BEITRAG ▪ ARTICLE OPEN ACCESS

Profitiert das Umland vom Boom der Großstädte? Reichweite und funktionale Differenzierung von Ausstrahlungseffekten in den deutschen Stadtregionen

Kati Volgmann, Anna Growe, Angelika Münter, Frank Osterhage

Eingegangen: 11. Juli 2021 ▪ Angenommen: 10. Januar 2022 ▪ Online veröffentlicht: 14. Februar 2022

Zusammenfassung

In den letzten beiden Dekaden zeigten die deutschen Großstädte ein beeindruckendes Comeback als Orte des Wohnens wie auch des Arbeitens. Am Beispiel der 33 einwohner- und beschäftigungsstärksten Großstädte Deutschlands und ihrem funktionalen Umland wird aufgezeigt, welche Großstädte durch überdurchschnittliche Wachstumsprozesse („Boom“) geprägt sind und wie sich dieser Boom auf das Umland auswirkt. Die Ausstrahlungseffekte in die Umlandregionen hinein werden differenziert in „Überschwappeffekte“ im Sinne der Suburbanisierung in das engere Umland und „Anreicherungseffekte“ im Sinne einer regionalen Urbanisierung des weiteren Umlandes. Diese Ausstrahlungseffekte wurden anhand der Wachstumsraten bei der Bevölkerungs- und Beschäftigtenentwicklung in den Kernen sowie den ersten und zweiten Umland-Ringzonen untersucht. Während die Bevölkerungsentwicklung sich in den Stadtregionen von ‚innen nach außen‘ als Suburbanisierung vollzieht, orientiert sich das Beschäftigtenwachstum im Umland an bestehenden Zentrenstrukturen und Verkehrsachsen. Die in anderen geographischen Kontexten, insbesondere Nordamerika, entwickelten Theorien zur regionalen Urbanisierung lassen sich damit nur eingeschränkt auf den deutschen Kontext mit seiner gewachsenen kleinteilig polyzentralen Zentrenstruktur übertragen.

Schlüsselwörter: Stadtregion ▪ Suburbanisierung ▪ regionale Urbanisierung ▪ stadtregionale Beschäftigungsentwicklung ▪ stadtregionale Bevölkerungsentwicklung ▪ Umlandwachstum

Does the hinterland benefit from the boom of the large cities? Spatial range and functional differentiation of spillover effects in German urban regions

Abstract

In the last two decades, German major cities have shown an impressive comeback as places to live and work. Using the case of Germany’s 33 largest cities in terms of population and employment and their functional hinterland, this study identifies cities characterised by above-average growth processes (“boom”) and how this “boom” effects the cities’ hinterlands. A distinction of these “spillover effects” is made between “slop over effects” in the sense of suburbanisation into the closer hinterland and “enrichment effects” in the sense of regional urbanisation of the wider hinterland. The “spillover effects” are analysed using population and employment dynamics in the cores and the first and second ring of the hinterland. While population development continues to move into the hinterland, employment growth in the surrounding region is orientated towards existing centres and transportation axes. Theo-

Dr. Kati Volgmann, Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung, Brüderweg 22-24, 44135 Dortmund, Deutschland
kati.volgmann@ils-forschung.de

✉ **Jun.-Prof. Dr. Anna Growe**, Institut für Geographie, Universität Heidelberg, Berliner Straße 48, Heidelberg, Deutschland
anna.growe@uni-heidelberg.de

Dr. Angelika Münter, Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung, Brüderweg 22-24, 44135 Dortmund, Deutschland
angelika.muenter@ils-forschung.de

Frank Osterhage, Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung, Brüderweg 22-24, 44135 Dortmund, Deutschland
frank.osterhage@ils-forschung.de

© 2022 by the authors; licensee oekom. This Open Access article is published under a Creative Commons Attribution 4.0 International Licence (CC BY).

ries of regional urbanisation developed in other geographical contexts, especially in North America, thus can only be transferred to a limited extent to the German urban context with its historically grown small-scale polycentric structure.

Keywords: City region ▪ Suburbanisation ▪ Regional urbanisation ▪ City regional employment growth ▪ City regional population growth ▪ Hinterland growth

1 Einleitung

Seit nunmehr zwei Dekaden blicken wir auf ein beeindruckendes *Comeback* der deutschen Großstädte als Orte des Wohnens und Arbeitens zurück. Dabei ist das Wachstum der Stadt nicht allein auf die administrative Grenze einer Großstadt beschränkt. Die Urbanisierungsprozesse erstrecken sich in ihr Umland hinein und auf der regionalen Maßstabsebene verschmelzen „das Urbane" und „das Regionale" innerhalb der funktional verflochtenen Stadtregion (Soja 2015: 372).

Die urbane Raumentwicklung ist geprägt durch divergierende, teils konträre Entwicklungsdynamiken sowie Wechselwirkungen. Globalisierung, Digitalisierung und gesellschaftliche Heterogenisierung führen einerseits zur Metropolisierung des globalen Städtesystems (Raspe/van Oort 2006: 1214; Volgmann/Münter 2022: 100), die räumlich konzentrierend wirkt, und andererseits zu Regionalisierungsprozessen der Städte (Soja 2015: 378), die dekonzentrierend wirken.

Genau an dieser Gleichzeitigkeit von Dynamik der Großstädte und ihrer Ausstrahlung in das Umland setzt dieser empirische Beitrag an. Für die 33 einwohner- und beschäftigungsstärksten Großstädte Deutschlands und ihr funktionales Umland wird untersucht, inwiefern der *Boom* dieser Kernstädte, im Sinne einer überproportional dynamischen Bevölkerungs- und/oder Beschäftigtenentwicklung, Ausstrahlungseffekte im Umland auslöst. Dabei stehen folgende Forschungsfragen im Fokus des Beitrags: Welche Kernstädte lassen sich als Boom-Städte charakterisieren? Welche Ausstrahlungseffekte in das Umland lassen sich in Stadtregionen mit Boom-Städten identifizieren? Kommt es sowohl zu demographischen als auch zu ökonomischen Ausstrahlungseffekten in das Umland von Boom-Städten oder strahlt nur das demographische oder nur das ökonomische Wachstum in das Umland aus?

Der Beitrag ist wie folgt aufgebaut: In Kapitel 2 wird der Stand der Forschung zu den Ursachen für Wachstumsprozesse in Großstädten sowie für Ausstrahlungseffekte differenziert nach Überschwapp- und Anreicherungseffekten hergeleitet. Anschließend werden in Kapitel 3 die Untersuchungsräume sowie die verwendeten Daten für die empirische Analyse erläutert. Die Ergebnisse in Kapitel 4 werden einerseits in einer deutschlandweiten Analyse für die 33 Stadtregionen und andererseits in einer vertiefenden Analyse zu drei stadtregionalen Fallstudien vorgestellt. Abschließend erfolgt in Kapitel 5 eine Einordnung in den Stand der Debatte um Ausstrahlungseffekte sowie ein Ausblick auf mögliche Trendverschiebungen im Verhältnis von Stadt, Umland und ländlichen Räumen in und nach der Corona-Pandemie.

2 Stand der Forschung

2.1 Der Boom von Großstädten

Die Frage, warum Großstädte an Bedeutung gewinnen oder verlieren, kann nicht auf eine einzelne Ursache zurückgeführt werden, denn sie folgt einem komplexen Zusammenspiel (Jessen/Siedentop 2018: 2077). Zwei Hauptargumentationsstränge lassen sich aus der Vielzahl der Erklärungsansätze extrahieren: die Erklärung einer besonderen Attraktivität von Städten durch tiefgreifende sozioökonomische Veränderungen, insbesondere durch Herausbildung einer wissensbasierten Ökonomie (Läpple 2006: 21; Gans 2015: 13), und durch veränderte demographische Prozesse, insbesondere durch eine veränderte Struktur und ein verändertes Wanderungsverhalten bestimmter Alterskohorten wie den Bildungswanderern (Simons/Weiden 2016: 266; Stuckenberg 2019: 260). Beide Prozesse führen zu einer Bedeutungszunahme von Städten als Lebens- und Arbeitsort und verstärken sich im Zuge der Entgrenzung des Arbeits- und Privatlebens wechselseitig.

2.1.1 Bedeutungszunahme von Städten als Arbeitsort

In einer wissensbasierten Ökonomie sind Menschen und Unternehmen in globale Wirtschaftsnetzwerke eingebunden, in denen Wettbewerbsvorteile vor allem durch Wissensvorsprünge, Innovation und Kreativität realisiert werden können. Arbeitsprozesse in der Wissensökonomie basieren – mehr als noch Arbeitsprozesse in der Industrie- und Dienstleistungsgesellschaft – auf den Fähigkeiten zur Verarbeitung und Generierung von Wissen. Räumliche Strukturen, die einen Ausbau und eine bessere Nutzung von Wissensvorsprüngen, Innovationen und Kreativität ermöglichen, sind somit besonders attraktiv als Arbeitsort und Unternehmensstandort (Raspe/van Oort 2006: 1211; Florida/Adler/Mellander 2017: 87). Dazu zählen vor allem große Städte mit Ausbildungseinrichtungen für hochqualifizierte Arbeitskräfte, mit einem Pool von hochqualifizierten Arbeitskräften mit guter internationaler Erreichbarkeit (Läpple 2006: 24).

Die Digitalisierung der Arbeitswelt, die durch die Corona-Pandemie sprunghaft an Fahrt aufgenommen hat, unterstützt eine flexible Ortswahl für viele Büroarbeitstätigkeiten. Dennoch werden wesentliche wissensbasierte Arbeitsprozesse bevorzugt in Städten verortet bleiben. Denn um Wettbewerbsvorteile durch Wissensvorsprünge und Vertrauen für den Wissensaustausch aufbauen zu können, ist es nützlich, vor Ort zu sein, um am aus *Face-to-face*-Kontakten resultierenden *buzz* der Stadt zu partizipieren. Ebenso bedarf es hierzu einer kritischen Masse an Wissensträgern (Storper/Venables 2004: 355; Growe 2019a: 722; Growe 2019b: 440; Florida/Rodriguez-Pose/Storper 2020: 2).

Neben dem Pool von Wissensträgern ist die Anzahl und Vielfalt von Infrastruktureinrichtungen in Großstädten für die Wissensgenerierung und den Wissensaustausch hilfreich. Hochschulen bilden hochqualifizierte Arbeitskräfte aus (Moos/Revington/Wilkin et al. 2019: 1077; Stuckenberg 2019: 258), Messen und Ausstellungen ermöglichen den Wissensaustausch und Zugang zu – ansonsten – peripheren Wissensbeständen (Maskell 2014: 886). Flughäfen und ein Anschluss an Schnellverkehrsstrecken der Bahn ermöglichen einen schnellen Zugang zu globalen Wirtschaftsnetzwerken (Derudder/Conventz/Thierstein et al. 2014: 3; Wenner/Dang/Hölzl et al. 2020: 2). Großstädte beherbergen somit Menschen und Einrichtungen, die in einer wissensbasierten Ökonomie Wettbewerbsvorteile versprechen und zu einer Bewertung von Großstädten als Zentren wissensintensiver Tätigkeiten führen (Florida/Adler/Mellander 2017: 89).

2.1.2 Bedeutungszunahme von Städten als Wohnort

In den letzten beiden Jahrzehnten hat sich erstens die Phase, in der urbane Wohnstandorte für Haushalte im Lebensverlauf besonders attraktiv sind, verlängert und zweitens hat sich der Anteil der Haushalte, für die diese möglicherweise dauerhaft attraktiv sind, erhöht. Auch diese Bedeutungszunahme der Städte ist auf ein Bündel an Einflussfaktoren zurückzuführen.

Die zunehmend geforderte zeitliche Flexibilität in Arbeitsprozessen, beispielsweise aufgrund von Projektarbeit, führt auch zu einer Verflechtung von Berufs- und Privatleben und infolgedessen zu einer höheren Wertschätzung von zentral gelegenen Wohnorten, bei denen lange Pendelwege entfallen (Lawton/Murphy/Redmond 2013: 50). Innerstädtische Wohnlagen werden aufgrund der in Städten vorhandenen Konsum- und Arbeitsmöglichkeiten durch gut ausgebildete „kreative" Menschen nachgefragt (Kunzmann 2012: 152; Siedentop 2018: 383).

Die Wanderungsgewinne von Städten werden maßgeblich durch Bildungswanderer und Berufstätige im Alter zwischen 18 und 30 Jahren gespeist (Gans 2015: 15; Simons/Weiden 2016: 265). Wesentliche Gründe für einen Zuzug in Großstädte ist der Beginn einer Ausbildung und der Start ins Berufsleben – insbesondere im Bereich wissensintensiver Tätigkeiten (Moos/Revington/Wilkin et al. 2019: 1076). Die Wanderungsgewinne von Städten werden somit durch eine Akademisierung verstärkt (Jessen/Siedentop 2018: 2075; Florida/Adler/Mellander 2017: 86). Nach dem Zuzug zu Ausbildungs- und Studienzwecken finden Hochschulabsolventinnen/-absolventen dann bevorzugt in Großstädten Arbeitsplätze, sodass sie – wenn sie nach Abschluss der Hochschule überhaupt umziehen – überwiegend in eine andere Großstadt(region) umziehen. Zudem findet die Phase der Familiengründung – häufig weiterhin mit suburbanen oder ländlichen Wohnpräferenzen verbunden – unter Hochqualifizierten durchschnittlich später im Lebensverlauf statt (Growe/Münter 2010: 55; Bujard/Diabaté 2016: 400).

Doch auch sich wandelnde Familienkonstellationen – von der traditionellen Einverdiener-Ehe zu Doppelverdiener-Haushalten – führen zu einer gestiegenen Bedeutung von Städten als Lebens- und Arbeitsort (Frank 2018: 124). Auch als Folge davon werden zentrale Wohnstandorte im Vergleich zu suburbanen Wohnstandorten attraktiver, da in Städten die räumliche Nähe des Wohnortes zu zwei Arbeitsplätzen sowie zu weiteren städtischen Infrastrukturen zu einer Erleichterung der Organisation des Alltagslebens führt (Läpple 2006: 25; Growe/Münter 2010: 55). Erst wenn die Kosten für Wohnnutzungen in den zentralen Lagen nicht mehr in einer für die Wohnbevölkerung annehmbaren Relation zu dem erwarteten Nutzen stehen, können erneut Suburbanisierungsprozesse beobachtet werden (Adam 2019: 37).

2.1.3 Zusammenhang der Bedeutungszunahme von Städten als Arbeits- und Wohnort

Die Notwendigkeit, in Arbeitsprozessen stets neues Wissen zu erarbeiten, beeinflusst auch das Privatleben und die Wohnstandortwahl (Lawton/Murphy/Redmond 2013: 49; Florida/Adler/Mellander 2017: 87). Die Suche nach Anregungen und Inspiration erfolgt nicht nur während der Arbeitszeit, sondern auch in der Freizeit, abends und am Wochenende. Konsummöglichkeiten und Möglichkeiten der Freizeitgestaltung und Kulturnutzung sind in Großstädten deutlich umfangreicher und differenzierter als in Kleinstädten und im ländlichen Raum (Kunzmann 2012: 153).

So bilden sich Milieus und Szenen heraus, die positive Auswirkungen auf Kreativität und Innovation in den Großstädten haben können (Currid/Williams 2010: 425). Eine besondere Rolle spielt die Herausbildung von Szenen und Milieus für Selbstständige in der Wissensökonomie, insbesondere in der Kultur- und Kreativwirtschaft. Die Einbindung in solche Netzwerke ist für deren erfolgreiches Wirtschaften zwingend notwendig (Spinuzzi/Bodrožić/Scaratti et al.

2019: 114). Auch verfügen viele selbstständige Wissensarbeitende nicht über einen permanenten Büroarbeitsplatz, sondern wechseln den Arbeitsort und nutzen beispielsweise *Coworking Spaces* (Growe/Mager 2018: 261). Vor diesem Hintergrund ist eine Nähe des Wohnortes zu vielfältigen Arbeits-, Kultur- und Konsumorten hilfreich. Zusammenfassend lässt sich der Boom der Großstädte auf komplexe gesellschaftliche Veränderungen zurückführen, die auch zu einer Veränderung individueller Präferenzen führen.

2.2 Ausstrahlungseffekte von Großstädten in ihr Umland

Großstädte und ihre Entwicklung können jedoch nicht losgelöst von ihren Umlandräumen betrachtet werden. Funktionale Beziehungen reichen über die Grenzen der Kernstadt hinaus (Growe 2016: 212; Volgmann/Münter 2022: 101). So sind Großstädte über Netzwerke verkehrlich, ökonomisch und auch kulturell mit Städten weltweit verbunden (Brown/Derudder/Parnreiter et al. 2010: 13). Aber es bestehen auch Verflechtungen zwischen den städtischen Kernen und verstädterten bis hin zu ländlich geprägten Umlandräumen. Diese wurden durch Prozesse der Suburbanisierung in den letzten Jahrzehnten intensiviert. Insbesondere Pendelverkehre zwischen Arbeitsplatz und Wohnort führen zur Herausbildung von Stadtregionen. Aber auch Freizeit-, Bildungs- und Konsummöglichkeiten werden in einem stadtregionalen Kontext genutzt (Wiegandt/Osterhage/Haunstein 2015: 168; Zhang/Derudder/Wang et al. 2018: 532).

2.2.1 Räumliche Verortung von Ausstrahlungseffekten

Aufgrund der engen Verbindungen zwischen großstädtischen Kernen und ihrem Umland ist anzunehmen, dass der Wachstumsdruck boomender Großstädte auch auf das Umland ausstrahlt. Veränderungen in den Regionen können in zwei unterschiedliche Effekte differenziert werden.

Der erste Effekt wirkt als sogenannter Überschwappeffekt (Münter/Osterhage 2018: 14) vor allem auf das engere Umland der großen Kerne. So argumentieren Münter und Osterhage (2018: 14), dass in prosperierenden Stadtregionen Überschwappeffekte als Resultat durch Verdrängungsprozesse wohnungssuchender Haushalte aus den teuren kernstädtischen Lagen bzw. als Resultat der Unzugänglichkeit teurer kernstädtischer Lagen für wohnungssuchende Haushalte entstehen. Dieses Phänomen führt zu einer Gleichzeitigkeit des Wachstums der Kernstädte bei einer kleinräumigen Suburbanisierung aufgrund steigender Preise an den Miet- und Immobilienmärkten. Aufgrund der jüngsten Preisexplosion an den urbanen Wohnungsmärkten erfahren insbesondere Haushalte mit geringem und mittlerem Einkommen Verdrängung oder Zugangshindernisse auf den Miet- und Immobilienmärkten. Dieser Prozess wird in der Literatur auch als „Abrutschen am Bodenpreisgebirge“ (Aring 2005: 33) bezeichnet. Räumlich sind Überschwappeffekte besonders intensiv im ersten Umlandring der direkt an die Großstädte angrenzenden Städte und Gemeinden zu beobachten, insbesondere wenn mit Infrastrukturplanungen auf den Siedlungsdruck in Agglomerationen reagiert wird (Wenner/Dang/Hölzl et al. 2020: 2). In diesem Beitrag soll das Phänomen der Überschwappeffekte nicht ausschließlich auf die Bevölkerungsentwicklung beschränkt bleiben, sondern der Fokus auf die ökonomische Entwicklung im engeren Stadtumland erweitert werden.

Der zweite Effekt wirkt als sogenannter Anreicherungseffekt. Soja (2013: 681) argumentiert, dass die Zunahme von Bevölkerungszahlen im weiteren Umland großer Kernstädte einen Prozess regionaler Urbanisierung zeigt. Dieser Prozess regionaler Urbanisierung führt dazu, dass sich ehemals deutliche Unterschiede zwischen städtischen Zentren und dem deutlich abgrenzbaren ländlichen Umland nivellieren. Soja (2013: 680) grenzt regionale Urbanisierung auch von Suburbanisierungsprozessen ab, die eher in räumlicher Nähe zur inneren Stadt zu beobachten sind und vor allem zur Entstehung von ‚Schlafstädten‘ führen. Räumlich kann regionale Urbanisierung – als Anreicherung des Umlandes mit einer Vielzahl von Funktionen – grundsätzlich in der ganzen Region identifiziert werden.

Soja (2013: 685) beschreibt den Prozess der regionalen Urbanisierung als einen Prozess, der weit über die Prozesse der Suburbanisierung hinausgeht und mit einer intensiven demographischen und ökonomischen Verdichtung sowie Differenzierung des Umlandes einhergeht (Zhang/Derudder/Wang et al. 2018: 529). Zum Beispiel durch „Edge Cities“ (Garreau 1992: 5) wird das suburbane Umland urbaner und die traditionelle Beziehungslogik zwischen Zentrum und Peripherie verwischt zunehmend (Hesse 2010: 39; Knapp/Volgmann 2011: 312). So ist der Prozess der regionalen Urbanisierung nicht nur durch einen Anstieg von Bevölkerungszahlen im weiter vom Kern entfernt liegenden Umland gekennzeichnet. Auch die Zunahme von ökonomischen Funktionen, wie beispielsweise durch einen Anstieg von Arbeitsplätzen im Umland, ist ein wichtiges Kriterium für diesen Wandel. Die Darstellung dieses Prozesses erfolgt bei Soja (2013: 684) vor allem durch das Beispiel Los Angeles. In der internationalen Literatur wird der Begriff überwiegend in Studien zur Entwicklung in chinesischen Agglomerationen aufgegriffen (Soja 2013: 684; Zhang/Derudder/Wang et al. 2018: 529; Feng/Growe/Shen 2020: 162).

Auch in der deutschsprachigen Literatur wird die funktionale Anreicherung des Umlandes seit den 1990er-Jahren intensiv erörtert. Zunächst wurden unter dem Schlagwort der „Zwischenstadt“ Qualitäten und Spezifika des Stadtumlandes in Deutschland diskutiert (Sieverts 1999: 18). Die

funktionale Anreicherung und Verdichtung des Umlandes der Städte wurde in Deutschland jedoch – entgegen der Differenzierung von Soja (2013: 681) – auch unter dem Begriff der Suburbanisierung (Brake/Dangschat/Herfert 2001: 275) aufgegriffen. Im Gegensatz zu der Auseinandersetzung mit dem flächendeckenden Charakter der Zwischenstadt und der eng an der Kernstadt orientierten Entwicklung der Suburbanisierung umfasst regionale Urbanisierung jedoch die Herausbildung neuer Zentralitäten in Großstadtregionen, in denen sich eigenständige Entwicklungsdynamiken entfalten. Diese Entwicklungsdynamiken orientieren sich um existierende, kleine Kerne des Umlandes, wie Dörfer oder Kleinstädte, oder an (verkehrlich) günstig gelegenen Standorten (Bontje/Burdack 2011: 145; Münter/Volgmann 2014: 2555; Wagner/Growe 2020: 14). Die Entwicklungsdynamiken im Umland können auf eine komplexe Gemengelage aus einer eigenständigen Entwicklung der neuen Zentren und einer Attraktivität von Standorten in relativer Nähe zu einer Großstadt zurückgeführt werden (Volgmann/Münter 2018: 137).

2.2.2 Funktionale Differenzierung der Ausstrahlungseffekte

Ausstrahlungseffekte können nicht nur hinsichtlich ihrer räumlichen Verortung differenziert werden. Eine wichtige Unterscheidung liegt auch in der Differenzierung von ökonomischen Effekten, die durch Verlagerung oder Neuansiedlung von Arbeitsplätzen im und in das Umland generiert werden, und von demographischen Effekten durch Verlagerung oder Neuansiedlung von Wohnorten im und in das Umland.

Die Verlagerung oder Neuansiedlung von Aktivität in das Umland von großen Städten wurde seit der aufkommenden Massenmotorisierung in den 1950er-Jahren über lange Zeit primär für die Verlagerung von Wohnnutzungen in Randlagen der Städte diskutiert. Als Treiber dieser Suburbanisierung wurden vor allem der Bodenmarkt und hohe Standortqualitäten außerhalb der Kernstädte erkannt (Hesse 2018: 2632). Neben der besseren Finanzierbarkeit haben Wohnwünsche im Grünen oder eine kinderfreundliche Wohnumgebung außerhalb von Kernstädten den suburbanen Raum zu einem präferierten Wohnstandort insbesondere in der Lebensphase als Familienhaushalt gemacht. Auch wenn nicht in allen westlichen Industriestaaten das Ausmaß der Suburbanisierung vergleichbar mit den US-amerikanischen Prozessen der Sub- und Desurbanisierung ist, so ist doch der Prozess der Wohnstandortverlagerung in städtische Randlagen auch in Europa zu beobachten (Kühn 2001: 410; Hesse 2018: 2634). Dies mündete in den 1990er-Jahren in eine Diskussion über die „Auflösung der Städte“ im Sinne eines Bedeutungsverlusts von Städten zugunsten des suburbanen Raums und der Peripherie (Kühn 2001: 405).

Durch die veränderten gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, für die immer wieder die Wissensgesellschaft als zentraler Treiber genannt wird (Läpple 2006: 20; Growe/Münter 2010: 54), lassen sich in den letzten zwei Dekaden veränderte Wohnstandortpräferenzen feststellen. Es finden gleichzeitig stadtregionale Prozesse der Reurbanisierung und Suburbanisierung statt (Dembski/Sykes/Couch et al. 2021: 2). Einerseits wird eine Suburbanisierung im Inneren der Städte beobachtet (Frank 2018: 124) und andererseits werden ehemals suburbane Standorte im Umland der Kernstädte als eigenständige Zentren mit Versorgungs- und Freizeitmöglichkeiten auch für stadtaffine Wohnungssuchende attraktiv (Wiegandt/Osterhage/Haunstein 2015: 181).

Der letztgenannte Prozess wird durch eine Überlagerung von zwei Prozessen erklärt: Zum einen reicht in einigen, besonders prosperierenden Regionen die Suburbanisierung weit in das Umland hinein und „umschließt“ bereits bestehende Zentren (Adam 2019: 37; Wagner/Growe 2020: 14). Zum anderen ist ein zeitliches Aufeinanderfolgen von qualitativ unterschiedlichen Suburbanisierungsprozessen zu registrieren. Auf die Wohnsuburbanisierung in den 1960er-Jahren folgte eine Phase der gewerblichen, insbesondere auf Handel bezogenen Suburbanisierung und – aktuell – eine Phase der Dienstleistungssuburbanisierung (Knapp/Volgmann 2011: 315; Adam 2019: 38).

Mit diesem Prozess geht eine Nivellierung von Unterschieden zwischen Kernstadt und Umland einher, die in der Debatte zur Zwischenstadt (Sieverts 1999: 118) und zur regionalen Urbanisierung (Soja 2013: 680) aufgegriffen wird. Neben der Verlagerung oder Neuansiedlung von Wohnaktivität in das Umland von großen Städten spielt bei der Anreicherung des Umlandes jedoch auch die Verlagerung und Neuansiedlung von ökonomischen Funktionen eine wichtige Rolle.

Die Verlagerung bzw. Neuansiedlung im Umland von flächenintensiven und preissensiblen Nutzungen von Handel, Industrie und Gewerbe können vor allem durch geringere Flächenverfügbarkeit und höhere Bodenpreise in Kernstädten erklärt werden (Hesse 2018: 2631). Auch Nutzungskonflikte zwischen lärmintensiven sowie mit Lieferverkehr verbundenen Nutzungen und anderen Nutzungen im engen kernstädtischen Raum führen zu einer relativen Attraktivität des Umlandes für Handel, Industrie und Gewerbe.

Die Attraktivität des Umlandes kann jedoch weiter differenziert werden. Flächen- und verkehrsintensives Gewerbe ist entlang von Verkehrsinfrastruktur – dazu zählen Autobahnen, aber auch spezialisierte Transport- und Logistikknoten wie Flughäfen – überwiegend kernstadtnah entstanden (Hesse 2018: 2631). Dienstleistungsaktivität siedelt sich dagegen sowohl in neuen, verkehrlich gut erschlossenen Büro- und Gewerbeparks (Garreau 1992: 7; Bontje/Burdack

2011: 145) als auch in kleineren historisch gewachsenen Zentren im Umland an (Shearmur/Alvergne 2002: 1160; Aguilera 2005: 1538). Insbesondere höherwertig ausgestattete Büro- und Gewerbeparks mit Bezug zu Forschungs- und Bildungsinfrastruktur sind ein attraktiver Anknüpfungspunkt für Anreicherungsprozesse durch Dienstleistungsaktivität.

Vor diesem Hintergrund werden die Forschungsfragen mithilfe folgender Thesen untersucht:

These 1: Wachstum ist – als Folge von Reurbanisierungsprozessen – in allen Kernstädten in den 33 Stadtregionen in Deutschland zu erkennen. Ein Boom, der auf ein überdurchschnittliches Wachstum im deutschlandweiten Vergleich hindeutet, ist jedoch nur in einigen Kernstädten zu beobachten, und zwar wenn sich ökonomisches und demographisches Wachstum wechselseitig verstärken. Kernstädte, die durch einen Boom gekennzeichnet sind, strahlen in ihr Umland aus.

These 2: Hinsichtlich ihrer räumlichen Verortung können Ausstrahlungseffekte in Überschwapp- und Anreicherungseffekte differenziert werden. Während in Umlandräumen von boomenden Kernstädten immer Überschwappeffekte (Suburbanisierungsprozesse) zu erwarten sind, treten Anreicherungseffekte (regionale Urbanisierung) nur vereinzelt auf.

These 3: In Bezug auf eine funktionale Differenzierung von Ausstrahlungseffekten wird erwartet, dass sich demographische Ausstrahlungseffekte in den Stadtregionen von ‚innen nach außen' entwickeln und somit Suburbanisierungsprozesse widerspiegeln. Für ökonomische Ausstrahlungseffekte wird erwartet, dass sich die Neuansiedlung und Verlagerung von ökonomischer Aktivität an bestehenden Kernen im Umland kristallisiert.

3 Untersuchungsräume und Daten

Die deutschen Stadtregionen fungieren als Untersuchungsräume für die nachfolgend beschriebene Analyse. Die Abgrenzung der 33 Stadtregionen basiert auf einem im Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung (ILS) entwickelten Modell („Monitoring StadtRegionen") und bietet mehrere Vorteile: Sie ist zu unterschiedlichen Zeitpunkten anwendbar, sie definiert potenzielle Einzugsbereiche von Großstädten, während tatsächliche Quell-Ziel-Pendlerbeziehungen nicht zwangsläufig das tägliche Pendlerverhalten (*daily urban system*) widerspiegeln, und die Methodik ist auf Regionen außerhalb Deutschlands übertragbar, sodass diese international anschlussfähig ist.

Als Kernstädte werden alle Kommunen mit einer Mindestbevölkerung von 200.000 Einwohnern und einer Mindestbeschäftigung von 100.000 Personen am Arbeitsort betrachtet. Das Umland dieser Städte wird durch die Erreichbarkeit mit dem Pkw im staufreien Straßennetz auf der Ebene der Gemeindeverbände abgegrenzt. Die Abgrenzung der Region nach außen ergibt sich aus einer maximalen Reisezeit, die von der Beschäftigungsgröße der zentralen Kernstadt abhängig ist, das heißt, dass beschäftigungsstärkere Großstädte auch größere Umlandbereiche aufweisen. Die Spannbreite der Reisezeiten liegt zwischen 30 Minuten Fahrzeit für die kleinste (Magdeburg) und 60 Minuten für die größte Kernstadt (Berlin). Diese Form der Regionalisierung lässt räumliche Überlappungen der Umlandgebiete explizit zu (Fina/Gerten/Gehrig-Fitting et al. 2018: 4).

Abhängig von der individuellen maximalen Reisezeit in die Kernstädte wird das Umland für die Analyse der Bevölkerungs- und Beschäftigtenentwicklung in zwei über alle Stadtregionen vergleichbare Umland-Ringzonen eingeteilt. Unter der Annahme, dass die Fahrzeit aus dem Zentrum einer Kernstadt bis zur administrativen Außengrenze mit 20 % der Fahrzeit insgesamt mitberücksichtigt werden muss – das ist vor allem bei flächenmäßig großen Kernstädten wie Münster oder Köln der Fall – entspricht der erste Ring einer Reisezeit von 60 % (20 % innerhalb der Kernstadt, 40 % im Umland), der zweite Ring einer Fahrzeit von 60 % bis 100 % der maximalen Reisezeit.

Datengrundlage sind die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (im Folgenden Beschäftigte) der Jahre 2012 und 2017 (jeweils zum Stichtag 30. Juni) aus der Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit sowie der Bevölkerungsstand der Jahre 2012 und 2017 (jeweils zum 31. Dezember) aus der Regionalstatistik der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder. Beide Datensätze liegen auf der Ebene der Gemeindeverbände vor. Für die Kernstädte und die beiden Umland-Ringzonen sind die Zahlen der Beschäftigten und Einwohner im Anhang (vgl. *online supplementary material*) aufgeführt.

4 Analysen

4.1 Boom-Kernstädte und Ausstrahlungseffekte im Umland deutscher Stadtregionen

Die Kernstädte der 33 Stadtregionen werden zunächst hinsichtlich ihrer Bevölkerungs- und Beschäftigtendynamik eingestuft. Wir definieren „Boom-Kernstädte", wenn sich mindestens eine der beiden Variablen (Beschäftigten- bzw. Bevölkerungsentwicklung) überdurchschnittlich im Vergleich zum Bundesdurchschnitt (über alle Gemeindeverbände) zwischen 2012 bis 2017 entwickelt. Nach dieser Festlegung lassen sich vier Kernstadttypen identifizieren (vgl. Tabelle 1, Spalte 4):

Tabelle 1 „Boom-Kernstädte“ und Ausstrahlungseffekte: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und der Bevölkerung 2012 bis 2017 in den Kernstädten und Umland-Ringzonen (in Prozent)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Stadtregion	**Kernstadt**		**Kernstadt**	**Umland-Ringzone 1**		**Umland-Ringzone 2**		**Ausstrahlungseffekt**
	Beschäftigte[a] *2012-2017 in Prozent*	**Bevölkerung** *2012-2017 in Prozent*	**Typ[b]**	**Beschäftigte[a]** *2012-2017 in Prozent*	**Bevölkerung** *2012-2017 in Prozent*	**Beschäftigte[a]** *2012-2017 in Prozent*	**Bevölkerung** *2012-2017 in Prozent*	**Typ[c]**
Berlin	18,97	7,06	1	14,22	6,05	8,90	5,96	1
Frankfurt am Main	10,87	8,59	1	11,39	5,45	10,19	3,34	1
Freiburg im Breisgau	11,61	5,32	1	17,72	5,84	11,78	5,38	1
Hamburg	11,03	5,55	1	13,51	4,79	10,19	3,22	1
Kiel	10,71	3,37	1	10,11	2,24	10,68	2,13	1
Köln	13,39	5,47	1	10,68	2,88	8,79	2,08	1
Leipzig	17,19	11,74	1	12,82	3,16	1,70	-1,58	1
München	15,60	4,88	1	15,73	6,16	15,66	5,70	1
Münster	11,63	5,72	1	13,18	4,04	10,29	1,86	1
Nürnberg	10,51	4,06	1	8,24	4,40	14,33	3,05	1
Stuttgart	11,99	5,82	1	12,16	5,56	12,53	4,28	1
Aachen	11,86	2,58	2	5,79	1,84	11,07	1,92	1
Augsburg	8,75	7,39	3	13,73	4,27	16,05	4,92	1
Bonn	9,13	5,04	3	12,26	3,53	11,31	2,74	1
Bremen	9,29	3,94	3	10,98	3,88	11,39	3,16	1
Dresden	9,97	4,95	3	12,56	1,89	3,53	-1,19	1
Hannover	9,90	4,07	3	9,54	3,76	8,28	1,49	1
Karlsruhe	7,07	5,37	3	13,12	3,07	10,30	4,19	1
Kassel	7,13	4,08	3	10,61	1,42	7,97	1,10	1
Mainz	6,15	6,09	3	9,36	6,02	9,26	3,28	1
Mannheim	7,93	4,54	3	9,14	3,87	10,12	3,78	1
Dortmund	11,91	2,54	2	4,23	0,68	6,51	0,14	2
Erfurt	9,27	4,67	3	6,57	0,66	5,86	-0,34	2
Düsseldorf	9,77	3,97	3	6,74	1,39	8,11	1,92	2
Essen	6,13	2,92	3	4,90	0,55	6,70	1,13	2
Magdeburg	4,91	3,72	3	3,61	-0,15	4,80	-1,63	2
Wuppertal	7,68	3,12	3	5,98	0,90	6,29	1,27	2
Bielefeld	9,98	1,29	4	14,77	2,97	9,40	2,01	2
Bochum	3,04	0,92	4	4,23	0,68	5,09	0,86	2
Braunschweig	9,78	0,91	4	13,09	2,97	6,15	0,91	2
Chemnitz	5,86	2,34	4	2,36	-2,70	4,13	-4,15	2
Duisburg	7,00	2,32	4	5,53	0,40	7,83	1,41	2
Wiesbaden	7,69	2,21	4	13,26	5,82	12,05	3,16	2

[a] Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte; [b] 1 = Ökonomischer und demographischer Boom der Kernstadt; 2 = Ökonomischer Boom der Kernstadt; 3 = Demographischer Boom der Kernstadt; 4 = kein Boom der Kernstadt; [c] 1 = Ausstrahlungseffekt; 2 = kein Ausstrahlungseffekt
Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung; Datengrundlage: Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Bundesagentur für Arbeit

- Typ 1: Ökonomischer und demographischer Boom der Kernstadt: Elf Kernstädte haben sowohl einen überdurchschnittlichen Zuwachs an Beschäftigten als auch an Einwohnern.
- Typ 2: Ökonomischer Boom der Kernstadt: Zwei Kernstädte haben einen überdurchschnittlichen Beschäftigtenzuwachs, während der Bevölkerungszuwachs geringer ist als der Bundesschnitt.
- Typ 3: Demographischer Boom der Kernstadt: Die größte Gruppe mit 14 Kernstädten ist bestimmt von einem überdurchschnittlichen Bevölkerungszuwachs, während der Zuwachs an Beschäftigten geringer ist als der Bundesschnitt.
- Typ 4: Kein Boom der Kernstadt: Sechs Kernstädte verzeichnen zwar auch ein Wachstum der Bevölkerung und Beschäftigung, es liegt aber in beiden Fällen unterhalb des Bundesdurchschnitts.

Als Ergebnis können nach dieser Logik 27 von 33 Kernstädten als „Boom-Kernstädte“ identifiziert werden (Typ 1, 2 und 3). Die vier Kernstadttypen werden im Folgenden als Variablen zur Beschreibung der Ausstrahlungseffekte auf das Umland herangezogen.

Die Ergebnisse zeigen, dass deutschlandweit alle Kernstädte vom gegenwärtigen Wachstumsprozess profitieren. Nur wenige Kernstädte können nicht als „Boom-Kernstädte“ identifiziert werden. Die Kernstädte profitieren besonders von einer überdurchschnittlichen Bevölkerungsdynamik in diesem Zeitraum (in 25 von 33 Fällen). Bis auf Dortmund und Aachen weisen Kernstädte mit einer überdurchschnittlichen Beschäftigtenentwicklung im Kern parallel dazu auch eine überdurchschnittliche Bevölkerungsentwicklung auf. Das deutet darauf hin, dass ohne einen demographischen „Kernstadt-Boom“ auch kein ökonomischer „Kernstadt-Boom“ stattfindet. Ökonomisches und demographisches Wachstum verstärken sich demnach, was die These 1 stützt.

In einem zweiten Schritt werden für die Umlandräume Ausstrahlungseffekte ermittelt (vgl. Tabelle 1, Spalte 9). Äquivalent zur Methode zur Bestimmung von „Boom-Kernstädten“ muss bei mindestens einer der beiden Variablen und in mindestens einer der beiden Umland-Ringzonen ein überdurchschnittliches Wachstum vorliegen. Die Dynamiken zeigen, dass von den 27 „Boom-Kernstädten“ 21 Kernstädte Ausstrahlungseffekte in das jeweilige Umland haben. Nur in sechs Stadtregionen finden sich unterdurchschnittliche Entwicklungen bei der Bevölkerungs- und Beschäftigtendynamik für die beiden Umland-Ringzonen. Ausstrahlungseffekte sind demnach in den meisten Umlandräumen mit boomenden Kernen zu beobachten. Die räumliche Verortung der demographischen und/oder ökonomischen Ausstrahlungseffekte werden im nächsten Kapitel eingehender beschrieben.

4.2 Räumliche Verortung und funktionale Differenzierung der Ausstrahlungseffekte

Abbildung 1 zeigt die räumlichen Muster der „Boom-Kernstädte“, Überschwapp- (1. Ringzone) und Anreicherungseffekte (2. Ringzone) für die 33 Stadtregionen in Deutschland. Das unterdurchschnittliche Bevölkerungs- und Beschäftigtenwachstum (geringer als der Bundesdurchschnitt) ist in der Darstellung durch grau eingefärbte Kerne und Ringe veranschaulicht, während das überdurchschnittliche Wachstum in den Kernen und den Ringen farblich hervorgehoben ist.

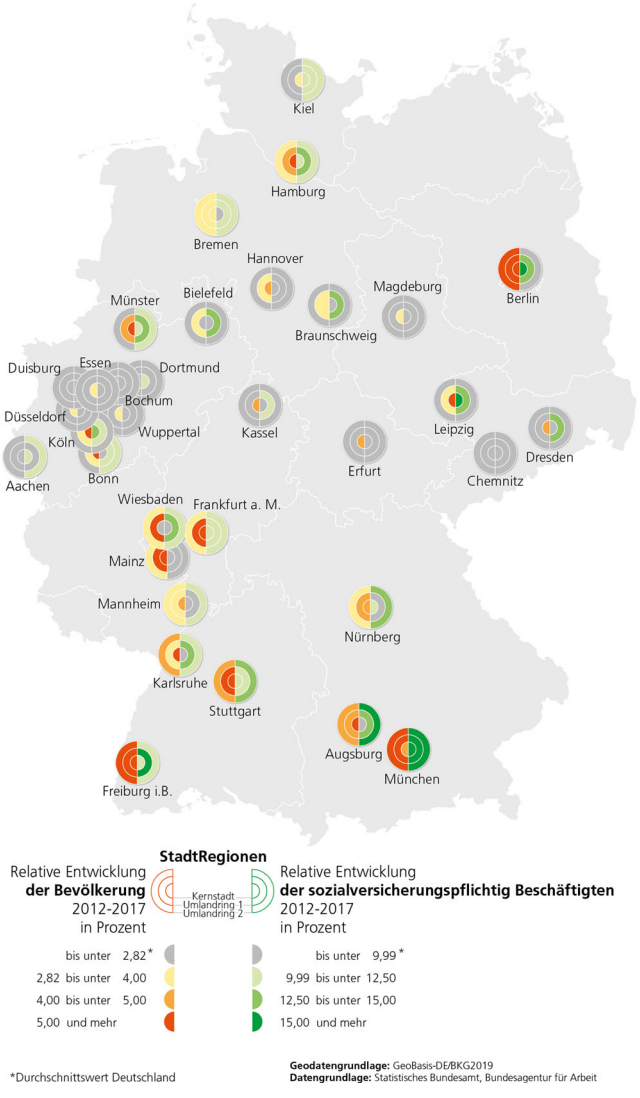


Abbildung 1 Räumliche Muster der „Boom-Kernstädte“ und Überschwapp- und Anreicherungseffekte für die 33 Stadtregionen zwischen 2012 und 2017

Entsprechend der These 3 kommt es zu unterschiedlichen Verläufen zwischen demographischen und ökonomischen Ausstrahlungseffekten. Für die Bevölkerungsentwicklung zeigt sich, dass die Mehrzahl der Stadtregionen entweder in beiden Ringen überproportional wächst – dies trifft insbesondere auf die süddeutschen Regionen zu – oder in keinem der Ringe wächst – dies ist insbesondere in den Stadtregionen im Ruhrgebiet und in den neuen Bundesländern bis auf Berlin zu beobachten. In den anderen, vor allem verstreut in Nord- und Westdeutschland liegenden Stadtregionen wächst nur der 1. Ring überproportional. In den Fällen, wo beide Ringe überproportional wachsen, ist das Wachstum im 1. Ring in der Regel höher als im 2. Ring. Die Ergebnisse bestätigen die vielerorts sehr dynamisch ablaufenden Entwicklungen in den Umlandräumen und eine Suburbanisierung in den ostdeutschen Stadtregionen zwischen 2012 und 2017. Damit bleibt die demographische Suburbanisierung aktuell ein prägendes Element der Raumentwicklung. Das Ergebnis wird durch eine andere Studie gestützt, in der in zeitlicher Abfolge nachgewiesen werden konnte, dass es zu keiner „Abkehr vom Druck der Bevölkerungsentwicklung auf die Großstädte“ kommt und sich die Verläufe der Suburbanisierung in den Stadtregionen intensiviert haben (Adam 2020: 16).

Bei der Beschäftigtenentwicklung zeigen sich im Kern und für die beiden Umland-Ringzonen unterdurchschnittliche Entwicklungen in den Stadtregionen des Ruhrgebietes sowie in einigen ostdeutschen Stadtregionen. Sowohl ökonomische Überschwappeffekte als auch Anreicherungseffekte finden sich in den süddeutschen sowie in vielen west- und norddeutschen Stadtregionen. Teils ist dabei das Wachstum im 1., teils im 2. Ring höher. Ökonomische Anreicherungseffekte im weiteren Umland können bei Nürnberg, Mannheim und Aachen beobachtet werden, während ein alleiniger Überschwappeffekt nur bei Berlin, Leipzig, Dresden und Köln nachgewiesen werden kann. Zudem kann ein ökonomischer Überschwappeffekt im 1. Ring der ostdeutschen Stadtregionen Berlin, Dresden und Leipzig festgestellt werden.

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass sich ökonomische Ausstrahlungseffekte nicht durch von ‚innen nach außen‘ verlaufende Entwicklungen erklären lassen, sondern es im weiteren Umland zu ökonomisch funktionalen Anreicherungsprozessen kommen kann. Darüber hinaus sind die räumlichen Muster deutlich heterogener als jene der Bevölkerungsentwicklung. Ökonomische Ausstrahlungseffekte verlaufen demnach nicht synchron zum demographischen Entwicklungsverlauf, sondern folgen einer anderen Logik. So sind beispielsweise Entwicklungsschwerpunkte in bestehenden Zentren außerhalb der Kernstädte oder an Infrastrukturknoten (Autobahnen, Flughäfen, Fernverkehrshaltepunkte) zu vermuten. Diese kleinräumigen Entwicklungen werden vertiefend in Fallstudien in Kapitel 4.3 behandelt.

Entsprechend der These 2 können Ausstrahlungseffekte aufgrund ihrer räumlichen Verortung als Überschwappeffekte und als Anreicherungseffekte differenziert werden. Während Überschwappeffekte (1. Ringzone), so die These, in den Umlandräumen von „Boom-Kernstädten“ generell zu erwarten sind, treten Anreicherungseffekte (2. Ringzone) nur vereinzelt auf. Das Baumdiagramm in Abbildung 2 legt offen, dass es in 20 von 21 Stadtregionen mit Ausstrahlungseffekten zu Überschwappeffekten kommt. Von diesen 20 Fällen kommt es in 15 Fällen auch zu Anreicherungseffekten im 2. Ring. Das sind die Stadtregionen, die dem

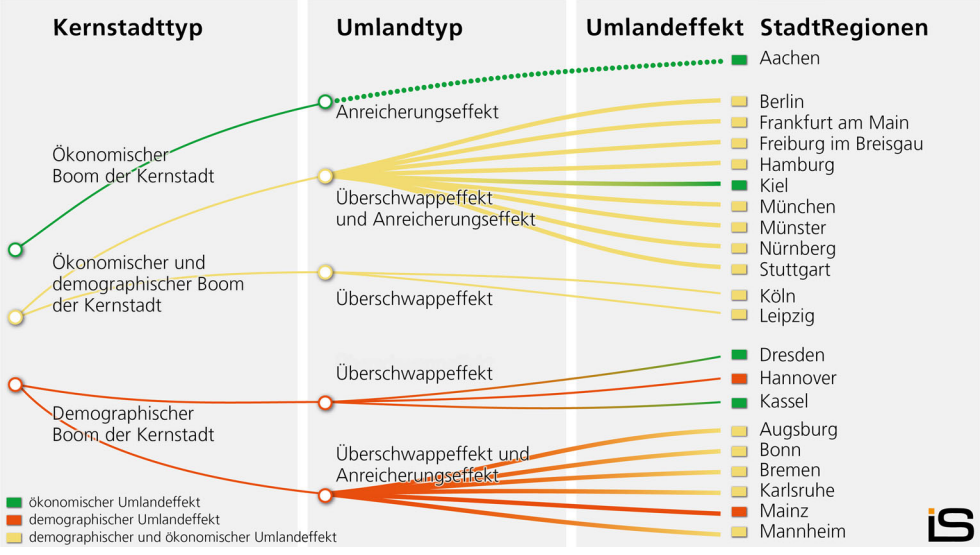


Abbildung 2 33 Stadtregionen differenziert nach Überschwapp- und Anreicherungseffekten zwischen 2012 und 2017

Umlandtyp „Überschwappeffekt und Anreicherungseffekt“ zugeordnet sind (vgl. Abbildung 2). Insbesondere die prosperierenden Stadtregionen Berlin, Frankfurt am Main, Freiburg, Hamburg, München, Münster, Nürnberg und Stuttgart mit demographisch und ökonomisch boomenden Kernen zeigen demographische und ökonomische Ausstrahlungseffekte in beiden Umland-Ringzonen.

Eine weitere größere Gruppe (Augsburg, Bonn, Bremen, Karlsruhe, Mainz und Mannheim) bilden Stadtregionen mit einer Ausstrahlung bei beiden Variablen, bei der aber die Kernstadt vor allem demographisch wächst. Bei fünf Stadtregionen (Hannover, Dresden, Kassel, Köln und Leipzig) können lediglich Überschwappeffekte und bei Aachen, bedingt durch die Grenzlage, Anreicherungseffekte identifiziert werden.

In vielen deutschen Stadtregionen zeigen sich beeindruckende Dynamiken im Kern und für die Umland-Ringzonen. Grundsätzlich kann festgestellt werden, dass die Entwicklungsdynamik in der 2. Ringzone deutlich geringer als in der 1. Ringzone ist, aber immer noch über dem Bundesdurchschnitt liegt. In der Tendenz nehmen die Ausstrahlungseffekte vom Kern zum weiteren Umland eher ab. Verallgemeinert werden können die Ergebnisse dahingehend, dass bis auf eine Ausnahme Überschwapp- und Anreicherungseffekte im Umland der „Boom-Kernstädte“ parallel auftreten, hingegen Anreicherungseffekte ohne Überschwappeffekte nicht nachgewiesen werden können (vgl. Abbildung 2).

4.3 Ausstrahlung ins Umland – drei Fallstudien

Anknüpfend an die Ergebnisse der gesamtdeutschen Analyse werden die Regionen Stuttgart, Leipzig und Bremen näher betrachtet. Mit dieser Auswahl sollen Fallstudien in Augenschein genommen werden, bei denen es im Betrachtungszeitraum zu unterschiedlichen Formen von Ausstrahlungseffekten bei der stadtregionalen Entwicklung gekommen ist (vgl. Abbildung 2). Durch die kleinräumige Untersuchung von Bevölkerungs- und Beschäftigtenentwicklung ist es möglich, weitere Erkenntnisse zur räumlichen Verortung von Wachstumskernen in den Stadtregionen zu gewinnen und mögliche Erklärungsansätze für die Entwicklungsmuster anzubringen.

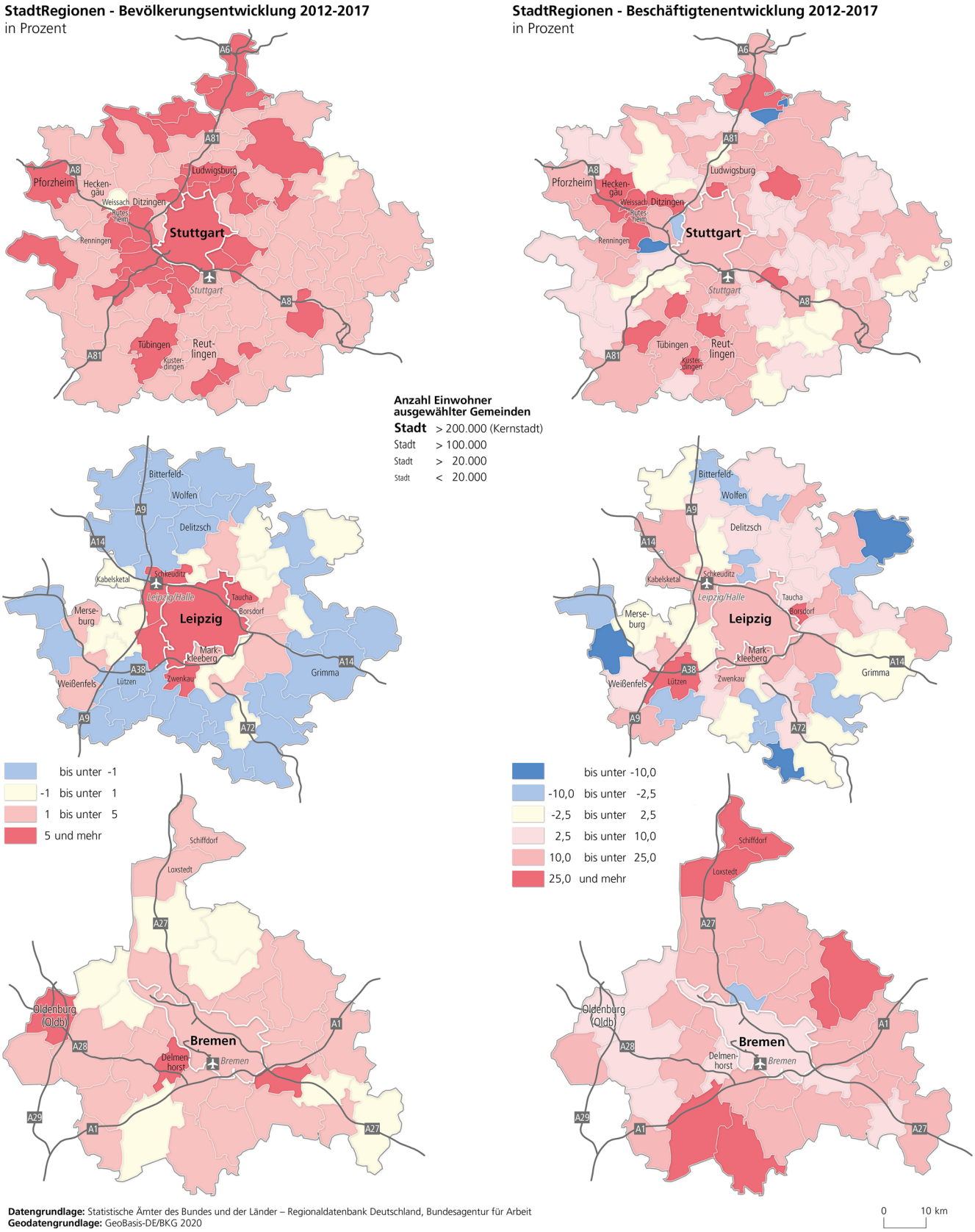
4.3.1 Stadtregion Stuttgart

Die Stadt Stuttgart hat im Betrachtungszeitraum 2012 bis 2017 sowohl einen ökonomischen als auch einen demographischen Boom erfahren (Beschäftigung: +12,0 %, Bevölkerung: +5,8 %). Ebenso befanden sich die übrigen Teile der Stadtregion eindeutig auf einem Wachstumskurs, sodass aufgrund der räumlichen Muster von Überschwapp- und Anreicherungseffekten gesprochen werden kann (vgl. Abbildung 3).

Das Bevölkerungswachstum der Stadtregion Stuttgart betrug im betrachteten Fünf-Jahres-Zeitraum fast 5 %. Der Boom der Landeshauptstadt und der gesamten Region schlägt sich bei den Preisen für Wohnraum deutlich nieder. Stuttgart hat zuletzt München als teuerste deutsche Großstadt für Mieter abgelöst.[1] Aber auch beliebte Umlandgemeinden wie Leinfelden-Echterdingen, Ludwigsburg oder Ditzingen gehören infolge der Ausweichbewegungen aus der Kernstadt mittlerweile zu den Städten mit den höchsten Wohnkosten in Deutschland. In der Konsequenz reichen die Überschwappeffekte bei der demographischen Entwicklung ungewöhnlich weit in das Umland hinein und sorgen für ein deutliches Wachstum nahezu im gesamten Kerngebiet der Stadtregion. Und trotz der angespannten Lage auf den Wohnungsmärkten stellen neben Stuttgart auch weitere Zentren wie die Großstadt Pforzheim oder die Universitätsstadt Tübingen besondere Wachstumskerne dar. Auffällig sind zudem die Wachstumsraten bei mehreren Kommunen am nördlichen Rand der Region, die sich im Übergangsbereich zwischen den Metropolregionen Stuttgart und Rhein-Neckar befinden.

Die Beschäftigtenentwicklung ist im Kern und im Umland durch eine hohe Dynamik gekennzeichnet. Sie wird angetrieben durch bekannte Weltfirmen wie Daimler, Porsche, Robert Bosch, IBM oder Hewlett-Packard und zahlreiche andere innovative Unternehmen insbesondere aus den Bereichen Maschinenbau und Elektroindustrie. Sie machen die Region Stuttgart zu einem der wichtigsten Wirtschafts- und Forschungsstandorte in Deutschland mit der bundesweit größten Zahl an Patentanmeldungen (Einwiller 2017: 4–6). Ein auffälliger räumlicher Schwerpunkt beim Beschäftigtenwachstum ist westlich von Stuttgart zu erkennen. Zwischen der Landeshauptstadt und Pforzheim befinden sich entlang der Autobahn 8 mehrere Kommunen, die in den vergangenen Jahren eine sehr dynamische Entwicklung genommen haben (vgl. Abbildung 3). Während bei ihnen früher eher die Funktion als Wohnort im Vordergrund stand, haben sie sich im Laufe der Zeit immer mehr auch zu Arbeitsplatzzentren entwickelt. Ein besonders prägnantes Beispiel ist die Gemeinde Weissach, die allein im Fünfjahreszeitraum 2012 bis 2017 einen Beschäftigtenzuwachs von rund 43 % verbuchen konnte. Sie zählt mittlerweile mehr Beschäftigte als Einwohner, wozu der kontinuierliche Ausbau eines seit den 1970er-Jahren bestehenden Entwicklungszentrums von Porsche wesentlich beigetragen hat. Unweit des Hauptsitzes im Stuttgarter Stadtteil Zuffenhausen arbeiten rund 6.500

[1] Vgl. https://www.f-und-b.de/beitrag/fb-mietspiegelindex-2019-veroeffentlicht.html (05.01.2022).



Datengrundlage: Statistische Ämter des Bundes und der Länder – Regionaldatenbank Deutschland, Bundesagentur für Arbeit
Geodatengrundlage: GeoBasis-DE/BKG 2020

Abbildung 3 Bevölkerungs- und Beschäftigtenentwicklung 2012-2017 auf Gemeindeebene in den Fallstudienregionen. (Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung; Datengrundlage: Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Bundesagentur für Arbeit)

Personen an diesem Standort der Automobilindustrie. Aber auch die in der Nähe gelegenen Kommunen Heckengäu, Renningen, Rutesheim und Ditzingen haben im betrachteten Zeitraum einen starken Zuwachs an Beschäftigten verbucht. Sie alle verfügen über stark nachgefragte Gewerbegebiete in Autobahnnähe, in denen sich gerade in der jüngeren Vergangenheit viele mittlere und einige größere Unternehmen angesiedelt haben. Als ein anderes Beispiel kann die Gemeinde Kusterdingen genannt werden, die am südlichen Rand der Region gelegen ist. Seit Mitte der 1970er-Jahre hat Kusterdingen ein gemeinsames Gewerbegebiet mit der benachbarten Großstadt Reutlingen. Bis heute haben sich in diesem Gebiet fast 400 Firmen vom Handwerksbetrieb bis zum Großkonzern angesiedelt, sodass an diesem Standort insgesamt rund 6.700 Arbeitsplätze entstanden sind. Die Ansiedlung von Zukunftsbranchen wurde forciert und ein Technologiepark mit dem Schwerpunkt Biotechnologie und Medizintechnik geschaffen.

Zusammenfassend kann die Stadtregion Stuttgart als Raum mit vielen alten Kernen und neuen Kristallisationspunkten charakterisiert werden, bei dem es im Laufe der Zeit zu einer weit fortgeschrittenen regionalen Urbanisierung gekommen ist (These 2). Der über einen langen Zeitraum bestehende Wachstumsdruck hat dazu beigetragen, dass auch in kleineren Kommunen einige außergewöhnliche Beispiele für überörtlich bedeutsame Beschäftigtenschwerpunkte entstanden sind (These 3).

4.3.2 Stadtregion Leipzig

Im betrachteten Fünf-Jahres-Zeitraum 2012 bis 2017 hat Leipzig 11,7 % an Bevölkerung hinzugewonnen. Mit diesem Wert ist die traditionsreiche Messestadt bei der demographischen Entwicklung die wachstumsstärkste deutsche Kernstadt. Gleichzeitig konnte auch bei der Beschäftigtenzahl mit 17,2 % ein hoher Zuwachs verbucht werden. Von diesem Boom profitiert auch das nähere Umland um Leipzig; insbesondere bei der Bevölkerungsentwicklung sind Überschwappeffekte zu beobachten (vgl. Abbildung 3).

Seit mehreren Jahren erfährt Leipzig ein starkes Bevölkerungswachstum und präsentiert sich heute so jung und dynamisch wie nur wenige Städte in Deutschland. In den zehn Jahren nach der Wende hatte die Stadt noch durch massive Suburbanisierungsprozesse und Abwanderungen in westdeutsche Regionen rund 100.000 Einwohner verloren (Herfert/Röhl 2001: 152). Dieser Trend kehrte sich Ende der 1990er-Jahre um und Leipzig entwickelte sich zu einer der wenigen „Reurbanisierungsinseln“ in Ostdeutschland (Herfert 2002: 334). Auch im Betrachtungszeitraum zeigt sich bei der Bevölkerungsentwicklung in der Region ein klares räumliches Muster, das durch ein Zentrum-Peripherie-Gefälle gekennzeichnet ist. Die Wachstumsrate der Kernstadt Leipzig wird innerhalb der Stadtregion von keiner anderen Kommune erreicht. Im ersten Umlandring gibt es jedoch mehrere Nachbarstädte (Taucha, Schkeuditz, Zwenkau), die ebenfalls einen beachtlichen Zugewinn an Einwohnern verzeichnen können. Hierbei dürfte es eine Rolle spielen, dass nach vielen Jahren des Wachstums in der Kernstadt die Leerstände abnehmen und die Boden- und Immobilienpreise steigen. Zudem fallen am westlichen Rand der Region die Mittelstädte Weißenfels und Merseburg aufgrund ihrer Wachstumsraten ins Auge, was für kleinräumige Konzentrationstendenzen innerhalb der Stadtregion spricht.

Die Wirtschaft in der Stadtregion Leipzig hat in den vergangenen drei Jahrzehnten im Zeitraffer einen grundlegenden Strukturwandel durchlaufen. Nach der deutschen Wiedervereinigung ist es zu einem starken Arbeitsplatzabbau und einem regelrechten Kollaps der industriellen Basis gekommen, bei dem ehemalige Leitbranchen ihre Relevanz eingebüßt haben (Plöger/Lang 2013: 330). In den folgenden Jahren konnte jedoch schrittweise ein Weg der Stabilisierung und Erneuerung eingeschlagen werden. Ein Kristallisationspunkt für die Ansiedlung von Unternehmen und die Schaffung von Arbeitsplätzen in der Region ist der Leipzig/Halle Airport, der sich als zweitgrößter Frachtflughafen in Deutschland etabliert hat. Der Flughafen selbst befindet sich auf dem Gebiet der unmittelbar an Leipzig angrenzenden Kleinstadt Schkeuditz, die Standort für zahlreiche Unternehmen der Logistikbranche geworden ist und die höchste Arbeitsplatzzentralität in der gesamten Stadtregion aufweist. Zur verkehrlichen Lagegunst trägt zudem das Schkeuditzer Kreuz bei, das die Autobahnen 9 und 14 verbindet. Hiervon profitiert auch die Gemeinde Kabelsketal, die im Osten an das Flughafengelände angrenzt. In den großzügig entwickelten Gewerbeparks haben sich in den vergangenen Jahren einige mittlere und größere Unternehmen aus den Bereichen Logistik, Produktion und Dienstleistung angesiedelt. Aber auch innerhalb der Stadtgrenzen von Leipzig ist es im Umfeld des Flughafens und entlang der Autobahn 14 dazu gekommen, dass sich mehrere räumliche Schwerpunkte der gewerblichen Entwicklung herausgebildet haben (vgl. Abbildung 3). Dazu gehören die in den 2000er-Jahren in Betrieb genommenen Standorte der Automobilhersteller Porsche und BMW mit mittlerweile rund 10.000 Beschäftigten. Schlagworte wie BioCity Campus oder media city stehen für den Ansatz, in ausgewählten Zukunftsbranchen weitere Kerne der wirtschaftlichen Entwicklung in Leipzig zu schaffen (Stadt Leipzig 2020: 72). Außerhalb der Kernstadt fallen einzelne Kommunen durch eine besonders dynamische Beschäftigtenentwicklung im Betrachtungszeitraum auf. Ein Beispiel hierfür ist die an der Bahnstrecke Leipzig-Dresden gelegene Gemeinde Borsdorf. Lange Zeit vornehmlich durch ihre Wohnfunktion geprägt, konnte die Kommune zuletzt einige Gewerbeansiedlungen verbuchen. Eine ähnlich hohe Wachstumsrate ergibt sich für die Stadt

Lützen im westlichen Teil der Stadtregion. Dort ist entlang der Autobahn 9 eines der größten Gewerbe- und Industriegebiete im Süden Sachsen-Anhalts entstanden.

Zusammenfassend lässt sich die besondere Stellung der Kernstadt als Zentrum des Bevölkerungswachstums in der Stadtregion Leipzig unterstreichen. Bemerkenswert ist hierbei, dass es trotz der ungewöhnlich hohen Wachstumsraten lediglich zu räumlich eng begrenzten Überschwappeffekten gekommen ist (These 2). Bei der Beschäftigtenentwicklung erscheint das räumliche Muster ein Stück weit diffuser, wobei vor allem in Flughafennähe und vereinzelt entlang der Autobahnen größere Entwicklungsschwerpunkte identifiziert werden können (These 3).

4.3.3 Stadtregion Bremen

Bremen zählt zu den Kernstädten, die im Betrachtungszeitraum 2012 bis 2017 im Vergleich zum gesamten Bundesgebiet ein überdurchschnittliches Bevölkerungswachstum verzeichnen konnten (+3,9 %). Dies gilt auch für das nähere und weitere Umland der Kernstadt, was eine weitreichende Ausstrahlung im Sinne von Überschwapp- und Anreicherungseffekten bei der demographischen Entwicklung bedeutet (vgl. Abbildung 3).

Die Bevölkerungszuwächse scheinen sich auf den ersten Blick relativ gleichmäßig über die Region zu verteilen, zugleich zeigt sich für das Umland ein nennenswerter Zusammenhang zwischen der Stadtgröße und der Wachstumsrate: Je größer die Kommune, desto ausgeprägter das Wachstum. Eine besondere Rolle nimmt die Hochschulstadt Oldenburg ein, die als eigenständiger Wachstumspol in der Region wirkt, was sich bei den vorgenommenen Analysen im Sinne eines Anreicherungseffekts niederschlägt. Aber auch die Mittelstädte Delmenhorst und Achim, die zu den größten Städten im Bremer Umland gehören, wachsen deutlich. Weiterhin deutet sich insbesondere im Norden der Region an, dass der Wachstumsdruck jenseits des ersten Umlandrings sichtbar nachlässt. Gleichzeitig relativiert sich dieses Muster am nördlichen Rand der Stadtregion ein wenig. Dabei dürften kleinräumige Suburbanisierungsprozesse eine Rolle spielen, die von der außerhalb der Region gelegenen kreisfreien Großstadt Bremerhaven ausgehen.

Bei der Beschäftigtenentwicklung kehren sich die Verhältnisse gewissermaßen um: Die Entwicklungsdynamik der Beschäftigtenzahlen ist in den Umlandgemeinden oft größer als in Bremen. Dieser Befund trifft auf die Mehrzahl der direkten Nachbargemeinden zu, gilt aber auch für einige Kommunen am nördlichen, nordöstlichen und südlichen Rand der Stadtregion. Am nördlichen Rand fallen zum Beispiel die Einheitsgemeinden Schiffdorf und Loxstedt auf. Die Nachbargemeinden von Bremerhaven liegen an der Autobahn 27 (vgl. Abbildung 3) und sind Schwerpunkte von Gewerbe- bzw. Industrieansiedlungen. Die verkehrlich gut erschlossenen Gewerbegebiete fungieren in erster Linie als eine Art ‚Sammelbecken' für mittlere und kleinere Betriebe aus der Umgebung, die auf der Suche nach einer geeigneten Betriebsfläche sind. Teilweise finden sich in den Gebieten aber auch Standorte von international agierenden Unternehmen (z. B. Chemieunternehmen in Loxstedt). Angesichts der überdurchschnittlich hohen Wachstumsraten bei diesen Kommunen darf nicht vergessen werden, dass das Ausgangsniveau in Bezug auf die Beschäftigtenzahl und die Arbeitsplatzzentralität in der Regel eher gering ist. Dies ist bei den südlich von Bremen in der Nähe der Autobahn 1 gelegenen Kommunen ein wenig anders. Die Wachstumsraten fallen hier zwar etwas niedriger aus – beziehen sich jedoch aufgrund bereits länger bestehender Entwicklungsschwerpunkte auf ein höheres Ausgangsniveau.

Im Hinblick auf die eingangs formulierten Thesen kann für die Stadtregion Bremen herausgestellt werden, dass sich unterschiedliche räumliche Muster bei der Bevölkerungs- und Beschäftigtenentwicklung ausmachen lassen (These 3). Während sich bei der demographischen Entwicklung die größeren Städte hervortun, fallen bei der ökonomischen Entwicklung eher kleinere Gemeinden aufgrund ihrer Wachstumsraten auf.

5 Diskussion und Schlussfolgerungen

In diesem Beitrag wird der Frage nachgegangen, ob und in welcher Weise der in den letzten Jahren zu beobachtende Boom der Großstädte auf deren Umland ausstrahlt. Differenziert wird funktional nach demographischen und ökonomischen Ausstrahlungseffekten und räumlich nach Überschwappeffekten in das engere Umland (Ringzone 1) und Anreicherungseffekten in das weitere Umland (Ringzone 2). Hierzu wurde im Beitrag die Bevölkerungs- und Beschäftigtenentwicklung zwischen 2012 und 2017 in 33 deutschen Stadtregionen anhand von drei Thesen analysiert.

These 1 – *In boomenden Großstädten verstärken sich demographisches und ökonomisches Wachstum wechselseitig und solch ein Boom strahlt auf das Umland aus* – wird durch die Analysen überwiegend gestützt: Ein demographischer Boom ist in drei von vier Kernstädten zu beobachten; von diesen boomt etwa die Hälfte der Fälle zusätzlich ökonomisch. Kernstädte, die ausschließlich ein überproportionales ökonomisches Wachstum aufweisen, bilden hingegen die Ausnahme. In drei von vier Stadtregionen mit boomender Großstadt sind Ausstrahlungseffekte auf das Umland zu beobachten.

These 2 – *Überschwappeffekte sind im Umland aller boomenden Kernstädte, Anreicherungseffekte hingegen nur vereinzelt zu beobachten* – wird durch die Analysen teilweise bestätigt. Überschwappeffekte treten in der deutlichen

Mehrheit, nicht aber in allen Stadtregionen mit boomender Kernstadt auf, Anreicherungseffekte sind seltener und nur in Regionen zu beobachten, in denen sich auch Überschwappeffekte zeigen.

These 3 – *Demographische Ausstrahlungseffekte entwickeln sich in den Stadtregionen von ‚innen nach außen', während für ökonomische Ausstrahlungseffekte erwartet wird, dass sich diese an bestehenden Kernen im Umland kristallisieren* – wird in Bezug auf die Bevölkerung und Beschäftigung sowohl durch die gesamtdeutschen Analysen als auch die Fallstudien bestätigt. Demographische Ausstrahlungseffekte resultieren aus der Nähe zur Kernstadt, während für ökonomische Ausstrahlungseffekte das Vorhandensein von Verkehrsinfrastrukturen und die gewachsenen Zentrenstrukturen im Umland von zentraler Bedeutung sind.

Neben diesen für Deutschland verallgemeinerbaren Aussagen zeichnen die Analysen zugleich ein vielschichtiges und kleinräumig differenziertes Bild der Raumentwicklung in Deutschland. Zusätzlich zum deutschlandweiten Überblick zu Ausstrahlungseffekten gilt es daher, sich detaillierter auf die lokal spezifischen Aspekte zu konzentrieren, als dies in diesem Überblicksbeitrag über die drei explorativen Fallstudien möglich ist. Welchen Einfluss haben beispielsweise die Flächenverfügbarkeit für Wohnen und Gewerbe und die lokale Baulandpolitik im Umland auf die spezifischen Wachstumspfade? Inwieweit kann die Regionalplanung Bevölkerungs- und Arbeitsplatzzuwächse steuern? Welchen Einfluss haben das kleinräumige Niveau und die Entwicklung der Boden- und Immobilienpreise auf die Dynamiken der Bevölkerungsentwicklung in Stadt und Umland? Letzterer ist besonders relevant, da sich „die Wohnungsfrage" in den letzten Jahren zu einem der drängendsten Probleme der Stadtentwicklung in wachsenden Großstädten entwickelt hat (Baldenius/Kohl/Schularick 2020: 196) und in Hochpreisregionen eine neue Welle der Suburbanisierung befördert (Gerten/Münter/Siedentop et al. 2021: 3).

Zugleich lässt die internationale Debatte um Ausstrahlungseffekte, insbesondere zur regionalen Urbanisierung (Soja 2015: 372), ein eindeutigeres Bild einer vom Kern zum Rand der Region hin abnehmenden Dynamik der Ausstrahlung boomender Kernstädte auf ihr Umland erwarten. Gerade in Bezug auf die Entwicklung der Beschäftigung im Umland zeigen sich für die deutschen Stadtregionen aber andere räumliche Effekte: Eine funktionale Anreicherung im weiteren Umland scheint hier weniger abhängig von der Größe der Kernstadt zu sein, sondern geht eher mit dem Vorhandensein höherrangiger (Verkehrs-)Infrastrukturen und dem Verstädterungsgrad im Umland einher und ist damit von klassischen Urbanisierungsvorteilen gekennzeichnet (Florida/Adler/Mellander 2017: 87). In anderen geographischen Kontexten, insbesondere Nordamerika, entwickelte Theorien zur regionalen Urbanisierung (Soja 2015: 372) lassen sich damit nur eingeschränkt auf den deutschen bzw. nordwesteuropäischen Kontext mit seiner gewachsenen kleinteilig polyzentralen Zentrenstruktur übertragen. Es ist daher geboten, die Rolle dieser kleinräumig intraregional wirksamen Standortvorteile auf die Standortentscheidungen von Unternehmen eingehender zu begutachten. Die hier vorgeschlagene fahrzeitbasierte Abgrenzung zwischen einem engeren und einem weiteren Umland bietet zudem das Potenzial, Fragen der regionalen Urbanisierung auch international vergleichend zu untersuchen, da sie unabhängig von (nationalen) amtlichen Daten ist.

Für vertiefende und kleinräumigere Analysen zu den Fallstudien wäre es zudem wünschenswert, die Entwicklungen in Kern und Umland nicht anhand administrativer Daten auf Gemeindeebene, sondern anhand von kleinräumigen Rasterdaten zu analysieren (z. B. 1x1-km-Raster). So kann das bei Analysen auf der Basis administrativer Daten zwangsläufig auftretende „Modifiable Area Unit Problem" (MAUP) umgangen werden, welches darin besteht, dass die Ergebnisse solcher Analysen vom Zuschnitt dieser administrativen Gebiete abhängig sind (vgl. z. B. Adolphson 2010: 550). Die Ergebnisse des vorliegenden Beitrags schränkt das MAUP-Problem beispielsweise insofern ein, als dass die Abgrenzungen und damit Größe der Kernstädte auf historischen Zufällen wie dem Zeitpunkt von Eingemeindungen beruht. So hat eine Stadt wie Stuttgart heute ein vergleichsweise kleines Stadtgebiet in einer großen Region, während auf Leipzig das Gegenteil zutrifft: Ähnliche Phänomene – die Ansiedlung größerer Firmen der Automobilbranche – hat in ersterer außerhalb der Kernstadt als Überschwappeffekt, in letzterer innerhalb der Stadtgrenze als Ausprägung des „Booms" stattgefunden. Eine Analyse auf der Basis von Rasterdaten könnte solche kleinräumigeren neuen Zentren innerhalb der Regionen losgelöst von den administrativen Grenzen aufdecken.

Die beschriebenen, analysierten Ausstrahlungseffekte boomender Großstädte auf ihr Umland beziehen sich auf die Zeit vor der Corona-Pandemie. Bis die mittel- und langfristigen Effekte der Pandemie auf die demographische und ökonomische Entwicklung in den Stadtregionen quantitativ abbildbar sind, werden noch einige Jahre vergehen. Erste statistische Landesämter haben aber mittlerweile Bevölkerungsstatistiken für 2020 veröffentlicht. Es deutet sich an, dass zumindest der demographische Boom der Großstädte im Jahr 2020 kurzfristig eine ‚Delle' bekommen hat, die mutmaßlich durch eine ausbleibende internationale Zuwanderung, aber auch eine geringere Zahl an Bildungswanderern in die Kernstädte bedingt ist. Vieles spricht dafür, dass dies kurzfristige Effekte sind, die sich nicht über die Pandemie hinaus fortsetzen werden und sich die

überregionale Zuwanderung in die Großstädte wieder auf das Niveau vor der Pandemie einpendeln wird.

Zugleich spricht vieles dafür, dass die Pandemie als Beschleuniger für die Suburbanisierung der Bevölkerung wirkt, welche insbesondere aus dem transformativen Effekt der Pandemie auf die Digitalisierung der Arbeitswelt resultiert. Zwar wird das vollständige Arbeiten im Homeoffice im abhängigen Beschäftigungsverhältnis nach der Pandemie wohl eher die Ausnahme bleiben, nicht zuletzt da der sich auf *Face-to-face*-Kontakte gründende *buzz* der Städte zentral für Innovation und Produktivität bleiben wird. Dennoch ist zu erwarten, dass auch nach Aufhebung jeglicher pandemiebedingter Einschränkungen deutlich mehr Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer regelmäßig im Homeoffice arbeiten als vor der Pandemie (Bonin/Eichhorst/Kaczynska et al. 2020: 139). Dies wird auch zu einer Neubewertung von Wohnstandorten führen. In der Tendenz wird die Bedeutung des Arbeitsweges bei zunehmenden Homeoffice-Möglichkeiten in Wohnstandortentscheidungen weniger wichtig sein als in der Vergangenheit, die Nachfrage nach größeren Wohnungen hingegen zunehmen. Innerhalb der Stadtregionen dürften suburbane Standorte damit gegenüber den Kernstädten an Attraktivität gewinnen. Es ist Aufgabe eines kontinuierlichen Monitorings der Raumentwicklung, Trendverschiebungen zu identifizieren und Politik und Planung für diese zu sensibilisieren.

Literatur

Adam, B. (2019): Vom Siedlungsbrei zum Städtischen? Eine mehrdimensionale Bestandsaufnahme der Suburbanisierung. In: Raumforschung und Raumordnung | Spatial Research and Planning 77, 1, 35–55. https://doi.org/10.2478/rara-2019-0001

Adam, B. (2020): Suburbanisierung im Fokus: Monitoring städtischer Entwicklungen im Spannungsfeld zwischen Re- und Suburbanisierung. In: Stadtforschung und Statistik 33, 1, 12–20.

Adolphson, M. (2010): Kernel Densities and Mixed Functionality in a Multicentred Urban Region. In: Environment and Planning B: Planning and Design 37, 3, 550–566. https://doi.org/10.1068/b35061

Aguilera, A. (2005): Growth in Commuting Distances in French Polycentric Metropolitan Areas: Paris, Lyon and Marseille. In: Urban Studies 42, 9, 1537–1547. https://doi.org/10.1080/00420980500185389

Aring, J. (2005): Bodenpreise und Raumentwicklung. In: Geographische Rundschau 57, 3, 20–34.

Baldenius, T.; Kohl, S.; Schularick, M. (2020): Die neue Wohnungsfrage. Gewinner und Verlierer des deutschen Immobilienbooms. In: Leviathan 48, 2, 195–236. https://doi.org/10.5771/0340-0425-2020-2-195

Bonin, H.; Eichhorst, W.; Kaczynska, J.; Kümmerling, A.; Rinne, U.; Scholten, A.; Steffes, S. (2020): Verbreitung und Auswirkungen von mobiler Arbeit und Homeoffice. Kurzexpertise im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales. Berlin.

Bontje, M., Burdack, J. (2011): Post-suburbia in Continental Europe. In: Phelps, N. A.; Wu, F. (Hrsg.): International perspectives on suburbanization. A post-suburban world? Basingstoke, 143–162.

Brake, K.; Dangschat, J. S.; Herfert, G. (2001): Suburbanisierung in Deutschland. In: Brake, K. (Hrsg.): Suburbanisierung in Deutschland. Aktuelle Tendenzen. Opladen, 273–279. https://doi.org/10.1007/978-3-663-11566-3_21

Brown, E.; Derudder, B.; Parnreiter, C.; Pelupessy, W.; Taylor, P. J.; Witlox, F. (2010): World City Networks and Global Commodity Chains: Towards a World-Systems' Integration. In: Derudder, B.; Witlox, F. (Hrsg.): Commodity Chains and World Cities. Oxford, 15–41.

Bujard, M.; Diabaté, S. (2016): Wie stark nehmen Kinderlosigkeit und späte Geburten zu? In: Der Gynäkologe 49, 5, 393–404. https://doi.org/10.1007/s00129-016-3875-4

Currid, E.; Williams, S. (2010): The geography of buzz. Art, culture and the social milieu in Los Angeles and New York. In: Journal of Economic Geography 10, 3, 423–451. https://doi.org/10.1093/jeg/lbp032

Dembski, S.; Sykes, O.; Couch, C.; Desjardins, X.; Evers, D.; Osterhage, F.; Siedentop, S.; Zimmermann, K. (2021): Reurbanisation and suburbia in Northwest Europe: A comparative perspective on spatial trends and policy approaches. In: Progress in Planning 150, 100462. https://doi.org/10.1016/j.progress.2019.100462

Derudder, B.; Conventz, S.; Thierstein, A.; Witlox, F. (2014): Introduction. In: Conventz, S.; Derudder, B.; Thierstein, A.; Witlox, F. (Hrsg.): Hub cities in the knowledge economy. Seaports, airports, brainports. Farnham, 1–7.

Einwiller, R. (2017): Innovationsindex 2016: Kreise und Regionen in Baden-Württemberg. In: Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg 1, 4–13.

Feng, P.; Growe, A.; Shen, Y. (2020): Decentralisation and functional specialisation in super mega-city regions: Changing functional patterns of manufacturing and knowledge-intensive business services activities in the polycentric super mega-city region of the Pearl River Delta. In: Erdkunde 74, 3, 161–177. https://doi.org/10.3112/erdkunde.2020.03.01

Fina, S.; Gerten, C.; Gehrig-Fitting, K.; Rönsch, J. (2018): Was leistet Geomonitoring für die Stadtforschung? Das Monitoring StadtRegionen und das Kommunalpanel als aktuelle Anwendungsbeispiele. Dortmund.

Florida, R.; Adler, P.; Mellander, C. (2017): The city as

innovation machine. In: Regional Studies 51, 1, 86–96. https://doi.org/10.1080/00343404.2016.1255324

Florida, R.; Rodriguez-Pose, A.; Storper, M. (2020): Cities in a post-COVID world. Utrecht. = Papers in Evolutionary Economic Geography 20.41.

Frank, S. (2018): Inner-City Suburbanization – no Contradiction in Terms. Middle-Class Family Enclaves are Spreading in the Cities. In: Raumforschung und Raumordnung | Spatial Research and Planning 76, 2, 123–132. https://doi.org/10.1007/s13147-016-0444-1

Gans, P. (2015): Reurbanisierungstypen in Deutschland. Wissensökonomie und Komponenten der Bevölkerungsentwicklung (2004-2010). In: Fricke, A.; Siedentop, S.; Zakrzewski, P. (Hrsg.): Reurbanisierung in baden-württembergischen Stadtregionen. Hannover, 11–31. = Arbeitsberichte der ARL 14.

Garreau, J. (1992): Edge city. Life on the new frontier. New York.

Gerten, C.; Münter, A.; Siedentop, S.; Volgmann, K. (2021): Nachhaltige kommunale Bodenpolitik. Dortmund. = ILS-Impulse 2/2021.

Growe, A. (2016): Where do KIBS workers work in Germany? Shifting patterns of KIBS employment in metropoles, regiopoles and industrialised hinterlands. In: Erdkunde 70, 3, 201–215. https://doi.org/10.3112/erdkunde.2016.03.01

Growe, A. (2019a): Developing trust in face-to-face interaction of knowledge-intensive business services (KIBS). In: Regional Studies 53, 5, 720–730. https://doi.org/10.1080/00343404.2018.1473567

Growe, A. (2019b): Buzz at workplaces in knowledge-intensive service production: Spatial settings of temporary spatial proximity. In: European Urban and Regional Studies 26, 4, 434–448. https://doi.org/10.1177/0969776418784999

Growe, A.; Mager, C. (2018): Changing workplaces in the creative process in creative industries – the case of advertising and music. In: Erdkunde 72, 4, 259–271. https://doi.org/10.3112/erdkunde.2018.04.01

Growe, A.; Münter, A. (2010): Die Renaissance der großen Städte. In: Geographische Rundschau 62, 11, 54–59.

Herfert, G. (2002): Disurbanisierung und Reurbanisierung. Polarisierte Raumentwicklung in der ostdeutschen Schrumpfungslandschaft. In: Raumforschung und Raumordnung 60, 5-6, 334–344. https://doi.org/10.1007/BF03184191

Herfert, G.; Röhl, D. (2001): Leipzig – Region zwischen Boom und Leerstand. In: Brake, K.; Dangschat, J.; Herfert, G. (Hrsg.): Suburbanisierung in Deutschland. Aktuelle Tendenzen. Wiesbaden, 151–162. https://doi.org/10.1007/978-3-663-11566-3_11

Hesse, M. (2010): Reurbanisierung oder Metropolisierung? Entwicklungspfade, Kontexte, Interpretationsmuster zum aktuellen Wandel der Großstadtregionen. In: disP – The Planning Review 180, 1, 36–46. https://doi.org/10.1080/02513625.2010.10557062

Hesse, M. (2018): Suburbanisierung. In: ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung. Hannover, 2629–2639.

Jessen, J.; Siedentop, S. (2018): Reurbanisierung. In: ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung. Hannover, 2073–2084.

Knapp, W.; Volgmann, K. (2011): Neue ökonomische Kerne in nordrhein-westfälischen Stadtregionen: Postsuburbanisierung und Restrukturierung kernstädtischer Räume. In: Raumforschung und Raumordnung 69, 5, 303–317. https://doi.org/10.1007/s13147-011-0112-4

Kühn, M. (2001): Regionalisierung der Städte. Eine Analyse von Stadt-Umland-Diskursen räumlicher Forschung und Planung. In: Raumforschung und Raumordnung 59, 5-6, 402–411. https://doi.org/10.1007/BF03183041

Kunzmann, K. R. (2012): Das urbane Pentagon von Konsum, Tourismus, Kultur, Wissen und Kreativwirtschaft. In: Brake, K.; Herfert, G. (Hrsg.): Reurbanisierung. Materialität und Diskurs in Deutschland. Wiesbaden, 151–163. https://doi.org/10.1007/978-3-531-94211-7_9

Läpple, D. (2006): Städtische Arbeitswelten im Umbruch – zwischen Wissensökonomie und Bildungsarmut. In: Eichstädt-Bohlig, F. (Hrsg.): Das neue Gesicht der Stadt. Strategien für die urbane Zukunft im 21. Jahrhundert. Berlin, 19–35.

Lawton, P.; Murphy, E.; Redmond, D. (2013): Residential preferences of the 'creative class'? In: Cities 31, 47–56. https://doi.org/10.1016/j.cities.2012.04.002

Maskell, P. (2014): Accessing remote knowledge – the roles of trade fairs, pipelines, crowdsourcing and listening posts. In: Journal of Economic Geography 14, 5, 883–902. https://doi.org/10.1093/jeg/lbu002

Moos, M.; Revington, N.; Wilkin, T.; Andrey, J. (2019): The knowledge economy city: Gentrification, studentification and youthification, and their connections to universities. In: Urban Studies 56, 6, 1075–1092. https://doi.org/10.1177/0042098017745235

Münter, A.; Osterhage, F. (2018): Trend Reurbanisierung? Analyse der Binnenwanderungen in Deutschland 2006 bis 2015. Gütersloh.

Münter, A.; Volgmann, K. (2014): The Metropolization and Regionalization of the Knowledge Economy in the Multi-Core Rhine-Ruhr Metropolitan Region. In: European Planning Studies 22, 12, 2542–2560. https://doi.org/10.1080/09654313.2013.844776

Plöger, J.; Lang, T. (2013): Resilienz als Krisenfestigkeit: Zur Anpassung von Bremen und Leipzig an den wirtschaftlichen Strukturwandel. In: Informationen zur Raumentwicklung 4, 325–335.

Raspe, O.; van Oort, F. (2006): The Knowledge Economy and Urban Economic Growth. In: European Planning Studies 14, 9, 1209–1234. https://doi.org/10.1080/09654310600933322

Shearmur, R.; Alvergne, C. (2002): Intrametropolitan Patterns of High-order Business Service Location: A Comparative Study of Seventeen Sectors in Ile-de-France. In: Urban Studies 39, 7, 1143–1163. https://doi.org/10.1080/00420980220135536

Siedentop, S. (2018): Reurbanisierung. In: Rink, D.; Haase, A. (Hrsg.): Handbuch Stadtkonzepte. Analysen, Diagnosen, Kritiken und Visionen. Opladen, 381–403.

Sieverts, T. (1999): Zwischenstadt. Zwischen Ort und Welt, Raum und Zeit, Stadt und Land. Braunschweig. = Bauwelt-Fundamente 118.

Simons, H.; Weiden, L. (2016): Schwarmverhalten, Reurbanisierung und Suburbanisierung. In: Informationen zur Raumentwicklung 3, 263–273.

Soja, E. W. (2013): Regional Urbanization and the End of the Metropolis Era. In: Bridge, G.; Watson, S. (Hrsg.): The new Blackwell companion to the city. Malden, 679–689.

Soja, E. W. (2015): Accentuate The Regional. In: International Journal of Urban and Regional Research 39, 2, 372–381. https://doi.org/10.1111/1468-2427.12176

Spinuzzi, C.; Bodrožić, Z.; Scaratti, G.; Ivaldi, S. (2019): "Coworking Is About Community": But What Is "Community" in Coworking? In: Journal of Business and Technical Communication 33, 2, 112–140. https://doi.org/10.1177/1050651918816357

Stadt Leipzig – Dezernat Wirtschaft, Arbeit und Digitales (2020): Wirtschaftsbericht 2020. Leipzig.

Storper, M.; Venables, A. J. (2004): Buzz: face-to-face contact and the urban economy. In: Journal of Economic Geography 4, 4, 351–370. https://doi.org/10.1093/jnlecg/lbh027

Stuckenberg, K. (2019): Hochschulen als Standortfaktor der Reurbanisierung am Beispiel der Stadt Osnabrück. In: Scholich, D. (Hrsg.): Reurbanisierung zwischen Wunsch und Wirklichkeit. Ein Blick auf nordwestdeutsche Städte und Regionen. Hannover, 255–267. = Arbeitsberichte der ARL 27.

Volgmann, K.; Münter, A. (2018): Specialization of and complementarities between (new) knowledge clusters in the Frankfurt/Rhine-Main urban region. In: Regional Studies, Regional Science 5, 1, 125–148. https://doi.org/10.1080/21681376.2018.1452630

Volgmann, K.; Münter, A. (2022): Understanding metropolitan growth in German polycentric urban regions. In: Regional Studies 56, 1, 99–112. https://doi.org/10.1080/00343404.2020.1807491

Wagner, M.; Growe, A. (2020): Regional Urbanization and Knowledge-Intensive Business Activities (KIBS): An Example of Small and Medium-Sized Cities in the Greater Stuttgart Region (Germany). In: Urban Science 4, 1, 1. https://doi.org/10.3390/urbansci4010001

Wenner, F.; Dang, K. A.; Hölzl, M.; Pedrazzoli, A.; Schmidkunz, M.; Wang, J.; Thierstein, A. (2020): Regional Urbanisation through Accessibility? The "Zweite Stammstrecke" Express Rail Project in Munich. In: Urban Science 4, 1, 2. https://doi.org/10.3390/urbansci4010002

Wiegandt, C.-C.; Osterhage, F.; Haunstein, S. (2015): Polyzentralität in Deutschland – Eine vergleichende Untersuchung für drei Stadtregionen. In: Raumforschung und Raumordnung 73, 3, 167–183. https://doi.org/10.1007/s13147-015-0342-y

Zhang, W.; Derudder, B.; Wang, J.; Shen, W. (2018): Regionalization in the Yangtze River Delta, China, from the perspective of inter-city daily mobility. In: Regional Studies 52, 4, 528–541. https://doi.org/10.1080/00343404.2017.1334878