

Berichte aus Forschung und Praxis

Klaus Einig und Dennis Guth

Neue Beschäftigtenzentren in deutschen Stadtregionen: Lage, Spezialisierung, Erreichbarkeit

1 Einleitung

Wirtschaftliche Aktivitäten verteilen sich nicht gleichmäßig im Raum. Dafür sind vor allem zwei gegenläufige Kräfte verantwortlich (Fujita/Thisse 1996, S. 340): Während Agglomerationskräfte die Konzentration von Beschäftigten und Unternehmen in Städten fördern, unterstützen Dispersionskräfte ihre räumliche Dekonzentration. In diesem Wirkungsfeld von Push- und Pullfaktoren scheinen weder die zentrifugalen noch die zentripetalen Kräfte eindeutig zu dominieren. So sind die Kernstädte in Deutschland trotz anhaltender Abwanderung von Betrieben immer noch wichtige Arbeitsplatzzentren (Geppert/Gorning 2003). Im Zuge wirtschaftlicher Suburbanisierung hat sich im Umfeld der Groß- und Mittelstädte allerdings eine spezifische Produktions- und Dienstleistungsstruktur herausgebildet (Karsten/Usbeck 2001; Läßle 2004). Dieser suburbanen Raum ist multizentrisch gegliedert (Brake 2001, S. 19). Ursprünglich monozentrisch geprägte Stadtregionen sind zu polyzentrischen Stadtlandschaften (Hannemann/Läßle 2004) mit einer arbeitsteiligen, raumfunktionalen Spezialisierung transformiert (Sieverts 2000, S. 201).

Bisher wurde die Entstehung polyzentrischer Beschäftigungsstrukturen und die Etablierung neuer Arbeitsplatzzentren vorrangig am Beispiel ausländischer Stadtregionen untersucht. Diese Studien haben eindeutig nachgewiesen, dass sich Arbeitsplätze in Subzentren clustern. Bis auf einige hochgradig polyzentrische Verdichtungsräume ist die Zahl der Beschäftigtenzentren je Stadtregion noch relativ niedrig (Giuliano/Small 1999, S. 189; McMillen/Smith 2004); dies gilt selbst für die USA. Dieser geringe Konzentrationsgrad der stadtregionalen Beschäftigung in Arbeitsplatzzentren erklärt sich durch die über Jahrzehnte wirkende wirtschaftliche Suburbanisierung. Mittlerweile befindet

sich daher der größte Anteil der stadtregionalen Gesamtbeschäftigung außerhalb von Beschäftigtenzentren (Anderson 2004, S. 15). Für die USA wird geschätzt, dass sich weniger als 50 % der Beschäftigung in Stadtregionen auf Zentren konzentriert (Anas/Arnott/Small 1998; Anderson/Bogart 2001, S. 167). Angesichts dieses Dispersionsniveaus ist es umso bemerkenswerter, dass sich Arbeitsplätze immer noch in traditionellen Stadtzentren (Duranton/Puga 2005) und neu gebildeten Subzentren und Edge Cities clustern (Garreau 1991; Müller/Rohr-Zänker 2001). Augenscheinlich bietet eine polyzentrische Arbeitsplatzverteilung Vorzüge gegenüber monozentralen wie dispersen Siedlungsstrukturen (McMillen 2003a). So weisen Beschäftigtenzentren im suburbanen Raum wegen ihrer Nähe zum Ballungskern entscheidende Agglomerationsvorteile auf, ohne von typischen Agglomerationsnachteilen wie extrem hohen Immobilienpreisen, Flächenknappheit und Stau Problemen übermäßig betroffen zu sein. Neben ihrer günstigen Lage im Netz der Verkehrsinfrastruktur ist ihre spezialisierte Branchenstruktur eine weitere Besonderheit (Anderson 2004; Anderson/Bogart 2001; Cortright/Mayer 2001; Gaschet 2002; Parolin/Kamara 2003).

Der vorliegende Bericht stellt die Ergebnisse einer empirischen Analyse dieser Frage für Deutschland im Zeitraum 1997 bis 2002 vor. Gefragt wird vor allem nach dem Ausmaß der Bildung neuer polyzentraler Wachstumspole und Beschäftigungszentren in Stadtregionen. Um Lage, Spezialisierung und Erreichbarkeit von Beschäftigtenzentren in west- und ostdeutschen Stadtregionen zu analysieren, wurde die Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten auf Gemeindeebene untersucht (Kapitel 2). Mittels eines Schwellenwertansatzes wurden jene Gemeinden be-

stimmt, die sich von 1997 bis 2002 als neue Beschäftigungszentren etabliert haben (Kapitel 3). Insgesamt ließen sich 117 neue Beschäftigungszentren identifizieren. Um die Lage der Beschäftigungszentren im suburbanen und dünn besiedelten peripheren Raum verorten zu können, wurden durch eine Analyse der Berufspendlerverflechtungen Stadtregionen abgegrenzt (Kapitel 4). In einigen dieser Regionen entfällt auf neue Beschäftigungszentren bereits ein gravierender Anteil an der regionalen Gesamtbeschäftigung (Kapitel 5); ihre überwiegende Zahl weist allerdings noch keine ausgeprägte polyzentrische Beschäftigtenstruktur auf. Eine Analyse der Branchenspezialisierung bestätigt Untersuchungsergebnisse für die USA und Australien und zeigt, dass Beschäftigungszentren auch in Deutschland eine hohe Spezialisierung aufweisen (Kapitel 6). Die Untersuchung ihrer Erreichbarkeitsverhältnisse belegt dabei eine überdurchschnittliche Verkehrsgunst dieser neuen Zentren (Kapitel 7).

2 Daten

Datengrundlage für die Bestimmung neuer Beschäftigungszentren ist die Statistik der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. In ihr werden alle Erwerbstätigen erfasst, die Arbeitgeber als sozialversichert gemeldet haben und der gesetzlichen Kranken-, Pflege-, Renten- und Arbeitslosenversicherung unterliegen. Dies sind etwa 75 % aller Erwerbstätigen in Deutschland. Beamte, Selbständige und mithelfende Familienangehörige werden von dieser Statistik nicht erfasst. Als kleinster administrativer Gebietseinheit liegen die Daten der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten für die Gemeindeebene vor. Seit ab 1999 Arbeitgeber dazu verpflichtet sind, auch für geringfügig entlohnte Personen (325 Euro Entgeltgrenze) pauschalierte Beiträge zur Kranken- und Rentenversicherung zu entrichten, werden auch diese zum Kreis der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten gerechnet. Die Einteilung sozialversicherungspflichtig Beschäftigter nach Wirtschaftszweigen erfolgt im Rahmen der Beschäftigtenstatistik auf der Basis der „Klassifikation der Wirtschaftszweige für die Statistik der Bundesanstalt für Arbeit – Ausgabe 1993 (WZ 93/BA)“, die von Anfang 1995 bis Ende 2002 verwendet wurde. Die vorliegende Untersuchung basiert auf der Klassifikation der Wirtschaftszweige nach 17 Abschnitten.

3 Methodik zur Identifizierung von Beschäftigungszentren

Ein Beschäftigungszentrum wird nach Giuliano/Small (1999, S. 190) als ein Gebiet definiert, das eine durchschnittliche Beschäftigtendichte von mehr als 250 Beschäftigten pro km² und eine Beschäftigtenzahl von über 3 000 Erwerbstätigen erreicht. In einer früheren Untersuchung hatten sie den Schwellenwert für die Gesamtbeschäftigung mit 10 000 Beschäftigten noch erheblich höher festgelegt (Giuliano/Small 1991). Sie reduzierten den Wert, um auch potenzielle, zukünftige Beschäftigungszentren miterfassen zu können. Ihr Ansatz bildet das Vorbild für zahlreiche Folgestudien (für die USA siehe Anderson / Bogart 2001, Bogart / Ferry 1999, Forstall / Greene 1997, McMillen / McDonald 1998a,b, McMillen / Smith 2004, Small / Song 1994; für Australien siehe Pfister et al. 2000, Parolin / Kamara 2003; für Kanada siehe Shearmur / Coffey 2002; für Südkorea siehe Jun / Ha 2002; für Frankreich siehe Gaschet 2003, Huriot 2004, BoiteuxOrain / Guillain 2004, Buisson et al. 2001). Für Deutschland sind vergleichbare Untersuchungen bisher nicht bekannt.

Allen schwellenwertbasierten Arbeiten ist gemeinsam, dass sie Indikatoren zur Beschäftigtendichte und Gesamtbeschäftigung kombinieren. Die Schwellenwerte beziehen sich in der Regel auf eine räumliche Bezugsbasis, die unterhalb der Gemeindeebene angesiedelt ist, z. B. Zensusgebiete oder spezielle Verkehrsanalysegebiete (einen vollständigen Überblick liefern Sarzynski et al. 2005, Fn. 3). Je nach Höhe der Abschnidegrenze schwankt die Anzahl identifizierter Beschäftigungszentren erheblich (Haddad et al. 2004; Sarzynski et al. 2005, S. 2). Vermehrt werden deshalb alternative Methoden zur Identifikation von Beschäftigungszentren angewendet, die ohne Vorgabe von Schwellenwerten auskommen, dafür aber kompliziertere geostatistische Methoden erfordern (Baumont et al. 2004; Haddad et al. 2004; McMillen 1996, 2001, 2003b, 2004; Redfearn 2004).

Die Anzahl identifizierter Beschäftigungszentren wird nicht nur durch die Abschnidegrenze determiniert, sondern auch durch die Flächengröße der räumlichen Bezugseinheiten (Sarzynski et al. 2005). Eine pauschale Übernahme in der Literatur eingeführter Schwellenwerte ist somit nicht sinnvoll (Gaschet 2002, S. 68 f.). Da Gemeinden in Deutschland im Durchschnitt deutlich größere Gebietszuschnitte aufweisen als die Bezugsräume ausländischer Zentrenstudien, wurden neue Schwellenwerte definiert. Ein vergleichbarer Ansatz findet sich bei Siedentop et al. (2003, S. 68; 2005, S. 25 ff.).

Eine Gemeinde gilt als ein neues Beschäftigungszentrum, wenn sie folgende vier Kriterien erfüllt:

- (1) Von 1997 bis 2002 ist die Beschäftigtenzahl um mehr als 20 % angewachsen.
- (2) In diesem Zeitraum sind insgesamt mehr als 600 Beschäftigte hinzugekommen.
- (3) Im Jahr 2002 beträgt die Anzahl Beschäftigter mehr als 1000.
- (4) Es liegt keine oberzentrale Funktionszuweisung durch die Landesplanung vor.

Zum Bezugsjahr 2002 entsprachen von den 13 222 Gemeinden in Deutschland nur 117 dieser Definition; ohne das vierte Kriterium kämen mit den Städten Wolfsburg und Freising noch zwei Gemeinden hinzu.

Die ermittelten Beschäftigungszentren konnten im Untersuchungszeitraum einen nicht unerheblichen Anteil des gesamten bundesdeutschen Beschäftigtenzuwachses auf sich vereinen: Stieg die Zahl sozialversicherungspflichtig Beschäftigter in Deutschland von 1997 bis 2002 insgesamt um 289 640 an, so konnten die neuen Beschäftigungszentren im selben Zeitraum ihren Bestand sozialversicherungspflichtig Beschäftigter um 168 841 ausweiten. Auf diese 117 oder 0,9 % aller Gemeinden entfällt damit ein Anteil von 58,3 % am gesamten bundesdeutschen Beschäftigtenzuwachs von 1997 bis 2002.



Abbildung 1
Neue Beschäftigungszentren, entstanden
im Zeitraum 1997–2002

- Bundesautobahn
- Neue Beschäftigungszentren,
entstanden im Zeitraum 1997 bis 2002

Gemeinden, Stand 31. 12. 2002
Quelle: Laufende Raumbearbeitung des BBR

4 Stadtregionsabgrenzung und Standorte neuer Beschäftigtenzentren

Um die Lage der neuen Beschäftigtenzentren im suburbanen Raum ermitteln zu können, wurde eine Abgrenzung aller Stadtregionen in Deutschland auf der Basis der Pendlerstatistik der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten zum Jahre 2002 vorgenommen. Der hier verwendete Abgrenzungsansatz geht ursprünglich auf die Stadtregionsdefinition von Boustedt (1953) zurück. Dieser Ansatz wurde Mitte der 1990er Jahre durch eine Arbeitsgruppe des Verbandes Deutscher Städtestatistiker aktualisiert (Göddecke-Stellmann 1998) und wird hier in einer geringfügig modifizierten Form verwendet.

Als *Kerne einer Stadtregion* werden kreisfreie Städte einer gewissen Größe angesehen. Hierzu gehören alle kreisfreien Kernstädte in den Agglomerationsräumen und alle Oberzentren außerhalb dieser. Der Agglomerationsraum wurde entsprechend den siedlungsstrukturellen Gebietstypen des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung abgegrenzt, die Oberzentren wurden den Raumordnungsplänen der Länder entnommen.

Als *suburbanes Umland* einer Stadtregion wird jenes Gebiet definiert, das außerhalb der Grenzen der Kernstadt liegt, durch verkehrliche Verflechtung aber noch in einem engen Beziehungsverhältnis zu dieser steht. Die Analyse der Berufspendlerverflechtungen sozialversicherungspflichtig Beschäftigter zwischen Gemeinden, ergänzt um den Indikator der Tagesbevölkerungsdichte (Bevölkerung - Auspendler + Einpendler), ermöglicht eine Binnendifferenzierung des suburbanen Raums und dessen Abgrenzung zum peripheren, dünn besiedelten Raum. Der suburbane Raum einer Stadtregion setzt sich aus den Gemeinden des Kernbereichs und den Gemeinden des inneren und äußeren Pendlereinzugsbereichs zusammen.

Den *Kernbereich einer Stadtregion* bilden jene Gemeinden, die eine überdurchschnittlich hohe Verdichtung und eine intensive Pendlerverflechtung mit einer Kernstadt aufweisen. Alle Gemeinden einer Stadtregion, die entweder eine Tagesbevölkerungsdichte von 500 oder mehr Einwohnern je km² aufweisen oder von deren Auspendlern mindestens 50 % in eine Kernstadt pendeln, werden zum Kernbereich gezählt. Kernbereich und Kernstadt zusammen bilden das Kerngebiet.

An den Kernbereich grenzt die Zone des inneren Pendlereinzugsbereichs an. Die Gemeinden dieses Bereichs sind mit dem Kerngebiet stark verflochten, ihre Bevölkerungsdichte ist aber noch niedriger. Zum *inneren Pendlereinzugsbereich* werden all jene Umlandgemeinden gerechnet, aus denen mindestens 50 % der Auspendler in das Kerngebiet einer Stadtregion pendeln.

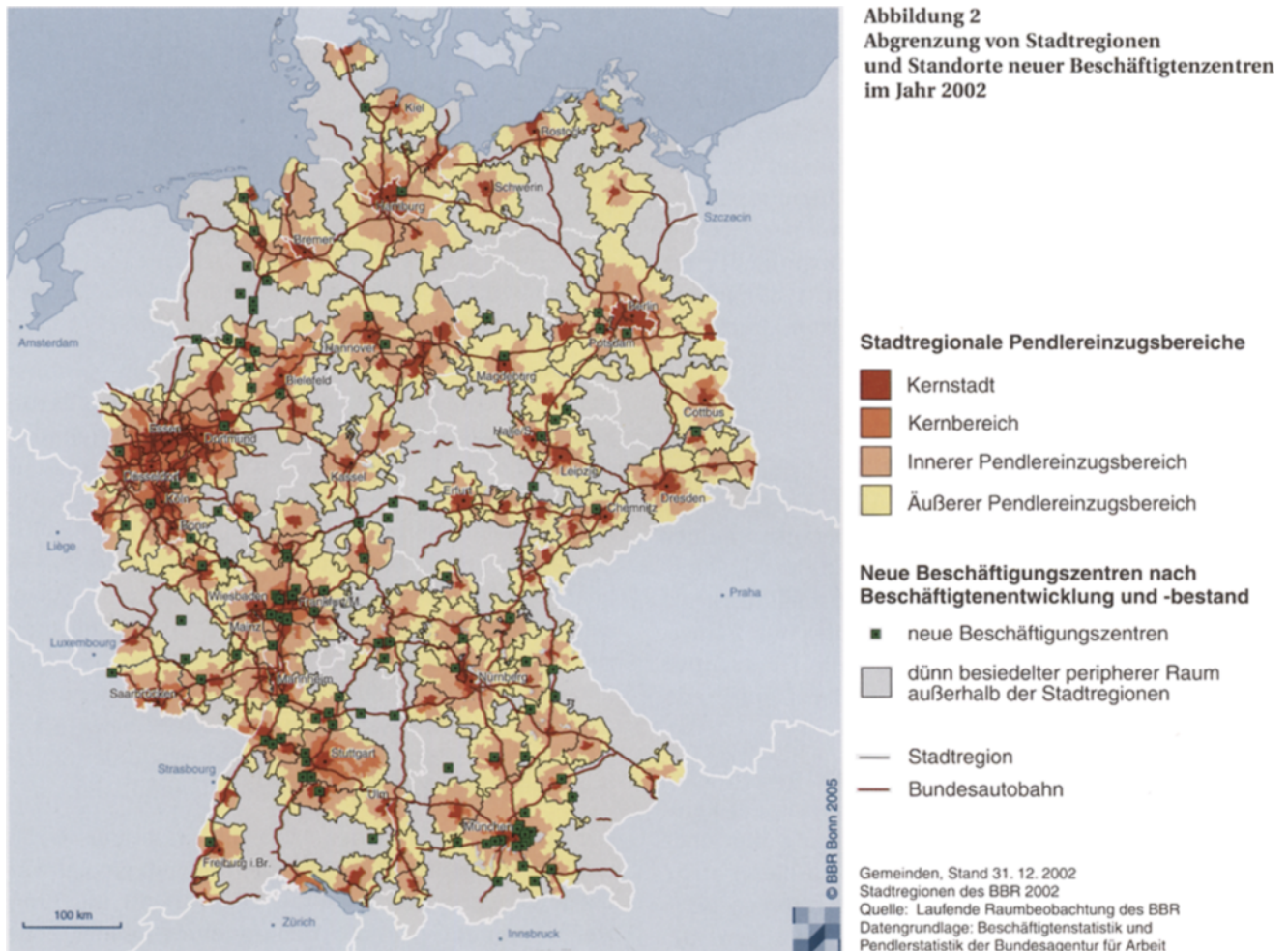
Der sich räumlich anschließende *äußere Pendlereinzugsbereich* markiert den allmählichen Übergang des Umlands einer Stadtregion in den dünner besiedelten, peripheren Raum. Die Pendlerbeziehungen zum Kerngebiet sind in dieser Umlandzone weniger stark ausgeprägt. Dazu werden alle Gemeinden gezählt, aus denen mindestens 25 % bis unter 50 % der Auspendler in das Kerngebiet einer Stadtregion pendeln.

Alle Gemeinden, die keiner Stadtregion angehören, gehören zum *dünn besiedelten, peripheren Raum*.

Entsprechend diesen Definitionskriterien wurden deutschlandweit 118 Stadtregionen abgegrenzt; davon konnten in 49 neue Beschäftigtenzentren ermittelt werden. Von den 117 identifizierten neuen Beschäftigtenzentren liegen 42 innerhalb des Kernbereichs (35,9 % aller Beschäftigtenzentren). Im inneren Pendlereinzugsbereich sind 34 Wachstumsgemeinden oder 29,1 % aller Beschäftigtenzentren verortet. Damit ist die Mehrzahl neuer Beschäftigtenzentren (65 %) im engeren suburbanen Raum angesiedelt. Im äußeren Pendlereinzugsbereich befinden sich insgesamt 19 Gemeinden oder 16,2 % aller Beschäftigtenzentren. 22 bzw. 18,8 % aller Beschäftigtenzentren liegen außerhalb der Stadtregionen im dünn besiedelten, peripheren Raum.

Die Stadtregion München weist mit insgesamt 16 die meisten neuen Beschäftigungszentren auf, gefolgt von der Stadtregion Frankfurt mit elf, Stuttgart mit fünf, Heilbronn mit vier und Würzburg mit drei neuen Zentren. In zehn Stadtregionen wurden jeweils zwei Beschäftigtenzentren ermittelt und in 33 Stadtregionen konnte jeweils nur ein neues identifiziert werden.

Die insgesamt niedrige Anzahl neuer Beschäftigtenzentren je Stadtregion erklärt auch, warum die neuen Zentren in den meisten Regionen nur einen vergleichsweise niedrigen Anteil an der stadtregionalen Gesamtbeschäftigung erreichen. Einige dieser Zentren können allerdings einen erheblichen Anteil an der stadtregionalen Gesamtbeschäftigung erzielen. So entfallen 19 % der Gesamtbeschäftigung der Regionen München und Frankfurt auf deren neue Beschäftigtenzentren. Noch höhere Anteile an der regionalen Gesamtbeschäftigung konnten Beschäftigtenzentren beispielsweise in den Regionen Heilbronn (30 %), Landshut (29 %) und Erlangen (27 %) erreichen. Den Spitzenwert mit 53 % erreicht ein neues Beschäftigtenzentrum in der Region Leverkusen, was auf die dort sehr niedrige Gesamtzahl von Umlandgemeinden zurückzuführen ist. Die gesamte Stadtregion von Leverkusen wird von vier Gemeinden gebildet.



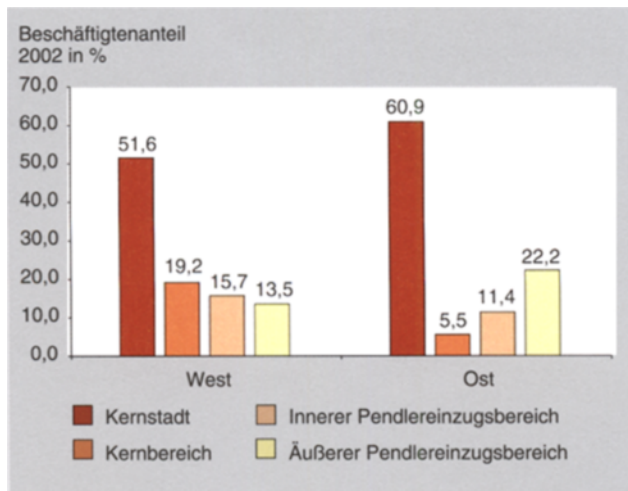
5 Polyzentralität der stadtregionalen Beschäftigtenstruktur

Auf groß- wie auch kleinräumlicher Ebene ist ein Langzeittrend zur räumlichen Dekonzentration von wirtschaftlichen Aktivitäten nachgewiesen (Bade et al. 2003, 2004). In Ost- und Westdeutschland ist dieser „doppelte Dekonzentrationsprozess“ (Hannemann/Läpple 2004, S. 6; Läpple 2004, S. 73) in den vergangenen Jahren allerdings mit unterschiedlicher Intensität verlaufen. In Westdeutschland ist die regionale Dekonzentration der Beschäftigung weiter fortgeschritten, da hier wirtschaftliche Suburbanisierungsprozesse bereits seit den 1960er Jahren wirken, während diese in Ostdeutschland erst nach 1990 eingesetzt haben. Im Jahr 2002 ist in den ostdeutschen Stadtregionen daher immer noch 60,9 % der stadtregionalen Beschäftigung in den Kernstädten konzentriert. Aber auch in Westdeutsch-

land sind die Kernstädte weiterhin die bedeutendsten Beschäftigungszentren; auf sie entfallen hier immerhin 51,6 % der stadtregionalen Gesamtbeschäftigung. Das fortgeschrittenere westdeutsche Suburbanisierungsniveau ist vor allem an dem fast viermal so hohen Anteil des Kernbereichs erkennbar.

Das Dekonzentrationsniveau ist bei der Beschäftigung noch nicht so weit fortgeschritten wie bei der Bevölkerung. So entfielen 2002 in den westdeutschen Stadtregionen 48,4 % der Beschäftigten und 62 % der Bevölkerung auf das Umland, während in Ostdeutschland dort erst 39,1 % der Beschäftigung und 46,4 % der Bevölkerung angesiedelt waren. Diese Unterschiede des Dekonzentrationsniveaus lassen sich nicht einfach auf

Abbildung 3
Anteile einzelner Raumzonen an der Gesamtbeschäftigung
aller Stadtregionen im Jahr 2002 in Prozent



Quelle: eigene Berechnung nach Daten der laufenden Raumbeobachtung des BBR

eine höhere Suburbanisierungsintensität der Bevölkerung zurückführen. Vielmehr ist die Beschäftigungssuburbanisierung in den 1990er Jahren intensiver verlaufen. Die Anteilsverluste der Kernstädte an der Beschäftigung sind in diesem Zeitraum in den meisten Regionen höher ausgefallen als ihre Anteilsverluste bei der Bevölkerung (Siedentop et al. 2003, S. 63). In Stadtregionen verteilt sich die Bevölkerung somit eher dispers im Gemeindesystem, während die Beschäftigung zu einer dezentral konzentrierten Verteilung neigt.

Um den Grad der Polyzentralität der Beschäftigtenverteilung für die 49 Stadtregionen mit neuen Beschäftigungszentren zu bestimmen, wurde der normierte Gini-Koeffizient berechnet. Dieser Koeffizient ist ein relatives Konzentrationsmaß, das zur Messung des räumlichen Konzentrationsgrades wirtschaftlicher Aktivitäten Verwendung findet. Verteilen sich die Beschäftigten gleichmäßig über alle Gemeinden einer Stadtregion – vollständige Dispersion bzw. Gleichverteilung – nimmt der normierte Gini-Koeffizient den Wert von Null an. Entfallen hingegen alle Beschäftigten einer Stadtregion auf eine Gemeinde, liegt ein Fall vollständiger Konzentration vor und der Wert des Gini-Koeffizienten beträgt Eins.

Berechnet wird der normierte Gini-Koeffizient wie folgt:

$$G = \frac{N}{N-1} \left(\frac{2 \sum_{i=1}^N i x_i}{N \sum_{i=1}^N x_i} - \frac{N+1}{N} \right)$$

Dabei gilt:

- Die Merkmalswerte (hier die Beschäftigung 2002) müssen kardinal skaliert sein und dürfen nicht negativ sein, d.h. für $x_i \geq 0$ für $i = 1, \dots, N$.
- Die Gemeinden einer Stadtregion müssen entsprechend ihrer Beschäftigungsgröße aufsteigend sortiert (geordnete Urliste) und durchnummeriert werden. Die Gemeinde mit der geringsten Beschäftigungsgröße erhält die Nummer 1, die Gemeinde mit der zweitgeringsten Beschäftigungsgröße die Nummer 2 usw.
- N = Gesamtzahl aller Gemeinden einer Stadtregion
- x_i = Gesamtbeschäftigung in der i -ten Gemeinde.

Hohe Gini-Koeffizienten werden nicht nur von monozentrisch geprägten Stadtregionen erreicht, wo der überwiegende Anteil an der regionalen Gesamtbeschäftigung in Kernstädten konzentriert ist. Klassische Beispiele für monozentrische Stadtregionen sind Berlin und Hamburg mit Kernstadtanteilen von 80 und 69 % an der regionalen Gesamtbeschäftigung. In anderen traditionell monozentrisch strukturierten Stadtregionen wie den Regionen München und Hannover macht sich der Einfluss fortgeschrittener Suburbanisierung schon deutlicher bemerkbar. Trotz hoher Gini-Koeffizienten (GK) werden vielfach nicht mehr Kernstadtanteile (KA) von über 60 % an der regionalen Gesamtbeschäftigung erreicht. Vergleichbare Beispiele sind die Stadtregionen Kaiserlautern (GK 0,92, KA 42,6 %), Dessau (GK 0,91, KA 34,3 %) oder Karlsruhe (GK 0,86, KA 38 %). Hier existieren neben der Kernstadt andere dominierende Zentren, die große Anteile der stadtregionalen Gesamtbeschäftigung binden. Stadtregionen mit ausgeprägter polyzentrischer Beschäftigtenstruktur weisen hingegen sowohl einen niedrigen Gini-Koeffizienten wie einen niedrigen Kernstadtanteil auf. Beispiele sind die Stadtregionen Rosenheim und Coburg (GK um 0,67, KA um 37 %). Die Stadtregion Bielefeld hat die ausgeprägteste polyzentrische Beschäftigtenstruktur. Beim Gini-Koeffizient belegt sie den vorletzten Rang und beim Kernstadtanteil den letzten Rang aller Beschäftigtenzentren.

Trotz anhaltender Suburbanisierung prägen die überwiegende Anzahl der Stadtregionen immer noch hohe Gini-Koeffizienten und hohe Kernstadtanteile. Dies ist ein Beleg für die ungebrochene Bedeutung städtischer Beschäftigtenzentren. Somit kann weder von einem „Verschwinden der Städte“ (Krämer-Badoni/Petrowsky 1997) gesprochen werden, noch ist die Herausbildung einer Siedlungsstruktur zu erwarten, die „nicht nur dezentral, sondern zentrenlos“ ist (Krämer-Badoni 2004).

Tabelle 1

Kennwerte der Zentrenstruktur aller Stadtregionen mit neuen Beschäftigungszentren sortiert nach Rangplatz der normierten Gini-Koeffizienten im Jahr 2002

Stadtregion	Rang	Normierter Gini-Koeffizient	Anteil der Kernstadt an regionaler Gesamtbeschäftigung (in %)	Anteil der Beschäftigungszentren an regionaler Gesamtbeschäftigung (in %)	Anzahl neuer Beschäftigungszentren	Gemeinden je Stadtregion
Berlin	1	0,95	79,6	2,10	2	276
Hamburg	2	0,95	67,8	0,31	1	383
Trier	3	0,93	63,5	7,54	1	143
Wolfsburg	4	0,92	57,5	12,53	1	98
Kaiserslautern	5	0,92	42,6	5,85	1	228
Bonn	6	0,92	59,0	2,55	1	109
Dessau	7	0,91	34,3	6,44	1	120
Magdeburg	8	0,91	48,7	3,04	1	172
Koblenz	9	0,90	30,9	5,72	2	284
Halle	10	0,89	54,6	3,98	2	120
Ludwigshafen	11	0,89	42,5	4,08	1	144
Potsdam	12	0,89	67,4	4,14	1	41
Erlangen	13	0,88	59,5	27,03	1	49
München	14	0,86	56,3	19,29	16	260
Köln	15	0,86	56,4	5,78	2	72
Karlsruhe	16	0,86	38,1	11,63	2	110
Würzburg	17	0,85	48,7	9,46	3	84
Regensburg	18	0,84	54,8	1,64	1	69
Leverkusen	19	0,84	84,8	53,88	1	4
Hannover	20	0,83	47,5	3,26	2	79
Frankfurt	21	0,82	48,1	19,16	11	144
Ingolstadt	22	0,82	47,5	14,13	2	60
Amberg	23	0,81	51,7	7,87	1	24
Bayreuth	24	0,81	46,3	7,77	1	47
Bamberg	25	0,80	53,8	9,36	1	51
Heidelberg	26	0,80	46,4	20,75	2	43
Stuttgart	27	0,78	30,5	2,21	5	225
Landshut	28	0,78	48,3	29,20	2	29
Chemnitz	29	0,77	54,3	3,39	1	60
Freiburg	30	0,77	50,5	3,10	1	68
Tübingen	31	0,76	59,9	7,16	1	14
Hoyerswerda	32	0,75	56,2	23,97	1	15
Weiden	33	0,73	42,4	7,34	1	42
Darmstadt	34	0,71	48,6	3,38	1	35
Heilbronn	35	0,71	33,7	30,13	4	56
Krefeld	36	0,70	55,8	7,37	1	13
Pforzheim	37	0,70	47,9	5,45	1	28
Fulda	38	0,70	48,3	9,22	1	28
Münster	39	0,68	44,3	1,94	1	30
Rosenheim	40	0,68	36,7	8,14	1	34
Coburg	41	0,67	37,5	6,73	1	26
Osnabrück	42	0,67	42,5	8,90	3	26
Oldenburg	43	0,66	52,9	6,81	1	15
Siegen	44	0,65	46,3	10,84	1	14
Wilhelmshaven	45	0,65	59,3	27,85	1	8
Gießen	46	0,62	51,0	16,03	2	20
Remscheid	47	0,58	61,4	14,08	1	5
Bielefeld	48	0,57	24,8	2,35	1	38
Hamm	49	0,53	42,3	6,10	1	8

Quelle: eigene Berechnung nach Daten der laufenden Raumbeobachtung des BBR

6 Wirtschaftliche Spezialisierung der Beschäftigtenzentren

Für den suburbanen Raum in Deutschland ist bisher nicht abschließend geklärt, ob sein wirtschaftsstruktureller Ausdifferenzierungsprozess in erster Linie durch Unternehmen aus Branchen mit vergleichsweise geringer Wertschöpfung bewirkt wird oder ob diese Unternehmen hochwertige Dienstleistungs- und Produktionstätigkeiten repräsentieren (Karsten/Usbeck 2001, S. 79). Für die zunehmende Relevanz hochwertiger Wirtschaftstätigkeiten im suburbanen Raum spricht die Entwicklung der Hochqualifizierten. Zwar weisen Kernstädte immer noch den höchsten Anteil an ihnen auf (Bade et al. 2004), die relativen Zuwächse sind allerdings in Kreisen des suburbanen Raums und in ländlich geprägten Regionen deutlich höher (Blien et al. 2001, S. 66).

Bildeten in den westdeutschen Kernstädten von 1980 bis 2002 die administrativen, wissensbasierten und sozialen Dienstleistungen die zentralen Wachstumsfelder des Arbeitsmarkts, wurde das Beschäftigungswachstum in den Umlandräumen vor allem von den distributiven Dienstleistungen „Handel“ und „Lager/Transport/Verkehr“ getragen (Hannemann / Läßle 2004, S. 10). Eine Ansiedlung hochwertiger Arbeitsplätze ist damit allerdings nicht automatisch verbunden.

Vom Tertiärisierungsprozess der Wirtschaft konnten auch ländliche Räume in den 1990er Jahren profitieren. Bei den unternehmensorientierten Dienstleistungen entsprach der Beschäftigtenzuwachs hier in etwa der bundesdeutschen Entwicklung, während die Gewinne im Bereich Kredit und Versicherungen und bei den staatlichen Dienstleistungen dahinter zurückblieben. Überproportionale Zuwächse gegenüber dem Bundesmittel verzeichneten im dünn besiedelten, peripheren Raum die haushaltsorientierten Dienstleistungen, der Handel und die Bildungsbranche (Kiel/Panebianco 2002). Obwohl das produzierende Gewerbe in westdeutschen Umlandräumen in den 1990er Jahren Beschäftigtenverluste kennzeichneten, war es 2002 die bedeutendste Wirtschaftsabteilung des suburbanen und des ländlichen Raums. In den ostdeutschen Umlandräumen verlief die Beschäftigtenentwicklung im produzierenden Gewerbe insgesamt negativ. Waren die Beschäftigtenrückgänge im Bereich der industriellen Produktion relativ gering, so traten im Cluster „Handwerkliches Verarbeiten/Bauen“ die größten Beschäftigtenverluste auf. Wichtigstes Wachstumsfeld bildete im ostdeutschen Umland bis 2002 das Branchencluster „Medizinisch behandeln/Pflegen“. Aber auch im Bereich der logistikorientierten Branchen gab es Beschäftigtenwachstum bei den distributiven Dienstleistungen „Handel“ und „Lager/Transport/Verkehr“ (Hannemann/Läßle 2004, S. 10).

Da wirtschaftsstrukturelle Untersuchungen der Beschäftigtenentwicklung suburbaner und dünn besiedelter, peripherer Räume in vielen Fällen immer noch mittels Kreisdaten vorgenommen werden, ist über das räumliche Verteilungsmuster wirtschaftlicher Aktivitäten im Gemeindesystem wenig bekannt (Siedentop et al. 2003, S. 53 ff.). Verschiedene Regionalanalysen belegen aber, dass die Wirtschaftsstruktur des suburbanen Raums nicht homogen geformt ist, sondern die Gemeinden sehr unterschiedliche Branchenspezialisierungen aufweisen (z. B. Harlander/Jessen 2001; Kagermeier/Miosga/Schussmann 2001).

Hier soll die wirtschaftliche Spezialisierung neuer Beschäftigtenzentren nach der WZ 93/BA differenziert für 17 Wirtschaftszweige bestimmt werden. Dabei wird der Methodik von Bogart/Ferry (1999), Anderson/Bogart (2001) sowie Parolin/Kamara (2003) gefolgt, die mittels Standortquotienten die Branchenspezialisierung von Beschäftigtenzentren messen.

Der Standortquotient eines Wirtschaftszweiges errechnet sich, indem der Anteil dieses Wirtschaftszweiges in einer Gemeinde mit dem Anteil verglichen wird, den dieser Wirtschaftszweig deutschlandweit erreicht. Dieser Quotient ermöglicht es so, lokale und nationale Branchenanteile in Bezug zu setzen. Da er absolute Größeneffekte ausblendet, ist er ein relatives Konzentrationsmaß. Seine theoretischen Grenzen sind Null und unendlich. Bei einem Standortquotienten von Eins entspricht der Anteil eines Wirtschaftszweiges eines Beschäftigtenzentrums genau dem Anteil dieses Wirtschaftszweiges im Gesamttraum. Um den Grad der Branchenspezialisierung von Beschäftigtenzentren eindeutig zu identifizieren, werden zwei Schwellenwerte eingesetzt (Bogart/Ferry 1999; Anderson/Bogart 2001; Parolin/Kamara 2003):

(1) Eine Gemeinde gilt dann in einem Wirtschaftszweig als spezialisiert, wenn ihr Standortquotient größer als 1,25 ist. Der Beschäftigtenanteil der Gemeinde ist in diesem Wirtschaftszweig um 25 % höher als der Anteil des Wirtschaftszweiges im Gesamttraum.

(2) Ein Beschäftigtenzentrum gilt in einem Wirtschaftszweig als unterspezialisiert, wenn sein Standortquotient kleiner als 0,75 ist.

Berechnet wird der Standortquotient wie folgt (Schätzl 2000, S. 64):

$$SQ_{ij} = \frac{Y_{ij}}{\sum_{i=1}^n Y_{ij}} : \frac{\sum_{j=1}^m Y_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m Y_{ij}}$$

Dabei gilt:

Y_{ij} = Ökonomische Aktivität des Sektors j im Teilraum i (Beispiel: Beschäftigungsaktivität im Wirtschaftszweig „Kredit & Versicherung“ in der Gemeinde Ismaning)

$\sum_{i=1}^n Y_{ij}$ = Ökonomische Aktivität des Sektors j im Gesamttraum (Beispiel: Beschäftigungsaktivität im Wirtschaftszweig „Kredit & Versicherung“ in Deutschland)

$\sum_{j=1}^m Y_{ij}$ = Ökonomische Aktivität aller Sektoren im Teilraum i (Beispiel: Gesamtbeschäftigung der Gemeinde Ismaning)

$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m Y_{ij}$ = Ökonomische Aktivität aller Sektoren im Gesamttraum (Beispiel: Gesamtbeschäftigung in Deutschland).

Für sechs der 117 Beschäftigtenzentren konnten keine Standortquotienten berechnet werden, da für diese Gemeinden nur lückenhafte Daten über den Besatz der unterschiedenen Wirtschaftszweige mit sozialversicherungspflichtig Beschäftigten vorlagen. Ebenfalls nicht berechnet wurde er für die drei Wirtschaftszweige „extraterritoriale Organisationen und Körperschaften“, „Fischerei und Fischzucht“ sowie „private Haushalte“, da hier der Besatz mit sozialversicherungspflichtig Beschäftigten insgesamt zu gering ist. Somit wurden nur für 14 Wirtschaftszweige Standortquotienten ermittelt und konnten je Beschäftigtenzentrum theoretisch 14 Fälle von Spezialisierung oder Unterspezialisierung in einzelnen Wirtschaftszweigen auftreten. Maximal wurde allerdings nur eine Anzahl von fünf Spezialisierungen festgestellt. Auch in der Untersuchung von Anderson/Bogart (2001, S. 155) hat kein Beschäftigtenzentrum die Hälfte der maximal möglichen Spezialisierungen erreicht. Im Durchschnitt aller verbleibenden 111 Beschäftigtenzentren ergab sich eine Spezialisierung in 2,48 Wirtschaftszweigen pro Zentrum. Unterspezialisierungen traten deutlich häufiger auf, im Durchschnitt wurden 6,58 pro Beschäftigtenzentrum ermittelt, bei einem Maximum von zwölf.

Betrachtet man die einzelnen Wirtschaftszweige, so treten nur zwei Branchen auf, bei denen mehr Spezialisierungen als Unterspezialisierungen vorliegen. Dies betrifft die Wirtschaftszweige „Verarbeitendes Gewerbe“ mit 55 Fällen von Spezialisierung gegenüber 35 von Unterspezialisierung und den Wirtschaftszweig „Handel“ mit 47 Fällen von Spezialisierung und 36 von Unterspezialisierung. Diese beiden Branchen können somit als die dominanten Leitbranchen der Beschäftigtenzentren bezeichnet werden. Insgesamt 31,8 % aller Beschäftigten in Beschäftigtenzentren arbeiten im Wirtschaftszweig „Verarbeitendes Gewerbe“, 19,1 % im

Tabelle 2

Häufigkeiten von Spezialisierung und Unterspezialisierungen je Beschäftigtenzentrum im Jahr 2002

Spezialisierungen oder Unterspezialisierungen	Anzahl der Beschäftigtenzentren mit	
	Spezialisierung (SQ > 1,25)	Unterspezialisierung (SQ < 0,75)
1	18	–
2	38	–
3	40	4
4	13	16
5	2	14
6	–	23
7	–	15
8	–	21
9	–	10
10	–	5
11	–	2
12	–	1
0	2,48	6,58

Quelle: eigene Berechnung nach Daten der laufenden Raumbbeobachtung des BBR

Wirtschaftszweig „Handel“. Allein auf die im Bereich „Verarbeitendes Gewerbe“ spezialisierten Zentren entfallen 22,9 % der Beschäftigten in Beschäftigtenzentren, im Bereich „Handel“ sind dies 12,1 %.

Die spezialisierten Gemeinden können somit eindeutig den größten Anteil der Beschäftigten in diesem Wirtschaftszweig auf sich vereinen. Insgesamt entfallen 72 % aller Beschäftigten des Wirtschaftszweigs „Verarbeitendes Gewerbe“ auf die 55 Beschäftigtenzentren mit Spezialisierung in diesem Bereich und nur 14 % auf die 35 Zentren mit Unterspezialisierung. Die restlichen 14 % der Beschäftigten sind in den Zentren konzentriert, deren Standortquotient einen Wert zwischen < 1,25 und > 0,75 aufweist. Diese Ergebnisse bestätigen die Hypothese, dass der Prozess der wirtschaftsstrukturellen Ausdifferenzierung des suburbanen Raums vor allem von der Handels- und Gewerbeentwicklung angetrieben wird.

Weitere prägende Wirtschaftszweige sind „Grundstücks- und Wohnungswesen“, „Verkehr und Nachrichtenwesen“ und „Sonstige öffentliche und persönliche Dienstleistungen“. Das „Grundstücks- und Wohnungswesen“ erreicht mit 16,9 % den dritthöchsten Anteil an der Gesamtbeschäftigung aller Zentren, und allein die spezialisierten Zentren kommen hier auf einen Gesamtanteil von 13,5 %. Auch in diesem Fall bestätigt sich die Dominanz spezialisierter Wachstumsgemeinden, da sie eindeutig den größten Anteil der Beschäftigten in diesem Wirtschaftszweig aufweisen. So können 48 Beschäftigtenzentren mit einer Unterspezialisierung im Bereich „Grundstücks- und Wohnungswesen“ nur 9,2 % der Beschäftigten auf sich vereinen, während auf 44 spezialisierte Beschäftigtenzentren 79,7 % der Beschäftigten innerhalb dieses Wirtschaftszweigs entfallen.

Abbildung 4
Beschäftigtenzentren (N = 111) mit Spezialisierung und Unterspezialisierung je Wirtschaftszweig sowie dem Anteil an der Gesamtbeschäftigung des Wirtschaftszweiges in Prozent – 2002

Quelle:
eigene Berechnung nach
Daten der laufenden
Raumbeobachtung
des BBR

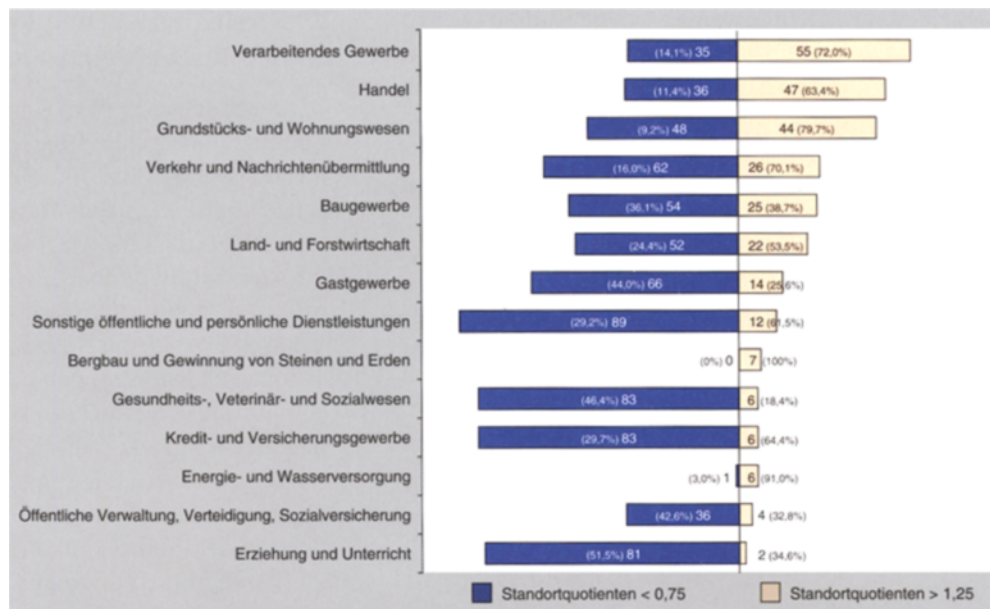


Abbildung 5
Häufigkeitsverteilung von Spezialisierungen in Wirtschaftszweigen (SQ > 1,25), differenziert nach Raumzonen 2002

Quelle:
eigene Berechnung nach
Daten der laufenden
Raumbeobachtung des BBR

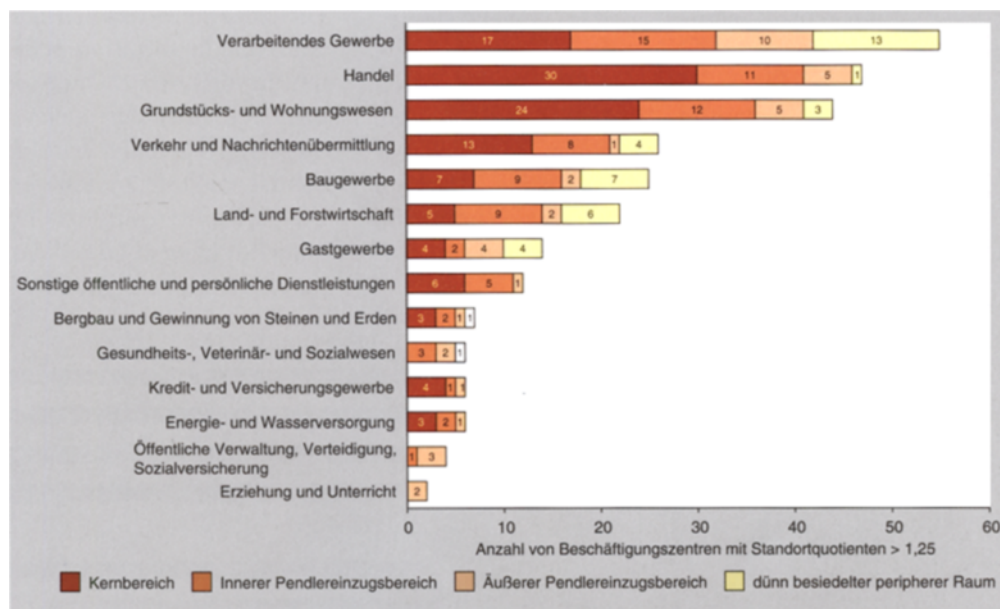


Tabelle 3
Gegenüberstellung des Anteils der Beschäftigtenzentren und des Anteils von Spezialisierungen in Wirtschaftszweigen an den Raumzonen in Prozent für das Jahr 2002

Quelle: eigene Berechnung nach Daten der laufenden Raumbeobachtung des BBR

Raumzone	Beschäftigtenzentren (in %)	Spezialisierungen (SQ > 1,25 (in %))
Kernbereich	35,9	42,0
Innerer Pendler-einzugsbereich	29,1	29,0
Äußerer Pendler-einzugsbereich	16,2	14,5
Dünn besiedelter peripherer Raum	18,8	14,5

Verschiedene Arbeiten deuten auf eine starke Logistikorientierung im suburbanen Raum hin. Der Wirtschaftszweig „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ erreicht allerdings mit nur 6 % lediglich den vierthöchsten Anteil an der Beschäftigung aller Zentren. Deutlich dominieren aber auch hier die spezialisierten Gemeinden und verzeichnen immerhin einen Anteil von 4,2 %. 26 spezialisierte Gemeinden erreichen in diesem Bereich einen Anteil von 70,1 % an der Gesamtbeschäftigung in dieser Branche, während die 62 Wachstumszentren, die eine Unterspezialisierung aufweisen, nur auf einen Anteil von 16 % kommen.

Im Folgenden werden alle Beschäftigtenzentren mit Branchenspezialisierungen im Hinblick auf ihre räumliche Lage analysiert. Unterschieden werden die drei Zonen des suburbanen Raums und der sich anschließende dünn besiedelte, periphere Raum.

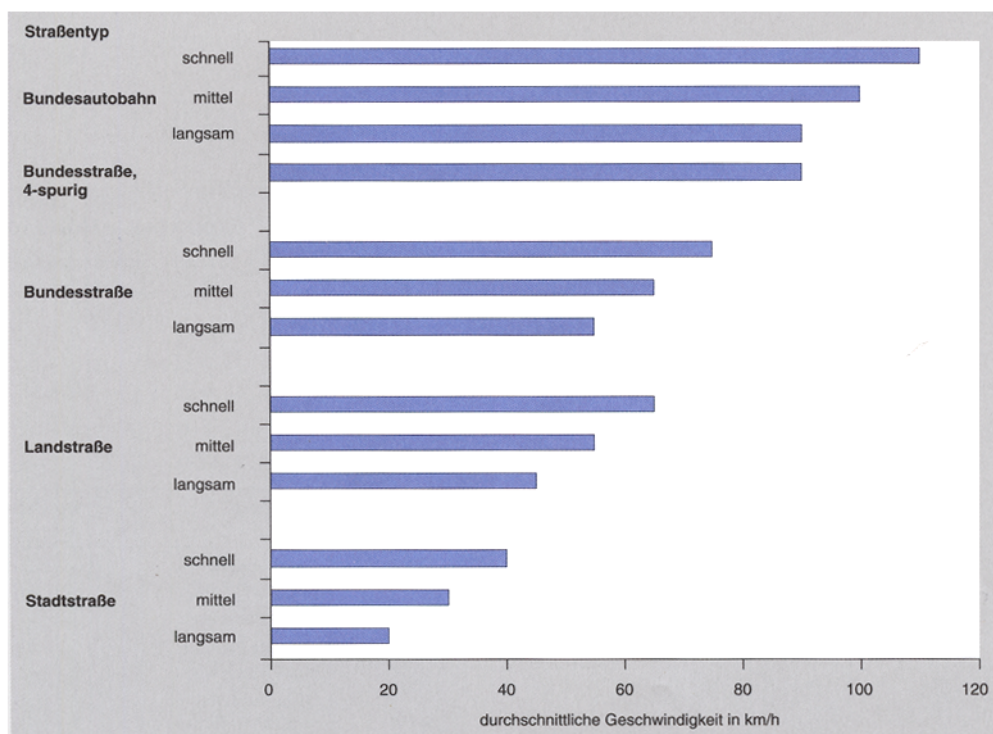
Die vier Leitbranchen „Verarbeitendes Gewerbe“, „Handel“, „Grundstücks- und Wohnungswesen“ sowie „Verkehr und Nachrichtenübermittlung“ lassen eindeutig eine Orientierung auf den Kernbereich erkennen. Allerdings ist diese Ausrichtung beim „Verarbeitenden Gewerbe“ am schwächsten ausgeprägt. Spezialisierungen des „Verarbeitenden Gewerbes“ sind auch in den anderen Raumzonen gut vertreten. Keine Branche lässt hingegen eine besondere Bindung an eine bestimmte Raumzone erkennen. Denn bei einem Vergleich der Verteilung der Beschäftigtenzentren auf die einzelnen Raumzonen mit der Verteilung der Spezialisierungen in Wirtschaftszweigen wird ersichtlich, dass die jeweiligen Anteile relativ ähnlich ausfallen (Abb. 5).

7 Erreichbarkeitsmerkmale der Beschäftigtenzentren

In der internationalen Literatur gelten günstige Erreichbarkeitsverhältnisse wie die Nähe zu Autobahnausfahrten, Autobahnknoten und Flughäfen als typische Standorteigenschaften von Beschäftigungszentren (Giuliano/Small 1999). Auch in Deutschland wird ein direkter Autobahnanschluss als entscheidender Standortvorteil einer Gemeinde angesehen (Grabow et al. 1995, S. 224; Pieper 1994, S. 88). Obwohl entlang von Autobahnkorridoren gehäuft Gewerbe- und Industriegebiete auftreten (Herdt/Wiegandt 2004; Karsten/Usbeck 2001, S. 73 f.; Usbeck 2001), muss mit einer direkten Autobahnerschließung aber nicht automatisch ein überdurchschnittliches Beschäftigungswachstum verbunden sein (Lutter 1980; Siedentop et al. 2003, S. 112 f.). Durch eine Analyse der Erreichbarkeitsverhältnisse aller 117 Beschäftigtenzentren sollte daher ermittelt werden, ob für die neuen Beschäftigtenzentren eher unterdurchschnittliche Fahrtzeiten zu wichtigen Verkehrszielen typisch sind.

Für jedes neue Beschäftigtenzentrum wurde die Pkw-Fahrtzeit in Minuten jeweils zum nächsten Flughafen, Inter-city-Halt, Ober- oder Mittelzentrum und zur nächsten Anschlussstelle einer Bundesautobahn gemessen. Abgebildet wird die Fahrtzeit von einer Verbandsgemeinde zu den genannten Zielen in Minuten. Die Fahrtzeiten sind das Resultat von Erreichbarkeitsberechnungen auf der Basis von Routensuchen für den motorisierten Individualverkehr in einem bundeswei-

Abbildung 6
Durchschnittliche Pkw-Geschwindigkeiten des BBR-Erreichbarkeitsmodells für unterschiedene Straßentypen



Quelle:
Erreichbarkeitsmodell
des BBR

Tabelle 4

Gegenüberstellung der durchschnittlichen, flächengewichteten Pkw-Erreichbarkeiten (in Minuten) für alle Verbandsgemeinden und alle Beschäftigungszentren einer Raumzone für das Jahr 2002

Fahrzeit zum Raumzone	nächsten Autobahnanschluss		nächsten Oberzentrum		nächsten OZ oder Mittelzentrum		nächsten Flughafen		nächsten IC-Halt	
	Ø Ge- meinden	Ø Zentren	Ø Ge- meinden	Ø Zentren	Ø Ge- meinden	Ø Zentren	Ø Ge- meinden	Ø Zentren	Ø Ge- meinden	Ø Zentren
Kernbereich	6,54	4,52	17,03	14,03	3,44	6,57	37,18	35,26	35,47	24,55
innerer Pendler- einzugsbereich	10,80	6,22	20,55	18,03	9,97	9,99	57,85	36,31	53,51	33,78
äußerer Pendler- einzugsbereich	15,43	8,65	32,02	35,58	11,98	8,45	67,10	53,24	64,48	52,44
dünn besiedelter peripherer Raum	23,17	11,73	49,16	39,80	12,57	8,67	84,00	57,28	82,30	60,63
Bundeswert	16,99	6,52	34,76	21,08	10,87	8,28	70,01	40,38	67,28	35,53

ten Straßennetzmodell, welches den Ausbaustand des Jahres 2002 dokumentiert. Die Ermittlung der zugrunde liegenden Pkw-Geschwindigkeiten erfolgt in Abhängigkeit von siedlungsstrukturellen und topographischen Gegebenheiten sowie vom Ausbaustand der Straßen.

Für Verbandsgemeinden liegen generell keine Erreichbarkeitsmessungen auf der Ebene der angehörigen Gemeinden vor. Gehört ein Beschäftigungszentrum zu einer Verbandsgemeinde, so wurden für die Verbandsgemeinde die Fahrtzeiten übernommen.

Anschließend wurde die durchschnittliche, flächengewichtete Erreichbarkeit jeweils für alle Beschäftigungszentren des Kernbereichs, des inneren und des äußeren Pendlereinzugsbereichs sowie des dünnbesiedelten, peripheren Raums berechnet. Diese durchschnittlichen Fahrtzeiten der Beschäftigungszentren je Raumzone wurden dann mit den flächengewichteten Durchschnittswerten der Pkw-Fahrtzeiten für alle Verbandsgemeinden des Kernbereichs, des inneren und äußeren Pendlereinzugsbereichs sowie des dünnbesiedelten, peripheren Raums verglichen. Als Referenzwert wurde auch der Bundesdurchschnitt für alle Verbandsgemeinden berechnet.

Bis auf drei Fälle weisen die Beschäftigungszentren im direkten Vergleich mit den Durchschnittswerten der Verbandsgemeinden immer unterdurchschnittliche Fahrtzeiten auf. Besonders auffällig ist der Unterschied der Fahrtzeiten zum nächsten Autobahnanschluss. Die bereits optisch erkennbare Lage vieler Beschäftigungszentren auf Autobahnkorridoren erklärt die relativ kurzen Fahrtzeiten zum nächsten Autobahnanschluss (vgl. Abb. 1). Bei anderen Erreichbarkeitsvariablen ist die Erreichbarkeitsgunst der Beschäftigungszentren nicht so klar ausgeprägt.

8 Schlussbemerkung

Nicht nur in der Raumordnungspolitik gewinnt ein wachstumsorientiertes Paradigma zunehmend an Bedeutung. Dynamische Beschäftigungszentren werden auch in der aktuellen regionalpolitischen Diskussion über die Neustrukturierung der Aufbau-Ost-Förderung intensiv thematisiert. Den Stein ins Rollen gebracht hat der „Gesprächskreis Ost“. Unter der Leitung von Klaus von Dohnany und Edgar Most forderte dieser 2004 die Konzentration der Aufbau-Ost-Fördermittel auf regionale Wachstumskerne. Zwar findet diese Empfehlung nicht überall Zustimmung, doch halten mittlerweile viele Ökonomen und Regionalpolitiker eine Abkehr von der „Flächenförderung mit der Gießkanne“ aber für erforderlich. Kritisch merkt der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in seinem Jahresgutachten 2004/05 allerdings an, dass eine Ausrichtung von Fördermitteln auf Wachstumskerne empirisch kaum zu begründen sei. Es würde aber auch keinen Sinn machen, „Agglomerationsräumen eine geringere Förderung zukommen zu lassen als peripheren Gebieten“ (ebenda, S. 463). Da Agglomerationen als die eigentlichen „Arbeitspferde“ des nationalen Wirtschaftswachstums gelten, richtet die Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO) ihre Politik zunehmend auf diese „Motoren der gesellschaftlichen, wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Entwicklung“ aus (1995). Die Förderung von Wachstum und die Stärkung der Starken werden zum vordringlichen Anliegen der Politik. „Die Raumentwicklungspolitik von Bund und Ländern muss einen Beitrag zur Überwindung der wirtschaftlichen Schwäche und zur Entwicklung der Wissensgesellschaft leisten. Kerne und Netze des ökonomischen Wachstums und der Innovation müssen unterstützt sowie räumlich konzentrierte Entwicklungsstrategien verfolgt werden“ (Beschluss der 32. MKRO am 28. April 2005 in Berlin).

Das neue Wachstumsparadigma der Raumordnungs- und Regionalpolitik kann sich bisher allerdings erst auf empirische Ergebnisse mit unzureichender räumlicher Tiefenschärfe stützen. Denn die Untersuchung von Branchenschwerpunkten, Clustern oder wirtschaftlicher Spezialisierung erfolgt in der Regel nur mittels Kreisdaten (Haas/Südekum 2004; IWH 2004; Südekum 2004; Sternberg/Litzenberger 2004; Sachverständigenrat 2004). Mit deren räumlichen Auflösungsvermögen lassen sich jedoch allenfalls sehr große Wachstumsräume bestimmen, aber keine kleinräumigen Wachstumskerne identifizieren. Kernstädten kann so nur ein nicht weiter differenziertes Umland gegenübergestellt werden. Solche Kern-Rand-Betrachtungen bilden weder die realen Verflechtungsbeziehungen zwischen Städten und ihrer Peripherie ab, noch erfassen sie die polyzentrische Beschäftigtenstruktur des suburbanen Raums. Die hier vorgestellten Untersuchungsergebnisse zeigen allerdings, dass sich das regionale Beschäftigtenwachstum sehr ungleich im Gemeindesystem von Stadtregionen verteilt und kleinräumige Spezialisierungen die Regel und keine Ausnahme darstellen. Auf Wachstumskerne orientierte Strategien der Regional- und Raumordnungspolitik sollten das räumliche Verteilungsmuster des Beschäftigungswachstums thematisieren und arbeitsteilige, raumfunktionale Spezialisierungen innerhalb von Stadtregionen zur Kenntnis nehmen. Im aktuellen Raumordnungsbericht (BBR 2005) erfolgt die Erfassung von Metropolfunktionen daher bereits auf der Gemeindeebene.

Literatur

- Anas, A.; Arnott, R.; Small, K. A.: Urban Spatial Structure. *Journ. of Economic Literature* XXXVI (1998), S. 1426–1464
- Anderson, N. B.: Intrametropolitan Trade: Understanding the Interdependency of the Central-City and Edge-Cities. *Journ. of Regional Analysis & Policy* 34 (2004) 1, S. 13–25
- Anderson, N. B.; Bogart, W. T.: The Structure of Sprawl: Identifying and Characterizing Employment Centers in Polycentric Metropolitan Areas. *American Journ. of Economics and Sociology* 60 (2001) 1, S. 147–169
- Bade, F. J.; Kiel, M.; Mikeleit, T.; Papanikolaou, G.: Wirtschaftliche Aussichten der Regionen Deutschlands. *vhw-forum* (2003) Juli, S. 116–120
- Bade, F. J.; Laaser, C. E.; Soltwedel, R.: Urban Specialization in the Internet-Age – Empirical Findings for Germany. – Kiel 2004. = Kiel Working Papers No. 1215
- Baumont, C.; Ertur, C.; Le Gallo, J.: Spatial Analysis of Employment and Population Density: The Case of the Agglomeration of Dijon, 1999. *Geographical Analysis* 36 (2004), S. 46–76
- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung: Raumordnungsbericht 2005. – Bonn 2005
- Blien, U. et al.: Regionale Arbeitsmarktforschung im IAB. *Mitt. a. d. Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* 34 (2001), S. 45–73
- Bogart, W. T.; Ferry, W.: Employment Centres in Greater Cleveland: Evidence of Evolution of a formerly Monocentric City. *Urban Studies* 36 (1999) 12, S. 2099–2110
- Boiteux-Orain, C.; Guillain, R.: Changes in the Intra-Metropolitan Location of Producer Services in Ile-de-France (1978–1997): Do Information Technologies promote a more dispersed Spatial Pattern? *Urban Geography* 25 (2004) 6, S. 550–578
- Boustedt, O.: Die Stadtregion. Ein Beitrag zur Abgrenzung städtischer Agglomerationen. *Allg. Statist. Archiv* 37 (1953) 1, S. 13–26
- Brake, K.: Neue Akzente der Suburbanisierung. Suburbaner Raum und Kernstadt: eigene Profile und neuer Verbund. In: *Suburbanisierung in Deutschland. Aktuelle Tendenzen*. Hrsg.: Brake, K.; Dangschat, J. S.; Herfert, G. – Opladen 2001, S. 15–26
- Brandt, F.; Herles, T.; Usbeck, H.: Ausgewählte Umweltwirkungen neuer Baugebiete im ländlichen Raum entlang der Thüringer Zentralachse. – Jena 2002. = Schriftenr. der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Nr. 59
- Buisson, M.A.; Mignot, D.; Aguilera-Bélanger, A.: Métropolisation et polarités intraurbaines, le cas de Lyon. *Revue d'Economie Régionale et Urbaine* 2 (2001), S. 271–296
- Cortright, J.; Mayer, H.: High Tech Specialization: A Comparison of High Technology Centers. In: *The Brookings Institution, Survey Series* (2001, www.brookings.edu/urban)
- Duranton, G.; Puga, D.: From Sectoral to Functional Urban Specialization. *Journ. of Urban Economics* 57 (2005) 2, S. 343–370
- Forstall, R. L.; Greene, R. P.: Defining Job Concentrations: The Los Angeles Case. *Urban Geography* 18 (1997), S. 705–739
- Fujita, M.; Thisse, J.-F.: Economics of Agglomeration. *Journ. of the Japanese and International Economies* 10 (1996), S. 339–378
- Garreau, J.: *Edge City: Life on the New Frontier*. New York 1991
- Gaschet, F.: The New Intra-Urban Dynamics: Suburbanization and Functional Specialisation in French Cities. *Papers in Regional Sc.* 81 (2002), S. 63–81
- Gaschet, F.: Emergence de pôles secondaires et rôle de macro-agents urbains au sein de l'agglomération Bordelaise. *Revue d'Economie Régionale et Urbaine* (2003) 5, S. 707–732

- Geppert, K.; Gorning, M.: Die Renaissance der großen Städte – und die Chancen Berlins. DIW-Wochenbericht 26/2003
- Giuliano, G.; Small, K. A.: Subcenters in the Los Angeles Region. *Regional Sc. and Urban Economics* 21 (1991) 2, S. 163–182
- Giuliano, G.; Small, K. A.: The Determinants of Growth of Employment Subcenters. *Journ. of Transportation Geography* 7 (1999), S. 189–201
- Göddecke-Stellmann, J.: Stadtregionen in Deutschland – Eine Neuabgrenzung. In: *Städte vor neuen Herausforderungen*. Hrsg.: Egeln, J.; Seitz, H. – Baden-Baden 1998, S. 219–240
- Grabow, B.; Henkel, D.; Hollbach-Gröming, B.: Weiche Standortfaktoren. – Stuttgart 1995. = Difu-Schriften, Bd. 89
- Haas, A.; Südekum, J.: Spezialisierung und Branchenkonzentration in Deutschland. – Nürnberg 2005. = IAB-Kurzberichte Nr. 1 (2005)
- Haddad, M. A.; Le Gallo, J.; Guillain, R.: Spatial Analysis of Employment Centers: A comparative Approach of three US Metropolitan Areas, 1990–2000. Paper presentation at the 51th North American Meeting of the Regional Science Association International (RSAI), Seattle, November 1113, 2004
- Hannemann, Ch.; Läßle, D.: Zwischen Reurbanisierung, Suburbanisierung und Schrumpfung. In: *Zukunft der Städte: Zentrale Orte, öde Orte, Lebensorte?* Hrsg.: Fachkommission Stadtentwicklung. – Berlin 2004. = Kommune 5 (2004) Beilage, S. 611 (www.kommunaleinfo.de)
- Harlander, T.; Jessen, J.: Stuttgart – polyzentrale Stadtregion im Strukturwandel. In: *Suburbanisierung in Deutschland. Aktuelle Tendenzen*. Hrsg.: Brake, K.; Dangschat, J. S.; Herfert, G. – Opladen 2001, S. 187–199
- Herd, B.; Wiegand, C.C.: Autobahnanschlüsse – neue Ansatzpunkte für eine Siedlungsentwicklung in Deutschland – eine Fallstudie zur A 9 zwischen München und Nürnberg. *Ber. z. dt. Landeskunde* 78 (2004) 4, S. 441–457
- Huriot, J. M.: Concentration and Dispersal of Employment in French Cities. In: *Urban Sprawl in Western Europe and the United States*. Hrsg.: Richardson, H. W.; BAE, C. C. – Aldershot, Burlington 2004, S. 159–184
- Institut für Wirtschaftsforschung Halle – IWH: Innovative Kompetenzfelder, Produktionsnetzwerke und Branchenschwerpunkte der ostdeutschen Wirtschaft. – Halle 2004
- Jun, M.; Ha, S.: Evolution of Employment Centers in Seoul. *Review of Urban and Regional Development Studies* 14 (2002) 2, S. 117–132
- Kagermeier, A.; Miosga, M.; Schussmann, K.: Die Region München – Auf dem Weg zu regionalen Patchworkstrukturen. In: *Suburbanisierung in Deutschland. Aktuelle Tendenzen*. Hrsg.: Brake, K.; Dangschat, J. S.; Herfert, G. – Opladen 2001, S. 163–173
- Karsten, M.; Usbeck, H.: Gewerbesuburbanisierung – Die Tertiärisierung der suburbanen Standorte. In: *Suburbanisierung in Deutschland. Aktuelle Tendenzen*. Hrsg.: Brake, K.; Dangschat, J. S.; Herfert, G. – Opladen 2001, S. 71–80
- Kiel, M.; Panebianco, S.: Counterurbanization in Westeuropa. Eine empirische Analyse der Beschäftigungsentwicklung ländlicher peripherer Regionen in Deutschland, Großbritannien und Italien. – Wien 2002. = Ges. für Regionalforschung, Seminarbericht 45, S. 123
- Krämer-Badoni, T.: Die europäische Stadt und die alteuropäische Soziologie – Kommunalen Sozialstaat oder civil society? In: *Die europäische Stadt*. Hrsg.: Siebel, W. – Frankfurt/M. 2004, S. 433–444
- Krämer-Badoni, T.; Petrowsky, W. (Hrsg.): *Das Verschwinden der Städte*. – Bremen 1997
- Läßle, D.: Thesen zur Renaissance der Stadt in der Wissensgesellschaft. In: *Jahrbuch StadtRegion 2003. Schwerpunkt: Urbane Regionen*. Hrsg.: Gestring, N. et al. – Opladen 2004, S. 61–77
- Lutter, H.: Raumwirksamkeit von Fernstraßen. Eine Einschätzung des Fernstraßenbaus als Instrument zur Raumentwicklung unter heutigen Bedingungen. – Bonn 1980. = *Forschungen zur Raumentwicklung*, H. 8
- McMillen, D. P.: One hundred fifty Years of Land Values in Chicago: a nonparametric Approach. *Journ. of Urban Economics* 40 (1996), S. 100–124
- McMillen, D. P.: Nonparametric Employment Subcenter Identification. *Journ. of Urban Economics* 50 (2001), S. 448–473
- McMillen, D. P.: Employment Subcenters in Chicago: Past, Present, and Future. In: *Economic Perspectives*, 214. Hrsg.: Federal Reserve Bank of Chicago. Chicago 2003 (a)
- McMillen, D. P.: Identifying Subcentres Using Contiguity Matrices. *Urban Studies* 40 (2003) 1, S. 57–69 (b)
- McMillen, D. P.: Employment Densities and Subcenters in Large Metropolitan Areas. *Journ. of Regional Science* 44 (2004), S. 225–243
- McMillen, D. P.; McDonald, J. E.: Population Density in Chicago: A Bid Rent Approach. *Urban Studies* 7 (1998), S. 1119–1130 (a)
- McMillen, D. P.; McDonald, J. E.: Suburban Subcenters and Employment Density in Metropolitan Chicago. *Journ. of Urban Economics* 43 (1998), S. 157–180 (b)
- McMillen, D. P.; Smith, S. (2004): The Number of Subcenters in Large Urban Areas. *Journ. of Urban Economics* 53 (2004), S. 321–338
- Ministerkonferenz für Raumordnung – MKRO: Raumordnungspolitische Handlungsrahmen. – Bonn 1995

Müller, W.; Rohr-Zänker, R.: Amerikanisierung der „Peripherie“ in Deutschland? In: Suburbanisierung in Deutschland. Aktuelle Tendenzen. Hrsg.: Brake, K.; Dangschat, J. S.; Herfert, G. – Opladen 2001, S. 26–39

Parolin, B. P.; Kamara, S.: Spatial Patterns and Functions of Employment Centres in Metropolitan Sydney, 1981–1996. In: State of Australian Cities National Conference 2003, Parramatta, 3.–5. December 2003 (www.urbanfrontiers.uws.edu.au)

Pfister, N.; Freestone, R.; Murphy, P.: Polycentricity or Dispersion? Changes in Centre Employment in Metropolitan Sydney, 1981 to 1996. *Urban Geography* 21 (2000) 5, S. 428–442

Pieper, M.: Das interregionale Standortwahlverhalten der Industrie in Deutschland – Konsequenzen für das kommunale Standortmarketing. – Göttingen 1994

Redfearn, C. L.: The Topography of Metropolitan Employment: Identifying Centers of Employment in a Polycentric Urban Area. – Los Angeles 2005. = University of Southern California, Working Paper 20051003 (www.usc.edu/schools/sppd/lusk/research/pdf/wp_20051003.pdf)

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung: Erfolge im Ausland – Herausforderungen im Inland. Jahresgutachten 2004/05. – Wiesbaden 2004

Sarzynski, A.; Hanson, R.; Wolman, H.; McGuire, M.: All Centers Are Not Equal: An Exploration of the Polycentric Metropolis. – Washington, D.C. 2005 = George Washington Institute of Public Policy (GWIPP), Working Paper Series, No. 015 (www.gwu.edu/~gwipp/papers/wp015)

Schätzl, L.: Wirtschaftsgeographie 2. Empirie. – Paderborn u. a. 2000

Shearmur, R.; Coffey, W. J.: A Tale of four Cities: Intra-metropolitan Employment Distribution in Toronto, Montreal, Vancouver and Ottawa-Hull, 1981/1996. *Environment and Planning A* 34 (2002), S. 575–598

BBR (Hrsg.); Siedentop, S.; Kausch, S.; Einig, K.; Gössel, J. (Bearb.): Siedlungsstrukturelle Veränderungen im Umland der Agglomerationsräume. – Bonn 2003. = Forschungen, Heft 114

Siedentop, S.; Kausch, S.; Guth, D.; Stein, A.; Wolf, U.; Lanzendorf, M.; Harbich, R.: Mobilität im suburbanen Raum. Neue verkehrliche und raumordnerische Implikationen des räumlichen Strukturwandels. Forschungsvorhaben 70.716 im Rahmen des Forschungsprogramms Stadtverkehr des BMVBW. Abschlussbericht. Dresden, Erkner, Leipzig 2005

Sieverts, T.: Die Zwischenstadt als Feld metropolitaner Kultur. In: Perspektiven metropolitaner Kultur. Hrsg.: Keller, U. Frankfurt/M. 2000, S. 193–224

Small, K.; Song, S.: Population and Employment Densities: Structure and Change. *Journ. of Urban Economics* 36 (1994), S. 292–313

Sternberg, R.; Litzenberger, T.: Regional Cluster in Germany – their Geography and their Relevance for Entrepreneurial Activities. *European Planning Studies* 12 (2004) 6, S. 765–791

Südekum, J.: Concentration and Specialization Trends in Germany since Reunification. – Hamburg 2004. = HWWA-Discussion Paper, No. 285

Usbeck, H.: Die Thüringer Städtereihe – Suburbanisierung außerhalb der Agglomerationsräume. In: Suburbanisierung in Deutschland. Aktuelle Tendenzen. Hrsg.: Brake, K.; Dangschat, J. S.; Herfert, G. – Opladen 2001, S. 201–210

Klaus Einig
Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
Deichmanns Aue 31–37
53179 Bonn
E-Mail: klaus.einig@bbr.bund.de

Dennis Guth
Eythstraße 25
44879 Bochum