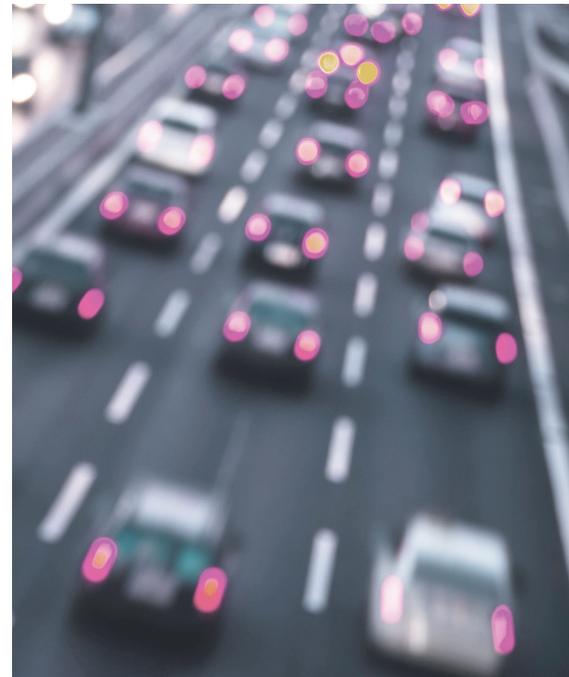


# ILS-TRENDS



## Raumstruktur und Pendelverkehr – Neue Trends im Metropolraum Rhein-Ruhr

**Gegenstand dieses Beitrags ist die seit einigen Jahrzehnten zu beobachtende räumliche Entwicklungsdynamik des Städtischen. Die raum- und siedlungsstrukturellen Veränderungen in Form einer funktionalen Anreicherung des Umlandes sowie der „Wiederentdeckung“ einiger Kernstädte im Metropolraum Rhein-Ruhr als Kristallisationspunkte wirtschaftlichen Wachstums werden von einer Erhöhung des Pendelverkehrs und einer Zunahme von „kreuz und quer“ verlaufenden Verflechtungen zwischen den Kernstädten und dem Umland begleitet.**

Autorin dieser Ausgabe

Dr. Kati Volgmann  
Fon + 49 (0) 231 9051-230  
kati.volgmann@ils-forschung.de

Die Stadt-Umland-Wanderungen seit den 1970/80er-Jahren führten zu einem erheblichen Bevölkerungswachstum suburbaner Gemeinden, während sich die Arbeitsplätze vielfach in den Kernstädten konzentrierten. Seit den 1990er-Jahren wurden jedoch vermehrt auch Dekonzentrationsprozesse von Arbeitsplätzen zugunsten suburbaner Umlandräume beobachtet (Brake et al. 2005: 13 ff.; Burdack/Hesse 2006; Phelps 2004). Die damit einhergehende funktionale Anreicherung des Umlandes mit gewerblichen aber auch höherwertigen Standorten der Wissensökonomie – in der wissenschaftlichen Literatur meist

als „Post-Suburbanisierung“ bezeichnet – kann als Ergebnis veränderter ökonomischer Rahmenbedingungen gesehen werden (Aring 1999; Siedentop 2005).

Parallel verzeichneten viele Großstädte mit dem Beginn der 2000er-Jahre Bevölkerungs- und Beschäftigungszuwächse. Bei aller Vielschichtigkeit der beobachtbaren „Reurbanisierung“ lassen sich eine Rezentralisierung und zum Teil erhebliche Verdichtungsprozesse in einigen Stadträumen (Hesse 2010) z.B. durch die Aufwertung städtischer Quartiere und die Entwicklung innerstädtischer Industrie- und Gewer-

1/14

bebrachen zu Wohnstandorten feststellen (Geppert/Gornig 2010: 3; Einig/Zaspel 2008; Siedentop 2008: 196).

Diese raum- und siedlungsstrukturelle Entwicklung hin zu polyzentralen Stadtregionen hat dazu geführt, dass die Anzahl der Erwerbstätigen, deren Wohn- und Arbeitsorte räumlich auseinanderfallen, kontinuierlich zugenommen hat. Gleichzeitig hat die Anzahl der Binnenpendler/-innen, deren Arbeitsplatz und Wohnort in derselben Gemeinde liegen, stark abgenommen. Zudem haben sich aufgrund der erhöhten Mobilität sowie Erreichbarkeit die individuellen Aktionsradien erhöht, was zu einer Verlängerung der Pendlerwege sowie zunehmenden intraregionalen Pendlerverflechtungen führt (Einig/Pütz 2007; Haas/Hamann 2008; Guth et al. 2010). Das berufliche Pendeln zwischen Gemeinden ist damit wesentlich das Resultat räumlicher Ungleichgewichte.

Dieser Beitrag fokussiert auf die raum- und siedlungsstrukturelle Interpretation der Entwicklung des Pendelverkehrs im Metropolraum Rhein-Ruhr und untersucht die „Jobs-Housing Imbalance“ Hypothese, die davon ausgeht, dass die Entkopplung von Wohnen und Arbeiten zu einer Erhöhung der Pendlerverflechtungen führt (Guth et al. 2012: 487). Vor allem Metropolräume sind von Regionalisierungsprozessen und einem hohen Pendelaufkommen betroffen. Der Metropolraum Rhein-Ruhr ist aufgrund seiner Siedlungsstruktur sowie seiner in Teilräumen heterogenen Entwicklung ein interessanter Analysefall. Es stellt sich daher die Frage, ob die veränderten räumlichen Muster seit den 1970er-Jahren bis heute zu einer Erhöhung des Pendelverkehrs im Hinblick auf das Aufkommen, die Verflechtungen und Distanzen im Metropolraum Rhein-Ruhr geführt haben.

### Der Metropolraum Rhein-Ruhr

Für die folgende Analyse wird auf die analytisch-funktionale Abgrenzung des Metropolraums Rhein-Ruhr basierend auf dem Modell der Stadtregionen (BBSR 2010) zurückgegriffen (Abb.1). Der betreffende Raum schließt 20 Kernstädte (KS) mit jeweils mehr als

100.000 Einwohner/-innen ein, die über einen Überschuss an Einpendler/-innen verfügen. Das engere Umland – der innere Pendlerverflechtungsraum (IPV) – umfasst die an Zentren angrenzenden Gemeinden mit hoher Tagesbevölkerungsdichte und engen Pendlerbeziehungen zu den Kernstädten. Vom äußeren Pendlerverflechtungsraum (ÄPV) pendeln mindestens 25 % der Einwohner/-innen täglich in eine Kernstadt oder in den inneren Pendlerverflechtungsraum.

### Verwendete Daten

Als Datengrundlage dient die gemeindegrenzüberschreitende Statistik des Landes Nordrhein-Westfalen IT.NRW (Information und Technik). Verwendet wurden

- der Bevölkerungsstand für 1978, 1988, 1998, 2011,
- die Vorausberechnung der Bevölkerung auf Basis der Gemeinodemodellrechnung 2011 bis 2030,
- sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Wohn- und Arbeitsort für 1978, 1988, 1998 und 2012,
- Erwerbstätige am Wohn- und Ar-

- beitsort für 1987 und 2011,
- Ein- und Auspendler/-innen für 1987, 2000 und 2011,
- Ein- und Auspendelströme für 1987, 2000 und 2011.

### Regionalisierung der Wohnstandorte

Die Bevölkerungsentwicklung spiegelt zeitlich unterschiedlich ablaufende Prozesse der Suburbanisierungswellen im Metropolraum Rhein-Ruhr eindrucksvoll wider. Zwischen 1978 bis 1988 verzeichneten die im nahen Umfeld der Kernstädte gelegenen Umlandgemeinden mit durchschnittlich 0,8 % für das Rheinland und 0,2 % für das Ruhrgebiet leicht positive Bevölkerungszuwächse (Abb. 2). Gleichzeitig waren die Kernstädte des Ruhrgebiets (-2,6 %) und des Rheinlands (-2 %) von Bevölkerungsverlusten betroffen. Essen (-37.766), Dortmund (-25.452) und Gelsenkirchen (-22.301) sowie Köln (-39.052), Duisburg (-35.654) und Düsseldorf (-30.119) verloren in dieser Phase deutlich an Bevölkerung (Abb. 2 und Tab. 1). In den 1990er-Jahren wurde diese Entwicklung kurz-

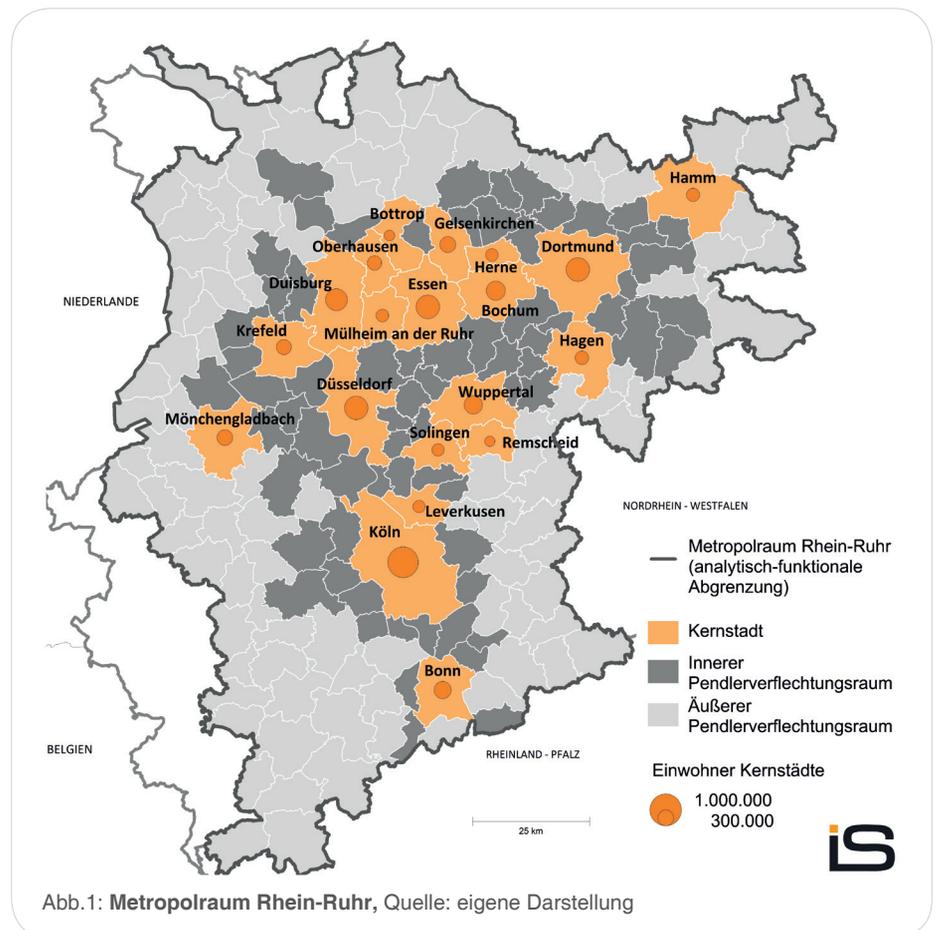


Abb. 1: Metropolraum Rhein-Ruhr, Quelle: eigene Darstellung

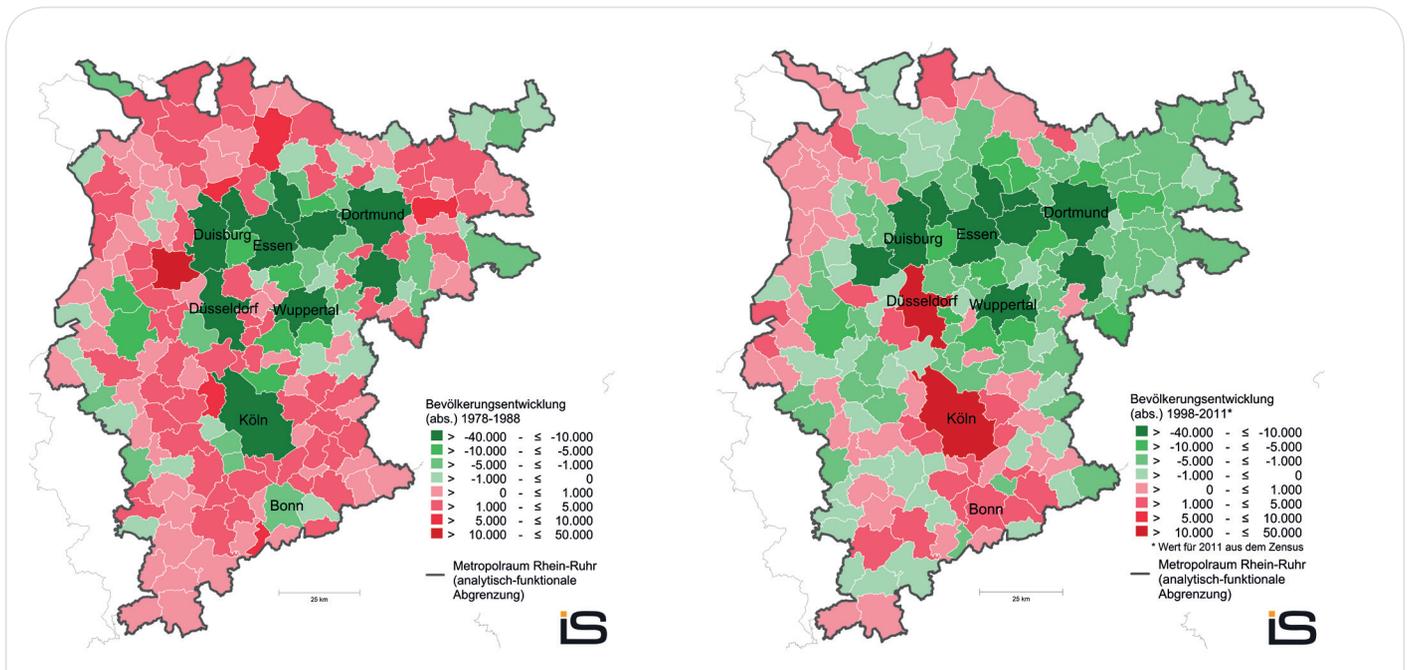


Abb. 2: Bevölkerungsentwicklung 1978-1988 (links) und 1998-2011 (rechts), Quelle: eigene Darstellung, basierend auf Daten des IT NRW

zeitig unterbrochen, bedingt durch den Zustrom von Menschen aus Osteuropa und der früheren DDR. Sowohl die Kernstädte als auch der suburbane Raum entwickelten sich positiv. In den Kernstädten des Ruhrgebiets hielt dieser Trend jedoch nicht lange an.

Erst Ende der 1990er-Jahre kann eine leichte Abschwächung der Wohnsuburbanisierung für das Ruhrgebiet und für die Stadtregion Düsseldorf festgestellt werden, wobei das Umland von Köln und Bonn weiterhin wächst, wenn auch nicht mehr auf dem Niveau der früheren Jahre. Von 1998 bis 2011 können für die wirtschaftlich starken Kernstädte des Rheinlands Düsseldorf (17.851), Köln (43.195) und Bonn (1.126) zum Teil deutliche Bevölkerungsgewinne konstatiert werden (Abb. 2).

Demgegenüber stehen anhaltende demografische Schrumpfungsprozesse der Kernstädte des Ruhrgebiets (-3,6 %) und des Bergischen Städtedreiecks sowie deren Umlandgemeinden.

Bis zum Jahr 2030 werden sich diese Trends voraussichtlich weiter fortsetzen. Die Gemeindemodellrechnung von IT.NRW prognostiziert ein massives räumliches Ungleichgewicht von Wachstum und Schrumpfung zwischen den Kernstädten des Ruhrgebiets (-2,8 %) und des Rheinlands (1,5 %). Während die Kernstädte Bonn (ca. 56.000), Düsseldorf (ca. 37.000) und Köln (über 100.000) und z.T. auch das Umland voraussichtlich an Bevölkerung zulegen werden, verlieren das Ruhrgebiet und das Bergische Städtedreieck fast flächendeckend an Bevölkerung.

### Regionalisierung der Arbeitsstandorte

Im Vergleich zur Regionalisierung der Wohnstandorte verläuft die Regionalisierung der Arbeitsstandorte im Metropolraum Rhein-Ruhr teils räumlich differenzierter ab. Die Kernstädte des Ruhrgebiets Essen (-14.454), Gelsenkirchen (-11.308) und Dortmund (-13.876) verzeichneten zwischen 1978-1988 erhebliche Arbeitsplatzverluste von durchschnittlich -3,8 % (Abb. 3 und Tab. 1). Köln (-6.105) verlor ebenfalls an Beschäftigten, hingegen wuchsen Düsseldorf (3.067) und Bonn (6.752) leicht. Trotzdem fiel das durchschnittliche Wachstum der Kernstädte im Rheinland in dieser Phase negativ aus (-1,6 %), was u. a. daran liegt, dass die Stadt Duisburg mit zum Rheinland gezählt wird. In Teilräumen, insbesondere im näheren (3%) und weiteren Umland (1,3 %) von Bonn, Köln und Düsseldorf, ist ein räumlicher Dekonzentrationsprozess der Beschäftigten während der 1980er-Jahre in den direkten Nachbargemeinden feststellbar. Als Ursache räumlicher Dekonzentrationsprozesse werden u. a. eine bessere Flächenverfügbarkeit und Erreichbarkeit, günstige Bodenpreise sowie ein Nachfolgen der in das Umland abwandernden Bevölkerung diskutiert (Karsten/Usbeck 2001; Siedentop 2007: 114). Bis in die 1990er-Jahre sind leichte Beschäftigungsgewinne

		Rheinland			Ruhrgebiet		
		KS	IPV	ÄPV	KS	IPV	ÄPV
Bevölkerungsentwicklung	1978-1988	-2,0	0,8	0,7	-2,6	0,2	0,3
	1988-1998	1,0	2,4	2,9	0,0	1,2	1,3
	1998-2011	-0,7	-0,5	0,1	-3,6	1,2	-0,6
	2011-2030	1,5	0,0	-0,5	-2,8	-1,7	-1,2
Beschäftigungsentwicklung (SVP)		Rheinland			Ruhrgebiet		
		KS	IPV	ÄPV	KS	IPV	ÄPV
	1978-1988	-1,6	3,0	1,3	-3,8	-0,6	0,7
	1988-1998	-1,5	1,7	1,3	-2,9	-1,0	1,1
	1998-2012	2,2	1,1	1,4	0,1	-0,4	-0,1

Tab. 1: Relative Entwicklung der Bevölkerung und sozialversicherungspflichtig Beschäftigten an der regionalen Gesamtzahl (in %), Quelle: eigene Darstellung, basierend auf Daten des IT NRW

zugunsten der Kernstädte Düsseldorf, Köln und Bonn sowie des Umlandes feststellbar, wobei ab diesem Zeitraum vor allem Umlandwanderungen des tertiären Sektors einsetzten (Karsten/Usbeck 2001; Knapp/Volkmann 2011).

Ab Ende der 1990er-Jahre lassen sich deutliche Veränderungen des Regionalisierungsprozesses feststellen, was vor allem in Form einer „Rezentrierung“ wirtschaftlicher Aktivitäten zugunsten der Kernstädte (2,2 %) sichtbar wird. Gleichzeitig hält das Beschäftigungswachstum der Umlandgemeinden im engeren (1,1 %) sowie im weiteren Umland (1,4 %) von Bonn, Köln und Düsseldorf an (Abb. 3 und Tab. 1). Die Schwerpunkte der suburbanen Arbeitsplatzgewinne liegen meist stadtnah – bevorzugt in den Nachbargemeinden der großen Kernstädte und in den Korridoren an überregional bedeutsamen Bundesautobahnen. Von der räumlichen Dekonzentration der Arbeitsplätze profitieren somit nicht alle Gemeinden des suburbanen Raums gleichermaßen.

Auffällig ist, dass im Gegensatz zur Bevölkerungsentwicklung zwischen 1998 und 2012 einige der großen Ruhrgebietsstädte Dortmund (13.470), Essen (6.696) und Bottrop (1.628) wieder Beschäftigungsgewinne verbuchen konnten.

Rheinland			
	KS	IPV	ÄPV
1987	432	268	221
1988	438	295	235
1998	420	292	225
2011	442	309	247
Ruhrgebiet			
	KS	IPV	ÄPV
1987	308	296	290
1988	318	287	299
1998	317	263	296
2011	318	279	306

KS = Kernstadt, IPV = Innerer Pendlerverflechtungsraum, ÄPV = Äußerer Pendlerverflechtungsraum

Tab. 2: Beschäftigungsintensität (Beschäftigte je 1.000 Einwohner/-innen)

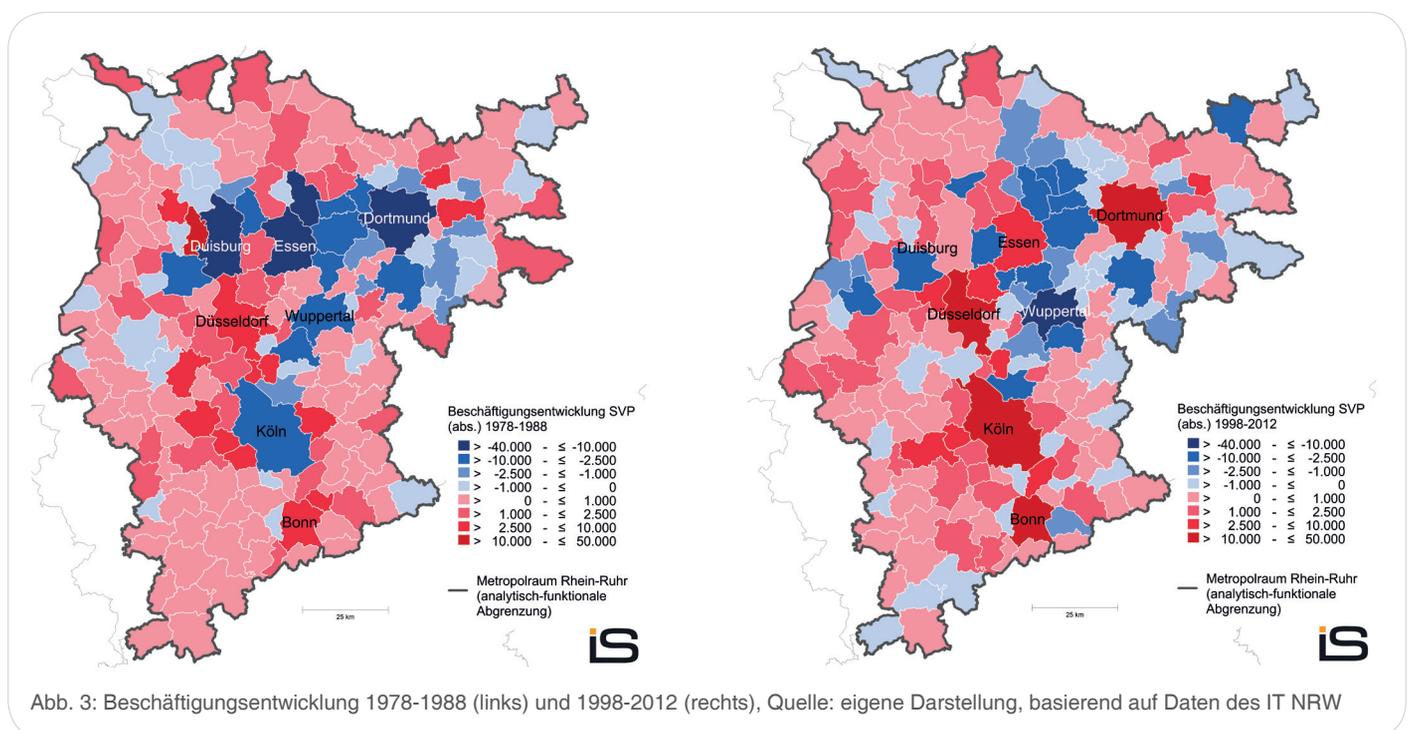
Die räumliche Konzentration der Beschäftigten lässt sich mit der Beschäftigungsintensität ausdrücken, ein Maß, das das Verhältnis von Arbeitsplätzen und Wohnbevölkerung (Beschäftigte je 1.000 Einwohner/-innen) beschreibt. Für das Rheinland ist zwischen 1987 und 2011 eine leichte Steigerung der kernstädtischen Arbeitsplatzzentralität zu beobachten (Tab. 2). Ebenso nehmen der innere (von 268 auf 309 Besch./1.000 EW) und der äußere Pendlerverflechtungsraum (von 221 auf 247 Besch./1.000 EW) an Bedeutung zu (Tab. 2). Für das Ruhrgebiet kann bis 2011 eine leichte Konzentration auf die Kernstädte von 308 auf 318 Beschäftigte pro 1.000 Einwohner/

-innen festgestellt werden, während für das direkte Umland eine leichte Abnahme der Beschäftigungsintensität (von 296 auf 279 Besch./1.000 EW) zu verzeichnen ist.

Die Dekonzentration der Beschäftigten im Rheinland hat somit weder zu einer Verringerung der intraregionalen Funktionstrennung zwischen Wohnen und Arbeiten noch zu einer funktionalen Abschwächung der Kernstadt-Umland-Beziehung geführt (Guth et al. 2012).

### Intensität des Pendelaufkommens

Die Frage, ob es im Zuge der Regionalisierung (Suburbanisierung und „Rezentrierung“) von Wohn- und Arbeitsstandorten zu einem steigenden Pendleraufkommen und zu einer Bedeutungszunahme der nach innen und außen sowie tangential ausgerichteten Beziehungen zwischen den Umlandgemeinden kommt, soll hier mit dem Maß der Intensität des Pendelaufkommens (PI) von Holz-Rau/Kutter (1995) beantwortet werden. Es berechnet sich aus dem Quotienten der Summe von Auspendlern und Auspendlerinnen sowie der Summe der Erwerbstätigen am Wohn- und Arbeitsort. Der Wertebereich reicht von 0 (keine Ein- und Auspendler/-innen, Berufswege sind allein Binnenwege



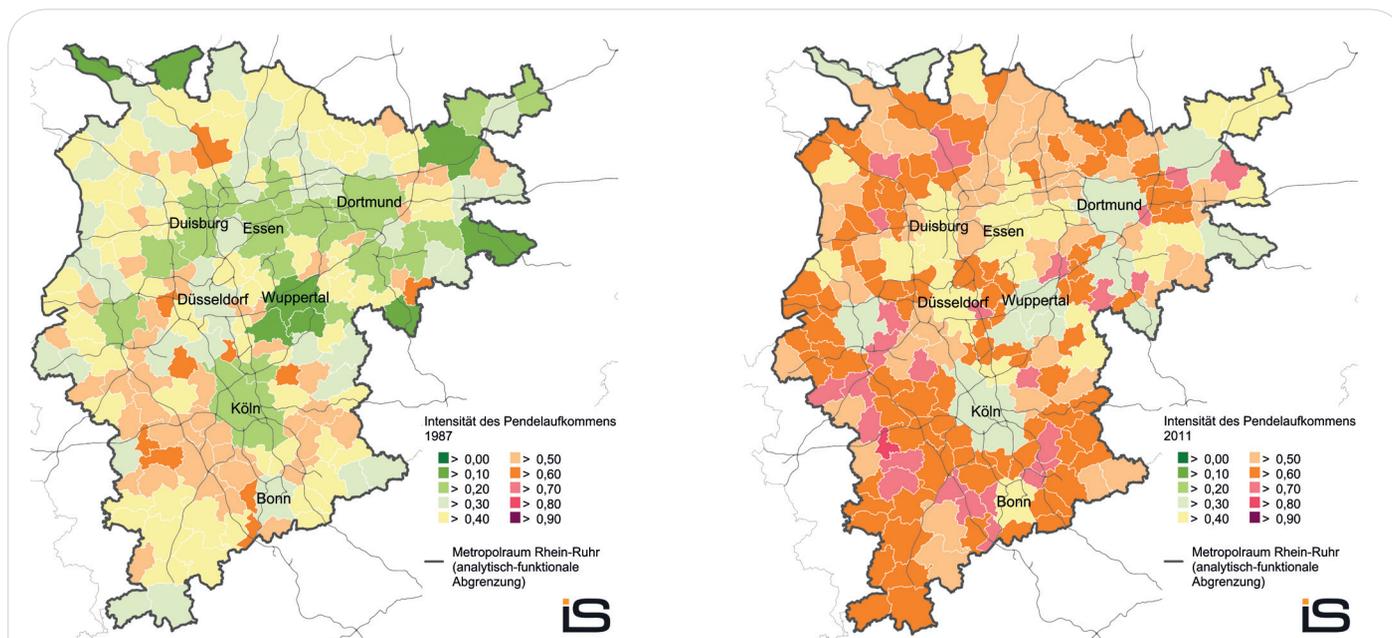


Abb. 4: Intensität des Pendelaufkommens 1987 (links) und 2011 (rechts), Quelle: eigene Darstellung, basierend auf Daten des IT NRW, Bundesagentur für Arbeit

innerhalb einer Gemeinde) bis 1 (keine Binnenwege, alle Beschäftigten pendeln aus einer Gemeinde aus, und alle Arbeitsplätze werden von Einpendlern und Einpendlerinnen besetzt).

Abb. 4 zeigt die Intensität des Pendelaufkommens für die Jahre 1987 und 2011. Es wird deutlich, dass immer mehr Beschäftigte auf dem Weg zum Arbeitsplatz aus ihrer Wohngemeinde auspendeln. Dementsprechend hat sich die Zahl der gemeindeübergreifenden Pendler/-innen deutlich erhöht, während die Anzahl der Binnenpendler/-innen abgenommen hat. Nur in den großflächigen Gemeinden Köln, Bonn und Düsseldorf wachsen die Zahlen der Binnenpendler/-innen aufgrund der hier verbesserten Arbeitsplatzausstattung (siehe dazu Guth et al. 2010; Guth et al. 2011).

Von 190 Gemeinden wiesen 1987 insgesamt 133 Gemeinden einen Intensitätswert von unter 0,5 auf. 24 Jahre später trifft dies nur noch auf 32 Gemeinden zu. Umgekehrt übertrat 1987 keine Gemeinde die Schwelle von 0,7; 2011 sind es schon 27 Gemeinden. Diese Entwicklung kann auf unterschiedliche Faktoren zurückgeführt werden. Relevant erscheinen neben der aufgezeigten Suburbanisierung der Bevölkerung und Beschäftigung, Veränderungen der Arbeitsmärkte

(z.B. höhere berufliche Qualifikationsanforderungen und flexible Beschäftigungsverhältnisse), die zunehmende Doppelberufstätigkeit in Familienhaushalten sowie ein tendenziell abnehmender Raumwiderstand durch den Ausbau der Verkehrssysteme und den – gemessen an den allgemeinen Lebenshaltungskosten – moderaten Verkehrskosten. All dies macht eine verkehrssparsame Kopplung des Wohnens und Arbeitens für die Erwerbstätigen schwieriger, zugleich nehmen die Anreize für ein solches Verhalten tendenziell ab. Auf diese Weise ist ein räumlich ausgreifender Metropolraum mit immer intensiveren und komplexeren Verflechtungsmustern entstanden.

### Zunahme der Pendlerverflechtungen

Die Berufspendlerverflechtungen auf Ebene der Gemeinden decken intraregionale Verflechtungen zwischen Arbeitsmarktzentren und Umlandgemeinden im Metropolraum Rhein-Ruhr auf. Von Duisburg über Düsseldorf, Köln bis Bonn bildet sich aufgrund der sehr hohen Bevölkerungszahl und der guten Erreichbarkeiten ein intensives und räumlich diffuses Verflechtungsmuster aus. Die Pendlerbeziehungen greifen besonders im Westen weit ins Umland. Der Vergleich der Pendlerströme 1987 und 2011 (Abb. 5) zeigt,

dass der erhöhte Pendelverkehr mit einer eindeutigen Enthierarchisierung der Verflechtungen einhergeht. Der Metropolraum Rhein-Ruhr ist durch netzförmige Arbeitsmärkte mit „kreuz und quer“ verlaufenden Pendlerverflechtungen geprägt. Nicht nur die großen Städte, sondern auch kleinere Gemeinden um die Kernstädte oder auch im weiteren Umland sind zu bedeutenden Arbeitsstandorten geworden. Sie bilden untereinander netzförmige Pendlerverflechtungen, auch wenn die großen Zentren wie Bonn, Köln, Leverkusen und Düsseldorf immer noch als dominante Schwerpunkte der Arbeitsmarktverflechtungen auszumachen sind.

### Entwicklung der Pendlerrelationen

Um eine Aussage darüber treffen zu können, in welche Richtung sich die Pendler/-innen bewegen und wie sich diese Verbindungen im Zeitverlauf verändert haben, werden die Verflechtungsströme für die drei Raumtypen (KS, IPV und ÄPV) (BSR 2010) aggregiert und ausgewertet (Tab. 3). Erwartungsgemäß sind die großen Kernstädte die Hauptzielgebiete der Pendler/-innen. 1987 bewegten sich fast 40 % aller Berufspendler/-innen des Rhein-Ruhr Raumes von einer Umlandgemeinde in eine Kernstadt. 2011

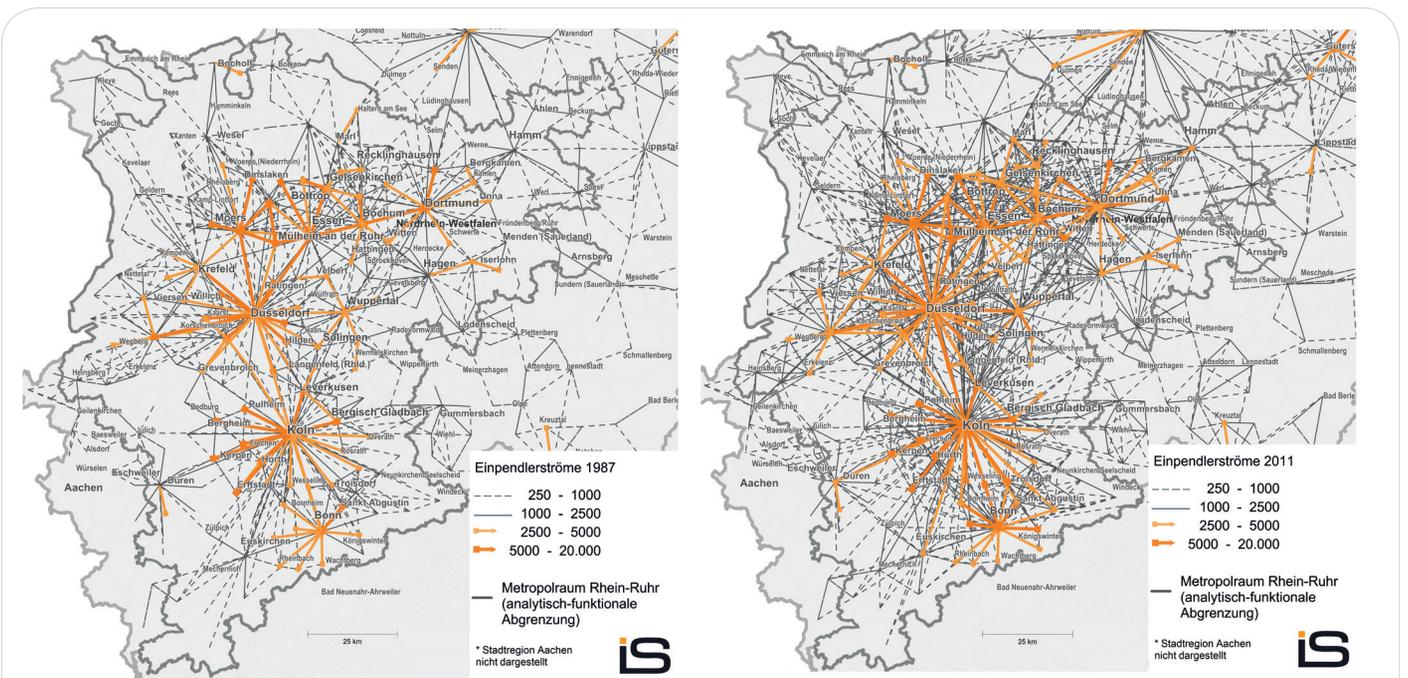


Abb. 5: Einpendlerströme 1987 (links) und 2011 (rechts), Quelle: eigene Darstellung, basierend auf Daten des IT NRW, Bundesagentur für Arbeit

sind es nur noch knapp ein Viertel. In Folge einer zunehmenden Regionalisierung haben die Ströme in Richtung der Umlandgemeinden deutlich zugenommen.

Aus den Kernstädten pendelten 1987 immerhin bereits 10,7 %, im Jahr 2011 schon 11,6 % der Berufstätigen in die Umlandgemeinden des inneren Pendelverflechtungsraums. Gleichzeitig kommt es zwischen den suburbanen Arbeitsstandorten zu einer signifikanten Zunahme von Querverbindungen mit Anteilswerten von 29,5 % (1987) und 37,4 % (2011).

Die Analysen machen auch deutlich, dass das Pendeln zwischen den Kernstädten zugenommen hat, was darauf hindeutet, dass die Beschäftigten die Attraktivität der Stadt als Wohnstandort verstärkt schätzen.

### Zunahme der Pendeldistanzen

Neben dem Pendelaufkommen und den Pendlerverflechtungen ist die durchschnittliche Distanzentwicklung der Pendler/-innen zur Einschätzung des regionalen Berufsverkehrs von Bedeutung. Die Distanzangaben beziehen sich auf die Luftlinienentfernung zwischen den geografischen Mittelpunkten der Arbeits- und Wohnorte. Die Pendeldistanz berechnet sich als Quotient aus der Summe der Pendeldistanz aller Ein- und Auspendler/-innen sowie der Summe der Ein- und Auspendler/-innen (Guth et al. 2012: 490).

Die durchschnittlichen Pendeldistanzen haben sich in den letzten 24 Jahren kontinuierlich erhöht, so dass sich die auf die großen Kernstädte zentrierten regionalen Arbeitsmärkte immer weiter in die ländliche Umgebung –

von Köln aus etwa ins Oberbergische Land und in die nördliche Eifel – ausgedehnt haben. Mit 29,6 % nehmen die durchschnittlichen Pendeldistanzen im inneren Pendlerverflechtungsraum am stärksten zu. Mit 6,3 % nehmen aber auch die Durchschnittsdistanzen aus den Kernstädten zu. Die Zunahme der Pendeldistanzen kann somit als Ausdruck sich ausweitender Interaktionen der Erwerbstätigen interpretiert werden.

### Herausforderungen für die Planung und Politik

Die Ergebnisse zeigen, dass die raum- und siedlungsstrukturellen Veränderungen zu einer Erhöhung des Pendelverkehrs geführt haben. Trotz zeitlich versetzt ablaufender Prozesse der Bevölkerungs- und Beschäftigungs-

Durchschnittsdistanz (Luftlinienentfernung)	1987 (in km)	2011 (in km)	1987-2011 (abs.)	1987-2011 (in %)
Kernstadt	17,4	18,5	1,1	6,3
Innerer Pendlerverflechtungsraum	13,1	17,0	3,9	29,6
Äußerer Pendlerverflechtungsraum	17,4	17,1	-0,3	-1,7

Tab. 4: Entwicklung der durchschnittlichen Pendeldistanzen 1987 - 2011, Quelle: eigene Darstellung, basierend auf Daten des IT NRW, Bundesagentur für Arbeit

	1987	2011	1987-2011 (abs.)	Anteil 1987 (in %)	Anteil 2011 (in %)	1987-2011 (in %)	
<b>Kernstadt &gt; Kernstadt</b>	<b>287.356</b>	<b>464.524</b>	<b>177.168</b>	<b>19,7</b>	<b>23,9</b>	<b>61,7</b>	Mehrpoliger Raum (mehrere Kernstädte)
IPV > KS	429.638	356.698	-72.940	29,4	18,4	-17	Nach innen gerichtete Verflechtungen
ÄPV > KS	136.330	104.780	-31.550	9,3	5,4	-23,1	
<b>Umland &gt; Kernstadt</b>	<b>565.968</b>	<b>461.478</b>	<b>-104.490</b>	<b>38,8</b>	<b>23,8</b>	<b>-18,5</b>	Nach außen gerichtete Verflechtungen
KS > IPV	155.583	225.114	69.531	10,7	11,6	44,7	
KS > ÄPV	<b>20.185</b>	<b>64.432</b>	<b>44.247</b>	<b>1,4</b>	<b>3,3</b>	<b>219,2</b>	Nach außen gerichtete Verflechtungen
<b>Kernstadt &gt; Umland</b>	<b>175.768</b>	<b>289.546</b>	<b>113.778</b>	<b>12,0</b>	<b>14,9</b>	<b>64,7</b>	
IPV > IPV	193.599	248.556	54.957	13,3	12,8	28,4	Querverbindun- gen zwischen den Umland- gemeinden
IPV > ÄPV	31.589	101.585	69.996	2,2	5,2	221,6	
ÄPV > IPV	100.378	154.823	54.445	6,9	8,0	54,2	
ÄPV > ÄPV	105.895	220.411	114.516	7,2	11,4	108,1	
<b>Umland &gt; Umland</b>	<b>431.461</b>	<b>725.375</b>	<b>293.914</b>	<b>29,5</b>	<b>37,4</b>	<b>68,0</b>	

KS = Kernstadt, IPV = Innerer Pendlerverflechtungsraum, ÄPV = Äußerer Pendlerverflechtungsraum

Tab. 3: **Entwicklung der Pendlerrelationen 1987-2011**, Quelle: eigene Darstellung, basierend auf Daten des IT NRW, Bundesagentur für Arbeit

suburbanisierung und einer steigenden Bedeutung der suburbanen Zentren als Arbeitsstandorte haben die Pendlerverflechtungen weiter an Volumen zugelegt. Nach wie vor besteht ein funktionaler Bedeutungsüberschuss (Arbeitsplatzüberhang) der Kernstädte und die in den vergangenen Jahren erneut feststellbare „Reurbanisierung“ der Beschäftigung hat das Ausmaß intraregionaler Gefälle der Arbeitsplatzausstattung eher noch erhöht. Es kann sowohl eine Intensivierung der Pendlerverflechtungen zwischen den großen Zentren und abwärtsgerichtete Verflechtungen als auch eine Zunahme der Querbeziehungen beobachtet werden, die mit einer steigenden Bedeutung der Pendlerdistanzen einhergehen.

Die Siedlungsentwicklung ist nicht primär Ergebnis administrativer Planung und Steuerung, sondern Resultat eines sehr komplexen Zusammenspiels unterschiedlicher Prozesse, Trends, Strukturen und Rahmenbedingungen.

Gesellschaftliche Veränderungen wie unterschiedliche Haushalts- und Lebensformen, die Zunahme von Doppelerwerbstätigkeit, das höhere berufliche Qualifikations- und Spezialisierungsni-

veau sowie zeitlich befristete Arbeitsverhältnisse wirken sich auf die Bereitschaft und Notwendigkeit des Pendelns aus. Zugleich werden längere Pendeldistanzen in Kauf genommen. Die Verfügbarkeit von Arbeitsplätzen am Wohnort ist oft eingeschränkt. Angespannte Wohnungsmärkte in Städten, besonders für Familien, gelten als wichtige Ursache für das Berufsverkehrswachstum (Guth et al. 2012: 497). Daher setzt die Verhaltenskomponente, d.h. die Bereitschaft und Möglichkeit von Personen zu pendeln, stärker bei der Wohnstandortwahl an, die durch Faktoren wie die Wohn- und Wohnumfeldqualität beeinflusst werden (Guth et al. 2012: 486; Siedentop 2007; Giuliano/ Small 1993; Charron 2007).

Begünstigt wurde die Dekonzentration der Bevölkerung auch durch politische Faktoren wie beispielsweise die bis 2005 geltende Eigenheimzulage, die Entfernungspauschale oder den geringen Geschosswohnungsbau in den Städten, während im Umland eine stete Ausweisung von Wohnbauland praktiziert wurde (Brake et al. 2005: 71). Das Berufspendeln wird dabei in wechselseitige Wirkungszusammenhänge eingebunden und kann sowohl als

Ursache, als auch als Folge der Wirkkräfte interpretiert werden.

Eine an Verkehrssparsamkeit orientierte Siedlungsentwicklung steht – dies zeigen die Ergebnisse dieser Studie – der realen Entwicklung entgegen, die bisher weder aufgehalten noch umgekehrt werden konnte. Schritte hin zu einer nachhaltigeren Entwicklung bedürfen einer regionalen Perspektive: die Städtereion muss in ihrem funktionalen und siedlungsstrukturellen Gesamtzusammenhang in den Blick genommen werden. Eine integrierte Raumentwicklungs- und Verkehrspolitik verbindet Ansätze der Fahrzeug- und Verkehrstechnik, des Verkehrsmanagements, der Raumplanung sowie fiskalischer Politiken.

Einiges spricht dafür, dass die Bedeutung räumlicher Nähe als Faktor der Wohnstandort- und Arbeitsplatzwahl in Zukunft steigen wird. Dies bietet neue Chancen für Konzepte, die auf eine Verbesserung der Wohnraumversorgung in den Beschäftigungszentren der Region abstellen. In diesem Kontext kommt auch der erwarteten Steigerung der Verkehrskosten zunehmende Relevanz zu.

## Literatur

**Aring, Jürgen** (1999): Suburbia - Postsuburbia - Zwischenstadt. Die jüngere Wohnsiedlungsentwicklung im Umland der größeren Städte Westdeutschlands und Folgerungen für die regionale Planung und Steuerung. Hannover = Arbeitsmaterial der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Nr. 262.

**Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)** (2010): Laufende Stadtbeobachtungen – Raumabgrenzung. Bonn. [http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Service/Impressum/impresum\\_node.html](http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Service/Impressum/impresum_node.html) (Zugriff: 13.03.2014)

**Brake, Klaus** (2001): Neue Akzente der Suburbanisierung. In: Brake, Klaus; Dangschat, Jens; Herfert, Günter (Hrsg.): Suburbanisierung in Deutschland. Aktuelle Tendenzen. Opladen, S. 15–26.

**Brake, Klaus; Einacker, Ingo; Mäding, Heinrich** (2005): Kräfte, Prozesse, Akteure. Zur Empirie der Zwischenstadt. Wuppertal = Zwischenstadt, Bd. 3.

**Burdack, Joachim; Hesse, Markus** (2006): Reife, Stagnation oder Wende? Perspektiven zu Suburbanisierung, Post-Suburbia und Zwischenstadt: Ein Überblick zum Stand der Forschung. In: Berichte zur deutschen Landeskunde, Jg. 80, Heft 4, S. 381–399.

**Charron, Mathieu** (2007): From excess commuting to commuting possibilities: more extension to the concept of excess commuting. In: Environment and Planning, Jg. 39, Heft 5, S. 1238–1254.

**Cheshire, Paul C.** (1995): A new phase of urban development in Western Europe? The evidence for the 1980s. In: Urban Studies, Jg.32, Heft 7, S. 1045–1063.

**Einig, Klaus; Pütz, Thomas** (2007): Regionale Dynamik der Pendlergesellschaft. Entwicklung von Verflechtungsmustern und Pendeldistanzen. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 2/3, S. 73–91.

**Einig, Klaus; Zaspel, Brigitte** (2008): Wirtschaftliche Renaissance der Städte? Zum Einfluss der Branchenstruktur auf die Beschäftigung. In: Wirtschaftsdienst, Jg. 88, Heft 6, S. 404–412.

**Geppert, Kurt; Gornig, Martin** (2010): Mehr Jobs, mehr Menschen. Die Anziehungskraft der großen Städte wächst. In: DIW Wochenbericht, Heft 19, S. 2–10.

**Giuliano, Genevieve; Small, Kenneth A.** (1993): Is the Journey to Work Explained by Urban Structure? In: Urban Studies, Jg. 30, Heft 9, S. 1485–1500.

**Guth, Dennis; Holz-Rau, Christian; Killer, Veronika; Axhausen, Kay W.** (2011): Räumliche Dynamik des Pendelverkehrs in Deutschland und der Schweiz. In: disP - The Planning Review, Jg. 47, Heft 184, S. 12–28.

**Guth, Dennis; Holz-Rau, Christian; Maciolek, Markus; Scheiner, Joachim** (2010): Beschäftigungssuburbanisierung, Siedlungsstruktur und Berufspendelverkehr: Ergebnisse für deutsche Agglomerationsräume 1999-2007. In: Raumforschung und Raumordnung, Jg. 68, Heft 4, S. 283–295.

**Guth, Dennis; Siedentop, Stefan; Holz-Rau, Christian** (2012): Erzwungenes oder exzessives Pendeln? Zum Einfluss der Siedlungsstruktur auf den Berufspendelverkehr. In: Raumforschung und Raumordnung, Jg. 70, Heft 6, S. 485–499.

**Haas, Anette; Hamann, Silke** (2008): Pendeln - ein zunehmender Trend, vor allem bei Hochqualifizierten: Ost-West-Vergleich. In: IAB-Kurzbericht: aktuelle Analysen aus dem Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Heft 6, S. 1–7.

**Hesse, Markus** (2010): Reurbanisierung oder Metropolisierung? In: disP - The Planning Review, Jg. 46, Heft 180, S. 36–46.

**Holz-Rau, Christian; Kutter, Eckhard** (1995): Verkehrsvermeidung - Siedlungsstrukturelle und organisatorische Konzepte. Bonn = Materialien zur Raumentwicklung, Nr. 73.

**Karsten, Martin; Usbeck, Hartmut** (2001): Gewerbesuburbanisierung - Die Tertiärisierung der suburbanen Standorte. In: Brake, Klaus; Dangschat, Jens; Herfert, Günter (Hrsg.): Suburbanisierung in Deutschland. Aktuelle Tendenzen. Opladen, S. 71–80.

**Knapp, Wolfgang; Volgmann, Kati** (2011): Neue ökonomische Kerne in nordrhein-westfälischen Stadtregionen: Postsuburbanisierung und Restrukturierung kernstädtischer Räume. In: Raumforschung und Raumordnung, Jg. 69, Heft 5, S. 303–317.

**Phelps, Nicholas A.** (2004): Clusters, dispersion and the spaces in between: for an economic geography of the banal. In: Urban Studies, Jg. 41, Heft 5/6, S. 971–989.

**Siedentop, Stefan** (2005): Urban Sprawl - verstehen, messen, steuern. Ansatzpunkte für ein empirisches Mess- und Evaluationskonzept der urbanen Siedlungsentwicklung. In: disP - The Planning Review, Jg. 41, Heft 16, S. 23–35.

**Siedentop, Stefan** (2007): Auswirkungen der Beschäftigungssuburbanisierung auf den Berufsverkehr. Führt die Suburbanisierung der Arbeitsplätze zu weniger Verkehr? In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 2/3, S. 105–124.

**Siedentop, Stefan** (2008): Die Rückkehr der Städte? Zur Plausibilität der Reurbanisierungsthese. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 3/4, S. 193–210.

## Publikationen



### Formate der Innovation in der Stadt- und Regionalentwicklung

Hrsg.: Uta Hohn, Herbert Kemming, Mario Reimer, Rohn-Verlag, in der Reihe „Metropolis und Region“, Band 13, 2014, ISBN 978-3-939486-81-7



### Türkeistämmige Eigentümer in Migrantenvierteln. Soziale und räumliche Mobilität der zweiten Generation

Autorin: Heike Hanhörster, Springer Fachmedien – Reihe: Stadt, Raum und Gesellschaft, 2014, ISBN 978-3-658-05329-1



### Grenzen der Bestandserhaltung - Abriss als Paradigma nachhaltiger Qualitätsentwicklung

Autor: Ulli Meisel, Hrsg.: ILS - Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung gGmbH, entgeltfreies E-Book



### Stadtsanierung in der Stadtentwicklungspolitik. Beiträge zur städtebaulichen Denkmalpflege

Hrsg.: Gudrun Escher, Magdalena Leyser-Droste, Walter Ollenik, Christa Reicher und Yasemin Utku, Band 4, Klartext-Verlag, 2013, ISBN: 978-3-8375-1007-2

## Impressum

Herausgeber:  
ILS – Institut für Landes- und  
Stadtentwicklungsforschung gGmbH  
Brüderweg 22 - 24, 44135 Dortmund  
Postfach 10 17 64, 44017 Dortmund  
Fon +49 (0) 231 90 51-0  
Fax +49 (0) 231 90 51-155  
[ils@ils-forschung.de](mailto:ils@ils-forschung.de), [www.ils-forschung.de](http://www.ils-forschung.de)

© ILS 2014  
Alle Rechte vorbehalten.  
Auflage 1.000, Dortmund, Ausgabe 1/14

Layout: Sonja Hammel, Jennifer Margitan, ILS  
Fotonachweise: Titelbild: sp4764 / fotolia.de

ILS – Institut für Landes- und  
Stadtentwicklungsforschung  
Assoziiertes Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

