

werden. Aus qualitativer Sicht zeichnet sich kein einheitliches Bild ab. Während die Auswirkungen der Alterung auf die sozialen Sicherungssysteme und die Staatsfinanzen negativ zu bewerten sind, gestalten sich die Wirkungen auf Wachstum und technischen Fortschritt demgegenüber differenzierter. Negative Einflüsse können jedoch nicht ausgeschlossen werden, dürften aber quantitativ nicht sehr bedeutsam sein. Auch die Auswirkungen auf die Akkumulation und Aktualisierung von Humankapital sind nicht eindeutig und abhängig davon, wie sich die Lebensarbeitszeit, der technische Fortschritt und die Produktionsstrukturen entwickeln.

Die oft erwarteten entlastenden Wirkungen der Alterung für den Arbeitsmarkt, insbesondere die Abnahme der Arbeitslosigkeit, können ökonomisch nicht bestätigt werden.

*Gunter Steinmann\**  
(*steinmann@wiwi.uni-halle.de*),  
*Olaf.Fuchs@iwh-halle.de*,  
*Sven.Tagge@iwh-halle.de*

\* Professor Dr. Gunter Steinmann ist Inhaber des Lehrstuhls Wachstum und Konjunktur an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

## Gefälle zwischen vergleichbaren Regionen in Ost und West: Ostdeutsche Ballungsräume haben es schwer!

*Vor dem Hintergrund der Diskussion über die Neuordnung der Regionalpolitik in Deutschland sowie auf europäischer Ebene untersucht der Beitrag die Ost-West-Entwicklungsunterschiede im wiedervereinigten Deutschland, und zwar differenziert nach verschiedenen Raumtypen. Hinter den pauschalen Ost-West-Unterschieden bei der Wohlfahrt und der hinter ihr stehenden Wohlfahrtsdeterminanten verbergen sich deutliche räumliche Differenzierungen. Speziell die Agglomerationsräume in Ostdeutschland sind, was die Ausstattung mit wichtigen Wohlfahrtsdeterminanten betrifft, im Standortwettbewerb mit ihren westdeutschen Pendants noch nicht hinreichend gerüstet, während bei den verstädterten und ländlichen Räumen die Ost-West-Unterschiede weniger stark ausfallen. Die festgestellten Ausstattungsnachteile der Agglomerationsräume legen eine stärkere Konzentration der Regionalpolitik auf diese Räume nahe, um ihre Attraktivität im überregionalen Standortwettbewerb und damit ihre motorische Funktion beim Aufholprozess Ostdeutschlands zu stärken.*

### ***Neuausrichtung der Regionalpolitik verlangt differenzierte Analyse räumlicher Entwicklungsunterschiede***

Vor dem Hintergrund der aktuellen Diskussion über eine Neuausrichtung der deutschen und europäischen Regionalpolitik stellt sich die Frage nach dem aktuellen Ausmaß regionaler Entwicklungsunterschiede. In Deutschland sind und bleiben die Ost-West-Disparitäten das zentrale regionalpolitische Problem. Hierzu liegen bereits zahlreiche Untersuchungen vor. Allerdings findet dabei entweder ein

pauschaler Vergleich von ganz Ostdeutschland mit ganz Westdeutschland statt, oder aber es werden teilweise ungleiche Sachverhalte miteinander verglichen, z. B. die ostdeutschen Agglomerationsräume mit strukturschwachen ländlichen Räumen in Westdeutschland. Für eine Herausarbeitung des tatsächlich gegebenen regionalpolitischen Handlungsbedarfs zugunsten ostdeutscher Regionen erscheint es vorteilhafter, annähernd miteinander vergleichbare Regionen einander gegenüber zu stellen.

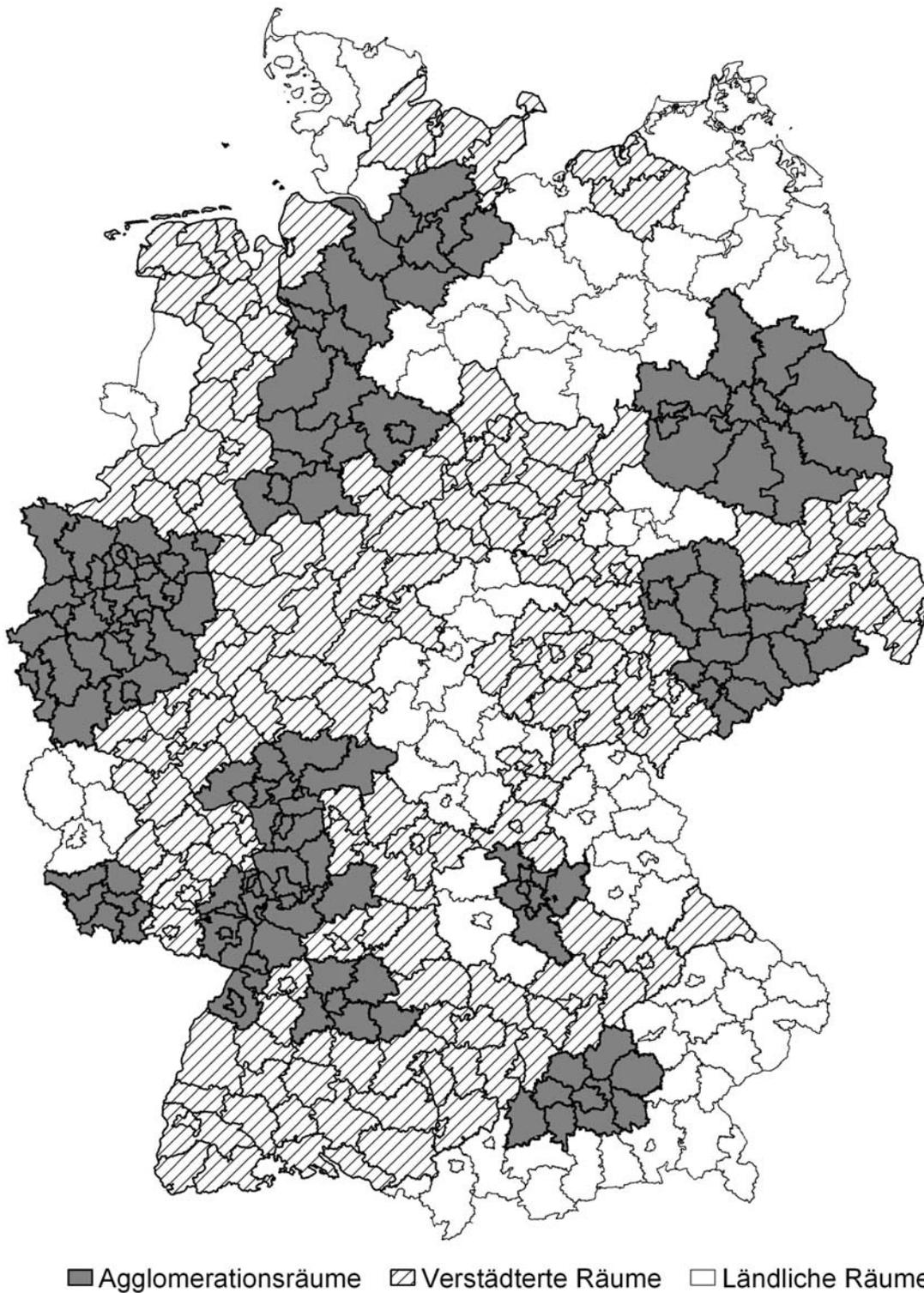
Demgemäß werden im Folgenden verschiedene *Raumtypen* in Ost- und Westdeutschland<sup>51</sup> miteinander verglichen, die sich hinsichtlich ihrer siedlungsstrukturellen Gegebenheiten ähnlich sind. Hierfür werden die von der Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (BfLR, jetzt Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung – BBR) anhand der Einwohnerdichte und der Größe des jeweiligen Oberzentrums abgegrenzten drei sogenannten Regionsgrundtypen – *Agglomerationsräume*, *verstädterte Räume* und *ländliche Räume*<sup>52</sup> – herangezogen (vgl. hierzu die folgende Karte sowie die methodischen Erläuterungen im Anhang). Eine solche Raumtypisierung nach dem Ballungsgrad ist nicht zuletzt deshalb besonders relevant, weil einem hohen Grad an räumlicher Ballung im Rahmen neuerer theoretischer Modelle (vor allem aus der Neuen Ökonomischen Geogra-

<sup>51</sup> Synonym werden in diesem Beitrag auch die Begriffe alte Länder und neue Länder verwendet. Letztere umfassen die fünf ostdeutschen Flächenländer und Berlin.

<sup>52</sup> Vgl. BfLR: Neue siedlungsstrukturelle Regions- und Kreistypen, in: Mitteilungen und Informationen der BfLR, Nr. 1/97, S. 4-5.

Karte:

Typisierung der Kreise in der Bundesrepublik Deutschland nach siedlungsstrukturellen Regionsgrundtypen



Quelle: Regionszuordnung entsprechend der siedlungsstrukturellen Gebietstypisierung der Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (BfLR: Laufende Raumbeobachtung: Neue siedlungsstrukturelle Gebietstypen der BfLR, Bonn 1997 [Diskette]), Kartenerstellung mit ESRI ArcMap (TM) 8.2; Darstellung des IWH.

phie) eine besondere Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung von Regionen zugemessen wird. Was die *Indikatoren* zur Disparitätenmessung betrifft, so wird hier auf ein Grundschema von regionalökonomischen Indikatoren zurückgegriffen, das sich bereits in verschiedenen anderen regionalökonomischen Untersuchungen des IWH bewährt hat.<sup>53</sup> Unterschieden wird zwischen dem wirtschaftlichen Ergebnis – der „regionalen Wohlfahrt“ – einer Region einerseits („*Wohlfahrtsgrößen*“) und den hinter dem wirtschaftlichen Ergebnis stehenden Determinanten („*Wohlfahrtsdeterminanten*“) andererseits. Näheres hierzu ist dem methodischen Anhang dieses Beitrages zu entnehmen.

Um den Stand des Aufholprozesses ostdeutscher Teilräume gegenüber westdeutschen Teilräumen sichtbar zu machen, die sich jeweils einem der drei betrachteten Regionstypen zuordnen lassen, wird im Folgenden der Indikatorwert des einzelnen Regionstyps in Ost- bzw. Westdeutschland mit dem Indikatorwert für den entsprechenden Regionstyp in Deutschland insgesamt verglichen: Es wird also z. B. der Wert für einen bestimmten Indikator I in den ostdeutschen Agglomerationen dem durchschnittlichen Wert von I für alle deutschen Agglomerationsräume gegenüber gestellt, wobei soweit wie möglich auf die jeweils aktuellsten Daten zurückgegriffen wird. Aus den in der folgenden Tabelle sowie den Abbildungen dargestellten Daten lässt sich auch entnehmen, inwieweit sich die Ost-West-Unterschiede bei den drei Regionstypen im Zeitverlauf unterschiedlich entwickelt haben. Diese Veränderungen werden im Folgenden aber nur am Rande behandelt; im Mittelpunkt steht die Frage nach dem aktuell erreichten Stand des wirtschaftlichen Aufholprozesses.

### ***Indikatoren der regionalen Wohlfahrt zeigen keine eindeutige Tendenz***

Für die regionalpolitische Steuerung ist es zunächst wichtig, zu erfahren, ob es Teilräume in Ostdeutschland gibt, die gegenüber vergleichbaren Teilräumen in Westdeutschland bereits stärker als andere Teilräume bei den betrachteten Wohlfahrtsgrößen (Pro-Kopf-Einkommen, Arbeitslosenquote, Wanderungssaldo) aufholen konnten. Aus der Ta-

belle geht hervor, dass es keinen Regionstyp in Ostdeutschland gibt, der bei allen drei Indikatoren eine Führungsrolle beim Aufholprozess hat. Betrachtet man speziell die ostdeutschen Agglomerationsräume, für welche aufgrund möglicher Ballungsvorteile eine solche Führungsrolle im Aufholprozess vermutet werden könnte, so sind die Ergebnisse ambivalent.

Das Pro-Kopf-Einkommen war im Jahr 2000 in den ostdeutschen Agglomerationen weiter vom Bundesdurchschnitt ihres Regionstyps entfernt als dies bei den verstädterten und bei den ländlichen Räumen der Fall war (vgl. Abbildung 1a). Bei der Arbeitslosenquote schnitten die Agglomerationsräume gegenüber dem Durchschnittswert dieses Regionstyps in Deutschland zwar etwas besser als die verstädterten Räume, aber schlechter als die ländlichen Räume ab (vgl. Abbildung 1b).<sup>54</sup> Jedoch war die Arbeitslosigkeit in allen drei Regionstypen in Ostdeutschland deutlich höher als im jeweiligen Regionstyp in Deutschland insgesamt.

Vorteilhaft stellt sich das Bild der ostdeutschen Agglomerationen beim Blick auf den *Wanderungssaldo* dar. Er fiel in den Agglomerationsräumen Ostdeutschlands im Durchschnitt positiv aus (+12,1 Personen je 1 000 Einwohner im Gesamtzeitraum 1995-1999<sup>55</sup>), was ungefähr den gesamtdeutschen Verhältnissen dieses Regionstyps entsprach (+11,8) (vgl. Abbildung 1c). Anders sieht es in den verstädterten und in den ländlichen Räumen Ostdeutschlands aus. Hier wiesen die durchschnittlichen Wanderungssalden jeweils negative Werte auf, während die Wanderungssalden der beiden letztgenannten Regionstypen im Bundesdurchschnitt positiv waren.

### ***Bei fast allen Wohlfahrtsdeterminanten besonders großer Abstand zwischen ost- und westdeutschen Agglomerationen***

Zusammenfassend betrachtet lässt sich hinsichtlich der untersuchten Wohlfahrtsgrößen weder für die Agglomerationen noch für die beiden anderen Regionstypen in Ostdeutschland eine allgemeine Führungsrolle beim Aufholprozess erkennen. Bei der Ausstattung mit den hinter den Wohlfahrtsgrößen

<sup>53</sup> Vgl. BARJAK, F. et al.: Regionalanalyse Ostdeutschland: Die wirtschaftliche Situation der Länder, Kreise und kreisfreien Städte im Vergleich, in: IWH, Wirtschaft im Wandel 2/2000, S. 31-55. – Rosenfeld M. T. W. et al.: Regionale Wirtschaftsstrukturen in der zweiten Phase der ostdeutschen Transformation. Sachsen-Anhalt 1995-1999. IWH-Sonderheft 1/2001, Halle 2001.

<sup>54</sup> Die in der Tabelle bei der Arbeitslosenquote ausgewiesenen Niveaurelationen von >100,0 oder < 100,0 bedeuten, dass die Quote im betreffenden Regionstyp über (unter) der durchschnittlichen Arbeitslosenquote des Regionstyps in Deutschland insgesamt lag.

<sup>55</sup> Diese Zahl bringt zum Ausdruck, wie viele Personen – netto – in der betreffenden Region über die Kreisgrenzen zu- oder abgewandert sind. Mehr dazu siehe Übersicht.

Tabelle:

Niveaurelationen wichtiger Wohlfahrtsgrößen und Wohlfahrtsdeterminanten im Ost-West-Vergleich nach siedlungsstrukturellen Regionsgrundtypen<sup>a</sup>  
- in % (Werte des jeweiligen Regionstyps in der Bundesrepublik Deutschland insgesamt im jeweiligen Zeitraum/zum jeweiligen Zeitpunkt = 100%) -

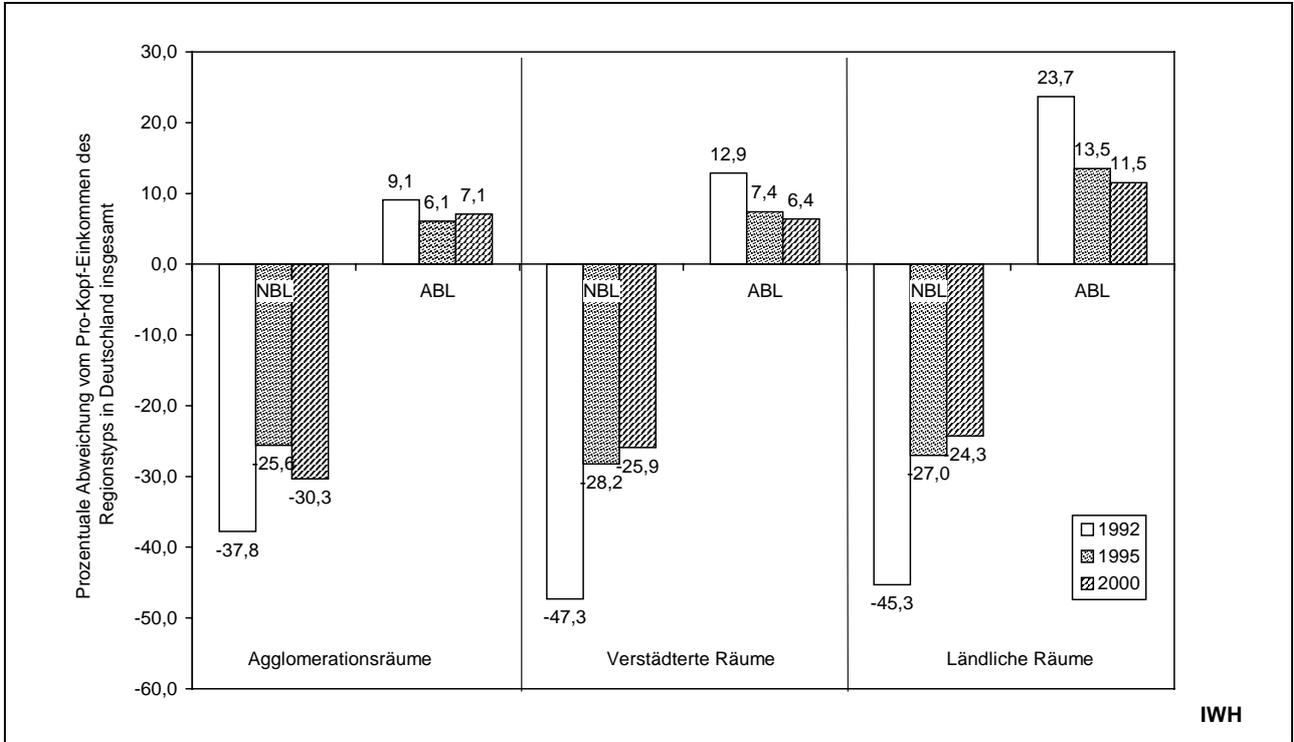
Indikator <sup>a</sup>	Zeitraum/Zeitpunkt	Neue Länder (Flächenländer und Berlin)			Alte Länder (Flächenländer, Bremen, Hamburg)		
		Agglomerationsräume	verstädterte Räume	ländliche Räume	Agglomerationsräume	verstädterte Räume	ländliche Räume
Pro-Kopf-Einkommen	1992	62,2	52,7	54,7	109,1	112,9	123,7
	1995	74,4	71,8	73,0	106,1	107,4	113,5
	2000	69,7	74,1	75,7	107,1	106,4	111,5
Arbeitslosenquote	1996 (4. Quartal)	131,7	147,9	143,5	92,0	86,2	75,5
	2001 (4. Quartal)	173,2	187,3	161,5	82,3	77,2	68,0
Gesamt-Wanderungssaldo	1995-1999 <sup>c</sup>	12,1	-9,1	-8,5	11,7	18,3	26,3
Hochqualifizierten-Anteil	2001 <sup>b</sup>	117,2	139,4	142,5	96,3	90,3	80,3
Datenverarbeitungsfachleute-Anteil	1995 <sup>b</sup>	83,9	105,8	118,1	104,0	98,3	90,2
	2001 <sup>b</sup>	81,4	99,1	108,0	104,0	100,2	96,3
Ingenieurs-Anteil	1995 <sup>b</sup>	100,4	118,3	125,7	99,9	94,5	86,1
	2001 <sup>b</sup>	92,4	107,8	115,9	101,6	98,1	92,6
Führungskräfte-Anteil	1995 <sup>b</sup>	94,4	100,5	92,7	101,4	99,8	104,0
	2001 <sup>b</sup>	94,5	99,1	96,5	101,2	100,2	101,6
Industrieinvestitionen	1995-1999	81,2	93,7	78,1	104,5	101,5	110,7
	1995	74,7	116,6	86,1	106,0	95,7	107,0
	1999	90,9	76,0	69,1	102,1	106,0	114,9
Patentanmeldungen	Durchschnitt 1992-1994	37,9	36,8	33,0	114,9	116,9	134,5
Industriebeschäftigten-Anteil	1995 <sup>b</sup>	63,3	60,2	61,9	109,0	111,9	120,6
	2001 <sup>b</sup>	66,8	63,5	69,4	107,1	109,0	114,2
Dienstleistungsbeschäftigten-Anteil	1995 <sup>b</sup>	107,0	108,3	109,3	98,3	97,5	95,0
	2001 <sup>b</sup>	107,6	111,7	108,4	98,4	97,1	96,1
Anteil der Beschäftigten in unternehmensorientierten Dienstleistungsbranchen	1995 <sup>b</sup>	90,8	100,4	101,1	102,3	99,9	99,4
	2001 <sup>b</sup>	90,2	102,5	99,0	102,1	99,4	100,5
Durchschnittliche Industriebetriebsgröße	2001 <sup>b</sup>	64,9	67,0	73,6	107,2	106,9	110,5
Bevölkerungsdichte	1991	65,1	93,4	85,4	115,1	102,0	110,0
	1995	63,7	88,6	82,1	115,7	103,5	112,3
	2000	62,9	84,6	79,0	116,1	104,7	114,4
Unternehmensdichte	1996	82,4	81,2	79,9	104,2	104,9	110,0
	1998	84,4	82,2	79,9	103,7	104,5	109,8
Erreichbarkeit	1995	118,1	113,3	111,6	95,5	95,7	93,9
	1998	116,1	112,1	109,9	96,0	96,0	94,7

<sup>a</sup> Die Operationalisierung der Indikatoren ist in der Übersicht erläutert. – <sup>b</sup> Daten der Statistik der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, Stand 30.06. – <sup>c</sup> Beim Gesamt-Wanderungssaldo ist die Bildung von Niveaurelationen nicht zweckmäßig. Daher ist in dieser Zeile der Wanderungssaldo je 1 000 Einwohner enthalten.

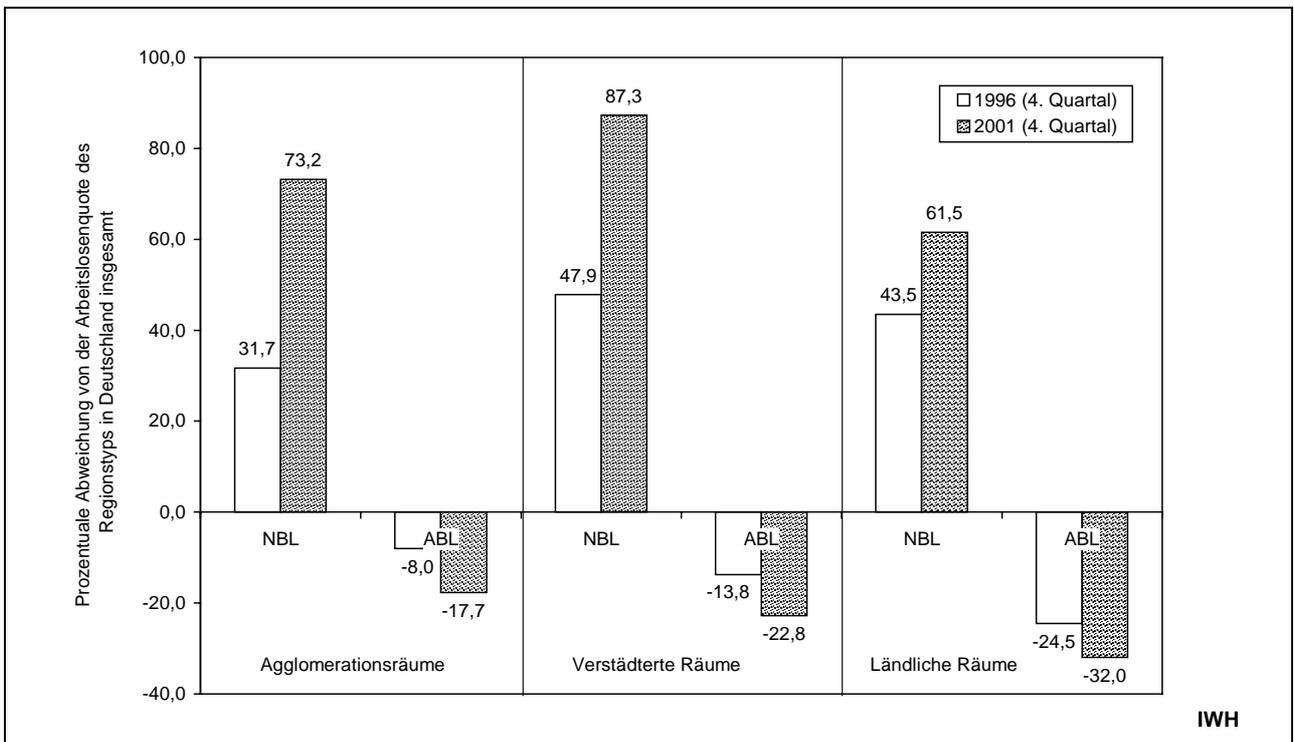
Quellen: Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“; BBR; BfLR; Bundesanstalt für Arbeit; Greif, S.: Patentatlas Deutschland. Die räumliche Struktur der Erfindungstätigkeit, unter Mitarbeit von Dieter Schmiedl, München, Deutsches Patentamt 1998; Statistik regional, Ausgabe 2001; Statistische Landesämter; Statistisches Bundesamt; Berechnungen des IWH.

Abbildung 1a-c:  
 Ost-West-Vergleich nach siedlungsstrukturellen Regionsgrundtypen<sup>a</sup> für wichtige Wohlfahrtsgrößen  
 - Prozentuale Abweichung des Indikators vom Durchschnittswert dieses Indikators für den jeweiligen Regionsgrundtyp  
 in der Bundesrepublik Deutschland -

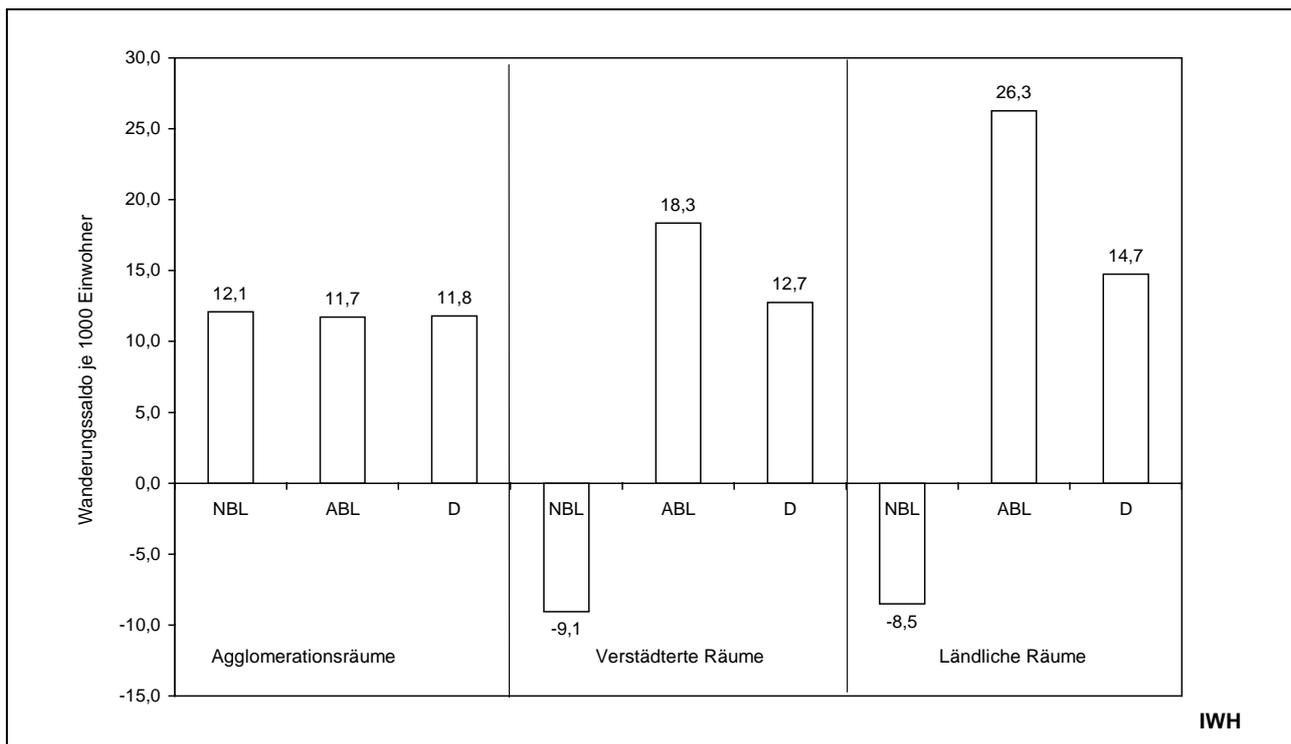
a) Bruttoinlandsprodukt je Einwohner (Basisdaten zu Preisen des jeweiligen Jahres)



b) Arbeitslosenquote 1996 und 2001 (jeweils 4. Quartal)



c) Gesamt-Wanderungssaldo je 1 000 Einwohner 1995-1999 (über Kreisgrenzen)



<sup>a</sup> Zuordnung der Kreise zu den siedlungsstrukturellen Regionsgrundtypen laut Zuordnung in: BfLR: Laufende Raumbearbeitung: Neue siedlungsstrukturelle Gebietstypen der BfLR, Bonn 1997 (Diskette). – Zuordnungskriterien: Vgl. Anhang in diesem Beitrag.

Abkürzungen: NBL = neue Länder (einschl. Berlin); ABL = alte Länder (ohne Berlin); D = Deutschland insgesamt.

Quellen: Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“; Bundesanstalt für Arbeit; Statistik regional, Ausgabe 2001; Statistische Landesämter; Statistisches Bundesamt; Berechnungen und Darstellung des IWH.

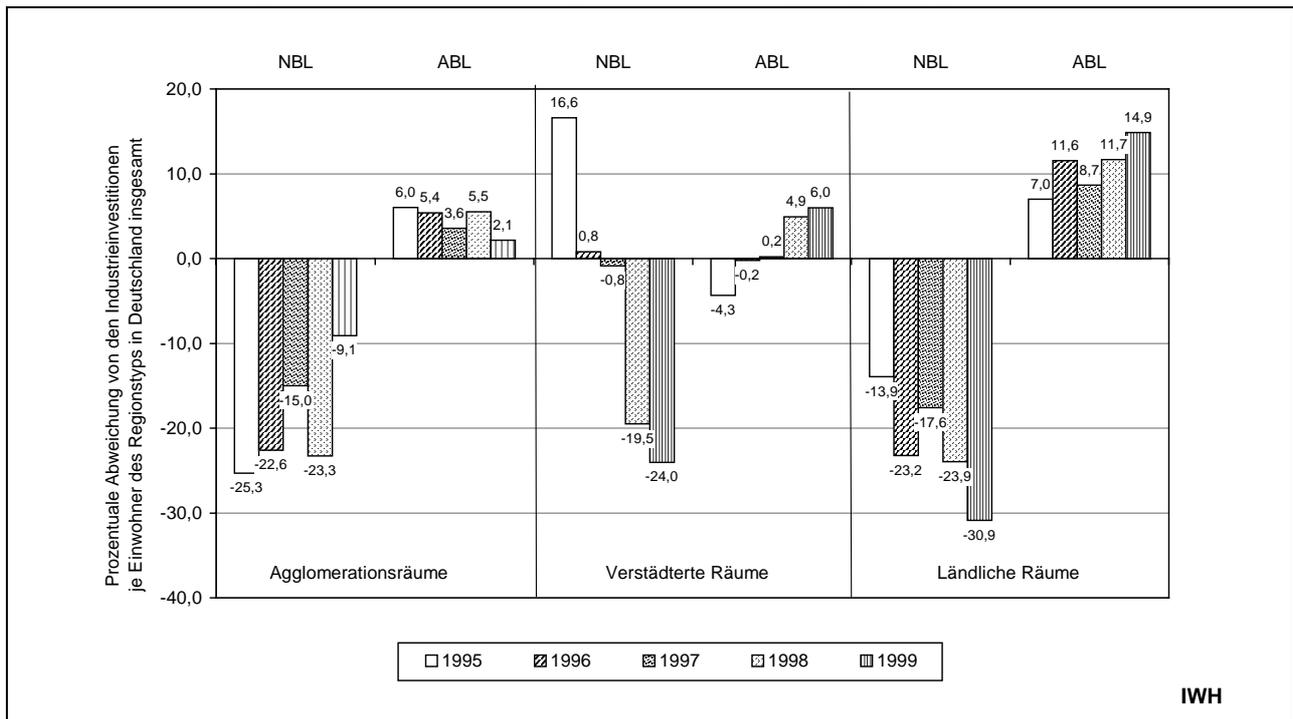
stehenden Wohlfahrtsdeterminanten, aus der sich auch Hinweise auf die zukünftigen Entwicklungspotentiale von Regionen ableiten lassen, zeigen sich im Ost-West-Vergleich sehr häufig Rückstände für den Osten. Von diesen Rückständen waren jedoch die einzelnen Regionstypen unterschiedlich betroffen. Auffällig ist, dass die Rückstände in den ostdeutschen Agglomerationen zumeist größer als in den beiden anderen Regionstypen ausfielen.

Eine bessere Ausstattung als in den entsprechenden Regionstypen im Westen zeigt sich für alle drei Regionstypen in den neuen Ländern nur bei einigen wenigen Indikatoren. Dies betrifft den Anteil der Dienstleistungsbeschäftigten und den Anteil der Hochqualifizierten (Hochschulabsolventen) an den Beschäftigten insgesamt. Die deutlich überdurchschnittliche Rolle der Beschäftigung im Dienstleistungssektor dürfte vor allem auf besonders hohe Anteile in den staatlichen, sozialen und konsumorientierten Dienstleistungen zurückzuführen sein. Dies lässt sich aus dem Vergleich mit den in der Tabelle enthaltenen Niveaurelationen für die Beschäftigtenanteile in unternehmensorientierten Dienstleistungen ablesen.

### Agglomerationsräume Ostdeutschlands zunehmend attraktiv für Industrieinvestitionen ...

Beim Pro-Kopf-Niveau der *Industrieinvestitionen* (als Indikator für das regionale Sachkapital) lagen die ostdeutschen Agglomerationen zusammen mit den ländlichen Räumen im Gesamtzeitraum 1995-1999 deutlich unter den Werten für diese Regionstypen in Deutschland insgesamt. Lediglich in den verstäderten Räumen Ostdeutschlands lagen die Industrieinvestitionen etwas näher am Bundesdurchschnitt. Obwohl die Veränderungen der Disparitäten nicht im Mittelpunkt dieses Beitrags stehen, sei mit Blick auf die Pro-Kopf-Industrieinvestitionen darauf hingewiesen, dass hier beim Vergleich der einzelnen Jahre 1995 bis 1999 – mit Ausnahme des Jahres 1998 – eine Annäherung an das bundesdurchschnittliche Investitionsniveau sichtbar ist (vgl. Abbildung 2). Bei den verstäderten Räumen und in den ländlichen Räumen sind dagegen die Ost-West-Unterschiede größer geworden. Die Entwicklung der Pro-Kopf-Investitionen in den Agglomerationen Ostdeutschlands könnte als Indiz dafür angesehen werden, dass diese Räume

Abbildung 2:  
 Industrieinvestitionen je Einwohner nach siedlungsstrukturellen Regionsgrundtypen<sup>a</sup> in den Jahren 1995-1999



<sup>a</sup> Zuordnung der Kreise zu den siedlungsstrukturellen Regionsgrundtypen laut Zuordnung in: BfLR: Laufende Raumbearbeitung: Neue siedlungsstrukturelle Gebietstypen der BfLR, Bonn 1997 (Diskette). – Zuordnungskriterien: Vgl. Anhang in diesem Beitrag.

Abkürzungen: NBL = neue Länder (einschl. Berlin); ABL = alte Länder (ohne Berlin); D = Deutschland insgesamt.

Quellen: Statistik regional, Ausgabe 2001; Statistische Landesämter; Statistisches Bundesamt; Berechnungen und Darstellung des IWH.

in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre, nachdem die Investitionen im Zusammenhang mit der Privatisierung von vormals volkseigenen Unternehmen in den altindustriellen Räumen abgeebbt waren, mit ihren quasi „natürlichen“ Standortvorteilen in der Gunst der Investoren gestiegen sind.

**... haben aber weiterhin besonders ausgeprägte Schwächen u. a. bei wichtigen Schlüsselqualifikationen sowie beim Ballungsgrad**

Hinsichtlich der Verfügbarkeit der *Schlüsselqualifikationen*, d. h. von Datenverarbeitungsfachleuten, Ingenieuren und Führungskräften, wiesen die Agglomerationsräume in den neuen Ländern geringere Beschäftigtenanteile als die Agglomerationsräume in Deutschland insgesamt auf. Die beiden anderen Regionstypen in Ostdeutschland wiesen bei den Ingenieuren höhere Beschäftigtenanteile als der jeweils entsprechende Regionstyp in Deutschland insgesamt auf. Bei den Datenverarbeitungsfachleuten traf dies auf die ländlichen Räume in den neuen Ländern zu; die verstädterten Räume lagen diesbezüglich fast beim bundesdeutschen Durchschnittswert ihres Regionstyps (vgl. Abbildung 3).

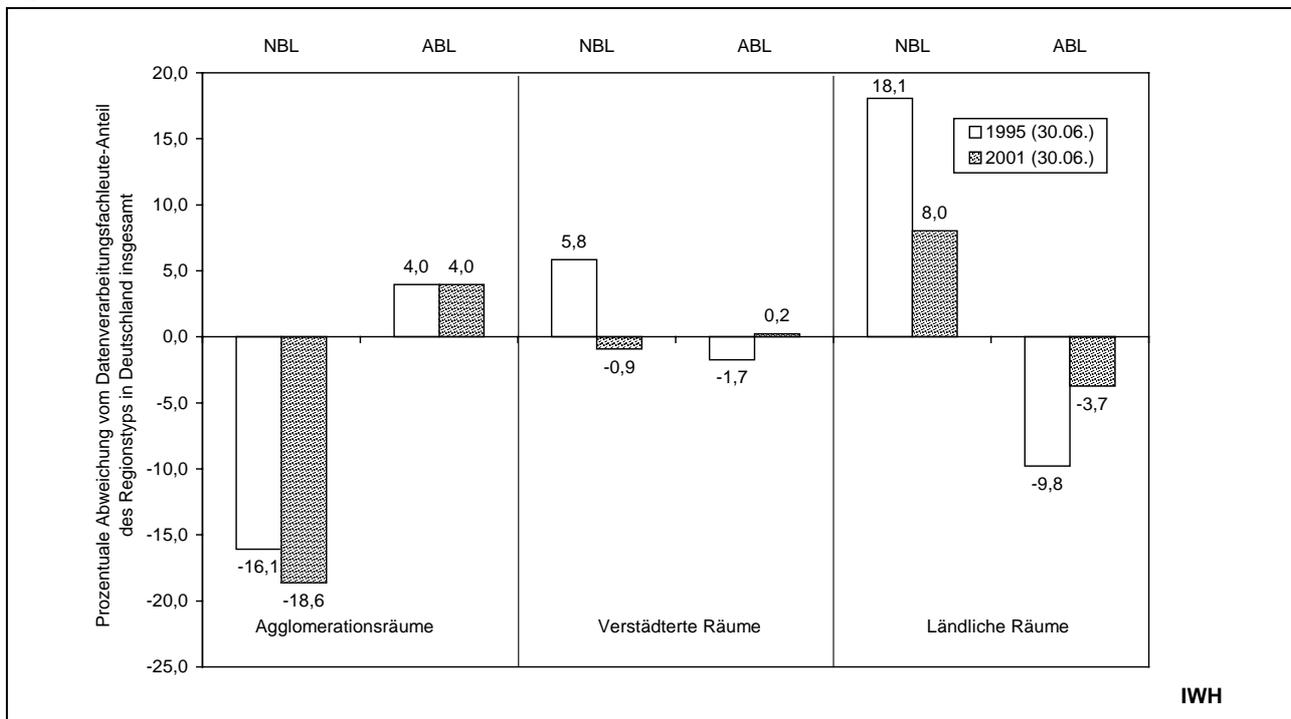
Bei der *Sektoralstruktur* in den Agglomerationen fällt insbesondere die dort gegebene vergleichsweise geringe Bedeutung der unternehmensorientierten Dienstleistungen auf. Deren Anteil lag um rund 10% unter dem durchschnittlichen Anteil, den diese Branchen in den Agglomerationsräumen in Deutschland insgesamt hatten. In den verstädterten und in den ländlichen Räumen haben sich die Verhältnisse in Ost und West demgegenüber weitgehend angeglichen.

Der *Industriebeschäftigten-Anteil* war in allen drei ostdeutschen Regionstypen – gemessen am Bundesdurchschnitt für den jeweiligen Regionstyp – stark unterdurchschnittlich ausgeprägt.<sup>56</sup> Auffäl-

<sup>56</sup> Im Rahmen dieser Untersuchung wird ein hoher Industriebeschäftigtenanteil als günstig für die regionale Wirtschaftsentwicklung angesehen. Er ist Voraussetzung für einen prosperierenden Dienstleistungssektor und ermöglicht positive Beschäftigungsimpulse für die Region. Dies gilt insbesondere auch für Ostdeutschland, wo die Industrie eine tiefgreifende Umstrukturierung durchlaufen hat und wo ein hoher sowie steigender Anteil von Industriebeschäftigten als Ausdruck einer inzwischen modernisierten industriellen Basis angesehen werden kann, die positive Beschäftigungsimpulse ermöglicht. Vgl. zu dieser Interpretation auch BARJAK, F. et al., a. a. O., S. 37.

Abbildung 3:

Prozentuale Abweichung des Anteils der Datenverarbeitungsfachleute an den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten vom Durchschnittswert dieses Indikators für den jeweiligen Regionsgrundtyp<sup>a</sup> in der Bundesrepublik Deutschland



<sup>a</sup> Zuordnung der Kreise zu den siedlungsstrukturellen Regionsgrundtypen laut Zuordnung in: BfLR: Laufende Raumbeschreibung: Neue siedlungsstrukturelle Gebietstypen der BfLR, Bonn 1997 (Diskette). – Zuordnungskriterien: Vgl. Anhang in diesem Beitrag.

Abkürzungen: NBL = neue Länder (einschl. Berlin); ABL = alte Länder (ohne Berlin); D = Deutschland insgesamt.

Quelle: Bundesanstalt für Arbeit; Berechnungen und Darstellung des IWH.

lig ist auch, dass in den ostdeutschen Agglomerationsräumen die *Durchschnittsgröße der Industriebetriebe*, die hier in grober Näherung als Indiz für die Möglichkeit zur Erzielung von Skalenerträgen steht, im Vergleich zu den anderen Regionstypen am weitesten nach unten von den bundesdeutschen Verhältnissen abweicht. Anders als beim letztgenannten Indikator fiel bei den *Patentanmeldungen* (als Indikator für regionale Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten) in den ostdeutschen Agglomerationsräumen die Abweichung zum Vergleichswert des Regionstyps in Deutschland insgesamt etwas geringer aus als in den beiden anderen Raumtypen.

Auch hinsichtlich der räumlichen Strukturen fielen im Vergleich zum Bundesdurchschnitt des jeweiligen Regionstyps die negativen Abweichungen in den Agglomerationsräumen am größten aus.

Dies betrifft die *Bevölkerungsdichte* und die *Erreichbarkeit*. Lediglich bei der *Unternehmensdichte* war in den ostdeutschen Agglomerationsräumen die Abweichung zum Vergleichswert des Regionstyps in Deutschland insgesamt etwas geringer als in den beiden anderen Regionstypen.

### **Regionalpolitische Implikationen: Stärkung der ostdeutschen Agglomerationen!**

Die Ergebnisse, wonach die ostdeutschen Agglomerationen im Ost-West-Vergleich bei vielen Indikatoren ungünstiger abschneiden als die anderen Teilräume in Ostdeutschland, lassen die Frage aufkommen, ob der regionalpolitische Mitteleinsatz künftig auf die ostdeutschen Wachstumszentren<sup>57</sup> konzentriert werden sollte – ein Konzept, das vom IWH seit geraumer Zeit empfohlen wird.<sup>58</sup> Die aufgezeigten Handicaps der ostdeutschen Agglomerationen, die sie im überregionalen Standort-

<sup>57</sup> Dabei ist nicht von vornherein gesagt, dass diese Wachstumszentren nur jenen Räumen entsprechen, die gemäß der in diesem Beitrag verwendeten Abgrenzung des BBR zu den ostdeutschen Agglomerationsräumen gezählt werden; auch andere Teilräume Ostdeutschlands weisen einen hohen Ballungsgrad auf und könnten die Qualität von potentiellen Wachstumspolen besitzen.

<sup>58</sup> Vgl. ROSENFELD, M. T. W. et al.: Regionale Wirtschaftsstrukturen in der Phase der ostdeutschen Transformation, a. a. O., S. 375 f.

wettbewerb haben, könnten durch einen konzentrierten Mitteleinsatz schneller abgebaut werden. Die – aus theoretischer Sicht vermuteten – besonderen Beiträge der Zentren zum Wirtschaftswachstum könnten auf diese Weise stärker zum Tragen kommen. Für eine solche Konzentration der Förderung auf die potenziellen Wachstumspole

sprechen auch andere Faktoren, nicht zuletzt die demographische Entwicklung.

*Martin.Rosenfeld@iwh-halle.de*  
*Gerhard.Heimpold@iwh-halle.de*

## **Anhang:**

### ***Erläuterungen zur Indikatorenauswahl und zur räumlichen Abgrenzung der drei Regionstypen***

*Indikatorenauswahl:* Die Indikatorenauswahl geht von der Vorstellung aus, dass die Messung regionaler Disparitäten sowohl die Wohlfahrt, also das wirtschaftliche Ergebnis, als auch die hinter der Wohlfahrt stehenden Determinanten einschließen sollte. Die Messung der regionalen Wohlfahrt erweist sich als schwierig. Sie lässt sich nicht mit einer einzigen Größe abbilden, sondern nur mit Hilfe diverser monetärer und nichtmonetärer Einzelkomponenten oder „Wohlfahrtsgrößen“. Zu den monetären Größen ist u. a. das Pro-Kopf-Einkommen, zu den nichtmonetären sind die Beschäftigungsmöglichkeiten sowie die Lebens- und Umweltqualität zu zählen. Im empirischen Teil werden in grober Näherung als Indikatoren zur Abbildung wichtiger Wohlfahrtsgrößen das Pro-Kopf-Einkommen, die Arbeitslosenquote und – sozusagen als Widerspiegelung der Wohlfahrt in den individuellen Nutzenfunktionen der Regionbewohner – der Wanderungssaldo der Bevölkerung<sup>a</sup> einbezogen (vgl. Übersicht).

Wohlfahrtsgrößen geben kaum Auskunft über künftige regionale Entwicklungsmöglichkeiten. Folglich müssen auch jene Größen in die Untersuchung einbezogen werden, die hinter der regionalen Wohlfahrt stehen („Wohlfahrtsdeterminanten“).

Als Wohlfahrtsdeterminanten werden zunächst die regionale Humankapital- und Sachkapitalausstattung sowie die Forschungs- und Entwicklungstätigkeit (FuE) einbezogen. Zusätzlich finden die Sektoralstruktur, die durchschnittliche Unternehmensgröße (als Basis für die Entstehung von Skaleneffekten) sowie die Raumstruktur (Agglomerationsgrad, Erreichbarkeit) Berücksichtigung. Mit welchen Indikatoren diese Determinanten empirisch operationalisiert werden, wird in der Übersicht erläutert.<sup>b</sup>

*Zur Abgrenzung der drei Regionstypen:* Die Kriterien für die Zuordnung der Kreise in der Bundesrepublik Deutschland zu den drei siedlungsstrukturellen Regionsgrundtypen sind folgende: Agglomerationsräume: Oberzentrum > 300 000 Einwohner oder Dichte um/>300 Einwohner/km<sup>2</sup>. – Verstädterte Räume: Dichte > 150 Einwohner/km<sup>2</sup> oder Oberzentrum > 100 000 Einwohner, bei einer Mindestdichte von 100 Einwohnern/km<sup>2</sup>. – Ländliche Räume: Dichte < 150 Einwohner/km<sup>2</sup> und ohne Oberzentrum > 100 000 Einwohner; mit Oberzentrum > 100 000 Einwohner und Dichte um/< 100 Einwohner/km<sup>2</sup>.<sup>c</sup> Zwar weist diese Gebietstypisierung Schwächen auf. Beispielsweise werden vom BBR große Teile von Sachsen als Agglomerationsraum aufgefasst, wohingegen der unmittelbar angrenzende und mit Westsachsen wirtschaftlich eng verbundene Großraum Halle insgesamt den verstäderten Räumen zugeordnet wird. In Bezug auf Berlin ist zu fragen, ob die Abgrenzung des Agglomerationsraums nicht zu weit gefasst ist. Eine eher den ökonomischen Gegebenheiten entsprechende Abgrenzung könnte allerdings nur auf der Grundlage der administrativen Grenzen von kreisangehörigen Gemeinden erfolgen. Dies wäre insofern problematisch, als auf der Gemeindeebene weitaus weniger wirtschaftlich relevante Daten zeitnah vorliegen als auf der Kreisebene. Folglich kann die Raumtypisierung des BBR insgesamt gesehen als brauchbare Grundlage für einen Regionenvergleich gelten.

<sup>a</sup> Die Einbeziehung des Wanderungssaldos erfolgt in Anlehnung an die Vorstellung Tiebouts, wonach die Regionsbevölkerung die Entscheidung über den Wohnort entsprechend dem jeweiligen Angebot an öffentlichen Gütern trifft. Vgl. TIEBOUT, C. M.: A Pure Theory of Local Expenditures, in: Journal of Political Economy, 64. Jg. (1956), S. 416-424, hier speziell S. 418. – <sup>b</sup> Für eine Diskussion der Möglichkeiten, aber auch der Grenzen eines derartigen Indikatorensystems, sei verwiesen auf BARJAK, F. et al., a. a. O., S. 36 f. – <sup>c</sup> Vgl. BfLR: Neue siedlungsstrukturelle Regions- und Kreistypen a. a. O., S. 4.

## Übersicht:

### Indikatoren zur Operationalisierung von Wohlstandsgrößen und -determinanten

Faktor	Indikator (Kurzbezeichnung)	Bildung des Indikators	Anmerkungen
<b>Wohlstandsgrößen</b>			
Wohlfahrt	Pro-Kopf-Einkommen	Bruttoinlandsprodukt je Einwohner	in jeweiligen Preisen
	Arbeitslosenquote	Zahl der Arbeitslosen je 100 abhängige zivile Erwerbspersonen	
	Gesamt-Wanderungssaldo	Zuwanderungen ./ Abwanderungen über Kreisgrenzen je 1 000 Einwohner	Der Indikator kann in grober Näherung Hinweise auf die regionale Attraktivität (genauer gesagt: auf die subjektive Wahrnehmung dazu durch die Regionsbevölkerung) geben. Er gibt keine Auskunft über die Zahl der Personen, die z. B. aus den Agglomerationen in die verstäderten oder in die ländlichen Räume abgewandert sind.
<b>Wohlfahrtsdeterminanten</b>			
Humankapital	Hochqualifizierten-Anteil	Anteil der Beschäftigten mit Hochschul- und mit Fachhochschulabschluss an der Gesamtzahl der Beschäftigten (%) <sup>a</sup>	
	Datenverarbeitungs-fachleute-Anteil	Anteil der Datenverarbeitungsfachleute an der Gesamtzahl der Beschäftigten (%) <sup>a</sup>	Berufsordnungs- Nr. der Bundesanstalt für Arbeit: 774-779 <sup>c</sup>
	Ingenieurs-Anteil	Anteil der Ingenieure an der Gesamtzahl der Beschäftigten (%) <sup>a</sup>	Berufsordnungs- Nr. der Bundesanstalt für Arbeit: 600-609 <sup>c</sup>
	Führungskräfte-Anteil	Anteil der Führungskräfte an der Gesamtzahl der Beschäftigten (%) <sup>a</sup>	Berufsordnungs- Nr. der Bundesanstalt für Arbeit: 676, 750, 751, 764, 811, 813, 911 <sup>c</sup>
Sachkapital	Industrieinvestitionen	Betriebliche Investitionen im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe je Einwohner	Investitionen in Betrieben von Unternehmen mit im Allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten
Forschung und Entwicklung	Patentanmeldungen	Zahl der Patentanmeldungen je 100 000 Einwohner	regionale Zuordnung der Patentanmeldungen nach dem Anmeldersitz
Sektoralstrukturen/ Betriebsgröße	Industriebeschäftigten-Anteil	Anteil der Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe an der Gesamtzahl der Beschäftigten (%) <sup>a</sup>	Branchenzuordnung lt. Verzeichnis der Wirtschaftszweige für die Statistik der Bundesanstalt für Arbeit, Ausgabe 1973 (WZ BA 73), Zweig-Nr. 09-58.
	Dienstleistungsbeschäftigten-Anteil	Anteil der Beschäftigten im Dienstleistungssektor an der Gesamtzahl der Beschäftigten (%) <sup>a</sup>	Branchenzuordnung lt. WZ BA 73, Zweig-Nr. 62-94.
	Anteil der Beschäftigten in unternehmensorientierten Dienstleistungen	Anteil der Beschäftigten in produktionsorientierten und in distributiven Dienstleistungsbranchen an der Gesamtzahl der Beschäftigten (%) <sup>a</sup>	Branchenzuordnung lt. WZ BA 73, Produktionsorientierte Dienstleistungen Zweig-Nr. 69, 72, 79, 80, 81, 82, 85, 86, 87; distributive Dienstleistungen Zweig-Nr. 62-68. <sup>b</sup>
	Durchschnittliche Industriebetriebsgröße	Zahl der Beschäftigten je Betrieb im Verarbeitenden Gewerbe <sup>a</sup>	einbezogen sind Betriebe mit mindestens einem sozialversicherungspflichtig Beschäftigten
Raumstrukturen	Bevölkerungsdichte	Zahl der Einwohner je km <sup>2</sup>	Einwohnerzahl zum Jahresende
	Unternehmensdichte	Zahl der Umsatzsteuerpflichtigen je 10 000 Einwohner	
	Erreichbarkeit	Durchschnittliche Fahrzeit im PKW/Luftverkehr zu 41 Europäischen Agglomerationen in Minuten	Der Indikator wird hier zur Abbildung der Lagegunst von Regionen herangezogen. <sup>d</sup> Eine in der Tabelle ausgewiesene Niveaurelation >100,0 bedeutet, dass die durchschnittlichen Fahrzeiten zu den Europäischen Agglomerationen im entsprechenden Regionstyp größer als im Bundesdurchschnitt sind.

<sup>a</sup> Datengrundlage: sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, regionale Zuordnung nach dem Arbeitsort. – <sup>b</sup> Die Zuordnung der Branchen lt. WZ BA 73 zu produktionsorientierten und zu distributiven Dienstleistungen fußt weitgehend auf: Müller, G.: Die Erneuerung des Dienstleistungssektors in den neuen Bundesländern, in: IWH-Forschungsreihe 7/1999, S. 3-79, hier speziell S. 15. – <sup>c</sup> Die Zuordnung der Berufsordnungen ist weitgehend angelehnt an Rosenfeld, M. T. W. et al.: Regionale Wirtschaftsstrukturen in der zweiten Phase der ostdeutschen Transformation, a. a. O., S. 96. – <sup>d</sup> Vgl. Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung: Aktuelle Daten der Entwicklung der Städte, Kreise und Gemeinden. Ausgabe 1998. Berichte des BBR, Bd. 1. Bonn 1998, S. 198.

Quelle: Darstellung des IWH.