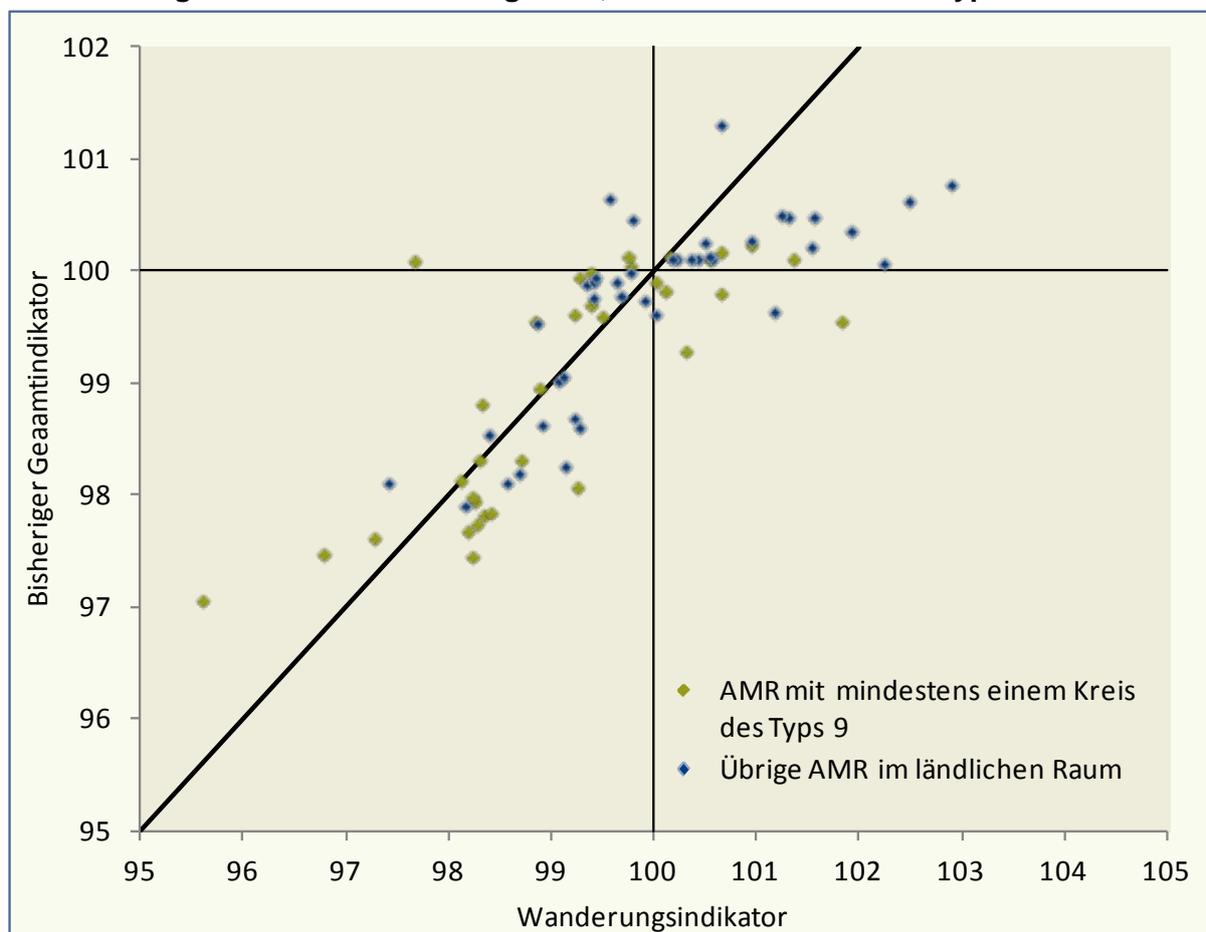


Quelle: Beschäftigtenhistorikdatei des IAB, GRW-Fördergebietsabgrenzung 2007-2013, eigene Darstellung.

Eine weitere Differenzierung der ländlichen Regionen ist anhand ihrer Bevölkerungsdichte möglich. Das BBSR unterscheidet ländliche Kreise geringerer oder höherer Dichte (siedlungsstrukturelle Kreistypen 9 bzw. 8). Eine entsprechende Analyse (Abbildung 10) zeigt, dass sich die Änderung der Förderwürdigkeit nicht systematisch zwischen den beiden Typen ländlicher Regionen unterscheidet. Bei dieser differenzierten Betrachtung ergeben sich aber geringfügige Abweichungen, wenn die  $NMR_{ges}$  statt der  $NMR_{hq+q}$  zur Abbildung der Förderwürdigkeit verwendet wird. Geht die  $NMR_{ges}$  in den Gesamtindikator ein, nimmt bei hohen Gewichten des Wanderungsindikators die ausgewiesene Förderwürdigkeit der ländlichen Regionen

im Osten des Bundesgebiets und insbesondere jener Gebiete mit einer sehr geringen Bevölkerungsdichte zu.<sup>21</sup> Hierin spiegelt sich die ausgeprägte Abwanderung von geringqualifizierten Arbeitskräften aus Ostdeutschland wider, die offenbar insbesondere für die ländlichen Gebiete in den ostdeutschen Bundesländern eine wichtige Rolle spielt.

**Abbildung 10**  
Förderwürdigkeit von ländlichen Regionen, differenziert nach Kreistypen



Quelle: Beschäftigtenhistorikdatei des IAB, GRW-Fördergebietsabgrenzung 2007-2013, eigene Darstellung.

## 6 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Das Wanderungsgeschehen in Deutschland wurde in den vergangenen Jahren vorwiegend durch zwei zentrale Muster geprägt: die Wanderungsströme zwischen Ost- und Westdeutschland und Unterschiede in den Wanderungsbilanzen siedlungsstruktureller Gebietstypen. Die ostdeutschen Regionen sind seit langem durch eine anhaltende Abwanderung von Arbeitskräften gekennzeichnet, die wesentlich durch die Unterschiede in den regionalen Arbeitsmarktbedingungen beeinflusst wird. Eine negative Wanderungsbilanz der ostdeutschen Regionen ist für alle Qualifikationsgruppen zu beobachten. Der relative Wanderungsverlust fällt aber für die gering-

<sup>21</sup> Alle entsprechenden Resultate für die NMRges sind im Anhang in der Tabelle A 2 zusammengefasst.

qualifizierten Arbeitskräfte am stärksten aus. Für die Wohnortverlagerungen von Beschäftigten sind weiterhin Stadt-Umland-Wanderungen und die damit einhergehenden Dekonzentrations-tendenzen kennzeichnend. Diese siedlungsstrukturellen Aspekte bestimmen ebenso wie die Ost-West-Unterschiede seit langem das Wanderungsgeschehen in Deutschland.

Wird der Arbeitsmarktbezug der Wanderungsbilanzen durch eine engere Wanderungsdefinition (Wohn- und Arbeitsortswechsel) erhöht, sind klare siedlungsstrukturelle Muster nicht mehr erkennbar. Es dominieren insbesondere Unterschiede zwischen den ost- und westdeutschen Regionen. Auch die Wanderungsbilanzen bestimmter Regionstypen verändern sich bei der Berücksichtigung von Arbeitsortswechseln recht deutlich. Vor allem die Kernstädte in großen Agglomerationsräumen, insbesondere in Westdeutschland, erzielen bei dieser Definition eine bessere und sogar positive Wanderungsbilanz. Für bestimmte ländliche Regionen schlägt dagegen ein Wanderungsgewinn bei den Wohnortverlagerungen in einen negativen Saldo bei der engeren Wanderungsdefinition um. Dies betrifft die ländlichen Kreise in Agglomerationsräumen in Ostdeutschland sowie ländliche Kreise in verstäderten Räumen und die Kreise geringerer Dichte in ländlichen Räumen Westdeutschlands. Insgesamt ist festzustellen, dass sich die Arbeitsmarktbedingungen und die wirtschaftliche Dynamik der Regionen in den Wanderungsdaten mit Wohn- und Arbeitsortswechsel deutlicher widerspiegeln als in den Wohnortverlagerungen.

Im Hinblick auf die zentrale Fragestellung des Gutachtens, ob ein Wanderungsindikator einen signifikanten Mehrwert für das GRW-Regionalindikatormodell liefert, wurden eingangs insbesondere vier Aspekte in den Mittelpunkt gestellt:

- Liefert der Indikator im Vergleich zur gegenwärtigen Abgrenzung und den dabei verwendeten Teilindikatoren zusätzliche Informationen? Werden durch den Wanderungsindikator Aspekte der Förderbedürftigkeit abgebildet, die mit den bisher berücksichtigten Teilindikatoren nicht erfasst werden?
- Ist der Indikator im Hinblick auf die regionalen Problemlagen eindeutig interpretierbar und liefert damit Informationen, die zu einer konsistenten Rangfolge der Regionen bezüglich ihrer Förderungsbedürftigkeit führen?
- Wie sollte ein Wanderungsindikator sinnvollerweise definiert werden, um eine eindeutige Interpretation und einen Informationsgewinn für die Fördergebietsabgrenzung zu gewährleisten?
- Wie wirkt sich die Berücksichtigung der Wanderungsbilanz auf die Abgrenzung des Fördergebiets aus? Inwieweit wird die Einschätzung der Förderbedürftigkeit verschiedener Regionsgruppen (ostdeutsche Regionen, ländliche Gebiete, alt-industrialisierte Regionen) durch die Aufnahme eines Wanderungsindikators verändert?

### (1) Zusätzliche Informationen zur Förderbedürftigkeit durch den Wanderungsindikator

Mit dem regionalen Lohnniveau, der Arbeitslosenquote, der Erwerbstätigenprognose und dem Infrastrukturindikator werden verschiedene Aspekte der wirtschaftlichen Situation und der Arbeitsmarktlage strukturschwacher Regionen in Deutschland in der Fördergebietsabgrenzung der GRW berücksichtigt. Es stellt sich aber die Frage, ob durch den Gesamtindikator in seiner gegenwärtigen Form die Förderbedürftigkeit der Arbeitsmarktregionen umfassend hinsichtlich aller für die Beurteilung der Förderwürdigkeit relevanten Aspekte abgebildet wird. Infolge fehlender Datengrundlagen sind einige Problemlagen unter Umständen gar nicht unmittelbar durch entsprechende Indikatoren darstellbar. Daraus lässt sich grundsätzlich ein gewisses Potenzial eines Wanderungsindikators ableiten, zusätzliche Informationen über die Förderbedürftigkeit der Regionen in die Abgrenzung des Fördergebiets einzubringen. Mit der Berücksichtigung der regionalen Wanderungsbilanz lassen sich möglicherweise zusätzliche, nicht direkt messbare Aspekte regionaler Problemlagen, die nicht allein die demographische Entwicklung der Region betreffen, abbilden. In ihre Wanderungsentscheidung beziehen die Arbeitskräfte vermutlich eine Vielzahl relevanter Standortfaktoren ein. Die Wanderungsbilanz einer Region sollte daher eine recht umfassende Bewertung der lokalen Arbeitsmarktsituation und regionaler Gegebenheiten seitens der Arbeitskräfte liefern.

Die Analyse des regionalen Wanderungsgeschehens und die Simulationsrechnungen weisen darauf hin, dass ein Wanderungsindikator in begrenztem Umfang zusätzliche Informationen über regionale Problemlagen liefert. Die Nettomigrationsrate ist zwar vor allem mit der Arbeitslosenquote und der Erwerbstätigenprognose stark korreliert. Der Zusammenhang ist aber nicht so eng, dass ein Informationsgewinn für die Fördergebietsabgrenzung zu vernachlässigen wäre. Dies bestätigen auch die Ergebnisse der Simulationsanalysen. Bereits bei einem relativ geringen Gewicht eines Wanderungsindikators stellen sich erste Veränderungen in der Fördergebietsabgrenzung ein. Erwartungsgemäß steigt die Zahl der Regionen, die von einem Wechsel des Fördergebietsstatus betroffen sind, recht kontinuierlich mit zunehmendem Gewicht des Wanderungsindikators. Die Wechsel im Fördergebietsstatus bleiben aber auch bei einem Gewicht des Wanderungsindikators von 20 % überschaubar.

### (2) Eindeutige Interpretierbarkeit des Wanderungsindikators

Die Ergebnisse der Analysen zeigen, dass es sich beim Zusammenhang zwischen regionalen Disparitäten und Arbeitskräftemobilität um eine interdependente Beziehung handelt, die die Interpretierbarkeit eines Wanderungsindikators im Rahmen einer Fördergebietsabgrenzung möglicherweise nicht unerheblich einschränkt. Allerdings sprechen die Resultate zahlreicher empirischer Untersuchungen stark dafür, dass ein Wanderungsindikator eindeutig auslegbar ist, weil die Arbeitsmarktbedingungen zentrale Determinanten des regionalen Wanderungsergebnisses sind, die Effekte der Arbeitskräftemobilität auf die regionalen Disparitäten hingegen eher begrenzt sind und mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung eintreten. Ein Un-

sicherheitsfaktor hierbei ist allerdings nach wie vor im Qualifikationsniveau der Arbeitskräfte zu sehen. Um zu überprüfen, ob eine Berücksichtigung des Qualifikationsniveaus in der Wanderungsbilanz sich tendenziell auf die Fördergebietsabgrenzung auswirkt, wurden Simulationsrechnungen sowohl mit der Gesamtwanderungsbilanz als auch mit der Nettomigrationsrate der qualifizierten und hochqualifizierten Arbeitskräfte durchgeführt. Nennenswerte Unterschiede haben sich für die beiden Abgrenzungen jedoch nicht ergeben.

### (3) Definition eines Wanderungsindikators

Die Analysen haben zudem gezeigt, dass es wichtig ist, einen ausreichenden Arbeitsmarktbezug der Wanderungen sicherzustellen. Dies kann durch die Forderung eines Wohn- und Arbeitsortswechsels sichergestellt werden. Aufgrund der relativ kleinräumigen Abgrenzung der Arbeitsmarktregionen (etwa im Vergleich zu den Raumordnungsregionen) wirken sich bei der Betrachtung der Wohnortwechsel Stadt-Umland-Wanderungen vermutlich noch signifikant auf das Wanderungsergebnis vieler Arbeitsmarktregionen aus. Dies würde insbesondere für Kernstädte und ländliche Regionen, für die Suburbanisierungsprozesse zu beobachten sind, zu einer verzerrten Darstellung ihrer Förderbedürftigkeit führen. Die Abgrenzung der Wanderungen anhand von Wohn- und Arbeitsortswechseln hat zur Folge, dass das Wanderungsvolumen erheblich geringer ist als die Zahl der Wanderungen, die mittels Wohnortverlagerungen abgebildet werden. Gleichwohl sind die arbeitsmarktbedingten Wanderungen aus den o.g. Gründen die geeignetere Wanderungsdefinition für die Abbildung regionaler Problemlagen. Die ausgeprägte Korrelation zwischen den Nettomigrationsraten bei unterschiedlichen Wanderungsdefinitionen zeigt überdies, dass die arbeitsmarktbedingten Wanderungen repräsentativ für das Wanderungsgeschehen sind. Höhere Wanderungszahlen für die Wohn- und Arbeitsortverlagerungen würden sich ergeben, wenn die Gruppe der potenziellen Wanderer z. B. um Teilzeitbeschäftigte, Auszubildende und geringfügig Beschäftigte erweitert wird.

Die Ausführungen zum interdependenten Zusammenhang zwischen Wanderungsbilanz und regionalen Disparitäten haben verdeutlicht, dass aus theoretischer Sicht eine Einschränkung auf die Wanderungen der qualifizierten und hochqualifizierten Arbeitskräfte geboten ist, um eine eindeutige Interpretation eines Wanderungsindikators zu gewährleisten. Allerdings ist die Korrelation zwischen der Nettomigrationsrate für alle Beschäftigten und der Rate ohne Einbeziehung der ungelerten Arbeitskräfte sehr hoch (0,99), so dass keine signifikanten Abweichungen bei der Abbildung regionaler Problemlagen für die beiden Abgrenzungen der Wanderungsbilanz zu erwarten sind. Dies bestätigen auch die entsprechenden Simulationsrechnungen (siehe auch Punkt (2) oben).

Neben den inhaltlichen Aspekten ist ferner die Frage einer kontinuierlichen Umsetzbarkeit für die Entscheidung über die Aufnahme eines Wanderungsindikators in das bisherige Indikatorenset von Bedeutung. Es sollte sichergestellt sein, dass der Wanderungsindikator in gleicher Weise auch für zukünftige Fördergebietsabgrenzungen

zeitnah zur Verfügung steht. Die Wanderungsdaten, die die Grundlage der vorliegenden Analysen darstellen, beruhen auf einer Sonderauswertung der Beschäftigtenhistorikdatei (BeH) des IAB. Die Beschäftigtendaten werden im IAB im Jahresrhythmus aktualisiert. Sie stehen jedoch erst mit einer gewissen Zeitverzögerung zur Verfügung. 18 Monate nach Ende eines Meldejahres sind in den Beschäftigtendaten ca. 99 % aller Meldungen enthalten. Das bedeutet, dass die Datengrundlage für die Analyse der Wanderungsbewegungen in 2010 Mitte 2012 aufbereitet ist. Es ist allerdings möglich, frühzeitigere Versionen der BeH zu verwenden. Nach einer Wartezeit von sechs Monaten hat die BeH bereits einen Füllgrad von rund 85-90 %. Das 12-Monatsmaterial ist entsprechend noch etwas repräsentativer. Die Datenverfügbarkeit ist somit als gesichert zu betrachten. Neuabgrenzungen der Kreise und der Arbeitsmarktregionen, die von Zeit zu Zeit vorgenommen werden, stellen ebenfalls kein Problem für die Datenbereitstellung dar. Das IAB berücksichtigt Änderungen im Gebietschnitt, in dem es die Daten auch für zurückliegende Zeiträume jeweils dem aktuellen Gebietsstand anpasst.

Von größerer Bedeutung mit Blick auf Datenaktualisierungen in den nächsten Jahren sind hingegen Veränderungen in der Grundgesamtheit der Daten, z. B. durch die wachsende Bedeutung der Teilzeitarbeit und die steigende Zahl von Meldungen ohne gültige Qualifikationsangabe. Im Zuge künftiger Datenaufbereitungen wäre daher zu überprüfen, ob durch die bisherige Abgrenzung der potenziellen Wanderer die Repräsentativität der Daten auch in Zukunft noch gewährleistet ist. Möglicherweise empfiehlt es sich, die oben genannten Gruppen in die Grundgesamtheit aufzunehmen. Ein weiterer Aspekt, der zur Untererfassung des Wanderungsvolumens durch die gegenwärtige Definition des Indikators beiträgt, ist die restriktive Bestimmung eines Wanderungsfalles (Wohn- und Arbeitsort im gleichen Ziel- oder Herkunftskreis). Würde die Mobilität über die Grenzen von Arbeitsmarktregionen zugrundegelegt, dann fiel die Unterschätzung des Wanderungsvolumens geringer aus, weil die Wahrscheinlichkeit, dass Wohn- und Arbeitsort in der gleichen Region liegen, aufgrund des größeren Regionszuschnittes höher ist als bei Wanderungen auf der Kreisebene. Zudem könnte die Wanderungsdefinition weniger restriktiv formuliert werden, indem zwar ein gleichzeitiger Wohn- und Arbeitsortwechsel gefordert wird, Wohn- und Arbeitsort aber nicht in der gleichen Ziel- bzw. Herkunftsregion liegen müssen.

#### (4) Konsequenzen für die Fördergebietsabgrenzung und die Einschätzung der Förderwürdigkeit bestimmter Regionsgruppen

Insgesamt ist festzustellen, dass die Einschätzung der Förderbedürftigkeit von Regionen durch den bisherigen Gesamtindikator und einen Wanderungsindikator eine sehr große Übereinstimmung aufweist. Wird einem Teilindikator auf der Grundlage der regionalen Wanderungsbilanz ein Gewicht zwischen 5 % und 20 % zugeordnet, bleibt die Zahl der Regionen mit einer Änderung des Fördergebietsstatus überschaubar. Nur wenn einer Arbeitsmarktregion bereits auf der Grundlage der anderen Indikatoren eine relativ ausgeprägte Förderwürdigkeit zugeschrieben wird, ohne

dass sie tatsächliche bereits zum Fördergebiet zählt, kann die Berücksichtigung eines Wanderungsindikators im Rahmen der Abgrenzung letztlich dazu führen, dass die entsprechende Region vom Nicht-Förder- in das Fördergebiet wechselt. Anders herum können Arbeitsmarktregionen des gegenwärtigen Fördergebiets nur dann ihren Status verlieren, wenn sie vergleichsweise nah an der Abschneidegrenze für die Förderwürdigkeit liegen. Jene Regionen, für die der bisherige Gesamtindikator die höchste Förderbedürftigkeit ausweist, bleiben von der Berücksichtigung der regionalen Wanderungsbilanz vollkommen unberührt, da sie auch ein sehr ungünstiges Wanderungsergebnis aufweisen. Änderungen im Fördergebietsstatus sind nur in einem gewissen Bereich um die Abschneidegrenze herum festzustellen. Bei einem Gewicht des Wanderungsindikators von 20 % sind von den insgesamt 270 Arbeitsmarktregionen Gebiete auf den Rangplätzen 78 bis 174 betroffen. Damit ergeben sich Veränderungen in einer Spannbreite von 53 Rangplätzen unter- bzw. 43 oberhalb des Rangs der bisher die Fördergebietsgrenze markiert (in der Simulation Rangplatz 131).

Die Simulation der Fördergebietsabgrenzung bei Berücksichtigung der regionalen Wanderungsbilanz bestätigt die Einschätzung, dass ein Wanderungsindikator in begrenztem Umfang neue Informationen in die Festlegung des Fördergebiets einbringt. In größerem Umfang ändert sich das Fördergebiet nur, wenn dem Wanderungsindikator ein (unrealistisch) hohes Gewicht zugeordnet wird. Bei einem Gewicht des Wanderungsindikators von bis zu 20 % treten ausschließlich Änderungen im westdeutschen Fördergebiet ein. Der Fördergebietsstatus ostdeutscher Regionen wird durch die Aufnahme eines Wanderungsindikators nicht beeinflusst. Erste Statuswechsel ostdeutscher Regionen treten erst bei einem sehr hohen Gewicht (90 %) des Wanderungsindikators auf. Im Westen des Bundesgebiets reduziert sich vor allem das Fördergebiet in Norddeutschland, während insbesondere Arbeitsmarktregionen im mittleren Westdeutschland in das Fördergebiet aufgenommen werden. Die Berücksichtigung der Wanderungsbilanz wirkt sich also auf die Einschätzung der Förderbedürftigkeit westdeutscher Regionen aus.

Die Förderbedürftigkeit sollte tendenziell durch die Integration der Wanderungsbilanz für jene Regionen angemessener abgebildet werden, die in der Vergangenheit durch eine so genannte passive Sanierung gekennzeichnet waren. Dabei handelt es sich um Gebiete mit einer signifikanten Abwanderung von Arbeitskräften, die durch das damit abnehmende Arbeitsangebot eine gewisse Verbesserung der Arbeitsmarkt- und Einkommensindikatoren erzielen. Somit sinkt ihre aus dem bisherigen Indikator abgeleitete Förderwürdigkeit, obwohl unklar ist, inwieweit die Abwanderung der Arbeitskräfte regionale Problemlagen noch verschärft. Präzisere Rückschlüsse auf die durch einen Wanderungsindikator zusätzlich abgebildeten Aspekte regionaler Problemlagen lassen sich jedoch aus den vorliegenden Ergebnissen nicht ziehen, da die ermittelten Änderungen der Förderwürdigkeit keine sehr ausgeprägte Systematik aufweisen. Insofern ist zu vermuten, dass unterschiedliche Aspekte in diesem Zusammenhang eine Rolle spielen können. Die Simulationsanalysen zeigen, dass Arbeitsmarktregionen aus unterschiedlichen Regionsgruppen

durch eine Änderung des Fördergebietsstatus betroffen sind. Die speziellen Probleme altindustrialisierter Regionen mit schwerwiegenden strukturellen Problemen erhalten durch die Berücksichtigung der Wanderungsbilanz offenbar ein etwas größeres Gewicht, während sich für die Regionen in ländlichen Räumen die im Mittel ausgewiesene Förderwürdigkeit etwas reduziert. Auch die Disparitäten zwischen ost- und westdeutschen Regionen gleichen sich geringfügig an. Unterschiede in der Förderwürdigkeit zwischen verschiedenen Regionsgruppen werden also durch einen Wanderungsindikator leicht akzentuiert oder nivelliert. Insgesamt ist aber zu betonen, dass die Berücksichtigung eines Wanderungsindikators bei keiner der betrachteten Regionsgruppen zu einer grundsätzlich anderen Einschätzung der Förderwürdigkeit führt. Für einzelne Regionen sind dagegen, gemessen an den Rangplatzverschiebungen, zum Teil deutliche Auswirkungen auf die abgebildete Förderwürdigkeit festzustellen.

Wie ist der Mehrwert eines Wanderungsindikators für das GRW-Regionalindikatormodell also abschließend zu beurteilen? Unzweifelhaft wird durch die Aufnahme des Wanderungsindikators ein Informationsgewinn für die Fördergebietsabgrenzung erzielt, wenngleich der zusätzliche Ertrag des Wanderungsindikators nicht übermäßig groß ist. Der Wanderungsindikator ermöglicht es, die demographische Entwicklung, die durch das bisherige Modell nicht umfassend berücksichtigt wurde, in die GRW-Fördergebietsabgrenzung zu integrieren, wobei gleichzeitig ein enger Bezug zur wirtschaftlichen Dynamik und den Arbeitsmarktbedingungen der Regionen gewahrt bleibt. Präziser abgebildet wird darüber hinaus die unmittelbare Bewertung der Standortbedingungen durch die Arbeitskräfte, die auch Aspekte beinhalten kann, die sich aufgrund fehlender Daten nicht direkt anhand eines Indikators messen lassen. Die zusätzlich in die Fördergebietsabgrenzung eingebrachten Informationen manifestieren sich aber nicht in größeren Änderungen des Fördergebietes. Vor allem die Einschätzung der Förderbedürftigkeit für die Regionen mit den stärksten strukturellen Problemen (insbesondere in Ostdeutschland) bleibt durch einen Wanderungsindikator unberührt.

## Literatur

Alecke, Björn; Untiedt, Gerhard (2000): Determinanten der Binnenwanderung in Deutschland seit der Wiedervereinigung. Eine makroökonomische Analyse mit Paneldaten für die Bundesländer und den Zeitraum 1991 bis 1997. Westfälische Wilhelms-Universität Münster (Hrsg.): Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge, Beitrag Nr. 309.

Arntz, Melanie (2010): What Attracts Human Capital? Understanding the Skill Composition of Interregional Job Matches in Germany. *Regional Studies* 44: 423-441.

Bundesinstitut für Bau-, Stadt-, und Raumforschung (BBSR) (2011a): Binnenwanderung, Online-Verbindung (Zugriff: 08.03.2011):

[http://www.bbsr.bund.de/cln\\_016/nn\\_600844/BBSR/DE/Raumentwicklung/RaumentwicklungDeutschland/Demographie/Indikatoren/Binnenwanderung/binnenwanderung.html](http://www.bbsr.bund.de/cln_016/nn_600844/BBSR/DE/Raumentwicklung/RaumentwicklungDeutschland/Demographie/Indikatoren/Binnenwanderung/binnenwanderung.html)

Bundesinstitut für Bau-, Stadt-, und Raumforschung (BBSR) (2011b): Laufende Raumbeobachtung - Raumabgrenzungen, Online-Verbindung (Zugriff: 28.03.2011): [http://www.bbsr.bund.de/cln\\_015/nn\\_103086/BBSR/DE/Raumbeobachtung/Werkzeuge/Raumabgrenzungen/SiedlungsstrukturelleGebietstypen/Kreistypen/kreistypen.html](http://www.bbsr.bund.de/cln_015/nn_103086/BBSR/DE/Raumbeobachtung/Werkzeuge/Raumabgrenzungen/SiedlungsstrukturelleGebietstypen/Kreistypen/kreistypen.html)

Barro, Robert J.; Sala-i-Martin, X. (2004): Economic Growth, 2. Auflage, Cambridge: MIT-Press.

Bodvarsson Örn B.; Van den Berg, Hendrik (2009): The economics of immigration – Theory and policy, 1. Auflage, New York: Springer Verlag.

Brücker, Herbert; Trübswetter, Parvati (2007): Do the best go West? An analysis of the self-selection of employed East-West migrants in Germany. *Empirica* 34: 371–395.

Buch, Tanja; Hamann, Silke; Niebuhr, Annekatri (2010): Qualifikationsspezifische Wanderungsbilanzen deutscher Metropolen, Hamburg im Städtevergleich. *IAB-Regional* 2/2010.

Büttner, Thiess (1999): Agglomeration, Growth & Adjustment – A Theoretical & Empirical Study of Regional Labor Markets in Germany, Heidelberg, New York: Physica-Verlag.

Burda, Michael; Wyplosz, Charles (1992): Human capital, investment and migration in an integrated Europe. *European Economic Review* 36: 677–684.

Cebula, Richard J. (1980): Geographic mobility and the cost of living: An explanatory note. *Urban Studies* 17: 353–355.

DaVanzo, Julie S. (1978): Does unemployment affect migration? Evidence from micro data. *Review of Economics and Statistics* 60: 504–514.

Decressin, Jörg W. (1994): Internal Migration in West Germany and Implications for East-West Salary Convergence. *Weltwirtschaftliches Archiv* 130(2): 231–257.

Devogelaer, D. (2004): Interne migraties in België: wie, waarom en naar welke gemeenten? En waarom niet naar steden? (Internal migration in Belgium: who, why and to which municipalities?), Working Paper No. 5-04, Federal Planning Bureau. Englische Zusammenfassung: Quarterly Newsletter of the Federal Planning Bureau, 1-04, [www.plan.be/admin/uploaded/200608231231400.STU0401.pdf](http://www.plan.be/admin/uploaded/200608231231400.STU0401.pdf).

Eichengreen, Barry (1992): Labor Markets and European Monetary Unification, in P. Mason und M. Taylor (Hrsg.), *Policy Issues in the Operation of Currency Unions*, Cambridge: Cambridge University Press.

Elhorst, Paul J. (2003): The mystery of regional unemployment differentials: Theoretical and empirical explanations. *Journal of Economic Surveys* 17: 709-748.

Epifani, Paolo; Gancia, Gino A. (2005): Trade, migration and regional unemployment. *Regional Science and Urban Economics* 35: 625-644.

EG – Europäische Gemeinschaften (1999): Verordnung Nr. 1260/1999 des Rates vom 21. Juni 1999 mit allgemeinen Bestimmungen über die Strukturfonds, *ABl. Nr. L 161* vom 26.06.1999: 1–42.

Granato, Nadia; Haas, Anette; Hamann, Silke; Niebuhr, Annekatri (2009): Arbeitskräftemobilität in Deutschland. Qualifikationsspezifische Befunde regionaler Wanderungs- und Pendlerströme. *Raumforschung und Raumordnung* 67: 21–33.

Granato, Nadia; Niebuhr, Annekatri (2009): Arbeitskräftewanderungen nach Qualifikation: Verluste in Ostdeutschland gehen zurück. *IAB-Kurzbericht* 7/2009.

- Haas, Anette (2000): Arbeitsmarktausgleich: Regionale Mobilität gestiegen: Bei einem Betriebswechsel werden immer öfter größere Entfernungen überwunden - gerade auch von Arbeitslosen. IAB-Kurzbericht 4/2000.
- Harris, John R.; Todaro, Michael P. (1970): Migration, unemployment and development: A two-sector model. *American economic review* 60: 126–142.
- Hunt, Jennifer (2000): Why do people still live in East Germany? IZA Discussion Paper No.123.
- Hunt, Jennifer (2006): Straunching emigration from east germany: age and the determinants of migration. *Journal of the European Economic Association* 4(5): 1014–1037.
- Kanbur, Ravi; Rapoport, Hillel (2005): Migration selectivity and the evolution of spatial inequality. *Journal of Economic Geography* 5: 43-57.
- Kirdar, Murat G.; Sarakoğlu, Şirin (2008): Migration and regional convergence: An empirical investigation for Turkey. *Papers in Regional Science* 87: 545–566.
- Knapp, Thomas A.; Graves, Philip E. (1989): On the role of amenities in models of migration and regional development. *Journal of Regional Science* 29: 71–87.
- McCann, Philip (2002): *Urban and regional economics*, Oxford: Oxford University Press.
- Mulhern, Alan (2009): Spanish Internal Migration: Is there Anything new to Say? *Spatial Economics Analysis* 4: 103–120.
- Nakosteen, Robert A.; Zimmer, Michael (1980): Migration and income. The question of self-selection. *Southern Economic Journal* 46: 840–851.
- Niebuhr, Annetrin; Granato, Nadia; Haas, Anette; Hamann Silke (2011): Does labour mobility reduce disparities between regional labour markets in Germany? *Regional Studies* (im Erscheinen).
- Niebuhr, Annetrin; Kotte, Volker (2009): Regionale Arbeitskräftemobilität: Bundesweite Trends und aktuelle Befunde für die Hansestadt Hamburg. IAB-Regional Nord 01/2009.
- Niebuhr, Annetrin; Stiller, Silvia (2006): Integration and labour markets in European border regions. *Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung* 39: 57–76;
- Østbye, Stein; Westerlund, Olle (2007): Is Migration Important for Regional Convergence? Comparative Evidence for Norwegian and Swedish Counties, 1980-2000. *Regional Studies* 41.7: 901–915.
- Parikh, Ashok; Van Leuvensteijn, Michiel (2002): Internal Migration in Regions of Germany: A Panal Data Analysis. ENEPRI Working Paper No. 12.
- Peeters, Ludo (2008): Selective in-migration and income convergence and divergence across Belgian municipalities. *Regional Studies* 42: 905–921.
- Pissarides, Christopher A.; McMasters, Ian (1990): Regional Migration, Wages and Unemployment: Empirical Evidence and Implications for Policy. *Oxford Economic Papers* 42: 812–813.
- Puhani, Patrick A. (2001): Labour Mobility: An Adjustment Mechanism in Euroland? Empirical Evidence for Western Germany, France and Italy. *German Economic Review* 2: 127–140.

Schwengler, Barbara; Binder, Jan (2006): Lösungsansatz zum Gewichtungproblem der Förderindikatoren beim Übergang zu einem gesamtdeutschen Modell. *Raumforschung und Raumordnung* 64(4): 284–298.

Südekum, Jens (2004): Selective Migration, Union Wage Setting and Unemployment Disparities in West Germany. *International Economic Journal* 18: 33–48.

Südekum, J. (2005): Increasing returns and spatial unemployment disparities. *Papers in Regional Science* 83: 159–181.

Sjaastad, Larry L. (1962): The costs and returns of human migration. *Journal of Political Economy* 70: 80–93.

Tabuchi, Takatoshi (1988): Interregional income differentials and migration: Their interrelationships. *Regional Studies* 22: 1–10.

## Anhang

**Tabelle A 1**  
**Kumuliertes Wanderungsergebnis der Bundesländer nach Qualifikation, 2000-2007**

	Wohnortverlegung				Arbeits- und Wohnortverlegung			
	Insgesamt	Hq*	Q	Gq	Insgesamt	Hq	Q	Gq
Schleswig-Holstein	15.265	2.050	12.254	961	218	83	157	-22
Hamburg	-2.565	360	-2.324	-601	4.006	958	2.884	164
Niedersachsen	17.625	626	15.467	1.532	-882	-407	-369	-106
Bremen	-6.629	-598	-5.302	-729	110	134	-45	21
Nordrhein-Westfalen	-8.552	-6.416	-2.668	532	-2.575	-516	-2.352	293
Hessen	6.169	405	5.612	152	-56	-361	322	-17
Rheinland-Pfalz	7.178	197	5.969	1.012	-485	-163	-332	10
Saarland	-1.967	-1.087	-736	-144	-398	-177	-192	-29
Baden-Württemberg	21.161	1.921	16.150	3.090	6.675	884	4.628	1.163
Bayern	56.363	12.477	39.006	4.880	9.148	2.678	5.531	939
Mecklenburg-Vorpommern	-15.098	-1.311	-12.564	-1.223	-2.896	-176	-2.467	-253
Brandenburg	17.242	5.788	11.193	261	-3.502	-51	-2.937	-514
Berlin	-30.578	-5.821	-22.593	-2.164	-17	409	-297	-129
Sachsen-Anhalt	-25.451	-3.411	-19.886	-2.154	-4.901	-540	-3.878	-483
Sachsen	-29.748	-2.621	-23.442	-3.685	-6.425	-308	-5.187	-930
Thüringen	-20.415	-2.559	-16.136	-1.720	-3.433	-323	-2.728	-382

\* Hq: Hochqualifiziert; Q: Qualifiziert; Gq: Geringqualifiziert

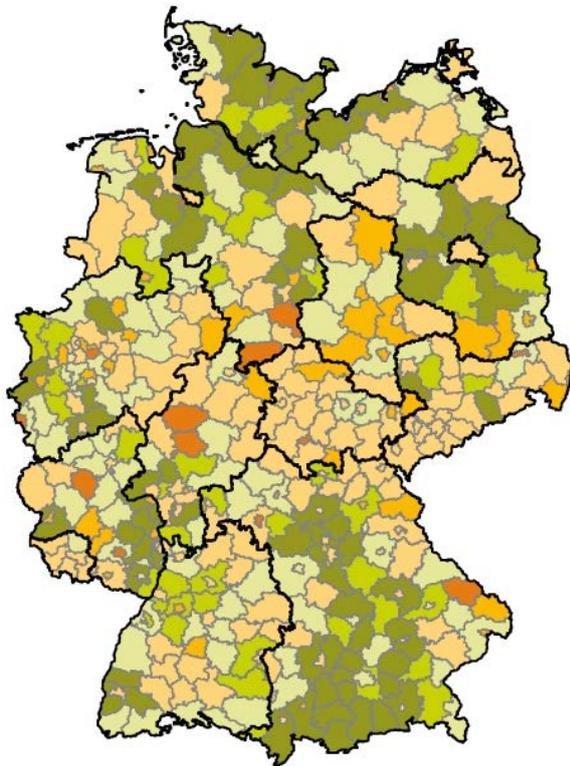
Quelle: Beschäftigtenhistorikdatei des IAB, eigene Berechnungen.

**Tabelle A 2**  
**Mittelwerte unterschiedlicher Gesamtindikatoren für verschiedene Regionstypen**

	Bisheriger Gesamtindikator ohne Nettomigrationsrate	Gesamtindikator mit		
		5 % NMR <sub>ges</sub>	10 % NMR <sub>ges</sub>	100 % NMR <sub>ges</sub>
Ost	98,57	98,58	98,59	98,69
West	100,43	100,43	100,43	100,31
Altindustrialisiert	99,97	99,96	99,95	99,73
Nicht altindustrialisiert West	100,48	100,48	100,48	100,38
Ländlich	99,50	99,50	99,51	99,64
- West	100,09	100,10	100,11	100,31
- Ost	98,21	98,21	98,21	98,17
- Typ 9 Gesamt	98,91	98,91	98,92	98,96
- Typ 9 West	99,87	99,88	99,89	100,05
- Typ 9 Ost	98,05	98,05	98,05	97,98
Nicht ländlich	100,15	100,15	100,15	100,05

Quelle: Beschäftigtenhistorikdatei des IAB, GRW-Fördergebietsabgrenzung 2007-2013, eigene Berechnung.

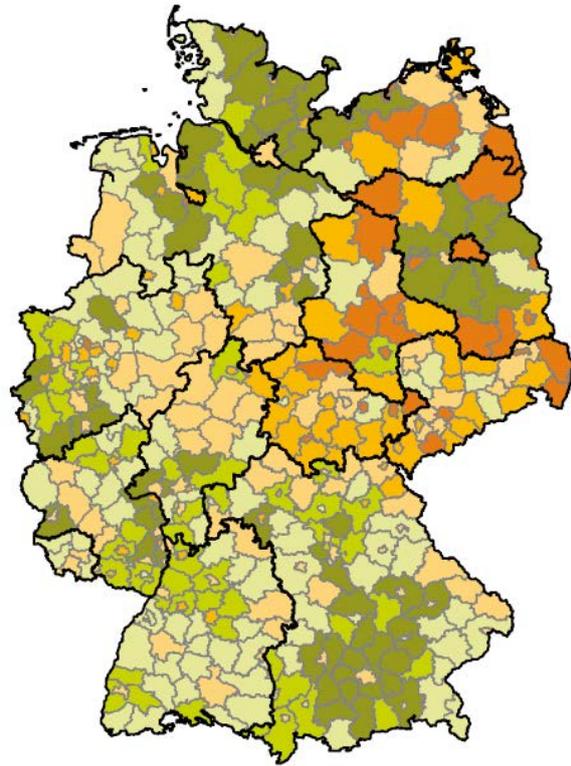
**Karte A 1**  
**Nettomigrationsraten der**  
**Hochqualifizierten, Wohnortverlegung**



-34,820 bis unter -18,755 (14)	0,000 bis unter 9,377 (93)
-18,755 bis unter -9,377 (50)	9,377 bis unter 18,755 (46)
-9,377 bis unter 0,000 (155)	18,755 bis unter 102,936 (71)

Quelle: Beschäftigtenhistorikdatei des IAB, eigene Darstellung.

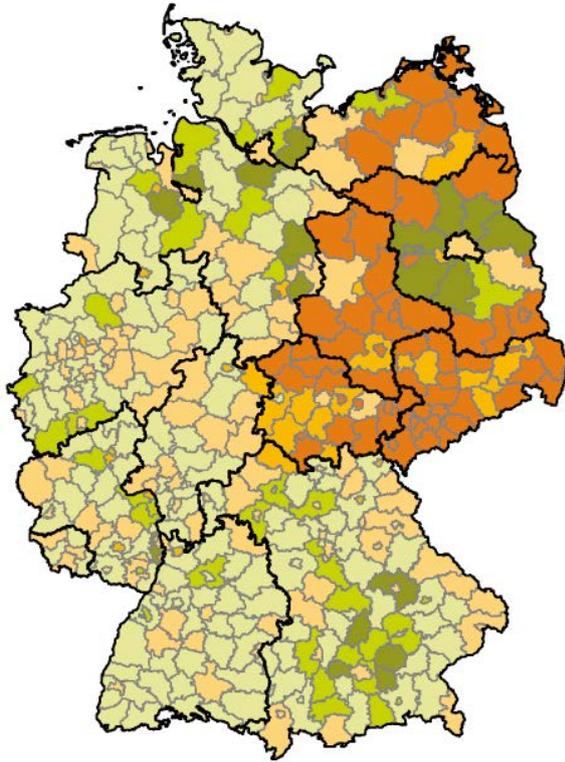
**Karte A 2**  
**Nettomigrationsraten der**  
**Qualifizierten, Wohnortverlegung**



-32,500 bis unter -6,691 (38)	0,000 bis unter 3,345 (105)
-6,691 bis unter -3,345 (66)	3,345 bis unter 6,691 (54)
-3,345 bis unter 0,000 (103)	6,691 bis unter 24,637 (63)

Quelle: Beschäftigtenhistorikdatei des IAB, eigene Darstellung.

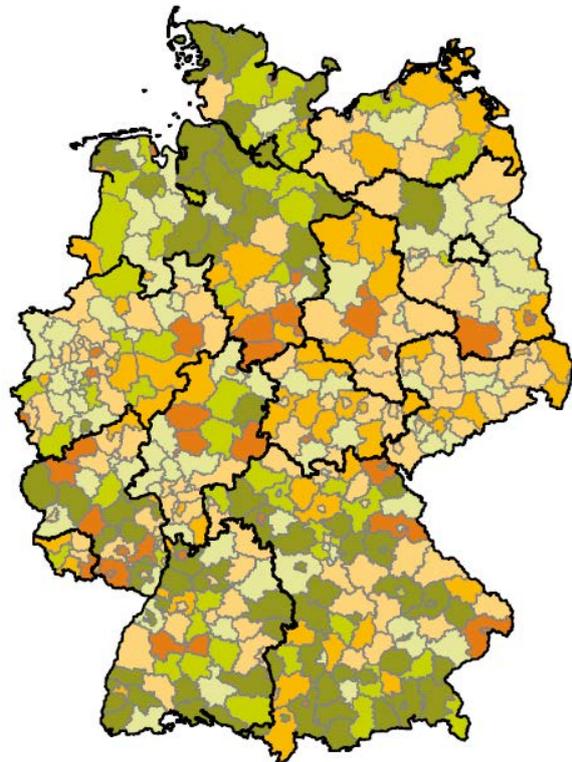
**Karte A 3**  
**Nettomigrationsraten der**  
**Geringqualifizierten, Wohnortverlegung**



-54,100 bis unter -8,708 (71)	0,000 bis unter 4,354 (154)
-8,708 bis unter -4,354 (30)	4,354 bis unter 8,708 (36)
-4,354 bis unter 0,000 (120)	8,708 bis unter 24,034 (18)

Quelle: Beschäftigtenhistorikdatei des IAB, eigene Darstellung.

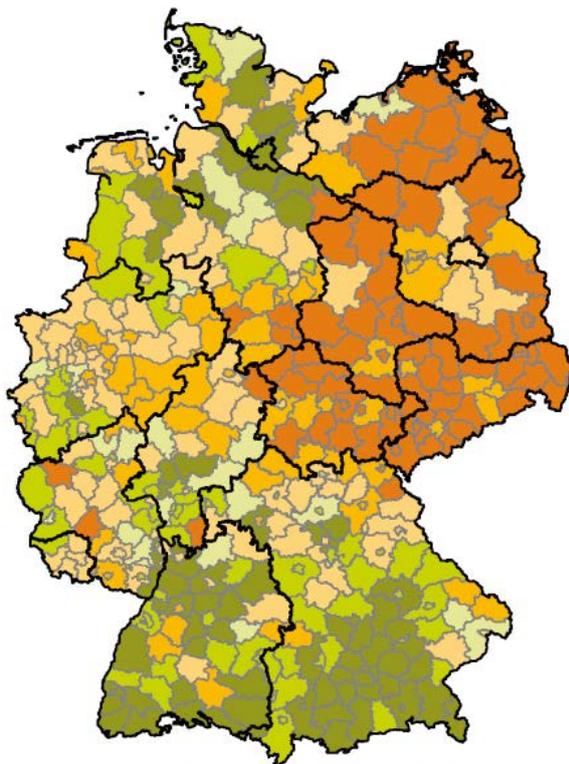
**Karte A 4**  
**Nettomigrationsraten der**  
**Hochqualifizierten, Arbeitsort- und**  
**Wohnortverlegung**



-6,500 bis unter -1,475 (38)	0,000 bis unter 0,738 (81)
-1,475 bis unter -0,738 (67)	0,738 bis unter 1,475 (53)
-0,738 bis unter 0,000 (115)	1,475 bis unter 5,973 (75)

Quelle: Beschäftigtenhistorikdatei des IAB, eigene Darstellung.

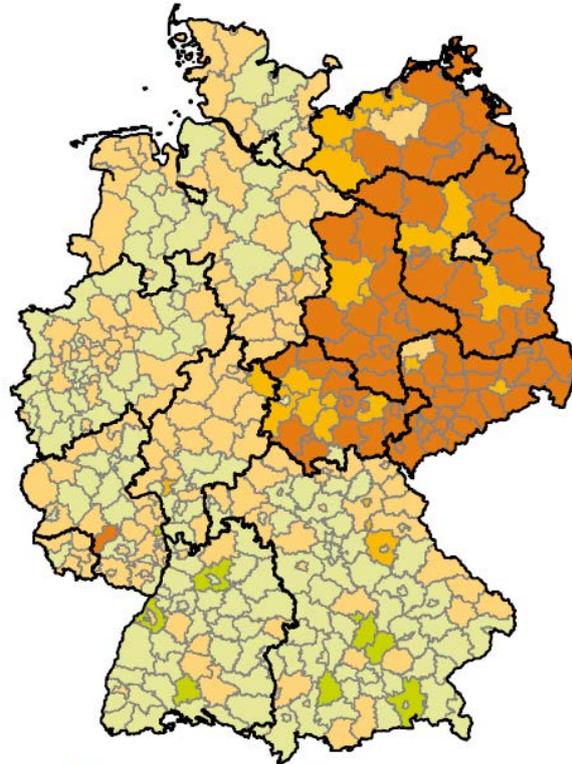
**Karte A 5**  
**Nettomigrationsraten der**  
**Qualifizierten, Arbeitsort- und**  
**Wohnortverlegung**



-3,300 bis unter -0,637 (87)	0,000 bis unter 0,053 (24)
-0,637 bis unter -0,318 (72)	0,053 bis unter 0,310 (72)
-0,318 bis unter 0,000 (103)	0,310 bis unter 1,672 (71)

Quelle: Beschäftigenhistorikdatei des IAB, eigene Darstellung.

**Karte A 6**  
**Nettomigrationsraten der**  
**Geringqualifizierten, Arbeitsort- und**  
**Wohnortverlegung**



-8,280 bis unter -1,725 (80)	0,000 bis unter 0,863 (164)
-1,725 bis unter -0,863 (23)	0,863 bis unter 1,725 (9)
-0,863 bis unter 0,000 (153)	1,725 bis unter 1,124 (0)

Quelle: Beschäftigenhistorikdatei des IAB, eigene Darstellung.

## In dieser Reihe sind zuletzt erschienen

Nr.	Autor(en)	Titel	Datum
<a href="#">2/2010</a>	Lott, M.	Soziodemographische Muster der Qualifikationsstruktur von Erwerbstätigkeit und Unterbeschäftigung	2/10
<a href="#">3/2010</a>	Hirseland, A. Ramos Lobato, P.	Armutsdynamik und Arbeitsmarkt: Entstehung, Verfestigung und Überwindung von Hilfebedürftigkeit bei Erwerbsfähigen	3/10
<a href="#">4/2010</a>	Berngruber, A. Kaimer, St. Kupka, P. Steinke, J.	Machbarkeitsstudie Schultypisierung: Kooperationsprojekt IAB / BA-Zentrale (SPIII 22)	3/10
<a href="#">5/2010</a>	Solga, H. Kohlrausch, B. Kretschmann, C. Fromm, S.	Evaluation des Projekts "Abschlussquote erhöhen - Berufsfähigkeit steigern"	4/10
<a href="#">6/2010</a>	Bechmann, S. Dahms, V. Fischer, A. Frei, M Leber, U.	20 Jahre Deutsche Einheit: Ein Vergleich der west- und ostdeutschen Betriebslandschaft im Krisenjahr 2009	7/10
<a href="#">7/2010</a>	Plicht, H.	Das neue Fachkonzept berufsvorbereitender Bildungsmaßnahmen der BA in der Praxis	7/10
<a href="#">8/2010</a>	Dengler, K. Hohmeier, K.	Maßnahmesequenzen im SGB II: Eine deskriptive Analyse	8/10
<a href="#">9/2010</a>	Haller; St. Wolff, J. Zabel, C.	Einstiegsgeld als Gründungsförderung: Teilnehmerstrukturen und Determinanten der Förderleistung	10/10
<a href="#">10/2010</a>	Kupka, P. Wolters, M.	Erweiterte vertiefte Berufsorientierung: Überblick, Praxiserfahrungen und Evaluationsperspektiven	11/10
<a href="#">11/2010</a>	Fuchs, J. Weber, B.	Umfang und Struktur der westdeutschen Stillen Reserve: Aktualisierte Schätzungen	11/10
<a href="#">12/2010</a>	Bellmann, L. Schwengler, B.	Betriebliche Aus- und Weiterbildung in den süddeutschen Metropolregionen	12/10
<a href="#">1/2011</a>	Schwengler, B. Hecht, V. Haag, G. Sdogou, E. Liedl, Ph.	Aktualisierung von Regionalindikatoren für die deutschen Arbeitsmarktreionen: Gutachten für die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ im Auftrag des Ministeriums für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein	2/11
<a href="#">2/2011</a>	Böhm, Kathrin	Schätzungen der Stillen Reserve mit dem Mikrozensuspanel 2001-2004: Eine Machbarkeitsstudie	6/11
<a href="#">3/2011</a>	Bernhard, St. Wolff, J.	Die Praxis des Gründungszuschusses: Eine qualitative Implementationsstudie zur Gründungsförderung im SGB III	7/11

Stand: 15.08.2011

Eine vollständige Liste aller erschienenen IAB-Forschungsberichte finden Sie unter <http://www.iab.de/de/publikationen/forschungsbericht.aspx>

## Impressum

IAB-Forschungsbericht 4/2011

### Herausgeber

Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit  
Regensburger Str. 104  
90478 Nuremberg

### Redaktion

Regina Stoll, Jutta Palm-Nowak

### Technische Herstellung

Jutta Sebold

### Rechte

Nachdruck - auch auszugsweise -  
nur mit Genehmigung des IAB gestattet

### Website

<http://www.iab.de>

### Bezugsmöglichkeit

<http://doku.iab.de/forschungsbericht/2011/fb0411.pdf>

### Rückfragen zum Inhalt an:

Prof. Dr. Annekatrien Niebuhr  
Telefon 0431.3395.3921  
E-Mail [annekatrin.niebuhr@iab.de](mailto:annekatrin.niebuhr@iab.de)

Silke Hamann  
Telefon 0711.941.1424  
E-Mail [silke.hamann@iab.de](mailto:silke.hamann@iab.de)