

Stadt-Umland-Definitionen in der Raumbeobachtung

Milbert, Antonia

Veröffentlichungsversion / Published Version
Zeitschriftenartikel / journal article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Milbert, A. (2020). Stadt-Umland-Definitionen in der Raumbeobachtung. *Stadtforschung und Statistik : Zeitschrift des Verbandes Deutscher Städtestatistiker*, 33(1), 2-11. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-67129-4>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-NC-ND Lizenz (Namensnennung-Nicht-kommerziell-Keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY-NC-ND Licence (Attribution-Non Commercial-NoDerivatives). For more information see:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

Antonia Milbert

Stadt-Umland-Definitionen in der Raumbeobachtung

Stadtregionsabgrenzungen stellen ein Instrumentarium dar, die gesellschaftliche und politische Debatte um die Stadtentwicklung und Transformationsprozesse innerhalb und zwischen Städten und ihrem Umland empirisch-analytisch begleiten zu können. Für die Bundesrepublik existieren verschiedene Abgrenzungen, von denen in diesem Beitrag vier vergleichend näher vorgestellt werden. Um angemessen die stattfindenden Transformationsprozesse abbilden zu können, sind differenzierte Typen hilfreicher als Abgrenzungen, die ausschließlich Städte und deren Umland definieren. Da es zukünftig Daten auf Rasterebene geben wird, sind entweder parallel neue Abgrenzungen auch für diese kleinteilige Ebene zu entwickeln oder bestehende Abgrenzung dahingehend zu verfeinern.

Antonia Milbert

Projektleiterin im Referat Stadt-, Umwelt- und Raumbeobachtung des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR).
✉ antonia.milbert@bbr.bund.de

Schlüsselwörter:

BIK-Regionstyp – BIK-Strukturtyp – Großstadtregion – Einzugsbereich – Raumabgrenzung – Raumgliederung – Raumtyp, Regionalstatistik – Verflechtung

1 Stadt-Umland – vom Modell zur statistischen Abgrenzung

Die Stadt wird bereits seit ihrer Entstehung auch immer in ihrem regionalen Kontext betrachtet, da sie einerseits nicht nur für die eigenen Bürgerinnen und Bürger, sondern auch für die der näheren und weiteren Umgebung Versorgungszentrum verschiedenster Art ist, und andererseits vom Umland abhängig ist (Priebis 2019: 15). Die Stadtregion im heutigen Sinne entstand jedoch im Zuge von Bevölkerungs- und Arbeitsplatzsuburbanisierung erst im Zuge der Industrialisierung und insbesondere durch das Städtewachstum nach den Weltkriegen. Der erste regionalstatistische Ansatz zur Abbildung von Stadtregionen in Deutschland geht auf Arbeiten von Boustedt (1953) zurück. Es handelt sich um ein von der Gravitationstheorie geleitetes Modell eines Kerngebietes, das von unterschiedlich stark verstädterten bzw. verdichteten Zonen konzentrisch umgeben ist (Heineberg 2017: 61).

Unter dem Begriff „Regionalisierung der Städte“ (Kühn 2011) wird die Beziehung der Städte zu ihrem Umland (neu) diskutiert: Statt der frühen Zentrum-Peripherie-Orientierung betont man eine heute stärkere Stadt-Umland-Vernetzung und eine höhere Differenzierung des Umlandes selbst. In diesem Diskurs geht es nicht nur um die Frage der Ausbreitung der Städte, also von Sub- oder Desurbanisierung (Milbert 2017), sondern auch um Transformationen der Stadt einerseits und ihres Umlandes andererseits.

Um die wissenschaftlichen Diskurse mit empirischen Befunden stützen oder begleiten zu können, hält die Stadt- und Raumbeobachtung Stadtregionsabgrenzungen als geeignetes Instrument für die Analyse von Stadtentwicklungsprozessen bereit. Allerdings ist zu hinterfragen, ob die hier vorgestellten und in der bundesdeutschen Stadt- und Raumbeobachtung eingeführten Abgrenzungen den Ansprüchen an Differenzierungsmöglichkeiten einer differenzierten und vielfältigen Auseinandersetzung mit Stadtregion standhalten oder einer Überarbeitung bedürfen. Hierzu werden zunächst vier Stadtregionsabgrenzungen vorgestellt (Kap. 2), in ihrer Abdeckung und analytischem Potenzial verglichen (Kap. 3) und abschließend in Kapitel 4 ein Fazit gezogen.

2 Räumliche Gliederungen für die Stadt-Umland-Beobachtung

Für die äußere Begrenzung der Stadtregionen spielen Pendlerverflechtungen in allen hier behandelten Stadtregionsdefinitionen eine entscheidende Rolle. Pendlerverflechtungen werden als Stellvertretervariable für alle funktionalen Verflechtungen der (Kern-)Stadt mit ihrem Umland, wie Arbeits-, Bildungs- und Konsumpendeln, genutzt, da allein hierfür vollständige Verflechtungsdaten aus der Pendlerstatistik der Bundesagentur für Arbeit zur Verfügung stehen. Was aber den Auswahlprozess der Kernstädte, die gewählten Schwellenwerte sowie die weitere Differenzierung der Kernstädte einerseits wie des Umlandes andererseits anbetrifft, gibt es sehr große Unterschiede.

Im Folgenden werden hier vier ausgewählte Stadtregionsmodelle vorgestellt, die als Standards in der bundesweit vergleichenden Stadt- und Raumbesichtigung eingeführt sind (Arbeitsgruppe Regionale Standards 2019): die Großstadtregionen bzw. großstadtregionalen Einzugsbereiche des BBSR (Kap. 2.1), die BIK-Regionen (2.2), der Regionalstatistische Raumtyp (RegioStaR, 2.3) sowie der Vollständigkeit halber die functional urban areas (FUA) der EU (2.4) für die internationale vergleichende Stadtbeobachtung. Die Replik der Abgrenzungskriterien und -methoden der mancher Leser:in und manchem Leser hinreichend bekannten Stadtregionsabgrenzungen dient vornehmlich der vergleichenden Bewertung in den Kapiteln 3 und 4.

2.1 Großstadtregionen und großstadtregionale Einzugsbereiche des BBSR

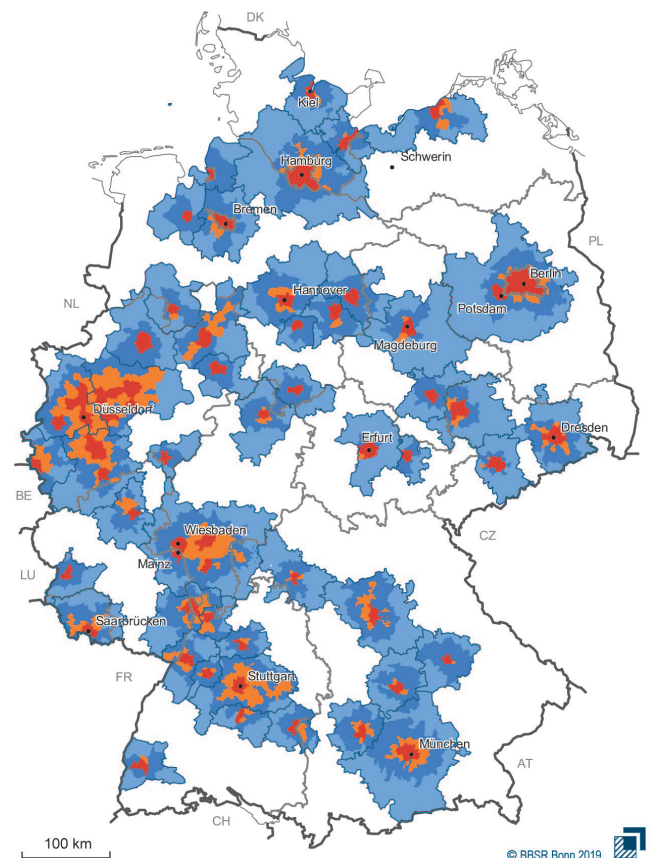
Angelehnt an das Stadtregions-Modell von Olaf Boustedt (1953, vgl. auch Heineberg 2017: 61) werden Zuordnungskriterien für ringförmige Zonen um das Zentrum einer Großstadt festgelegt. 1995 stand der Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung (BfLR) als Ergebnis der Volkszählung 1987 erstmals eine Pendlerverflechtungsdatei auf Ebene der Gemeinden Westdeutschlands zur Verfügung. Im Jahr 2000 lag die erste gesamtdeutsche Pendlererhebung auf der Ebene der Gemeindeverbände für das Jahr 1996 durch die Bundesanstalt für Arbeit vor. Seitdem kann das BBSR die stadtregionalen Abgrenzungen in regelmäßigen Abständen aktualisieren und überarbeiten. Die Kriterien zur Zuordnung von Gemeinden bzw. Gemeindeverbänden zu Kernstädten und Außenzonen hatte die damalige BfLR in Zusammenarbeit mit dem Verband deutscher Städtestatistiker (VDSt) festgelegt. Seit den 1990er Jahren wurden die Kriterien immer wieder leicht angepasst.

Diese Anpassungen betrafen hauptsächlich die Zentren: Zunächst reichte für die Definition eines Zentrums eine Mindestbevölkerung von 80.000 Einwohnern aus, um den Kern einer Stadtregion zu bilden. Dabei wurde aber die tatsächliche Bedeutung der Gemeinde für das Umland, z.B. im Hinblick auf Zentralität, nicht weiter hinterfragt. Im Laufe der 2000er Jahre rückte diese Frage zunehmend in den Vordergrund und es wurden nur solche Gemeinden als Kernstadt deklariert, die mindestens 100.000 Einwohner und den Status eines Oberzentrums hatten. Der Betrachtungsweise entsprechend wandelte sich so auch der Begriff von „Stadtregion“ in „Großstadtregion“. Die aktuelle Abgrenzung bezieht weitere Zentralitätskriterien

ein: Die Kernstadt muss einen Einpendlerüberschuss aufweisen und ihre Tagesbevölkerung (Einwohner plus Einpendler minus Auspendler) muss ebenfalls mindestens 100.000 Personen betragen.

Benachbarte Städte, die eine hohe Tagesbevölkerungsdichte von 500 je km² und mehr aufweisen, einen Einpendlerüberschuss besitzen und/oder aus denen 50 % der Auspendelnden in die benachbarte Kernstadt pendeln, bilden das Ergänzungsgebiet zur Kernstadt. Kernstadt und Ergänzungsgebiet stellen das Zentrum der Großstadtregion dar. Obwohl also ein Ergänzungsgebiet außerhalb der administrativen Grenzen liegt, wird es dennoch zum Zentrum gerechnet. Damit berücksichtigt diese Abgrenzung „greater city centers“ auch für Deutschland, wie sie bei Eurostat in den FUAs nur für die Städte definiert werden, die selbst eine greater area ausweisen, wie z. B. Greater London, Métropole du Grand Paris etc. (Angelova-Tosheva/Müller 2018: 50).

Abbildung 1: Großstadtregionen des BBSR



Zentren und Pendlereinzugsbereiche von Großstädten

- Zentrum
- Ergänzungsgebiet zum Zentrum
- engerer Verflechtungsraum
- weiterer Verflechtungsraum

Datenbasis:
Laufende Raumbesichtigung des BBSR
Geometrische Grundlage:
Gemeinden/Gemeindeverbände (generalisiert)
31.12.2017
© GeoBasis-DE/BKG
Bearbeitung: P. Kuhlmann

— Außengrenze einer Großstadtregion

Quelle: Laufende Raumbesichtigung des BBSR

Die Zuordnungskriterien der ringförmigen Zonen um das Zentrum sind im Laufe der Jahre konstant geblieben. Um den engeren Pendlerverflechtungsraum handelt es sich, wenn mindestens 50 % der Beschäftigten einer Gemeinde in ein Zentrum (Kernstadt oder deren Ergänzungsgebiet) pendeln, um den äußeren bzw. weiteren Pendlerverflechtungsraum bei mindestens 25 %. Der engere und weitere Pendlerverflechtungsbereich wird mittels Geografischer Informations-Software (GIS) nachbearbeitet, um Enklaven bereinigt, so dass jeweils zusammenhängende Gebiete entstehen (Abb. 1).

Ende der 2000er Jahre entstand die Anforderung nach voneinander abgrenzbaren Großstadtreionen. Die Außengrenzen einer Großstadtreion werden über die Stärke der Gemeinden-Zentrum-Verflechtungen getroffen. Teilweise ergeben sich so in den dichter besiedelten Landesteilen auch polyzentrale Großstadtreionen. Gerade in Regionen mit vielen benachbarten Zentren ist die eindeutige Zuordnung von Gemeinden zum Umland eines Zentrums nur scheinbar eindeutig.

2.2 BIK-Regionen

Die Firma BIK Aschpurvis + Behrens GmbH übernahm 1991 die Weiterführung des Boustedt-Stadtreionenmodells (Behrens/Wiese 2019). In den letzten Aktualisierungen wurden über die Stadtreionen hinaus auch Bereiche von Mittel- und Untereentren abgegrenzt. Für die eigentliche Abgrenzung der BIK-Regionen wird ebenfalls die Pendlerverflechtungsmatrix der Bundesagentur für Arbeit verwendet. Gemeinden mit einer Auspendlerquote von mindestens 7 % in eine gemeinsame Kernstadt bilden eine BIK-Region. Die BIK-Regionen sind überschneidungsfrei. Wenn eine Gemeinde keine Pendlerquote von mindestens 7 % in eine Kernstadt aufweist, aber mindestens 15.000 Einwohner umfasst, dann kann diese Stadt als Solitärstadt eine eigene BIK-Region bilden. Entsprechend gibt es auch rund 3.000 Gemeinden, die keiner BIK-Region angehören, weil sie weder über die hinreichende Pendlerquote noch über die erforderliche Mindesteinwohnerzahl verfügen.

Diese BIK-Regionen werden dann auf Basis der resultierenden Gesamtgröße in vier Regionstypen unterteilt: Ballungsräume sind BIK-Regionen mit mindestens 750.000 Einwohnern, Stadtreionen solche mit 100.000 bis unter 750.000, Mittelzentrengelände haben 25.000 bis unter 100.000 Einwohner und Untereentrengelände zwischen 6.000 und unter 25.000 Einwohner.

Neben diesen Regionstypen werden die BIK-Regionen auch über Strukturtypen differenziert. Hierzu wird die Einwohner-/Arbeitsplatzdichte als Indikator für die Nutzungsdichte verwendet. Gemeinden mit einer Einwohner-Arbeitsplatzdichte von 1.000 Personen je km² bilden den Kernbereich einer Region, solche mit einer Dichte von 500 bis unter 1.000 je km² den Verdichtungsbereich, bei 150 bis unter 500 je km² den Übergangsbereich und unter 150 je km² den peripheren Bereich. Gemeinden, die nicht zu einer BIK-Region gehören, werden unabhängig ihrer tatsächlichen Nutzungsdichte keinem Strukturtyp zugeordnet. Zu beachten ist, dass der Pendlerzielort der BIK-Region nicht zwingend dem Strukturtyp „Kernbereich“ zugehörig sein muss. So können der BIK-Regionstyp und der BIK-Strukturtyp unabhängig voneinander als Analyseraster genutzt werden oder in Kombination, wie in Abbildung 2 dargestellt.

Die Kern-, Verdichtungs-, Übergangs- und peripheren Bereiche ordnen sich nicht zwangsläufig wie konzentrische Ringe an. So können sich einzelne hochverdichtete Gemeinden losgelöst von einem sonstigen Kernbereich innerhalb einer Stadtreion wie Satelliten abheben. Man kann diese dann wie die im Boustedt-Modell berücksichtigten Trabantenstädte interpretieren. In der BIK-Systematik werden darüber hinaus auch Regions- bzw. Gemeindegrößenklassen als weiteres Strukturierungsmerkmal gebildet (Behrens/Wiese 2019: 123 f.), auf die an dieser Stelle nicht weiter eingegangen wird.

2.3 Regionalstatistische Raumtypen (RegioStaR)

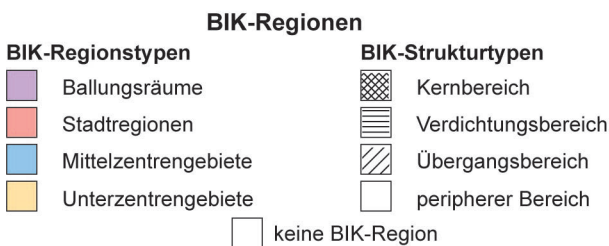
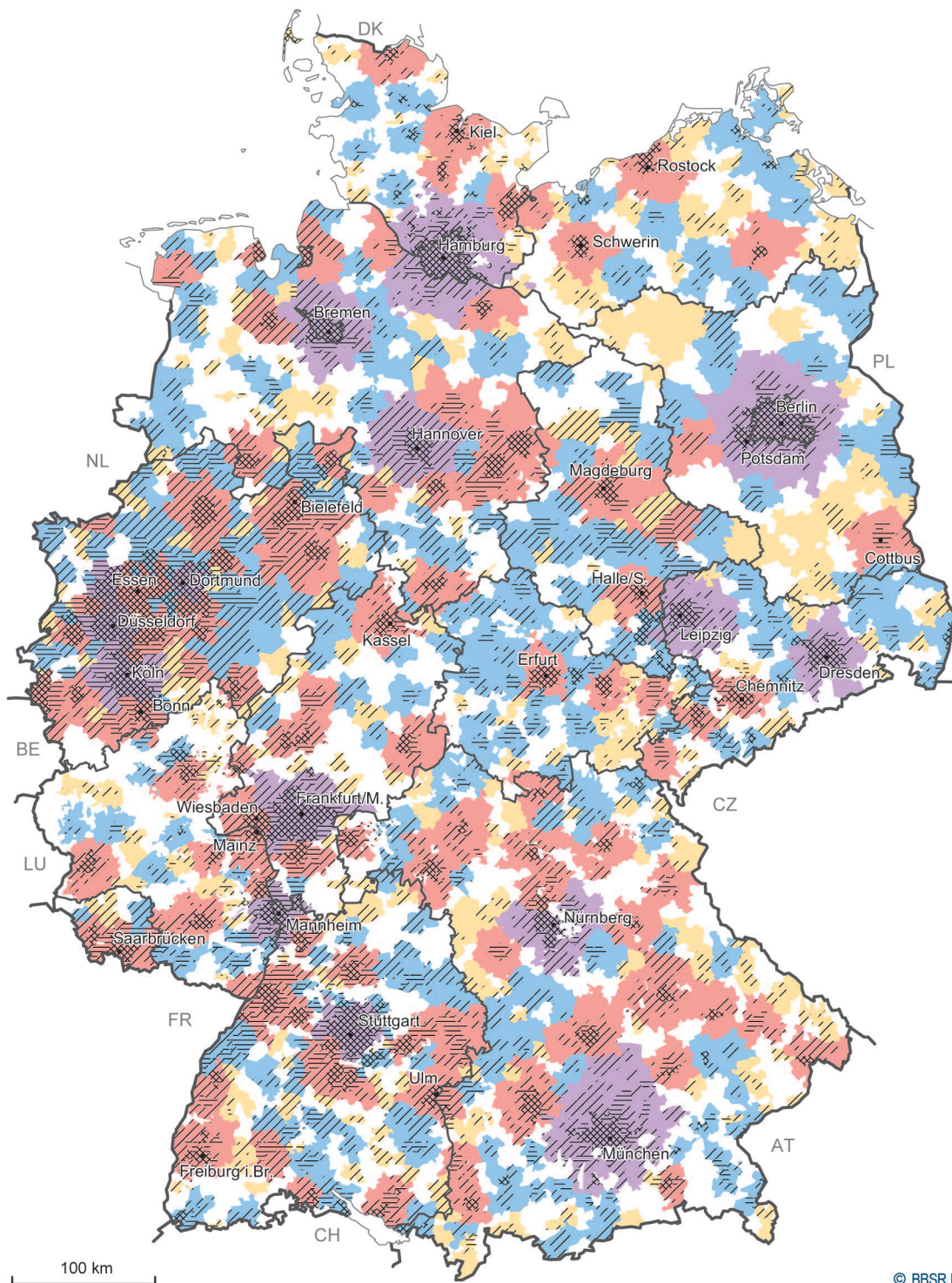
Der aus der Mobilitätsforschung des Bundes formulierte Wunsch nach einer stark differenzierten Raumtypik mündete in eine als „Regionalstatistische Raumtypen“ bezeichnete Gliederung. Folgende Dimensionen finden Berücksichtigung: Größe und Funktion der Städte, ihr Einzugsgebiet bzw. die Lage der Kommunen zum Zentrum sowie die Unterscheidung der Kommunen innerhalb und außerhalb des Einzugsgebiets nach siedlungsstrukturellen Merkmalen. Dieser neue Raumtyp findet bereits Anwendung für die Auswertung der Befragung „Mobilität in Deutschland 2016“ (MID; Nobis u. Kuhnimhof 2018: 22).

Grundlage für diesen Raumtyp ist das System der Metropolregionen und Regiopolen nach Aring und Reuther (2007: 20). Die Abgrenzung stützt sich auf vielfältige Daten und Indikatoren, um dem Anspruch als ein analytisches Instrument für die Stadt- und Raumbeobachtung zu genügen. Es fließen jedoch auch politisch motivierte Argumente ein, so z. B. hinsichtlich der Differenzierung zwischen den Metropolregionen und Regiopolen. Die Metropolregionen rekrutieren sich aus den Kernstädten des Initiativkreises der elf Europäischen Metropolregionen in Deutschland (IKM). Auch bei der Festlegung der Großstädte spielt das regionalpolitische Gewicht einiger Städte eine Rolle. So werden abweichend von der 100.000 Einwohnergrenze zur Großstadtdefinition die kleineren Städte Schwerin als Landeshauptstadt sowie Cottbus und Kaiserslautern mit rund 98.000 Einwohnern der Gruppe der Großstädte zugerechnet.

Die Abgrenzung erfolgt in drei Stufen: Zunächst wird der Einzugsbereich der Großstädte ermittelt. Auch Großstädte im grenznahen Ausland werden berücksichtigt. Der Einzugsbereich einer Großstadt definiert sich entweder über eine Fahrzeit zwischen einem Gemeindeverband und der nächsten Großstadt von unter 30 Minuten im motorisierten Individualverkehr oder einem Auspendleranteil in die Großstadt von mindestens 25 %. Damit in ländlichen Regionen mit einer sehr guten Verkehrsinfrastruktur die Ausdehnung des Einzugsbereichs auch durch tatsächliche Interaktionen gestützt wird, soll bei einer 30-minütigen Entfernung der Auspendleranteil mindestens 20 % betragen.

In einem zweiten Schritt werden diese Einzugsbereiche weiterbearbeitet: Bestehen zwischen zwei benachbarten Stadtreionen Pendlerbeziehungen von rund 20 % und mehr und bleiben in der Summe weniger als 50 % aller übergemeindlichen Pendler in einem dieser stadtreionalen Einzugsbereiche, dann werden diese zu einer zusammenhängenden Stadtreion zusammengefasst. So werden die Stadtreionen von Hildesheim zu Hannover, Salzgitter zu Braunschweig,

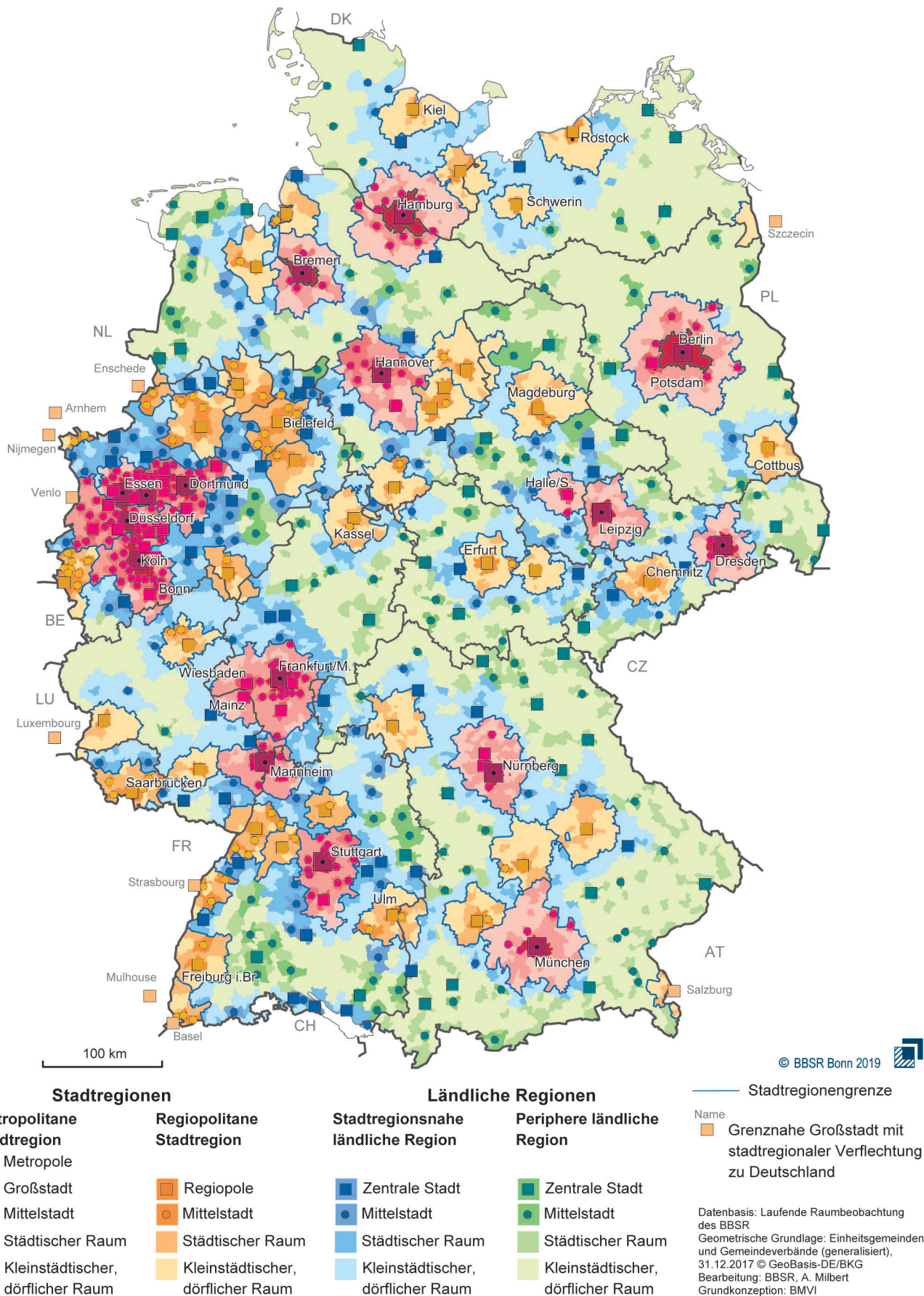
Abbildung 2: BIK-Regions- und -Strukturtypen



Datenbasis: BIK ASCHPURVIS + BEHRENS GmbH, Gemeindeverzeichnis-Informationssystem (GV-ISys) der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder - Nichtamtliche Gliederungen, Jahresausgabe 2017, Laufende Raumbearbeitung des BBSR Geometrische Grundlage: Gemeinden (generalisiert), 31.12.2017 © GeoBasis-DE/BKG Bearbeitung: A. Milbert

Quelle: BIK Aschpurvis + Behrens GmbH, Laufende Raumbearbeitung des BBSR

Abbildung 3: Regionalstatistische Raumtypen (RegioStaR)



Quelle: Bundesministerium f. Verkehr und Infrastruktur (BMVI), Laufende Raumbewachung des BBSR

Bonn zu Köln, Krefeld, Mönchengladbach und Wuppertal zu Düsseldorf, die Ruhrgebietsstädte zum Ruhrgebiet, Darmstadt, Wiesbaden und Mainz zu Frankfurt am Main, Ludwigshafen und Heidelberg zu Mannheim, Reutlingen zu Stuttgart, Erlangen und Fürth zu Nürnberg, Potsdam zu Berlin und Halle (Saale) zu Leipzig zusammengefasst.

Um eine metropolitane Stadtregion handelt es sich, wenn sie mindestens eine Großstadt von rund 500.000 Einwohnern und mehr besitzt (einschließlich Duisburg mit rund 480.000 Einwohnern und Mannheim mit rund 300.000 Einwohnern, aber seinen Funktionen und Bedeutungsüberschuss in der Region), oder wenn die Stadtregion insgesamt mindestens eine Million Einwohner umfasst. Mit diesen Kriterien ist sichergestellt, dass alle elf Metropolregionen des IKM repräsentiert sind, auch wenn sie sich in dieser empirisch erfassten Ausdehnung deutlich von den politisch gesetzten Außengrenzen unterscheiden. Die Großstädte, die diese Kriterien erfüllen, werden folglich als Metropolen bezeichnet. Bei den anderen Stadtregionen handelt es sich um regiopolitane Stadtregionen und ihre Großstädte werden als Regiopolen bezeichnet.

Gemeinden bzw. Gemeindeverbände außerhalb der so abgegrenzten Stadtregionen gelten als ländlichen Regionen zugehörig. Beträgt die Fahrzeit unter 45 Minuten in die nächste Großstadt oder verfügt der Gemeindeverband über ein Bevölkerungspotenzial (in einer bestimmten Entfernung theoretisch erreichbare Tagesbevölkerung: Breßler 2001) von mindestens 300.000 Personen, handelt es sich um stadtreionsnahe ländliche Regionen, andernfalls um periphere ländliche Regionen.

Im dritten Schritt erfolgt die Differenzierung der Gemeindeverbände innerhalb der Stadtregionen und der ländlichen Regionen: Den städtischen Raum bilden alle Gemeindeverbände, die nach der Stadt-Land-Gliederung von Eurostat (Angelova-Tosheva/Müller 2018: 38 ff.) städtisch oder halbstädtisch sind. Gemeinden, die gemäß der Eurostat-Gliederung ländlich sind, umfassen sowohl Kleinstädte als auch Landgemeinden. Deshalb bilden diese den kleinstädtisch-dörflichen Raum. Gemeindeverbände des städtischen Raums ab einer Größe von 20.000 Einwohnern werden, sofern sie nicht bereits als Metropolen, Regiopolen und sonstige Großstädte identifiziert wurden, über eine Merkmalskombination der Variablen Einwohnerzahl, Bevölkerungspotenzial, Arbeitsplatzdichte, Einpendler-Auspendler-Saldo und sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort in zentrale Städte und in Mittelstädte eingeteilt. Im Ergebnis zeigt sich eine Raumgliederung, die 17 Kategorien aufweist (Abb. 3).

2.4 Functional urban areas/ Funktionale städtische Räume (FUA)

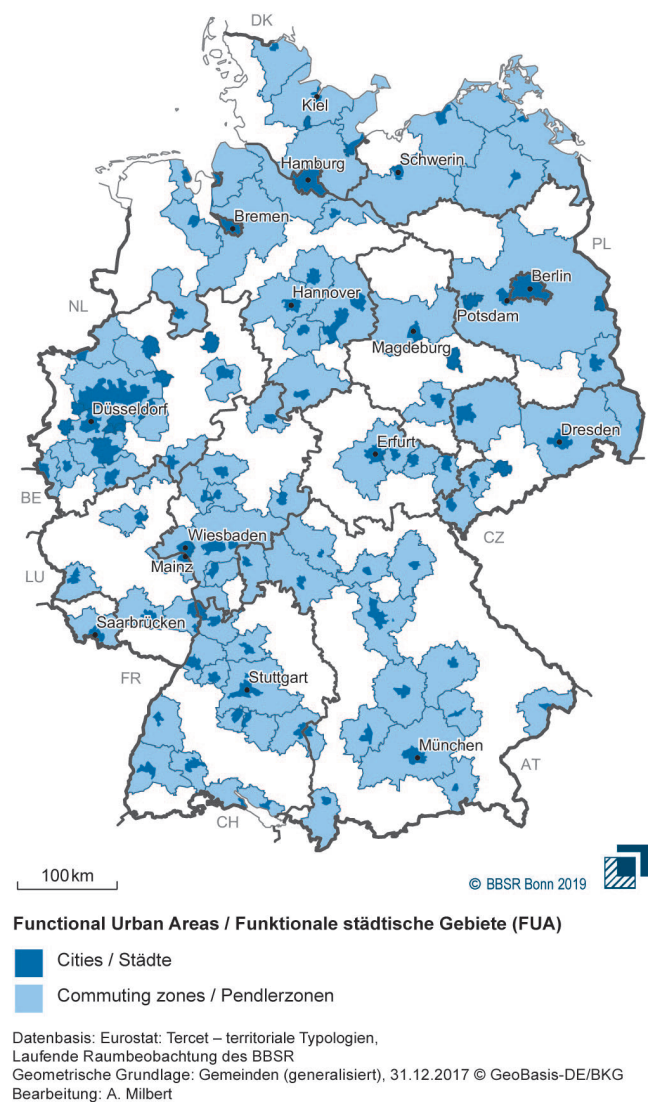
Mit der Verordnung (EU) 2017/2391 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2017 wurde beschlossen, dass Eurostat befähigt ist, einheitliche territoriale Typologien (Tercet) für das EU-Gebiet zu erstellen und fortzuschreiben. Diese Typologien sollten EU-weit genutzt werden, so weit möglich. Nationale Typologien haben daneben weiter Bestand.

Unter diesen Typologien beschreiben die functional urban areas (FUA) Stadtregionen. Bereits länger im Programm Urban Audit gebräuchlich stehen mit dieser Neugliederung flächen-

deckend FUAs zur Verfügung. FUAs bestehen aus einer oder mehreren Städten und ihrer Pendlerzone. Der Grenzwert einer Pendlerzone liegt bei 15% Auspendler in eine Stadt. Städte werden dann als eine Pendlerzone zusammengefasst, wenn im Minimum von einer Stadt 15% in die andere Stadt pendeln (Angelova-Tosheva/Müller 2018: 49 ff.).

Eine Stadt wird hierbei wie folgt definiert: Die Einwohnerdichte von 1km² Rasterzellen muss mindestens 1.500 je km² betragen. Wenn dann mehrere an den Kantenseiten zusammenhängende Rasterzellen dieser hohen Dichte insgesamt 50.000 Einwohner umfassen, spricht Eurostat von einem städtischen Zentrum (urban centre). Leben dann auf die administrative Gemeinde (LAU) bezogen mindestens 50% der Einwohner in einem solchen städtischen Zentrum, dann wird die Gemeinde als Stadt (city) klassifiziert. In manchen Regionen wird hierbei das Einpendlerzentrum der FUA über die administrativen Grenzen der Stadt hinaus gefasst (bspw. Greater London) (Angelova-Tosheva/Müller 2018: 30 ff.).

Abbildung 4: Functional urban areas/Funktionale städtische Gebiete (FUA)



Quelle: Eurostat, Laufende Raumbearbeitung des BBSR

Diese Typologie hat sich in der Raumbearbeitung in Deutschland (noch) nicht etabliert. Das Vorgehen ist zwar für alle EU-Staaten vereinheitlicht, führt aber zu Ergebnissen, die nicht mit nationalen Typologien korrespondieren. Verwiesen sei z.B. auf die sehr weiträumige Ausweisung von FUAs in Mecklenburg-Vorpommern (Abb. 4).

3 Die Stadtregionsabgrenzungen im Vergleich

Bereits aus dem visuellen Vergleich der Karten wird ersichtlich, dass die Gebietskulissen der vier verschiedenen Stadtregionsabgrenzungen unterschiedliche Flächenabdeckungen (zwischen 45 % und 62 %) umfassen. Je nach Abgrenzung leben ca. 64 % bis 75 % aller Einwohner in Stadtregionen (Tab. 1). Bei den BIK-Regionen werden bei diesem Vergleich nur die

gemäß Regionstyp als Ballungsräume und als Stadtregionen klassifizierten Regionen betrachtet. Trotzdem verdeutlichen alle Abgrenzungen die hohe Bedeutung der Stadtregionen für die Struktur und Entwicklung des Bundesgebietes.

Mit Ausnahme der FUA zeigen die Abgrenzungen auch den Bedeutungsüberschuss der Stadtregionszentren bzw. Kernbereiche. Dieser ist bei den Arbeitsplätzen (gemessen über die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten am Arbeitsort) noch einmal höher als bei der Bevölkerung. Im Vergleich zu den Bevölkerungs- und Arbeitsplatzanteilen „verbrauchen“ die Zentren unterdurchschnittlich viel an Siedlungs- und Verkehrsfläche. Die Einwohner-Arbeitsplatzdichte sinkt mit steigender Entfernung zum Zentrum (Großstadtregionen) bzw. je kleinstädtisch-dörflicher das Umland ist. Bei den BIK-Regionen ist die Einwohner-Arbeitsplatz-Dichte (allerdings bezogen auf die Katasterfläche) Distinktionskriterium, so dass hier der Zusammenhang tautologisch ist.

Tabelle 1:

Bevölkerung, Arbeitsplätze und Siedlungs- und Verkehrsfläche in den Stadt-Umland-Gebieten der Stadtregionen im Vergleich, 2017

	Bevölkerung am 31.12.2017		sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsplatz am 30.6.2017		Siedlungs- und Verkehrsfläche 2017		Einwohner-Arbeitsplatz-Dichte (bezogen auf Siedlungs- und Verkehrsfläche) je km ²
	absolut	%	absolut	%	in km ²	%	
Bundesgebiet insgesamt	82.792.351	100,0	32.163.445	100,0	51.023	100,0	2.253,0
Großstadtregionen (BBSR)	61.389.962	74,1	24.197.071	75,2	30.470	59,7	2.808,9
Zentren	23.933.680	28,9	12.102.722	37,6	6.132	12,0	5.877,2
Ergänzungsgebiet	12.860.646	15,5	4.907.860	15,3	4.721	9,3	3.764,1
engerer Pendlerverflechtungsraum	12.512.480	15,1	3.388.128	10,5	8.490	16,6	1.872,9
weiterer Pendlerverflechtungsraum	12.083.156	14,6	3.798.361	11,8	11.128	21,8	1.427,2
Funktionale städtische Räume (Eurostat)	61.920.351	74,8	24.738.741	76,9	31.856	62,4	2.720,3
Städte	32.057.056	38,7	9.953.352	30,9	23.584	46,2	1.781,3
Pendlerzonen	29.863.295	36,1	14.785.389	46,0	8.272	16,2	5.397,4
Ballungsräume und Stadtregionen insgesamt (BIK-Regionen)	55.016.938	66,5	22.549.926	70,1	24.992	49,0	3.103,7
<i>Ballungsräume</i>	<i>26.049.187</i>	<i>31,5</i>	<i>11.161.562</i>	<i>34,7</i>	<i>9.374</i>	<i>18,4</i>	<i>3.969,6</i>
Kernbereiche	19.588.564	23,7	9.344.265	29,1	4.808	9,4	6.017,2
Verdichtungsgebiete	2.590.485	3,1	800.409	2,5	1.185	2,3	2.861,0
Übergangsbereiche	2.933.848	3,5	811.117	2,5	2.140	4,2	1.750,3
periphere Bereiche	936.290	1,1	205.771	0,6	1.241	2,4	920,5
<i>Stadtregionen</i>	<i>28.967.751</i>	<i>35,0</i>	<i>11.388.364</i>	<i>35,4</i>	<i>15.618</i>	<i>30,6</i>	<i>2.583,9</i>
Kernbereiche	15.038.451	18,2	7.325.399	22,8	4.915	9,6	4.550,3
Verdichtungsgebiete	4.887.877	5,9	1.897.037	5,9	2.328	4,6	2.913,9
Übergangsbereiche	6.297.048	7,6	1.649.120	5,1	4.750	9,3	1.672,8
periphere Bereiche	2.744.375	3,3	516.808	1,6	3.625	7,1	899,7
Stadtregionen insgesamt (RegioStaR)	52.677.635	63,6	21.595.484	67,1	22.826	44,7	3.253,9
<i>Metropolitane Stadtregionen</i>	<i>36.340.344</i>	<i>43,9</i>	<i>14.994.415</i>	<i>46,6</i>	<i>13.239</i>	<i>25,9</i>	<i>3.877,6</i>
Metropolen	14.704.833	17,8	7.410.267	23,0	3.226	6,3	6.856,1
Großstädte	5.710.654	6,9	2.369.178	7,4	1.637	3,2	4.936,3
Mittelstädte	6.513.608	7,9	2.381.841	7,4	2.608	5,1	3.410,6
Städtischer Raum	7.397.641	8,9	2.365.643	7,4	3.694	7,2	2.642,7
Kleinstädtisch, dörflicher Raum	2.013.608	2,4	467.486	1,5	2.074	4,1	1.196,4
<i>Regiopolitane Stadtregionen</i>	<i>16.337.291</i>	<i>19,7</i>	<i>6.601.069</i>	<i>20,5</i>	<i>9.587</i>	<i>18,8</i>	<i>2.392,7</i>
Regiopolen	6.190.633	7,5	3.331.019	10,4	2.121	4,2	4.489,0
Mittelstädte	2.576.896	3,1	1.105.669	3,4	1.318	2,6	2.794,7
Städtischer Raum	4.453.512	5,4	1.433.039	4,5	2.815	5,5	2.091,3
Kleinstädtisch, dörflicher Raum	3.116.250	3,8	731.342	2,3	3.333	6,5	1.154,3

Quelle: Laufende Raumbearbeitung des BBSR, eigene Zusammenstellung

Die BIK-Regionen sind, was die Ausdehnung der einzelnen Regionen anbetrifft, am restriktivsten. Obwohl der Schwellenwert nur 7% der Auspendler in ein gemeinsames Zentrum beträgt, entstehen über den Algorithmus 753 Regionen, von denen 15 Ballungsraum und 122 Stadtregion sind. Sowohl bei den BIK-Regionen als auch bei den FUA können einzelne Städte eine eigenständige Region ohne weiteres Umland bilden. Deshalb gibt es in diesen beiden Abgrenzungen auch die kleinsten Einheiten und die größten Spannweiten, was die Flächenausdehnung, Bevölkerungsgröße und Einwohnerdichte anbetrifft (Tab. 2). Sowohl die Großstadtregionen als auch RegioStaR sind dagegen in den Größen Fläche, Einwohnerzahl und Einwohnerdichte homogener. Hier können die (Groß-)Stadtregionen somit besser untereinander verglichen werden.

Ein Plus der BIK-Strukturtypen und von RegioStaR stellen die starken Differenzierungen des Umlandbereichs dar. Dadurch kann sehr differenziert beobachtet werden, wie stark sich die Suburbanisierung zu Beginn der 1990er Jahre auf die Übergangs- und peripheren Bereiche der BIK-Regionen

ausgewirkt hat (Abb. 5). Zu Beginn der 2000er Jahre startete das starke Wachstum der Metropolen bzw. der Kernbereiche der Ballungsräume. Ende der 2000er Jahre haben diese ihre Bevölkerungsverluste der Vorperiode ausgeglichen und verzeichnen gegenüber 1990 ein Plus von 7 bis 8% im Durchschnitt. Das Wachstum der Regiopolen oder Kernbereiche der kleineren Stadtregionen setzt dagegen deutlich später ein. Erst mit den hohen Zuwanderungsraten seit 2015 gleichen auch diese Städte ihre Verluste aus der Vorperiode aus, bleiben mit einem Plus von ca. 1% gegenüber 1990 weit hinter allen anderen Bereichen innerhalb der Stadtregionen zurück. Interessant ist, dass sowohl die Mittelstädte und die städtischen Gebiete an Dynamik in der Bevölkerungsentwicklung (wieder) gewinnen, während periphere Bereiche bzw. kleinstädtisch-dörfliche Gebiete eine Entwicklung entgegengesetzt zu den stärker städtisch geprägten Gemeinden aufweisen. Metropolitane Stadtregionen bzw. Ballungsräume sind hierbei in allen Bereichen dynamischer als die anderen Stadtregionen.

Tabelle 2: Streuung zwischen den Stadtregionen der unterschiedlichen Stadtregionsabgrenzungen hinsichtlich Fläche, Bevölkerung und Einwohnerdichte, 2017

Großstadtregionen – Anzahl Regionen: 49				
	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
Fläche [km ²]	854	11.481	3.566	2.469
Bevölkerung (am 31.12.2017)	222.304	5.156.230	1.252.856	1.340.526
Einwohnerdichte 2017 [E./km ²]	121	929	318	175

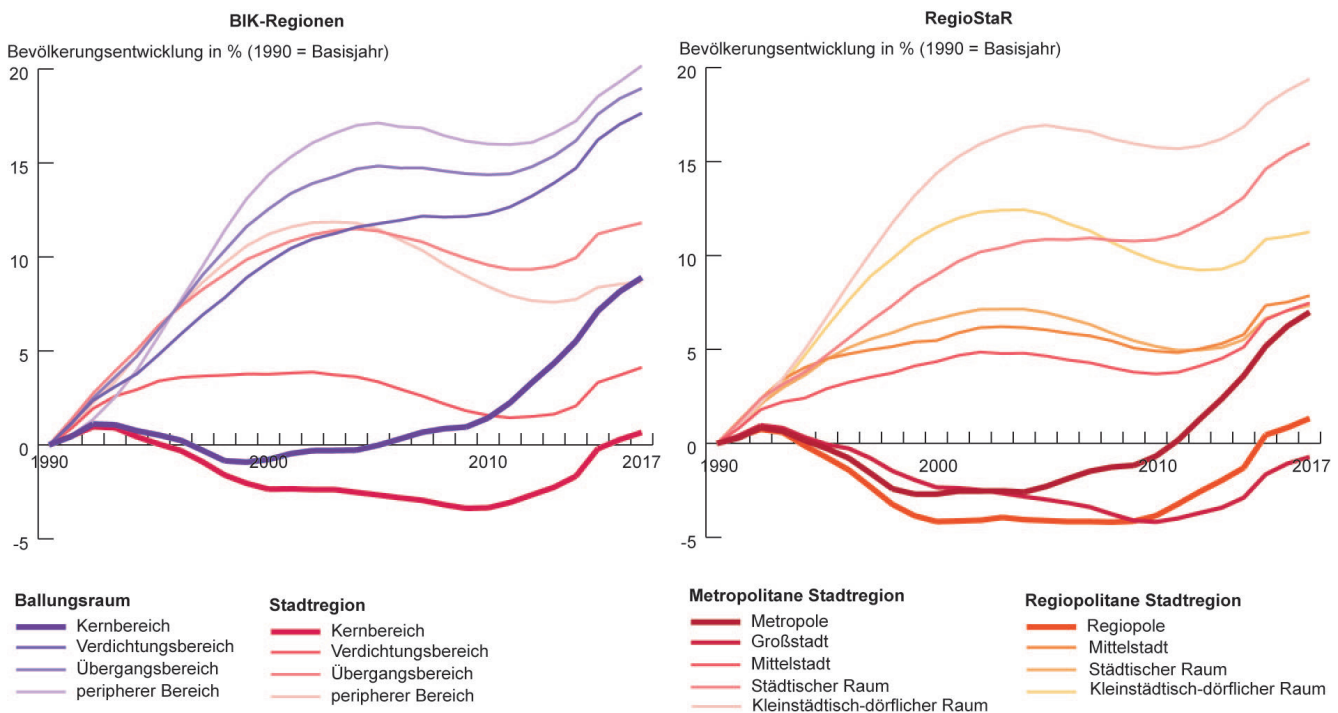
BIK-Regionen (nur Ballungsräume und Stadtregionen) – Anzahl Regionen: 137				
	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
Fläche [km ²]	51	6.479	942	957
Bevölkerung (am 31.12.2017)	98.591	4.741.108	401.583	608.509
Einwohnerdichte 2017 [E./km ²]	75	3.043	543	568

Regionalstatistische Raumtypen (RegioStaR) – Anzahl Stadtregionen: 48				
	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
Fläche [km ²]	854	6.466	2.206	1.241
Bevölkerung (am 31.12.2017)	145.780	4.861.135	1.079.454	1.215.035
Einwohnerdichte 2017 [E./km ²]	126	1.305	413	261

Functional urban areas – Anzahl Regionen: 96				
	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
Fläche [km ²]	72	17.481	2.045	2.170
Bevölkerung (am 31.12.2017)	58.237	5.259.363	645.004	899.356
Einwohnerdichte 2017 [E./km ²]	47	2.100	419	410

Quelle: Laufende Raumbefragung des BBSR, eigene Zusammenstellung

Abbildung 5: Bevölkerungsentwicklung 1990 bis 2017 in den BIK-Ballungsräumen und BIK-Stadtregionen sowie den metropolitanen und regiopolitanen Stadtregionen im Vergleich



Datenbasis: Bevölkerungsfortschreibung des Bundes und der Länder - Bevölkerungszahlen 1990 bis 2010 zensuskorrigiert durch BBSR

Quelle: Laufende Raumbearbeitung des BBSR, eigene Berechnungen

4 Fazit

Die vier vorgestellten Stadtregionsabgrenzungen bilden ein sehr differenziertes Instrumentarium, um die Stadt-Umland-Beziehungen analysieren zu können. Dabei sind die von Eurostat für die international vergleichende Stadtbeobachtung abgegrenzten FUA nur bedingt hilfreich: Erstens ist die Pendlerzone nicht weiter differenziert. Zweitens ist die Abgrenzung in Nordostdeutschland auffällig und bildet die bei den anderen Abgrenzungen beobachtbaren Verhältnisse zwischen Kernstädten/-bereichen und Umland nicht adäquat ab.

Sowohl die BIK-Regionen als auch die Großstadtregionen des BBSR weisen die längste Tradition auf. Sie finden in vielen Untersuchungen Beachtung. In der Markt- und Sozialforschung werden die BIK-Regionen zudem für Stichprobenschichtungen genutzt. Beide Abgrenzungen berufen sich auf das Stadtregionenmodell nach Boustedt. In der Differenzierung – vor allem in der Kombination der BIK-Regionstypen mit den BIK-Strukturtypen bezogen auf die Stadtregionen – weist die BIK-Abgrenzung größere Parallelen zu den neu entwickelten Regionalstatistischen Raumtypen (RegioStaR) auf. Dies liegt daran, dass das Umland nicht weiter nach mehr oder weniger konzentrischen Ringen, sondern nach Siedlungsstruktur- und/oder Funktionen von Städten untergliedert ist. Das ist insofern interessant, als mit solch differenzierten Klassifizierungen die eingangs erwähnte Debatte um neue Verflechtungsmuster und Funktionsteilungen besser analysiert werden kann.

In diesem Beitrag wurde noch nicht auf die anderen Ansätze zur Abgrenzung von Stadtregionen eingegangen, die sich ausschließlich auf Dichte- und Strukturmerkmale beziehen (Behnisch 2008; Giffinger, Kalasek u. Wonka 2006) und hierbei Pendlerverflechtungen gänzlich außer Acht lassen. Diese Modelle nutzen kleinräumige Daten und verstärken Daten auf der Ebene von Rastern. Bislang hat sich zwar noch keines dieser Modelle für die Stadt- und Raumbearbeitung als Standard durchgesetzt. Allerdings lässt die steigende Verfügbarkeit Raster basierter Informationen neue Abgrenzungsversuche dieser Art erwarten. Notwendig sind neue Methoden auch deshalb, weil sich Gemeinden einerseits durch Reformen vergrößern und in sich heterogener werden, und andererseits innerstädtische Differenzierungen bei gemeindlichen Daten nicht berücksichtigt werden können. Es ist in Zusammenarbeit des Bundesverkehrsministeriums und des BBSR geplant, die Regionalstatistischen Raumtypen auf Rasterebene weiter zu entwickeln. Nicht nur die innergemeindliche Differenzierung wäre dann möglich, sondern es stünde auch ein Instrumentarium bereit, Daten auf Rasterebene direkt auszuwerten, ohne die Aggregation auf administrative Einheiten durchführen zu müssen. Hierzu sind jedoch noch umfangreiche Modellrechnungen notwendig.

Literatur

- Angelova-Tosheva, V.; Müller, O. (Hrsg. 2018): Methodological manual on territorial typologies. Luxemburg.
- Arbeitsgruppe Regionale Standards (Hrsg.): Regionale Standards. Ausgabe 2019. GESIS-Schriftenreihe, Band 23. Köln.
- Aring, J.; Reuther, I (2007): Die Regiopole. Vom Arbeitsbegriff zur konzeptionellen Idee. In: Aring J. und Reuther, I (Hrsg.): Regiopolen. Die kleinen Großstädte in Zeiten der Globalisierung. Berlin, S. 8–33.
- Behrens, K., Wiese, K. (2019): BIK-Regionen. In: Arbeitsgruppe Regionale Standards (Hrsg.): Regionale Standards. Ausgabe 2019. GESIS-Schriftenreihe, Band 23, S. 114–126.
- Boustedt, O. (1953): Die Stadtregion. Ein Beitrag zur Abgrenzung städtischer Agglomerationen. Allgemeines statistisches Archiv 37, S.13–26.
- Breßler, C. (2001): Das Bevölkerungspotenzial – Messgröße für Interaktionschancen. In: Institut für Länderkunde (Hrsg.): Nationalatlas Bundesrepublik Deutschland – Bevölkerung. Band 4, S. 40–43.
- Giffinger, R.; Kalasek, R.; Wonka, E. (2006): Ein neuer Ansatz zur Abgrenzung von Stadtregionen: methodische Grundlagen und Perspektiven zur Anwendung. In: Schenk, M. (Hrsg.): Sustainable Solutions for the Information Society - 11th International Conference on Urban Planning and Spatial Development for the Information Society. Tagungsband der CORP 2006 & Geomultimedia06, Wien, S. 667–683.
- Kühn, M. (2001): Regionalisierung der Städte. Eine Analyse von Stadt-Umland-Diskursen räumlicher Forschung und Planung. Raumforschung und Raumplanung 59, H. 5–6, S. 402-411.
- Milbert, A. (2017): Wie viel (Re-)Urbanisierung durchzieht das Land? BBSR-Analysen KOMPAKT, H. 07. Bonn.
- Nobis, Claudia und Kuhnimhof, Tobias (2018): Mobilität in Deutschland – MiD Ergebnisbericht. Studie von infas, DLR, IVT und infas 360 im Auftrag des Bundesministers für Verkehr und digitale Infrastruktur (FE-Nr. 70.904/15). Bonn, Berlin. www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/MiD2017_Ergebnisbericht.pdf.
- Priebs, A. (2019): Die Stadtregion. Planung – Politik – Management. Stuttgart.