

Gatzweiler, Hans-Peter; Milbert, Antonia; Sturm, Gabriele

Article — Published Version

Potenziale deutscher Städte in Zeiten des Wandels. Analysen auf Basis der Raum- und Stadtbeobachtung des BBSR

Informationen zur Raumentwicklung

Suggested Citation: Gatzweiler, Hans-Peter; Milbert, Antonia; Sturm, Gabriele (2009) : Potenziale deutscher Städte in Zeiten des Wandels. Analysen auf Basis der Raum- und Stadtbeobachtung des BBSR, Informationen zur Raumentwicklung, ISSN 0303-2493, Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Bonn, Iss. 3/4.2009, pp. 157-180,
<https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ss0ar-58192-4>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/235641>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



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

Potenziale deutscher Städte in Zeiten des Wandels

Hans-Peter Gatzweiler
Antonia Milbert
Gabriele Sturm

Analysen auf Basis der Raum- und Stadtbeobachtung des BBSR¹

1 Wandel in Zeiten der Moderne

Raum- und Stadtbeobachtung wird auf allen Verwaltungsebenen systematisch, regelmäßig und möglichst umfassend betrieben, um Informationsgrundlagen für die räumliche Planung zu schaffen. In föderalen Systemen wird räumliche Planung eingesetzt, um einerseits politische Eigenständigkeit der räumlichen Verwaltungseinheiten und soziokulturelle Vielfalt zu wahren und andererseits ökonomische wie politische Integration und Gleichwertigkeit der Lebensbedingungen zu fördern. Entsprechend muss sich Raum- und Stadtbeobachtung auf alle raumbedeutsamen Lebensbereiche richten. Sie ist eine zentrale Aufgabe des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) und als Teil der raumbezogenen Informations-Infrastruktur der Bundesrepublik gesetzlich institutionalisiert (§ 25 ROG in der Neufassung vom 22. Dezember 2008).

Die Raum- und Stadtbeobachtung des BBSR nimmt die moderne europäische Gesellschaft zum Ausgangspunkt, also die demokratisch strukturierte, plurale Industrie- und Dienstleistungsgesellschaft. Moderne Gesellschaften sind sich hinsichtlich ihrer wirtschaftlichen und politischen Systeme, ihrer Sozialstruktur oder ihres materiellen Wohlstands ähnlicher als frühere oder auch heutige „weniger entwickelte“ Gesellschaften. Wichtige Kennzeichen von bisherigen Modernisierungsprozessen sind Verstädterung, Säkularisierung, Bürokratisierung und Ökonomisierung. Die weiterhin stattfindende Modernisierung moderner Gesellschaften² – auch als „weitergehende Modernisierung“³ oder „reflexive Modernisierung“⁴ beschrieben – konzentriert sich auf die Lösung von Problemen, die einer immer komplexer zu beurteilenden natürlichen, internationalen und psycho-sozialen Umwelt geschuldet sind. Je nach Präferenz einer bestimmten politischen Theorie werden solche Lösungen mittels Reformen, Innovationen, kritischer Reflexion und/oder Risikoabschätzung angestrebt. Auf jeden Fall müssen der

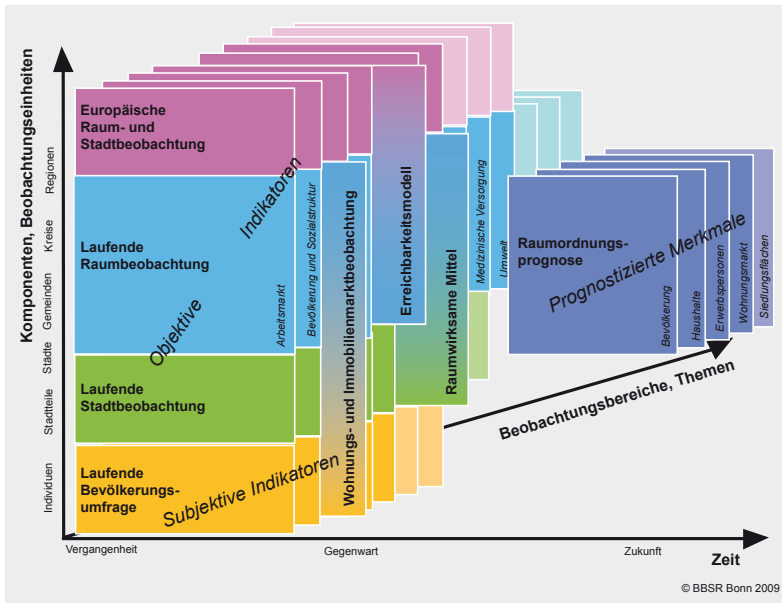
politische Apparat und die gesellschaftlichen Institutionen permanent den sich ändernden gesellschaftlichen Verhältnissen angepasst werden. Eine Vorarbeit dazu leistet Raum- und Stadtbeobachtung.

Vorläufer heutiger Stadtbeobachtung sind Gemeindestudien aus der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Ausgangsannahmen für diese waren, dass die neu entstandenen Großstädte nicht nur Folge des damaligen gesellschaftlichen Umbruchs sind, sondern auch eine Erforschung des Sozialen quasi stellvertretend für die gesamte Gesellschaft ermöglichen, auf engstem Raum und häufig eine allgemeine Entwicklung vorwegnehmend. In der Regel wird davon ausgegangen, dass Modernisierung zu einer Angleichung aller Lebensbereiche führt. Allerdings ist hinsichtlich der deutschen Städte festzustellen, dass die bisherigen Modernisierungswellen zwar zahlreiche Besonderheiten nivelliert haben, ohne jedoch „Gleichheit“ herzustellen. Diese würde heutzutage in vielen Bereichen auch als unerwünschte, nicht intendierte Nebenfolge beurteilt werden. Zugleich aber wächst das Bewusstsein, dass zahlreiche Modernisierungsabläufe nicht gänzlich steuerbar sind und nicht kalkulierbare, häufig unerwünschte Effekte zeitigen. Auch zunächst positiv, weil als nützlich bewertete Prozesse können sich ins Gegenteil verkehren und zu möglicherweise unumkehrbarem Schaden führen. Raum- und Stadtbeobachtung kann mittels entsprechender Analysen hier eine Frühwarnfunktion annehmen.

Die folgende Beschreibung aktueller Veränderungsprozesse auf Grundlage der Raum- und Stadtbeobachtung des BBSR beginnt mit dem für die zurückliegende Modernisierung zentralen Handlungsfeld der *Ökonomie*. Die der ökonomischen Entwicklung zugrunde liegenden wissenschaftlichen Erkenntnisse haben seit dem 19. Jahrhundert die Lebensbedingungen der Menschen in zuvor undenkbarer Weise verändert. Dies hat inzwischen unübersehbare Auswir-

Dr. Hans-Peter Gatzweiler
Antonia Milbert
Dr. Gabriele Sturm
Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)
im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
Deichmanns Aue 31–37
53179 Bonn
E-Mail: hans-peter.gatzweiler@bbr.bund.de
antonia.milbert@bbr.bund.de
gabriele.sturm@bbr.bund.de

Abbildung 1
Raum- und Stadtbeobachtung des BBSR



Das raumbezogene Informationssystem des BBSR

Die x-Achse stellt die Zeitachse dar, die y-Achse gibt die verschiedenen räumlichen Beobachtungseinheiten wieder und auf der z-Achse sind die Beobachtungsbereiche/Themen des räumlichen Informationssystems wie Registerkarten aufgereiht. Die Komponenten Laufende Raumbeobachtung, Laufende Stadtbeobachtung, Europäische Stadt- und Raumbeobachtung, Laufende Bevölkerungsumfrage und Raumbordnungsprognose haben alle mehrere Registerkarten, weil sie unterschiedliche Themen bedienen. Die sektoralen Komponenten Wohnungs- und Immobilienmarktbeobachtung, Erreichbarkeitsmodell und Raumwirksame Mittel sind als Registerkarten für einzelne Spezialbereiche hervorgezogen.

<http://www.raumbeobachtung.de/>

kungen auf die *Soziodemographie* unserer Gesellschaft. Allerdings sind im Modernisierungsprozess die sog. natürlichen Ressourcen im nachhaltigen Wechselspiel lange Zeit aus dem Blick geraten. Insofern bietet die Raum- und Stadtbeobachtung im Bereich der *Ökologie* noch die meisten blinden Flecken.

Für alle drei Felder nimmt die Analyse vor allem die (Groß-)Städte in den Blick. Diese werden weltweit zunehmend zu Zentren des wirtschaftlichen Geschehens und damit zu Anziehungspunkten für Bevölkerungswanderungen. Bereits heute wird in Deutschland etwa ein Drittel aller Güter und Dienstleistungen in den 30 größten Städten produziert. Sie versammeln mehr als ein Viertel aller Arbeitsplätze bei gut einem Fünftel der Bevölkerung.⁵ Da davon ausgegangen wird, dass sich solch ein Konzentrationsprozess auch bei insgesamt abnehmender Bevölkerungszahl noch fortsetzen wird, werden Städte und ihre Entwicklungsmöglichkeiten für die internationale Wettbewerbsfähigkeit immer bedeutsamer. Für den internationalen Wettbewerb zählt jedoch nicht nur die Ökonomie – nicht zuletzt die Lissabon-Strategie der Europäischen Union weist darauf hin, dass Wirtschaftswachstum und Beschäftigung ohne Beachtung der sozialen Kohäsion nicht dauerhaft erfolgreich entwickelt werden können.⁶

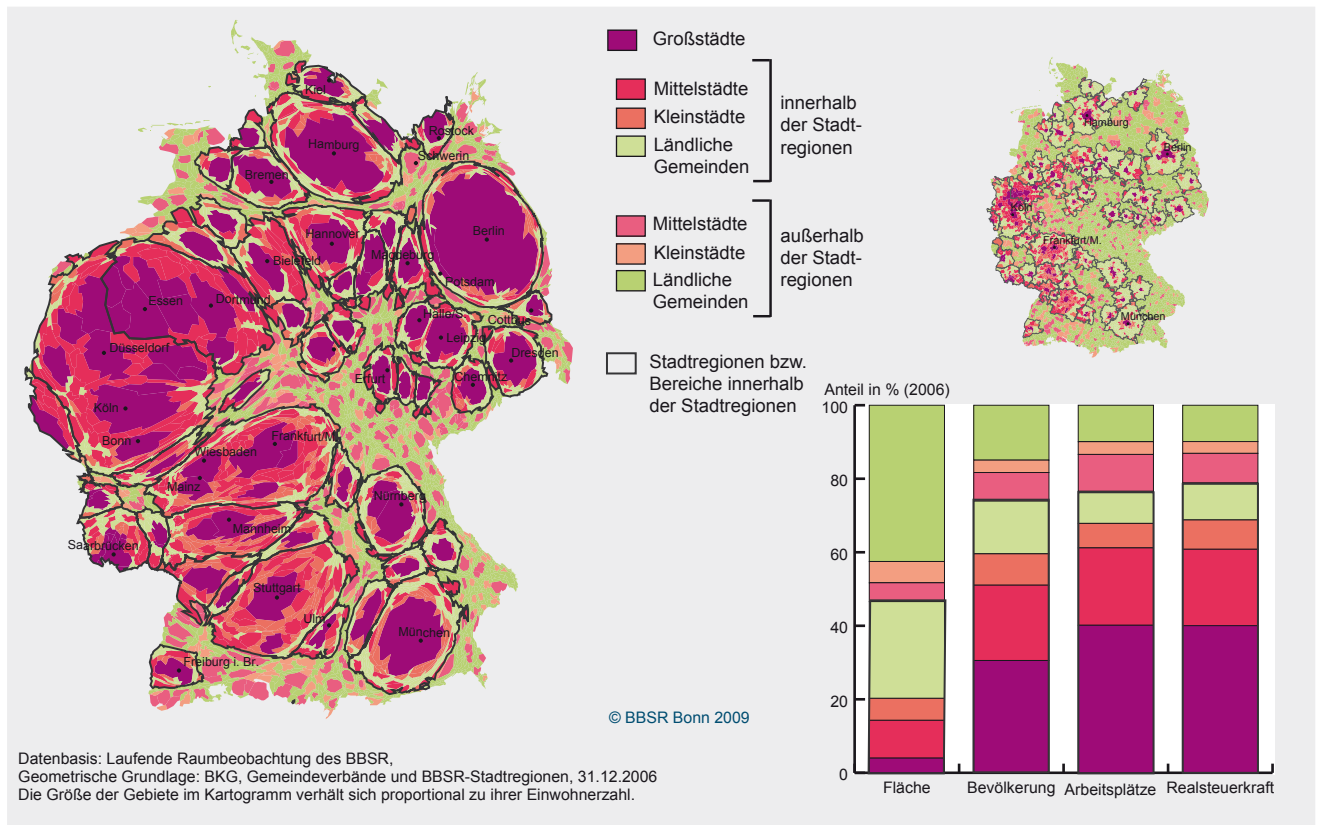
Um das Gewicht der Städte und Stadtregionen in Deutschland zu veranschaulichen, werden hier zur Visualisierung der räumli-

chen Verteilung für einige Indikatoren Kartogramme (in diesem Fall Kartenanamorphen bzw. isodemographische Karten) wie in Abbildung 2 eingesetzt. Bei dieser Darstellungsform wird die Größe im Kartogramm nicht proportional zur geometrischen Fläche der Raumeinheiten gewählt, sondern in Abhängigkeit von einem thematisch angemessenen Attribut – hier proportional zur Einwohnerzahl der Raumeinheit.⁷

2 Beobachtung ökonomischer Entwicklungen

Die Raum- und Stadtbeobachtung des Bundes ist wegen der erforderlichen Repräsentativität darauf angewiesen, dass ihre Daten entlang bestimmter administrativer Gliederungen flächendeckend und in regelmäßigen zeitlichen Abständen zur Verfügung stehen. Damit ist der Nachteil verbunden, dass zum einen unregelmäßig oder einmalig erhobene Daten nicht einbezogen werden können und zum anderen infolge der notwendigen Einpflege neuer Daten in die bestehenden Datenbanksysteme eine gewisse zeitliche Verzögerung bei der Veröffentlichung kompletter Systeme auftritt. Insofern beziehen sich Zeitreihenbetrachtungen und Karten auch in diesem Artikel i. d. R. auf Daten für das Jahr 2006. Für Analysezwecke können diese aber je nach Fragestellung durch aktuelle Befunde ergänzt werden, die noch nicht in entsprechender

Abbildung 2
Bedeutung von Städten und Stadtregionen⁸ – 2006



regionaler Verteilung bundesweit flächen-deckend vorliegen.

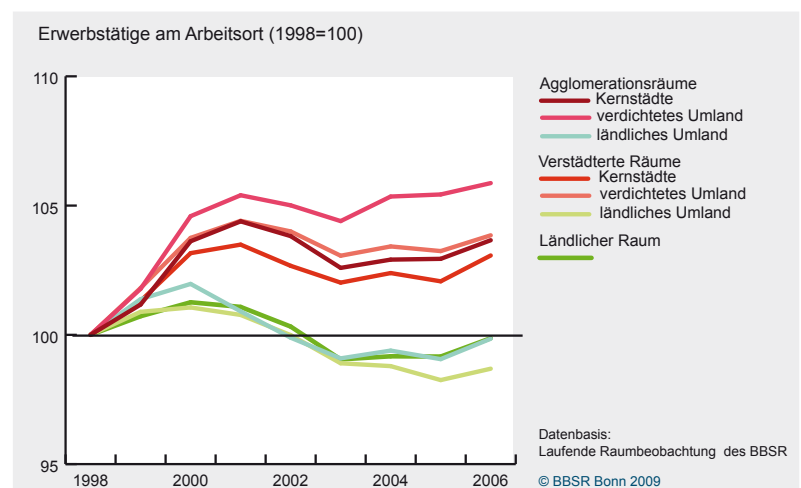
Speziell im Bereich der Ökonomie erscheinen konjunkturelle Zyklen in immer kürzeren Phasen. Die verwendeten Abbildungen zeigen gerade noch den Beginn des letzten wirtschaftlichen Aufschwungs im Jahr 2006, der sich bis in den Sommer 2008 fortsetzte. Seit dem vierten Quartal 2008 verschlechtern sich die Werte für die meisten ökonomischen Indikatoren, worauf hier – auch aufgrund einer eher grundsätzlicheren Analyse – kaum eingegangen wird. Auf jeden Fall ist davon auszugehen, dass wirtschaftliche Entwicklungsdeterminanten längerfristig die Raum- und Stadtentwicklung entscheidend beeinflussen.

Für Städte vorteilhafte Entwicklung der Wirtschaftsstruktur

Zunächst seien strukturelle Prozesse in den Blick genommen, die weitgehend auch unter dem Stichwort „Globalisierung“ zu fassen sind. Im aktuellen wirtschaftlichen Modernisierungsprozess hat Deutschland eine Position als rohstoffarmes Hochlohnland. Insofern steigt die Bedeutung der Faktoren Humanka-

pital und technisches Wissen. Die künftige Wirtschaftsstruktur wird durch hochwertige Produkte mit hoher Forschungs- und Entwicklungsintensität sowie durch eine weiter zunehmende internationale Arbeitsteilung gekennzeichnet sein. Letztere dürfte für Deutschland auch weiterhin noch mit Arbeitsplatzexport einhergehen.

Abbildung 3
Zahl der Erwerbstätigen, 1998–2006

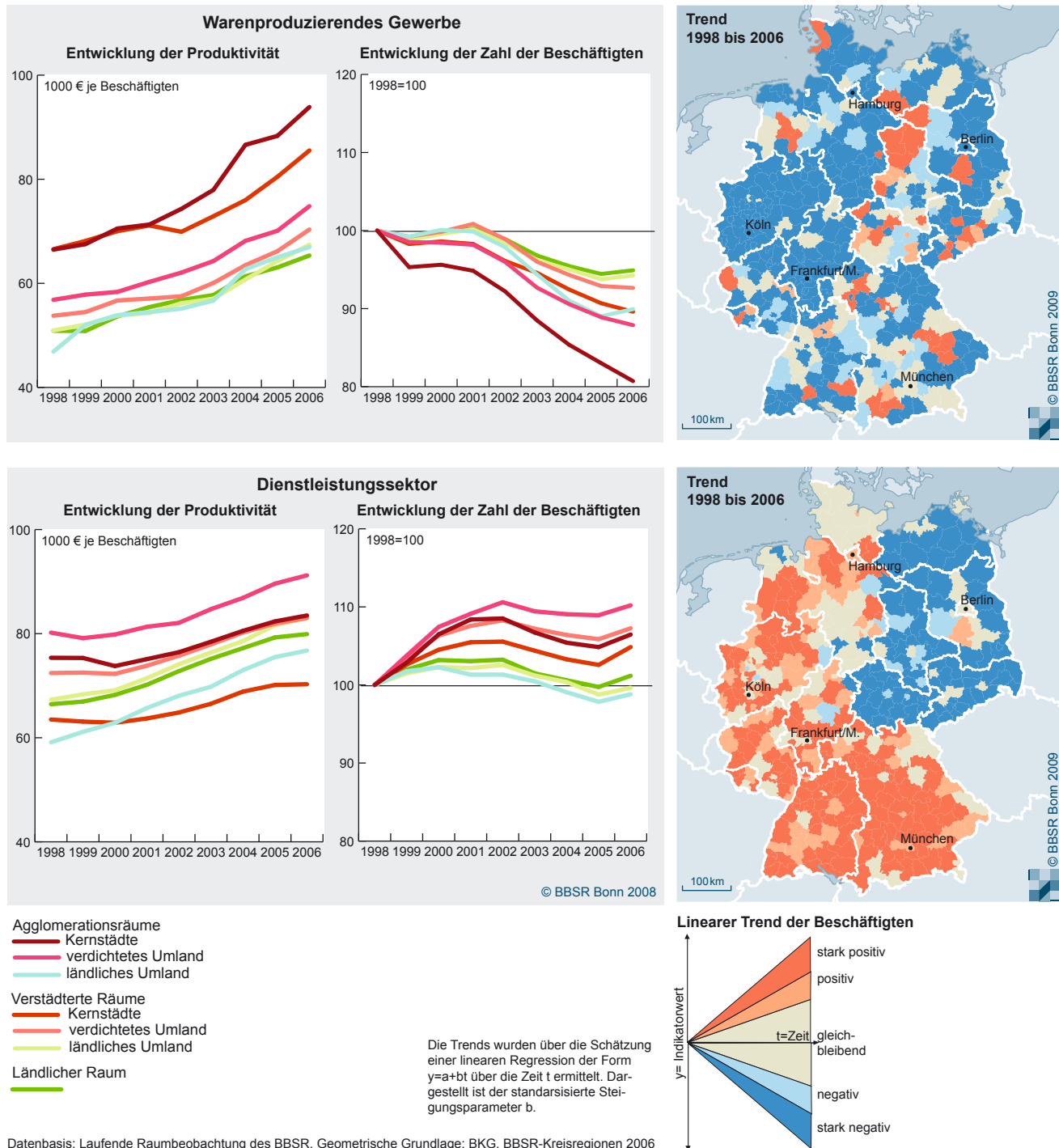


Trotzdem ist in weiten Teilen der Republik bereits seit 2003 eine steigende Erwerbsbeteiligung zu konstatieren. So hat der jüngste konjunkturelle Aufschwung die höchste Erwerbsbeteiligung seit der Deutschen Einheit hervorgebracht: 2008 waren 40,35 Mio. Menschen selbstständig oder abhängig beschäftigt. Jedoch waren 4,68 Mio. von ihnen in Minijobs tätig, und der Anteil sozialversi-

cherungspflichtig Beschäftigter beträgt nur noch 68 %. Der größere Teil der wirtschaftlichen Dynamik – mit starken Auf-, aber auch Abschwüngen und entsprechender Differenzierung der Stellen für Arbeitssuchende – findet in den Kernstädten und ihrem direkten Umland statt (Abb. 3).

Die starke Steigerung der Produktivität führt in Deutschland zu einem Rückgang der Ar-

Abbildung 4
Wirtschaftsstruktureller Wandel, 1998–2006



beitsplätze im sekundären Sektor und wird dauerhaft nur anspruchsvolle Fertigungsbereiche im Land halten können. Zugleich ist der Wandel zur Dienstleistungsgesellschaft nicht abgeschlossen und weist in einigen Bereichen immer stärker Richtung Wissensgesellschaft.⁹ Gewinner werden in erster Linie die Zentren sein, in denen sich Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten sowie unternehmensnahe Dienstleistungen und die zugehörigen „kreativen Milieus“¹⁰ konzentrieren.

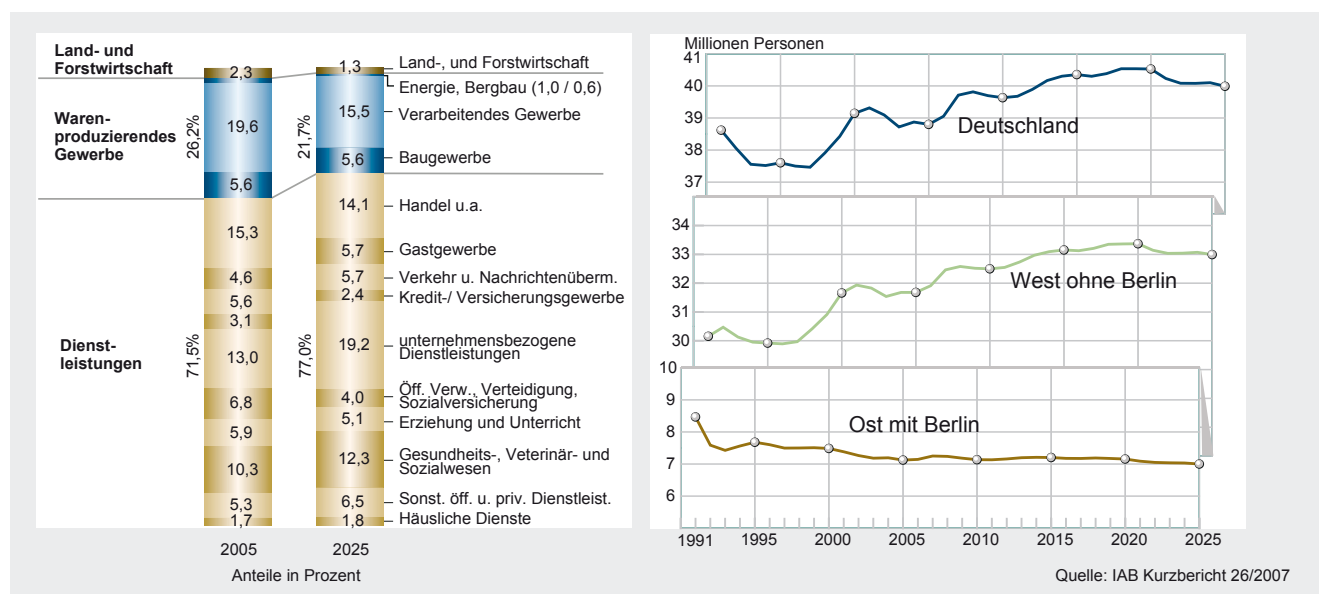
Die Laufende Raum- und Stadtbeobachtung zeigt, dass die Transformation von einer Industrie- zu einer Dienstleistungs- und Wissensgesellschaft in den meisten Städten und Stadtregionen zu einer neuen ökonomischen Dynamik geführt hat (Abb. 4). Dabei ist es vor allem der Dienstleistungssektor, der im Zeitraum 1998 bis 2006 – trotz des starken konjunkturellen Einbruchs 2002 bis 2004 – vor allem im Westen, vereinzelt auch im Osten zu einem stetigen Beschäftigungswachstum in den Kernstädten der Agglomerations- und verstädterten Räume beigetragen hat. Laut Bundesagentur für Arbeit (BA) arbeiteten 2008 67 % der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in einer Servicebranche – zur Jahrtausendwende waren es erst 63 %.

Langfristprojektionen des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB)¹¹ kommen unter Status-quo-Annahmen zu dem Ergebnis, dass der Trend zur Dienst-

leistungsgesellschaft mittelfristig bis 2025 weiter anhält (Abb. 5). Hohe Produktivitätsfortschritte bewirken einen weiteren Beschäftigungsabbau im Waren produzierenden Gewerbe. Dagegen erwartet das IAB in den unternehmensbezogenen Dienstleistungen, bei öffentlichen und privaten Dienstleistern sowie im Gesundheits- und Sozialwesen mittelfristig starke Beschäftigungsgewinne in Höhe von rd. 4 Mio. Beschäftigten. Sie werden größtenteils auf Westdeutschland entfallen, während die Erwerbstätigenzahlen in Ostdeutschland stagnieren. Wegen des anhaltenden Prozesses der Ausgliederung von Unternehmensteilen und Betriebsfunktionen können vor allem die unternehmensbezogenen Dienstleistungen Beschäftigungsgewinne erwarten; das IAB rechnet allein hier mit einem Zuwachs von rd. 2,5 Mio. Beschäftigten. Wegen ihrer spezifischen Standortanforderungen werden sich diese Beschäftigungsgewinne ceteris paribus vor allem in den Großstädten und Stadtregionen konzentrieren.

Wissensgesellschaftliche Merkmale treten konzentriert und bevorzugt in Stadtregionen auf.¹² Allerdings profitieren von dieser Tendenz nicht alle Städte gleichermaßen: Einerseits ist der starke Rückgang von Arbeitsplätzen im warenproduzierenden Gewerbe eine der wesentlichen Ursachen für die in vielen Städten konzentrierte Massenarbeitslosigkeit. Davon sind insbesondere altindustriell geprägte Städte betrof-

Abbildung 5
Mittelfristige Beschäftigungsperspektiven in Deutschland



fen. Andererseits entstehen neue Formen einer wissensbasierten Ökonomie, die sich vor allem auf intellektuelle Arbeit, menschliche Kreativität, soziale Interaktion und Kooperation stützt. Dafür stehen einige der international vernetzten Handelsstädte oder Städte mit abwechslungsreicher kleinteiliger Gewerbestruktur.

Kreativität als Quelle zukünftigen ökonomischen Kapitals

Die von Richard Florida für die USA belegte These, dass in der zukünftigen Ökonomie menschliche Kreativität¹³ die primäre Quelle ökonomischer Wertschöpfung wird, scheint, Dieter Läpples Studien folgend, auch auf Deutschland zuzutreffen.¹⁴ Kreative Menschen wandern laut Florida vor allem an Orte mit einer hohen Innovationskraft, Diversität und Toleranz. Erst durch attraktive Lebensbedingungen kann das Lifestyle-Gefühl der kreativen Klasse gefördert und in Produktivität umgesetzt werden.¹⁵ Durch die starke Bindung der neuen Arbeitswelt der Wissensproduktion an städtische Kontexte gewinnt die Stadt nicht nur als Arbeitsort, sondern auch als Lebensraum wesentlich an Attraktivität.

Bei der städtischen Konkurrenz um ökonomische Entwicklungspotenziale geht es deshalb künftig neben der Suche nach Investoren und Finanzkapital immer stärker auch um das vor Ort vorhandene Humankapital. Unternehmen orientieren sich in ihrer Standortwahl zunehmend an der Verfügbarkeit qualifizierter Arbeitskräfte. Diese wiederum suchen Orte mit einer großen Vielfalt an Beschäftigungsmöglichkeiten, einem breiten Angebot an Dienstleistungen sowie urbanen Lebensbedingungen. „Die Lebensqualität in einer Region hat für die Standortwahl der Kreativen vor allem deshalb wesentliche Bedeutung, weil gerade für diese Gruppe Beruf und Freizeit nicht strikt getrennt sind“¹⁶.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass Kreativität und kreative Menschen in unterschiedlichen Bereichen und in vielfältigen Facetten anzutreffen sind, worauf u. a. Michael Fritsch und Michael Stützer in ihrer Studie zur geographischen Verteilung kreativer Berufe in Deutschland hinweisen.¹⁷ Aus dem Indikatorenangebot der Laufenden Raumbeobachtung stehen für die Kreativen u. a. Indikatoren wie Beschäftigte in Forschung und Entwicklung, Beschäftigte in wissens-

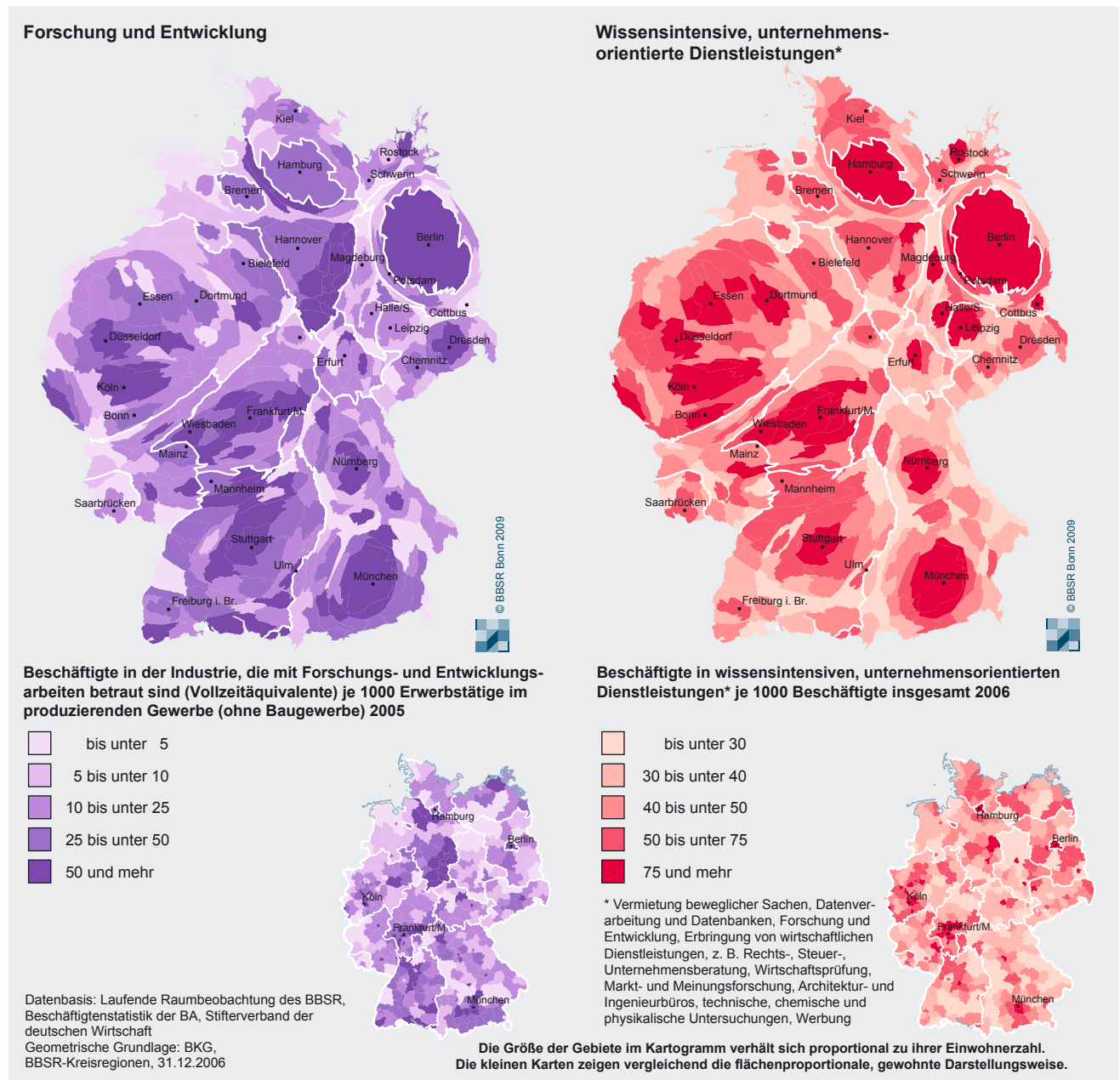
intensiven Branchen (wissensbasierte Beratungsleistungen für Unternehmen) oder Gewerbe- und Patentanmeldungen zur Verfügung. Um den Anteil der in zukunftsorientierten Branchen Beschäftigten anschaulicher zu machen, wird in Abbildung 6 wiederum die Darstellungsform des Kartogramms verwendet und den Kreisen eine Fläche entsprechend ihrer Bevölkerungszahl zugewiesen. Dadurch wird eindrücklicher als mit einer flächentreuen Karte vor Augen geführt, wie stark (und durchaus differenziert) entsprechend kreativ wirkende Erwerbstätige sich auf die (bevölkerungsstarken) Stadtregionen konzentrieren und welches Gewicht dies innerhalb des Branchengefüges hat.

Ökonomisches Kapital bedarf sozialen und kulturellen Kapitals

Die weltweite Umstrukturierung der Märkte bringt selbstverständlich massive Veränderungen für alle Erwerbstätigen. Wird Arbeit aus Sicht der Unternehmen zunehmend produktiver und effektiver, so wird sie aus Sicht der Beschäftigten intensiver, konzentrierter, psychisch belastender und zeitlich länger: „Die Hälfte der Mitarbeiter verdient doppelt so viel und muss dafür dreimal so viel leisten wie früher“¹⁸. Alle, die am Erwerbsleben auf einer relativ gesicherten Position teilhaben und sich ausreichende Alterseinkünfte ansparen wollen, müssen sich um bestmögliche Ausbildung bemühen, sich auf lebenslanges Lernen einlassen, zu räumlicher Mobilität bereit sein und nicht zuletzt angemessene Kommunikation und ausgewogenes Sozialverhalten entwickeln. Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer stehen also nicht nur intellektuell vor neuen Anforderungen.

Für die Gesellschaft heißt all dies, dass soziales und kulturelles Kapital¹⁹ unabhängig von „Rasse, Klasse, Geschlecht“ zu fördern sind, da ansonsten Kosten aller Art in nicht mehr aufzubringende Größenordnungen steigen. Z. B. steigen bei gering ausgebildetem *sozialen Kapital* in einer modernen Gesellschaft die Kosten für die Unterstützung von Kranken, Alten, Behinderten und anderen beeinträchtigten Personen in dem Maße, wie im Zuge von Individualisierung und steigender Mobilität bisherige Beziehungsnetze nicht mehr auffangen. Oder Aufwendungen zum Schutz von Eigentum und staatliche Regulation erlangen eine im-

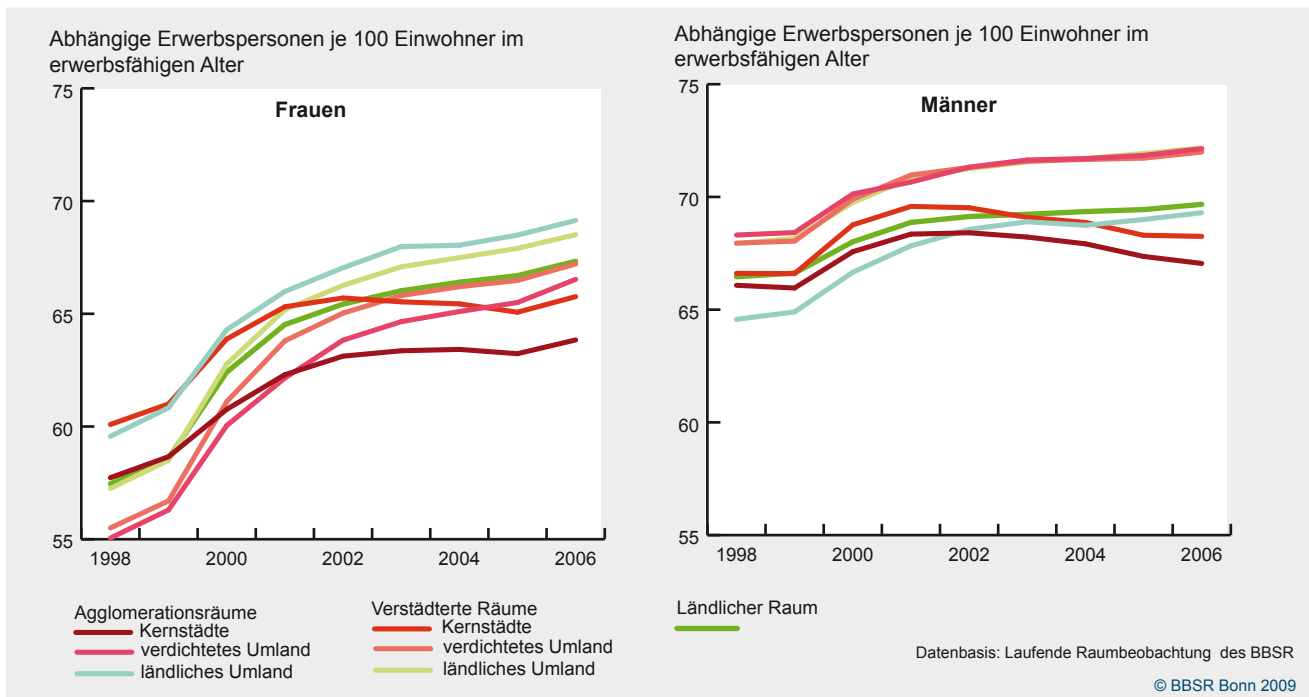
Abbildung 6
Kreatives Humankapital in der Arbeitswelt – 2006



mer größere Bedeutung, weil Vertrauen und Kooperationsbereitschaft bei der Lösung von Problemen und Konflikten nicht ausreichend vorhanden sind. Dabei ist zu bedenken, dass sich z.B. Integrationsprobleme weder nur mit Geld noch rein regulativ lösen lassen. Und die derzeitige weltweite Krise zeigt, dass auch Geschäftsbeziehungen und wirtschaftliche Transaktionen ein ausreichendes Vertrauensklima brauchen, das auf sozialem Kapital beruht.

Um den Zugang zu *kulturellem Kapital* zu demokratisieren, müssen ein früher Zugang zu Bildungseinrichtungen geschaffen und

bestmögliche Aus- wie Weiterbildung gesichert werden. Vor allem sind diese Möglichkeiten von der familiären Herkunft und deren ökonomischen Ressourcen abzukoppeln. Dies böte für jede einzelne Person die Chance, in einer Leistungsgesellschaft gemäß dem ihr individuell möglichen Einsatz Achtung zu erfahren und sich mit Lust einzubringen. Aus der Perspektive einer Wissensgesellschaft der Zukunft sollte sich diese nicht verleiten lassen, vorhandenes Humankapital aus ideologischen Gründen oder aufgrund paternalistischer Herrschaftstraditionen zu übersehen oder zu unterschätzen.

Abbildung 7
Erwerbsbeteiligung von Frauen und Männern, 1998–2006

Nicht zuletzt geht der Wandel zur Dienstleistungsgesellschaft mit einer starken Steigerung der Erwerbsbeteiligung der Frauen einher. Die niedrigere Erwerbsbeteiligung von Frauen und Männern in den Kernstädten (Abb. 7) beruht u. a. auf dem überproportional hohen Anteil von jungen Erwachsenen, die zu Studienzwecken in diese Städte zuwandern, sowie auf der lange Jahre gepflegten Praxis einer vorzeitig angetretenen Altersruhezeit.

In Städten geht es zukünftig konkret also um Bildungszugänge und -abschlüsse, um die Erwerbsbeteiligung von Frauen und Männern, um Internationalisierung, um Integration von Armen und Migranten, um politische Partizipation und um die Entwicklung sozialer Netzwerke alter und neuer Art. Entsprechenden soziodemographischen Analysen widmet sich das folgende Kapitel.

Die Entwicklungen und Prognosen auf Grundlage der Raum- und Stadtbeobachtung sehen nur für einen Teil der Städte gut aus. Positives können eher große als kleinere Städte erwarten. Aber auch die Großstädte mit altindustriellem Erbe – seien es etwa Textil- oder Montanindustrie oder Schiffsbau – haben trotz aller bisherigen Anstrengungen mit extremen Umstrukturierungs-

problemen zu kämpfen. Wachstum und Schrumpfung liegen oft nahe beieinander. Weiter stellt sich zukünftig die Frage des Stadt-Land-Verhältnisses neu; sie darf auch bei der aktuell notwendigen Fokussierung auf eine tragfähige Stadtentwicklung nicht vernachlässigt werden. Für die Menschen der aufziehenden Wissensgesellschaft verschärft sich das Problem, wo und wie sie in einer sich weiter aufspreizenden Gesellschaft ihren Platz finden können. Welche Aufgaben, welche Anerkennung finden diejenigen, die den allseits gestiegenen Anforderungen nicht genügen können oder wollen – und sei es auch nur in bestimmten Lebensphasen?

3 Beobachtung sozio-demographischer Entwicklungen

Die regionale Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen wie auch die Rahmenbedingungen der Infrastrukturausstattung, des Wohnungs- und des Arbeitsmarkts sind von der Bevölkerungsstruktur und -entwicklung geprägt. Alle Aspekte des derzeitigen demographischen Wandels – Bevölkerungsabnahme, Alterung, Singularisierung und Internationalisierung – spielen dafür eine mehr oder weniger große Rolle. Im

Hinblick auf Stadtwachstum und die es verheißenden Triebkräfte, nämlich wirtschaftliche Dynamik und gesellschaftliche Innovationen, richtet sich der Blick derzeit vor allem auf die Träger der wissensbasierten ökonomischen Entwicklungsdynamik, d. h. auf die Kreativität versprechenden Bevölkerungsgruppen.

Demographische Stadtentwicklungspotenziale

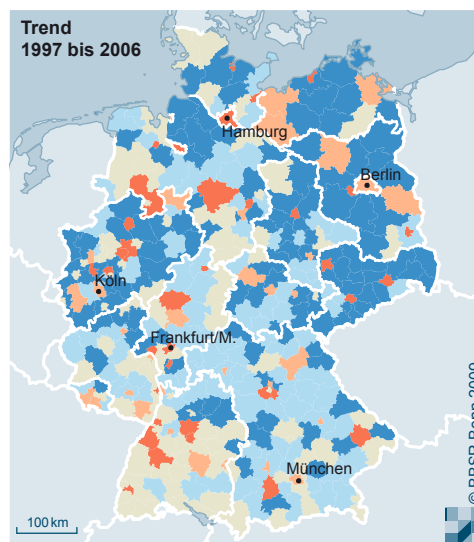
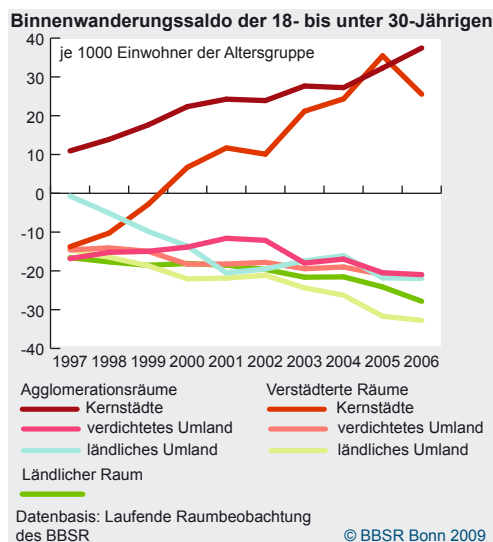
Wen brauchen Städte und Stadtregionen zur weiteren Entwicklung? Eine gute Positionierung hinsichtlich Innovationsfähigkeit beruht auf Bildung. Und die ist infolge der bildungspolitischen Investitionen der 1960er und 1970er Jahre für die seitdem aufwachsenden Generationen wesentlich besser als für deren Eltern: 2007 haben 44 % der über 15-Jährigen einen sog. „höherwertigen“ allgemeinen Schulabschluss. In der Gruppe der 20- bis unter 30-Jährigen sind dies bereits 73 % (33 % Realschulabschluss, 40 % Fachhochschul-/Hochschulreife). Von den Altersjahrgängen ab 60 Jahre hatten dagegen nur 13 % eine Realschule und 13 % ein Gymnasium erfolgreich absolviert. Unter den 30- bis unter 40-Jährigen haben knapp 19 %, unter den 60-Jährigen und Älteren dagegen nur knapp 10 % einen akademischen Abschluss.²⁰ Unter den heutigen Seniorinnen und Senioren war ein höherer Schulabschluss zudem vornehmlich den Männern vorbehalten. Heute ist das Geschlechterverhältnis ausgeglichen bzw. machen Frauen tendenziell sogar die besseren Schulabschlüsse.

Kurz gefasst wird es für eine Stadt überlebenswichtig, junge, aufstiegsorientierte, gut ausgebildete Menschen an sich zu binden. Junge Erwachsene sollen zu den Trägern der wissensbasierten neuen ökonomischen Entwicklungsdynamik werden. Und diese wirkt offensichtlich schon als Magnet, denn immer mehr junge Menschen, 18- bis unter 30-Jährige, die sog. Ausbildungs- und Arbeitsplatzwanderer, ziehen vom (Um-) Land in die Stadt (Abb. 8), vor allem in Richtung Großstadt und dort in die Innenstädte. Allerdings sind trotz einer differenzierten Hochschulausstattung nicht alle Städte gleichermaßen attraktiv für den sich bildenden Nachwuchs bzw. können nicht alle Städte diesen nach erfolgreicher Ausbildung auch am Ort halten. Insbesondere die altindustriell geprägten Großstädte scheinen wenig Anziehung zu haben.

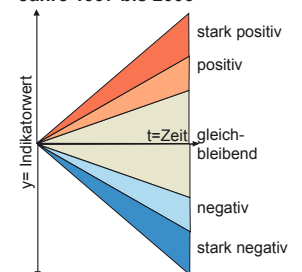
Der Zusammenhang von Wirtschaftsleistung und Humankapital zeigt sich bereits an der einfachen Korrelation auf aggregatstatistischer Basis für Kernstädte: Je höher der Anteil der Bevölkerung im Alter von 20 bis unter 40 Jahren – als Indikator für das vorhandene Humankapitalpotenzial und somit für menschliche Kreativität als primärer Quelle ökonomischer Wertschöpfung –, umso größer die Wirtschaftskraft bzw. das Wirtschaftswachstum (Abb. 9).

Die bisherigen Ausführungen können allerdings nicht darüber hinwegtäuschen, dass neben dem wirtschaftsstrukturellen Wandel der demographische Alterungsprozess stetig voranschreitet und für alle Städte

Abbildung 8
Binnenwanderungssaldo der 18- bis unter 30jährigen, 1997–2006

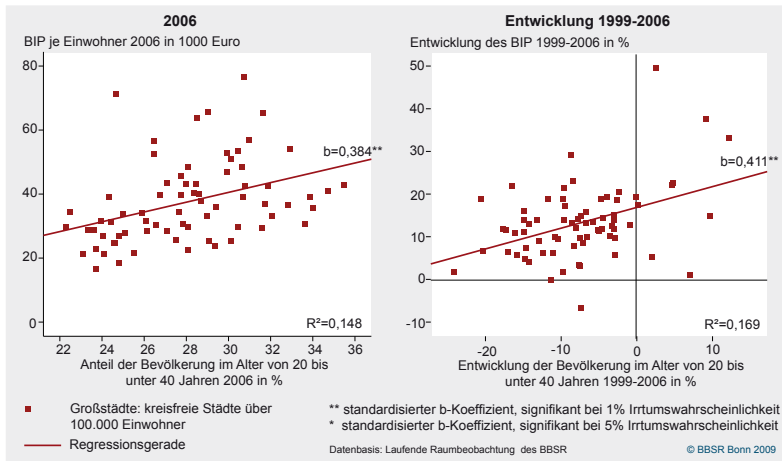


Linearer Trend des Binnenwanderungssaldos der 18- bis unter 30jährigen über die Jahre 1997 bis 2006



Die Trends wurden über die Schätzung einer linearen Regression der Form $y=a+bt$ über die Zeit t ermittelt. Dargestellt ist der standardisierte Steigungsparameter b .

Datenbasis: Laufende Raumbewachung des BBSR, Geometrische Grundlage: BKG, BBSR-Kreisregionen 2006

Abbildung 9
Zusammenhang von Wirtschaftswachstum und Humankapital

eine mehr oder weniger große Herausforderung darstellt. Er bedeutet generell einen Wandel von einer jugendlastigen hin zu einer stärker altenlastigen Aufgabenverteilung. Trotz der massiven Zuwanderung junger Erwachsener in die Großstädte führt die Alterung zu einem starken Rückgang des für die künftige städtische Ökonomie wichtigen jüngeren Arbeitskräftepotenzials, den erwerbsfähigen 20- bis unter 40-Jährigen.

Die mittelfristige Entwicklung im Zeitraum 2005 – 2025 (Abb. 10) verdeutlicht die Dramatik dieser Prozesse. Gegenläufig zur stetigen Abnahme des Anteils jüngerer Menschen an der Bevölkerung nimmt der Anteil der Älteren in allen Stadt- und Gemeindetypen rasant zu, am stärksten in den Mittel- und Kleinstädten außerhalb der Stadtregionen sowie den Mittelstädten innerhalb der Stadtregionen.

Die Alterung der Bevölkerung wird auch Auswirkungen auf die Entwicklungsdynamik der für die künftige Stadtentwicklung wichtigen Wanderungsgruppen haben, d. h. die (potenziellen) Stadtflüchtigen, die Stadtrückkehrer und die Stadtpräferierer (Abb. 11). Das Potenzial für eine Renaissance der Städte bildet die Altersgruppe der 30- bis 50-Jährigen in den städtischen Kerngebieten selbst. Sie kommt für Familienbildung und Schaffung von Wohneigentum schwerpunktmäßig in Frage und stellt die *potenziellen Stadtflüchtigen*, die es zunächst einmal in der Stadt zu halten gilt. Bis 2025 nimmt dieses Potenzial um rd. 1,5 Mio. Personen ab. Schon allein deshalb wird sich die Suburbanisierung verlangsamen.

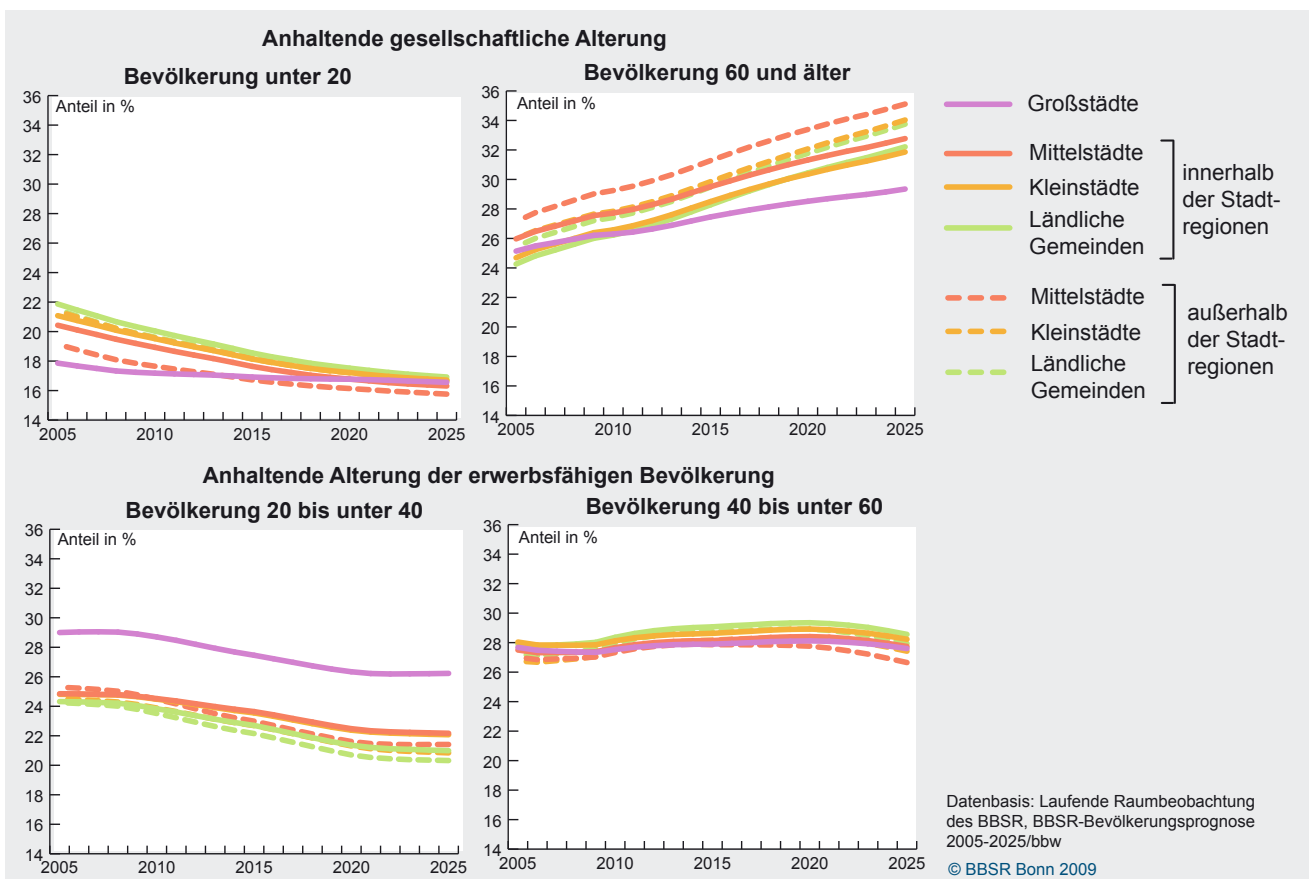
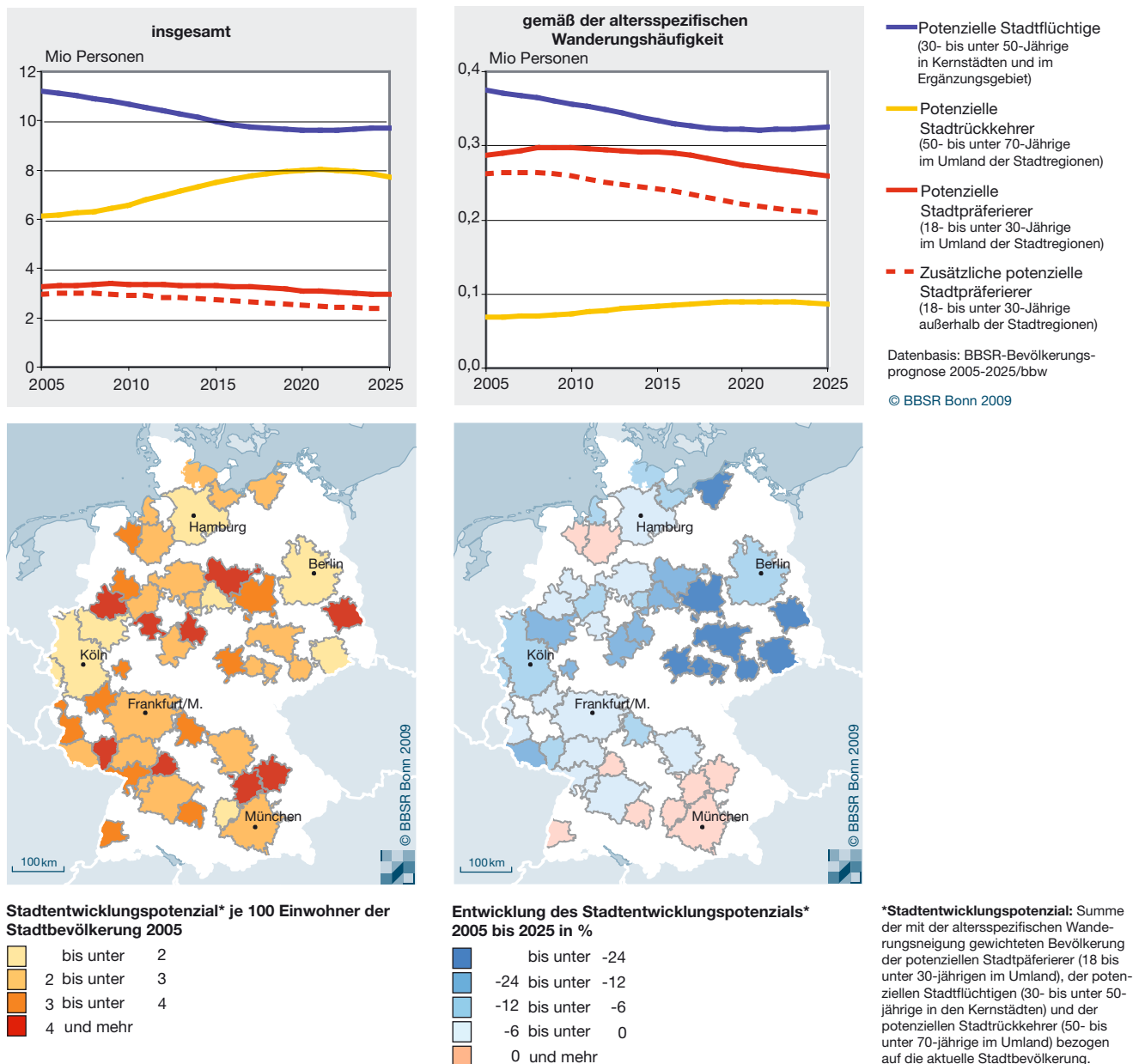
Abbildung 10
Anhaltender demographischer Alterungsprozess

Abbildung 11
Stadtentwicklungspotenziale des demographischen Wandels



Datenbasis: Laufende Raumbbeobachtung des BBSR, BBSR-Bevölkerungsprognose 2005-2025/bbw - Stadtregionen des BBSR 31.12.2006

Im Gegensatz dazu nimmt die Altersgruppe der 50- bis unter 70-Jährigen in den Umlandgemeinden – eine Altersgruppe *potenzieller Stadtrückkehrer* – als Folge der Alterung zu. Diese Altersgruppe schätzt möglicherweise innerstädtische Wohnlagen, weil diese eher ein Gefühl des Rundumversorgtseins gewährleisten als Reihenhauskolonien auf der grünen Wiese. Die niedrige Wanderungsintensität in dieser Altersgruppe reduziert dieses Potenzial quantitativ jedoch auf eine für die Stadtentwicklung relativ unbedeutende Größenordnung (<100 000 Personen). Gleichwohl lassen die leicht gegenläufigen Trends in den Dynami-

ken von potenziellen Stadtflüchtigen (Abnahme) und potenziellen Stadtrückkehrern (Zunahme) erwarten, dass die Kernstädte mittelfristig als Wohnstandorte an Bedeutung gewinnen könnten.

Allerdings nimmt mittelfristig bis 2025 auch das Potenzial an *Stadtpräferierern* – an jungen Menschen zwischen 18 und 30 Jahren – kontinuierlich ab. Diese wanderungswilligste Altersgruppe äußert allgemein eine Präferenz für urbanes Leben und gilt somit als Motor für städtisches Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum. Auch außerhalb der Stadtregionen nimmt deren demogra-

phisches Potenzial bis 2025 ab, noch ein wenig früher und stärker als in den Stadtregionen selbst. Unter Status-quo-Annahmen, also konstantes Wanderungsverhalten dieser Altersgruppe unterstellt, sind kumuliert rd. 100 000 weniger Wanderungen (das entspricht definitionsgemäß der Größe einer Großstadt) in dieser Altersgruppe pro Jahr bis 2025 zu erwarten.

Auf der Ebene der einzelnen Stadtregionen zeigt sich ein klares Bild: Unterstellt, alle theoretisch denkbaren Wanderungspotenziale könnten für die Stadtentwicklung genutzt werden, also alle potenziellen Stadtflüchtigen gehalten und alle potenziellen Stadtrückkehrer und Stadtprefiererer zusätzlich gewonnen werden, würden sich aktuell noch für mehr oder weniger alle Städte beträchtliche demographische Stadtentwicklungspotenziale ergeben. Dies zeigt die Modellrechnung für das Jahr 2005 (Abb. 11). Der demographische Wandel führt bis 2025 dann aber zu einem starken Rückgang der Potenziale, am stärksten – bis auf Berlin – in den ostdeutschen Stadtregionen. Nur wenige Stadtregionen im Süden sowie die Stadtregion Bremen haben mittelfristig im Vergleich zu 2005 noch eine leichte Zu-

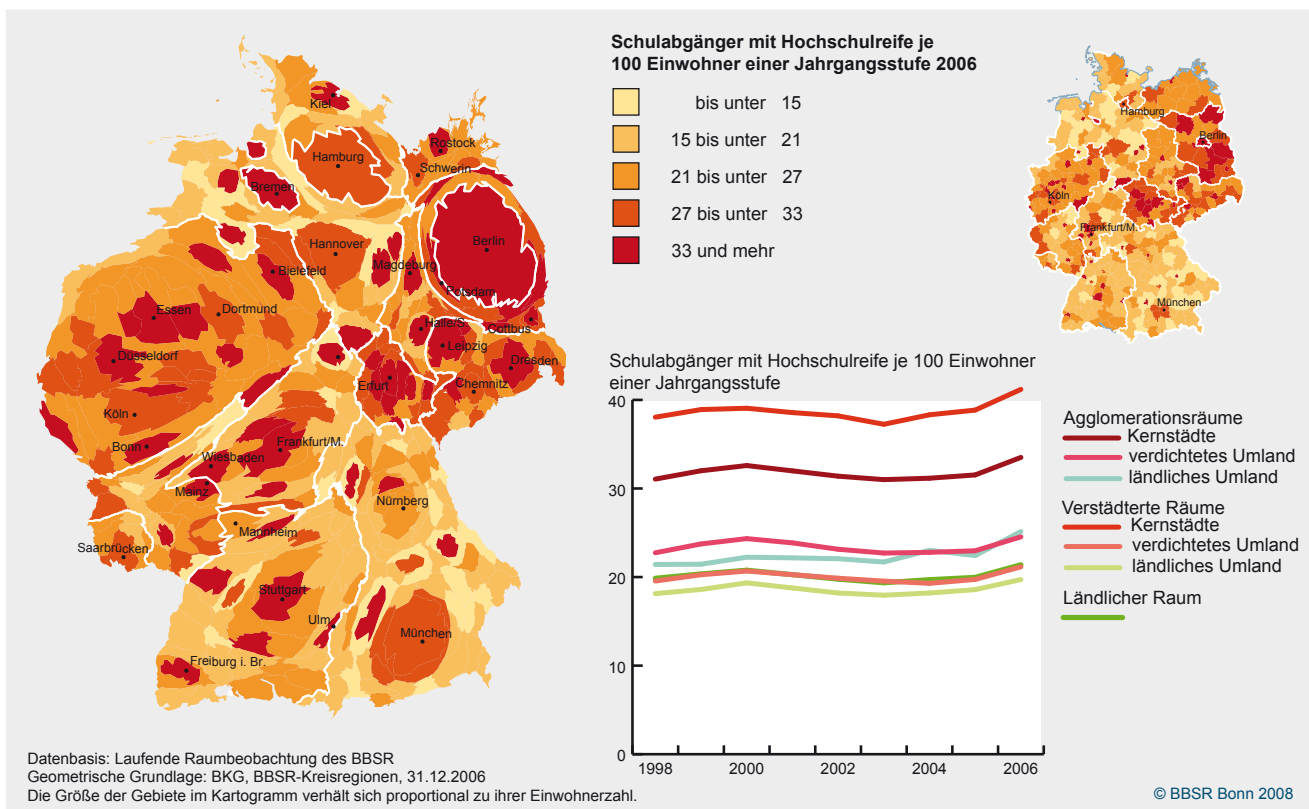
nahme des demographischen Potenzials für Stadtentwicklung zu erwarten.

Städtische Bildungspotenziale

Dem zu erwartenden Bevölkerungsrückgang auch in den meisten deutschen Großstädten ist aus Perspektive der Stadtentwicklung wiederum nur mit Kreativität, sprich: noch besserer Qualifizierung und besserer Entwicklung vorhandener Ressourcen zu begegnen. Jugend ist allein genommen ein unzureichender Indikator für kreatives Potenzial. Deshalb soll hier weiterverfolgt werden, welche Auskünfte aus der Raum- und Stadtbeobachtung über den Bildungsstand der Bevölkerung zu ziehen sind. Neben den Schülerzahlen der verschiedenen Schultypen sind im Qualifizierungsspektrum für den Schulabschluss insbesondere die Randbesetzungen von Interesse, also einerseits die quasi Unqualifizierten ohne Schulabschluss und andererseits die gut Ausgebildeten mit Fachhochschul- und allgemeiner Hochschulreife (Abb. 12).

In den deutschen Großstädten zeigen sich bereits hinsichtlich der schulischen Grundqualifikation starke Unterschiede: Der Jahrgangsanteil derjenigen ohne Haupt-

Abbildung 12
Schulabschlüsse für Hochschulzugang – 2006



schulabschluss variiert 2006 zwischen 3,4 % und 16,4 % (Bundesdurchschnitt: 7,9 %), der Anteil derjenigen mit Hochschulreife zwischen 15,7 % und 49,8 % (Bundesdurchschnitt: 25,3 %). Im Durchschnitt ist in Kernstädten der Anteil der Schulabgängerinnen und -abgänger mit Hochschulreife deutlich höher als sonst im Lande. Die aus allen Schulstudien bekannte soziale Determinierung von Bildungsabschlüssen lässt somit in Kernstädten sowohl einen höheren Anteil Hochqualifizierter als auch einen problematischen, bundesweit ähnlich hohen Anteil Geringqualifizierter erwarten.

Die Schulabschlussquoten variieren im föderal differenzierten Bildungswesen nach Ländern sowie nach Geschlecht und vor allem nach Geburtsland. Nach wie vor bestehen starke Unterschiede zwischen der deutschen Bevölkerung und den einzelnen Zuwanderergruppen. Zuwanderer aus der Türkei weisen den höchsten Anteil an Personen ohne Schulabschluss auf; sie sind auch zusammen mit solchen aus Südwesteuropa bei den höheren Schulabschlüssen unterrepräsentiert. Ein Großteil der Unterschiede erklärt sich durch die Wanderungsgeschichte, da in Westdeutschland vor allem niedrig qualifizierte Arbeiter angeworben und bis Ende der 1970er Jahre keine bildungspolitischen Integrationsmaßnahmen ergriffen wurden. Für dieses Ergebnis spricht, dass die zweite Generation deutlich höhere Schulabschlüsse erreicht und sich seit den 1980er Jahren der Bildungsabstand zwischen Deutschen und Zuwanderergruppen, die seit längerer Zeit in Deutschland leben, zunehmend verringert. Allerdings gibt es auch deutliche Unterschiede zwischen den Mitgliedern verschiedener Herkunftsnationen.

Neben den nach Geschlecht, Nationalität oder Studienfach differenzierten Studierendenzahlen sind – folgt man den Argumenten einer sich an kreativen Milieus ausrichtenden ökonomischen Theorie – vor allem die Wohnorte der Kreativen von Interesse. Wo sich bislang bereits Menschen mit hoher beruflicher Qualifikation wohlfühlen, zieht es voraussichtlich zukünftig noch mehr hin. Auch hinsichtlich des Anteils der Beschäftigten mit Fach-, Fachhoch- oder Hochschulabschluss an den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (Abb. 13) gibt es in den deutschen Städten 2006 große Differenzen: Zwischen 5,7 % und 24,2 %

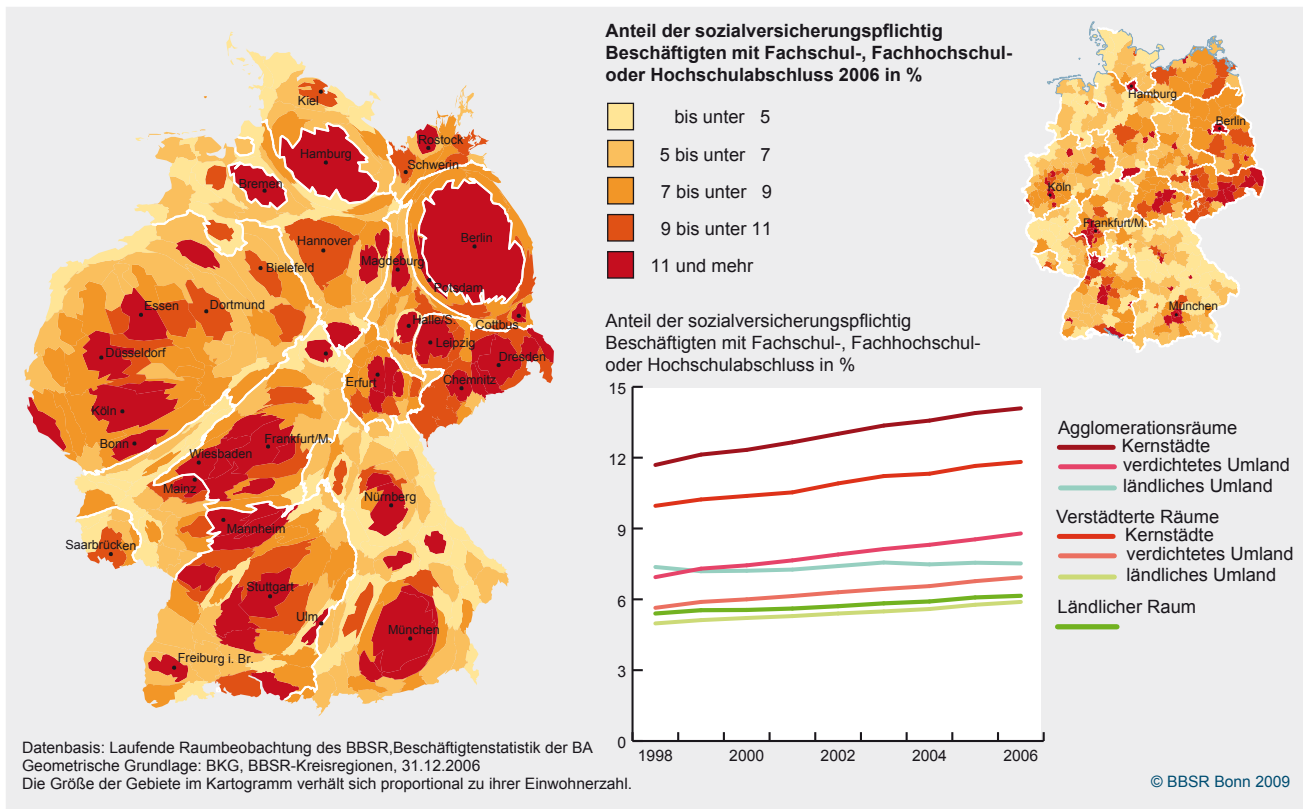
der großstädtischen Beschäftigten zählen zu diesen Hochqualifizierten im Berufsleben (Bundesdurchschnitt: 9,7 %). Um zu zeigen, wie stark sich Hochqualifizierte bereits heute in den Großstädten konzentrieren, wird für diese Darstellung wiederum ein Kartogramm benutzt.

Auf dem ersten Bildungsweg nicht erworbene Qualifikationen können durch Weiterbildungsangebote z. B. an Volkshochschulen (VHS) nachgeholt oder ergänzt werden. Dies gilt auch für die allgemeine Weiterbildung in späteren Lebensphasen, wobei vorliegend vor allem das VHS-Angebot interessiert, das auf soziokulturelles Interesse und Weltoffenheit hinweist. Z. B. zeichnet sich das Angebot vor allem in den Kernstädten und den Stadtregionen durch einen sehr großen Anteil an Sprachkursen aus. Dies verweist zunächst vielleicht auf gewünschte Sprachkenntnisse für den Auslandsurlaub, aber auch auf eine angestrebte oder erwünschte Internationalität. Dass das Kursangebot hier in den Kernstädten während der vergangenen Jahre tendenziell gestiegen ist, zeigt zugleich, dass eine steigende Zahl von Menschen Interesse am zusätzlichen Spracherwerb hat.

Insgesamt weisen die Befunde (erwartungsgemäß) auf mehr und vielfältigere (Weiter-) Bildungsangebote in den Großstädten hin. Allerdings spreizen sich die erzielten Bildungsabschlüsse dort auch stärker als sonstwo im Land. Diese Spreizung zwischen „Bildungsverweigerern“ und „Bildungsgewinnern“ ist nur zum Teil auf den größeren Migrantenanteil in den Kernstädten zurückzuführen, deutlich ausschlaggebender für die Möglichkeiten der Kinder scheint der Bildungshintergrund der Eltern zu sein. Auch diesbezüglich weisen Großstädte ein breiteres Spektrum auf.

Städten stehen somit weiterhin größte Anstrengungen für die Qualifizierung ihrer Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen bevor, die schlimmstenfalls nicht ausreichen könnten. Denn in Zukunft wird die Dienstleistungs- und Wissensgesellschaft – und damit die städtische Ökonomie – mehr gut qualifizierte Arbeitskräfte brauchen. Die Gründe hierfür veranschaulicht der Prognos-Deutschland-Report²¹: Danach wachsen die Nachfrage nach Arbeitnehmern mit abgeschlossener Berufsausbildung von etwa 20 Mio. heute auf über 25 Mio. bis 2030 und die Stellen für Beschäftig-

Abbildung 13
Beschäftigte mit Fach-, Fachhoch- oder Hochschulabschluss an den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten – 2006



te mit Hochschulabschluss von etwa 6 Mio. auf über 11 Mio. an. Die Lücke zwischen Angebot und Nachfrage bei gut qualifizierten Fachkräften lässt sich voraussichtlich nicht mehr nur durch mehr Investitionen in Bildung – sowohl in Ausbildung als auch in Fort- und Weiterbildung – schließen. Weitere Zuwanderung qualifizierter Arbeitskräfte aus dem Ausland dürfte unumgänglich sein. Die Anpassung der Bildungs- und Ausbildungseinrichtungen an die Herausforderungen der Wissensgesellschaft und an die Erfordernisse einer multiethnischen Stadtgesellschaft ist somit eine der wichtigsten Zukunftsaufgaben.

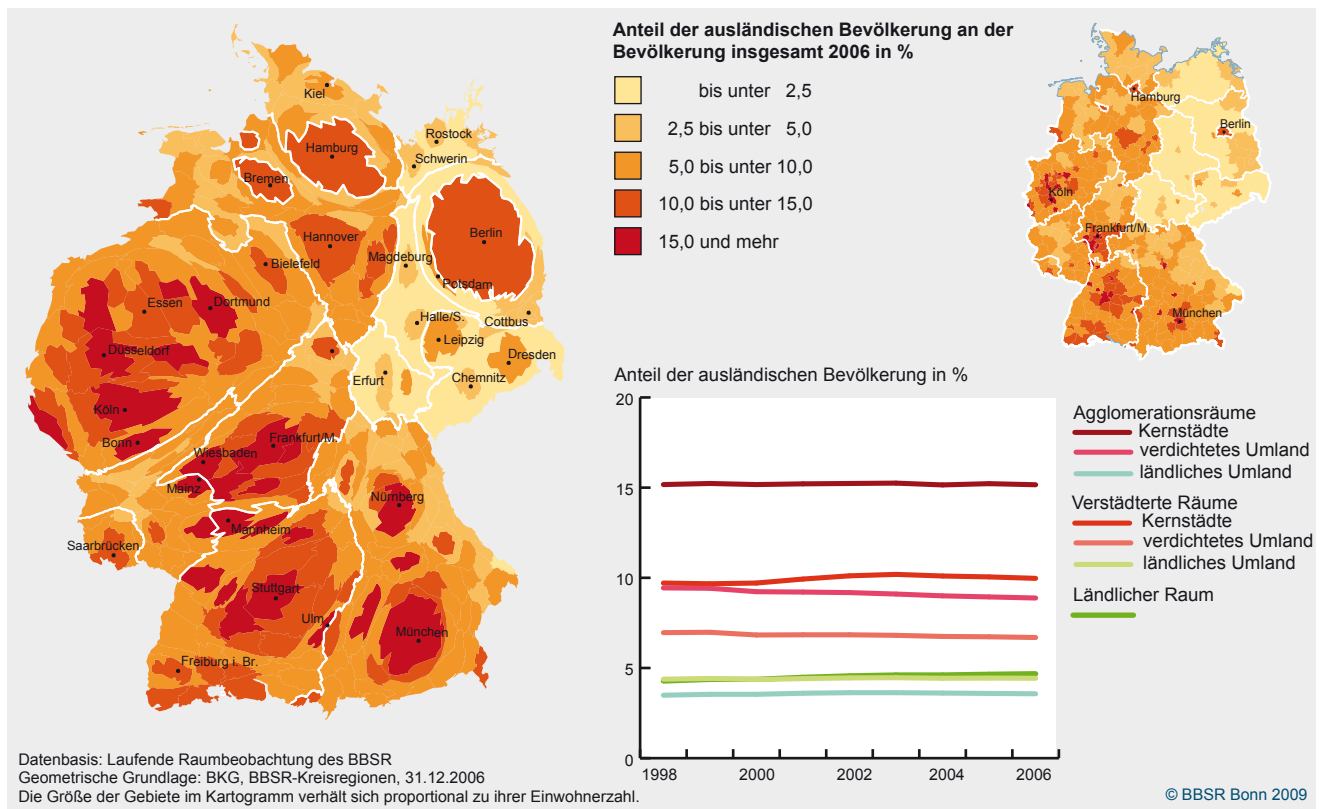
Potenziale durch Internationalisierung/ Internationalität

Laut Statistischem Bundesamt lebten 2007 in Deutschland 15,4 Mio. Personen mit Migrationshintergrund²², was 18,8% der Bevölkerung in Deutschland entspricht. Davon hatte weniger als die Hälfte, nämlich 7,3 Mio. oder 8,9% der Bevölkerung, keine deutsche Staatsbürgerschaft und galt somit als Ausländer.

Für die Städte ist dies in zweierlei Hinsicht bedeutsam: Zum einen ist die Internationalisierung der Bevölkerung, d.h. der Anteil von Migrantinnen und Migranten in den deutschen Städten, vor allem den Großstädten, wesentlich höher²³ als in ländlicher geprägten Gemeinden (Abb. 14). Zum anderen wird der Internationalität im Sinne von weltweiten (wirtschaftlichen) Verflechtungen und guter transnationaler Erreichbarkeit ein zunehmender Stellenwert im Hinblick auf Stadtentwicklung zugesprochen. Allerdings tut sich Deutschland mit dem Faktum Einwanderungsland bekanntlich schwer, wodurch über Jahrzehnte eine angemessene Einwanderungs- und Integrationspolitik versäumt wurde. Die negativen Folgen zeigen sich nicht zuletzt am relativ schlechteren Abschneiden vieler deutscher Großstädte bei internationalen Schulleistungstests.

So liegt die Ausbildungsbeteiligungsquote von jungen Erwachsenen im Alter von 18 bis unter 21 Jahren bei Ausländern (etwa 286 000 gemäß Bevölkerungsfortschreibung) nicht nur deutlich unter der von Per-

Abbildung 14
Ausländeranteil – 2006



sonen mit deutscher Staatsangehörigkeit (etwa 2,58 Mio.), sondern ist während der vergangenen zehn Jahre auch stetig gesunken. Sie lag Ende 2005 bei nur noch knapp 24 % – bei Frauen trotz ihrer vergleichsweise besseren Schulabschlüsse niedriger als bei Männern. Von allen registrierten Auszubildenden hatten nur 4,4 % keine deutsche Staatsangehörigkeit. Unter den Studierenden im Wintersemester 2005/06 waren 12,5 % Ausländer. Davon hatten aber nur 2,9 % ihren bisherigen Bildungsweg in Deutschland genommen.

Laut Mikrozensus verfügen aus der Altersgruppe der 25- bis unter 35-Jährigen nur 53,5 % der Ausländer, aber 77 % der Gesamtbevölkerung über einen beruflichen Bildungsabschluss. Dazu zählt auch ein Hochschulabschluss, über den in dieser Altersgruppe 15,1 % der Ausländer gegenüber 15,7 % der Gesamtbevölkerung verfügen. Problematisch ist vor allem, dass 46,5 % der 25- bis unter 35-jährigen Ausländer gegenüber 22,1 % der gleichaltrigen Gesamtbevölkerung keinen Bildungsabschluss haben.²⁴

Eine Studie des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB)²⁵ zeigt zudem, dass Migranten in den USA, Kanada und Australien sehr viel höher qualifiziert sind als in Deutschland und Frankreich. Zudem sind sie in diesen klassischen Einwanderungsländern im Durchschnitt deutlich besser ausgebildet als die Bevölkerung ihrer Herkunftsländer. In Deutschland dagegen verfügen die meisten Zuwanderer sogar über niedrigere Bildungsabschlüsse als ihre Landsleute daheim – eine Spätfolge der deutschen Anwerbepolitik in den 1960/70er Jahren, bei der gezielt Arbeitskräfte mit niedriger Qualifikation gesucht wurden. Die fortbestehende weitgehende Exklusion des in der zugewanderten Bevölkerung vorhandenen kulturellen Kapitals zeigt sich darüber hinaus an den wesentlich höheren Arbeitslosenquoten auch gut ausgebildeter Migrantinnen und Migranten: Waren 2004 von allen akademisch ausgebildeten gebürtigen Deutschen 8,1 % arbeitslos, so betrug diese Quote bei Ausländern 18,9 % und Spätaussiedlern sogar 43,6 %.²⁶ Zukünf-

tig sind entsprechende Exklusionen zu vermeiden.

Damit sich die potenziellen Chancen im Zusammenhang mit Zuwanderung künftig in Städten entfalten können, bedarf es einer nachhaltigen Bildungs- und Arbeitsmarktintegration. Diesbezüglich sind die Städte – u.a. wegen der unterschiedlichen Herkunftsländer und der damit verbundenen mehr oder weniger guten Integration – sehr unterschiedlich aufgestellt. Es überlagern sich verschiedene Zuwanderungstraditionen und unterschiedliche Qualifikationsniveaus: So verzeichnen 2005 die Städte Frankfurt/Main, München, Stuttgart, Mannheim und Aachen große Anteile an Ausländern unter den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten am Arbeitsort (zwischen 14,6 % und 11,3 %). Während in Stuttgart 45,8 % und in Frankfurt/Main 39 % der ausländischen Beschäftigten einen sekundären oder tertiären Bildungsabschluss haben, sind es in Berlin nur 29 % (bei einem Ausländeranteil von 6,1 % an den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten am Arbeitsort).²⁷

Zum einen muss also zukünftig Ausländern, die hierzulande ihren Bildungsweg nehmen, der Weg an die Hochschulen geebnet werden. Dies nicht nur, weil der derzeitige Zustand ungerecht ist, sondern auch, weil es sich keine Gesellschaft dauerhaft leisten kann, vorhandene Potenziale zu übersehen. Zum anderen sind gerade die großen deutschen Städte auf die zusätzliche Anwerbung von qualifizierten Ausländern angewiesen, um sich für die Übernahme von internationalen Dienstleistungen und generell innerhalb der internationalen Arbeitsteilung zu rüsten. Möglicherweise ziehen dann wieder die Standorte qualifizierte ausländische Arbeitskräfte an, die von anderen auch schon als Studienorte präferiert wurden. 2007 studierten in Deutschland vor allem junge Erwachsene aus Ost- und Westeuropa und aus Ostasien, differenziert nach Staaten insbesondere aus China, der Türkei, Polen, der russischen Föderation und Bulgarien. Im Gegenzug gingen die meisten deutschen Studierenden 2005 in die Niederlande, nach Großbritannien oder nach Österreich.²⁸ Hinsichtlich der durch Bildungswanderungen entstehenden Netzwerke ist es nicht unwahrscheinlich, dass sich kulturelle Cluster bilden. International mobile Arbeitskräfte werden sich jedoch nicht nur nach sozialen

Netzwerken ausrichten, sondern vor allem an den vorhandenen Arbeitsplätzen und der erkennbaren internationalen Offenheit einer sich um sie bewerbenden Stadt. Für die sog. weichen Standortfaktoren steht unmissverständlich die bereits vor Ort ansässige internationale Gesellschaft.

4 Beobachtungslücken hinsichtlich ökologischer Grundlagen

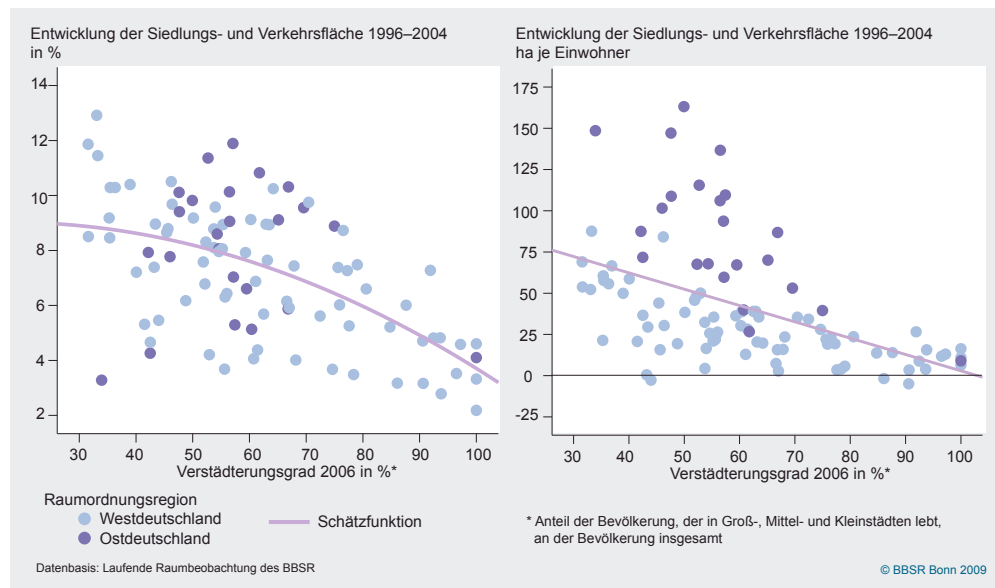
Nicht erst, aber verstärkt seit dem Rio-Gipfel von 1992 rücken die ökologischen Folgen des menschlichen Wirkens in den Blickpunkt. Verdienst des Brundtlandberichts und der daraus entstandenen internationalen Erklärung von Rio ist es, dass die Ökonomie, Soziales und Ökologie als Zusammenhang begreifen und die Schwerpunkte zwischen diesen Bereichen stärker zugunsten des Sozialen und der Ökologie neu justieren. Belege hierfür sind z. B. die umweltökonomischen Gesamtrechnungen des Bundes und der Länder²⁹ sowie die unzähligen Entwicklungen im Bereich der Nachhaltigkeitsindikatoren.³⁰

Ein einmaliges, handlungsleitendes Dokument von Rio ist die „Agenda 21“ mit dem Leitmotiv „Global denken, lokal handeln“³¹, womit Nachhaltigkeit und Zukunftsfähigkeit auch in Deutschland und der EU zu zentralen Herausforderungen für die Kommunen wurden. In über 2 600 Gemeinden deutschlandweit (Stand September 2006) besteht ein Beschluss zur Erarbeitung einer Lokalen Agenda 21. Die globalen Umweltprobleme finden so auch in den Städten Ansprechpartner, wobei die wichtigsten Handlungsfelder die natürlichen Ressourcen (insbesondere Energie), eine umweltfreundliche Mobilität und der Flächenverbrauch sind. Hier haben neben den Sektorpolitiken auch die Raumentwicklungspolitik und die Politik der Stadterneuerung eine herausragende Bedeutung.³²

Flächenverbrauch

Kaum ein anderes Ziel ist so konkret gefasst wie das Ziel der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie, den Flächenneuverbrauch für Siedlung und Verkehr bis 2020 auf 30 ha/Tag zu reduzieren. In der Begründung heißt es: „Neben den direkten Umweltfolgen einer Ausweitung der Siedlungs- und Verkehrsflächen – wie dem Verlust der na-

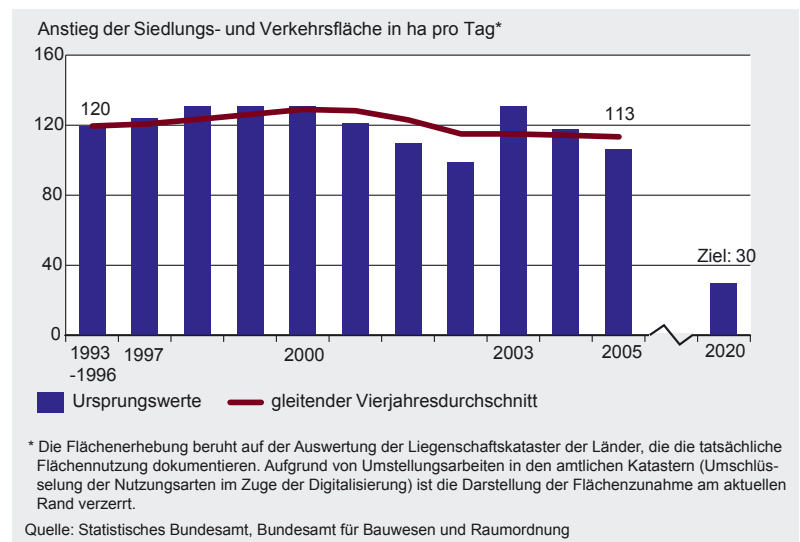
Abbildung 15
Beziehung von Siedlungsflächenverbrauch und Verstädterung



türlichen Bodenfunktionen durch Versiegelung, dem Verlust an fruchtbaren oder naturnahen Flächen sowie an Biodiversität – erzeugt jede Neuerschließung von Bauflächen im Umfeld der Städte und außerhalb von bisherigen Siedlungskernen auch mehr Verkehr. Dies führt zu weiteren Umweltbelastungen durch Lärm, Energieverbrauch und Schadstoffemissionen. Darüber hinaus ist die Zersiedlung immer auch mit einem erhöhten technischen und finanziellen Aufwand für die Bereitstellung der Infrastrukturen verbunden.³³ Modernisierung darf in diesem Bereich also keinesfalls länger mit Wachstum gleichgesetzt werden.

Es besteht ein deutlicher Zusammenhang zwischen den Siedlungsstrukturen und dem Siedlungsflächenverbrauch (Abb. 15). Je städtischer die Strukturen, desto geringer ist der Zuwachs an neu erschlossenen Flächen für Siedlung und Verkehr, sowohl auf die gesamte verfügbare Bodenfläche als auch auf jeden Einwohner bezogen. Der Zeitraum umfasst die nachholende, großzügige Ausweisung von Siedlungs-, vor allem Gewerbeflächen in den neuen Ländern nach der Wende. Doch auch hier ist der enge Zusammenhang eindeutig. Die Konzepte für den Schutz der Ressource Fläche lauten daher auch Innenentwicklung vor Außenentwicklung, Wiedernutzung von Brachen, Siedlungsentwicklung entlang von bereits erschlossenen Verkehrsinfrastrukturen und flächensparendes Bauen.³⁴

Abbildung 16
Fortgesetzter Flächenverbrauch



Allerdings bleiben die Erfolge, die sich bereits jetzt abzeichnen müssten, noch weit hinter dem vereinbarten Ziel zurück (Abb. 16). Stefan Siedentop und seine Arbeitsgruppe³⁵ machen dafür auch die eingeschränkte sachliche Auflösung von Flächennutzungsdaten nach verschiedenen Nutzungsarten verantwortlich. Sie bietet nur wenig Möglichkeiten, die Flächeninanspruchnahme sowie Nutzungsänderungen innerhalb der Siedlungsflächen differenziert zu analysieren. So bleibt es für die Handelnden auch

in den Städten schwierig, die Auswirkungen ihrer Entscheidungen konkret nachzuverfolgen.

Verkehr und Energieverbrauch

Zersiedelung erzeugt Verkehr, in unserer modernen Gesellschaft überwiegend motorisierten Individual- und Güterverkehr. 2006 nahm der motorisierte Individualverkehr einen Anteil von 80,3% an der gesamten Beförderungsleistung ein.³⁶ Verkehr, vor allem der Individualverkehr, der fossile Betriebsstoffe verbrennt, verursacht wiederum Emissionen. So trägt der Verkehrsbereich

mit 13% bis 20% zu den Treibhausgasemissionen bei.³⁷

Abbildung 17 zeigt eine deutliche Abhängigkeit der Fahrleistungen im motorisierten Individualverkehr von der Siedlungsstruktur. In Agglomerationsräumen und städtischen Gebieten entsteht proportional mehr Verkehr je Fläche als in eher ländlich strukturierten Gebieten. Dass es sich um einen Mengeneffekt handelt – mehr Menschen erzeugen mehr Verkehr – wird dadurch deutlich, dass die Pro-Kopf-Fahrleistung in den großen Agglomerationen viel geringer ist. Sie sinkt mit zunehmender Siedlungsdichte und steigendem Verstädterungsgrad.

Abbildung 17
Beziehung von Fahrleistungen im motorisierten Individualverkehr und Verstädterung

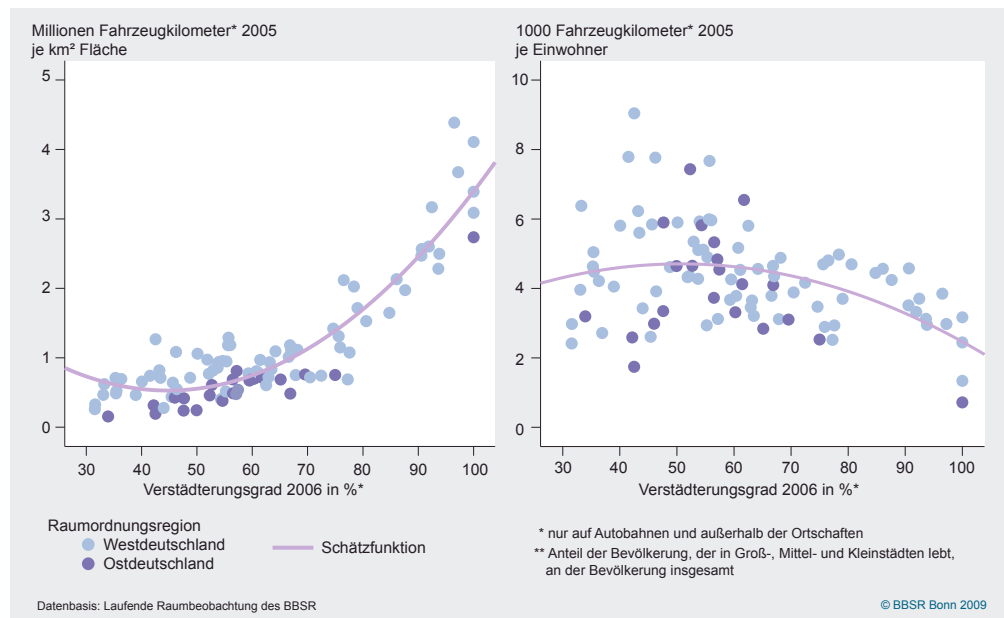
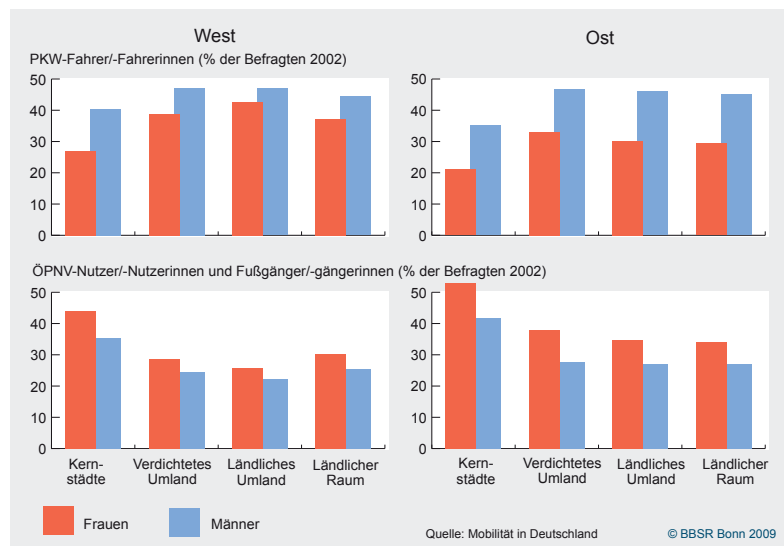


Abbildung 18
Verkehrsmittelnutzung nach Siedlungsstruktur



In Zentren und Städten existieren mit dem besseren Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs Alternativen zum Individualverkehr, und in Städten wird dieses Angebot auch stärker genutzt (Abb. 18). Den Regionen gelingt es in unterschiedlichem Grad, den Individualverkehr zu begrenzen, was die hohe Streuung in der Pro-Kopf-Fahrleistung in weniger verdichteten Regionen zeigt. An der politischen Entscheidung der 1960er und 70er Jahre, dem Individualverkehr den Vorzug zu geben, trägt die heutige Gesellschaft vor dem Hintergrund absehbar endlicher fossiler Brennstoffe schwer, vor allem in weniger dichten und ländlichen Regionen. Ost- und Westdeutschland unterscheiden sich hier nicht voneinander; 2005 haben die ostdeutschen Bürger ihr Fahrverhalten dem Westdeutschen schon nahezu vollständig angepasst. Zwar besitzen ostdeutsche Haushalte seltener einen Zweitwagen, weshalb die Pkw-Nutzung ostdeutscher Frauen viel geringer ist als die westdeutscher Frauen. Doch die Männer in Ost und West nutzen den eigenen Wagen gleich viel.

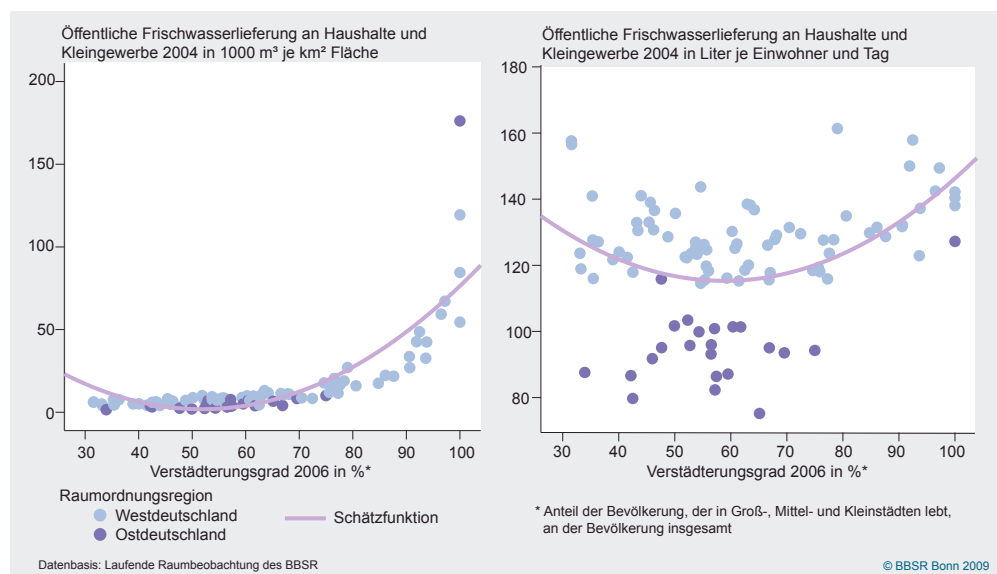
Nutzung natürlicher Ressourcen – Beispiel Wasser

Ähnlich wie beim Verkehr verhält es sich auch mit der Nutzung anderer natürlicher Ressourcen. Dies wird hier aus Gründen der Datenverfügbarkeit exemplarisch an der Ressource Trinkwasser aufgezeigt.

Mehr Menschen benötigen natürlich insgesamt mehr Wasser, daher steigt der Wasserverbrauch graduell mit dem Verdichtungsgrad. Pro Person und Tag ist diese Abhängigkeit weit weniger eindeutig und scheint einer quadratischen Funktion zu folgen mit geringerem Wasserverbrauch in Regionen mit Verdichtungsansätzen und steigendem Wasserverbrauch in stärker ländlichen Regionen sowie in stärker städtischen Regionen. Wegen der hohen Streuungen ist diese Funktion jedoch statistisch nicht abgesichert.

Wasser wird im strengen Sinne nicht verbraucht, sondern genutzt und als Abwasser dem Kreislauf wieder zugeführt. Problematisch an der Wassernutzung sind daher einerseits die regional unterschiedliche Notwendigkeit zur Verwendung von Oberflächengewässern sowie die Absenkung von Grundwasserspiegeln durch übermäßige Grundwasserentnahme, andererseits die starke Verunreinigung der Abwässer und die so teils schwere, teils kostenintensive Reinigung. Die Nutzung von Wasser geht einher mit einem hohen Energieverbrauch z. B. bei der Warmwasseraufbereitung, so dass der Hauptvorteil einer Wassereinsparung in der Einsparung von Energie gesehen wird.³⁸ Regional treten zudem wirtschaftliche Probleme durch das Auseinanderdriften von prognostizierten und installierten Leitungssystemen und dem tatsächlichen Wasserverbrauch auf³⁹, was vor allem in Ostdeutschland zu einem Problem geworden ist: Die überdimensionierten Infrastruktura-

Abbildung 19
Beziehung von Wasserverbrauch und Verdichtung



ren zur Wasserver- und -entsorgung kosten den Kommunen viel Geld, was sich in den Gebühren niederschlägt und folgend die Bürger zu größeren Anstrengungen im Wassersparen veranlasst.

Stadtspezifische Umweltprobleme

Dass Städte größere Umweltverschmutzer sind, hat im Wesentlichen zwei Gründe: Erstens sind sie historisch gesehen die Zentren der industriellen Revolution und der mit der unbekümmerten Industrieproduktion der letzten Jahrhunderte verknüpften Umweltverschmutzung. Zweitens findet sich in Städten ein fühlbar schlechteres Mikroklima aufgrund von höherer Luft- und Lärmbelastung, nicht zuletzt auch durch die Kumulation von gewerblicher Produktion und Verkehr. So sind es auch vornehmlich die Großstädte, die Tagesgrenzwerte an Luftschadstoffen häufiger überschreiten.⁴⁰ Verdichtung bringt also eine punktuell höhere Umweltbelastung mit sich.

Auf den Einzelnen bezogen unterscheidet sich die Stadt- von der Landbevölkerung jedoch nicht, eher sogar in der Form, dass Verdichtung den Ressourcenverbrauch einschränkt und Entdichtung einen sorglosen Umgang mit den scheinbar unbegrenzt zur Verfügung stehenden Ressourcen nach sich zieht. Auch die Messung und Bewertung nachhaltiger Entwicklung analog des BBSR-Indikatorenkonzepts hat im Bereich Ökologie keinen Stadt-/Landeffekt nachweisen können, sondern belegt eine sehr heterogene Entwicklung mit regionalen Einzelerfolgen.⁴¹

Städte können also einen wirksamen Beitrag zur Lösung der eigenen und der überregionalen bzw. globalen Umweltprobleme leisten, indem sie konsequent die Potenziale nutzen, die sich aus der Verdichtung ergeben. Sie könnten z. B. Vorreiter sein in der Umsetzung einer zukunftsfähigen und nachhaltigen Mobilität, weil sich in Städten am ehesten kosten- und energieeffiziente ÖPNV-Systeme und eine Verkehrspolitik der kurzen Wege realisieren lassen.⁴²

Allerdings stehen Stadt und Land in engen Abhängigkeitsbeziehungen. Rohstoffe, Lebensmittel, Halbfertigwaren etc. werden vom Umland/Land in die Stadt transportiert und hochwertige Güter und Dienstleistungen von der Stadt aufs Land. Städte sind Arbeitsmarkt- und Bildungszentren

und übernehmen wichtige Funktionen z. B. der gesundheitlichen Versorgung auch für das (Um-)Land. Erholung in der Natur finden Städter dagegen überwiegend nur noch auf dem Land. Insofern sind alle Regionen gefordert, die ihnen zur Verfügung stehenden Ressourcen und Potenziale in Richtung stärkerer Nachhaltigkeit zu nutzen.

Wie bei den wirtschaftlichen und sozialen Entwicklungsprozessen übernimmt die Stadt- und Raumbearbeitung auch in puncto Umwelt Berichts- und Frühwarnfunktionen. Erstaunlich ist dabei jedoch, dass trotz der dauerhaften Einklage entsprechende Datengrundlagen auf der kommunalen und regionalen Ebene fehlen oder absolut unzureichend sind. Die Hinterlegung von Indikatorenkonzepten nachhaltiger Regional- und Kommunalentwicklung mit konkreten Daten scheitert nicht selten an gerade dieser ökologischen Dimension.

Die nunmehr fast zwanzig Jahre währende Nachhaltigkeitsdebatte hat u. a. deutlich gezeigt, dass die Gleichgewichtigkeit der drei Bereiche Ökonomie, Soziales und Ökologie eine sehr fragile ist: Folgewirkungen von Entwicklungen und wirtschaftlicher und politischer Gestaltungen sind in den Bereichen Soziales und vor allem in der Ökologie nur in mindestens mittelfristiger, meist langfristiger Perspektive messbar, während sich die moderne Gesellschaft daran gewöhnt hat, angetrieben durch die globalisierte Wirtschaft mehrheitlich in kurzfristigem Aktionismus zu (re)agieren. Konjunkturschwächen – als besonders drastisches Beispiel die aktuelle Finanzkrise – führen sehr schnell zu einer Rückwendung allein auf die Ökonomie und zu einem Aufschieben von ähnlich drängenden sozialen und ökologischen Handlungsanforderungen.⁴³

5 Einige Schlussfolgerungen für die Strategie einer Nationalen Stadtentwicklungspolitik

In den bisherigen Ausführungen wurde das Gewicht weniger auf die vielfältigen Komponenten des raumbezogenen Informationssystems des BBSR und ihrer Möglichkeiten für Struktur- und Prozessanalysen gelegt als vielmehr auf wichtige Themenstellungen für die Städte und Stadtregionen in Deutschland. Dabei ist deutlich geworden, dass Städte zwar vielfältige Aufgaben zu meistern

haben, dass sie dafür aber auch über umfangreiche Potenziale verfügen. Diese Potenziale stehen nicht für alle Städte gleichermaßen zur Verfügung. Jeweils lokal sind deren Umfang und Zusammensetzung auszuloten und entsprechende Handlungsperspektiven zu entwickeln. Insofern konnten in diesem Beitrag nur allgemeine Tendenzen für bisherige und mögliche zukünftige Entwicklungen in deutschen Städten aufgezeigt werden. Zusammenfassend seien noch einmal folgende Aspekte aufgegriffen:

- Stadtentwicklung ist eingebettet in grundsätzliche gesellschaftliche Modernisierungsprozesse. Lokale Entwicklungen sind dabei immer auch mit globalen Entwicklungen verknüpft. In diesem Zusammenhang wird die Endlichkeit der ökologischen Ressourcen zu einem zentralen Faktor. Wachstum wird dauerhaft nur in den Bereichen möglich sein, wo erneuerbare Ressourcen genutzt werden können (z.B. Energie) oder vorhandene Potenziale bislang nicht erkannt wurden bzw. sich nicht im angemessenen Umfang einbringen konnten (z.B. menschliches Vermögen). Wissen und eine effiziente, umweltverträgliche Energieversorgung sind die beiden wichtigsten Ressourcen für die Zukunft der Städte. Stadtwachstum ist entsprechend zu bewerten.
- Wissen ist kontextgebunden – seine Produktion auf Urbanität angewiesen. Die Orte der Wissensproduktion zu entwickeln, zu vernetzen und die notwendigen Infrastrukturen hierfür aufzubauen, ist eine unverzichtbare Leistung öffentlicher Daseinsvorsorge. Die ökonomische Umstrukturierung von einer Industrie- zu einer Dienstleistungsgesellschaft – und diesbezüglich speziell zu einer Wissensgesellschaft – verlangt aber neben ökonomischem zwingend auch soziales und kulturelles Kapital. Beides ist zwar umfangreich vorhanden, wird aber infolge der im Modernisierungsprozess fokussierten Ökonomisierung zu stark vernachlässigt bzw. wenig gepflegt und geachtet.
- Insbesondere Bildung als Teil kulturellen Kapitals wird immer wichtiger für die Zukunft unserer Gesellschaft. Aktuell erweisen sich Städte bereits als Magneten für junge, gebildete und sich (weiter-)bildende Menschen. Dazu kommt, dass viele Städte infolge einer Jahrzehnte währenden Zuwanderung aus dem Ausland inzwischen auch über eine große Vielfalt kulturellen Kapitals verfügen. Immigration ist eine unverzicht-

bare Ressource der Stadtentwicklung. Derzeit zeitigt die damit verbundene Fremdheit mancherorts zwar unübersehbare Integrationsprobleme, birgt jedoch auch Entwicklungsmöglichkeiten, die bislang noch zu wenig gedacht wurden.

Um dieses kulturelle Kapital tragfähig werden zu lassen bzw. überhaupt erst in seinen Möglichkeiten zu entfalten, sind verstärkte Investitionen in Bildung notwendig sowie neue oder veränderte Kommunikationsstrukturen. Für die sich international orientierenden kreativen Milieus ist Vielfalt an kulturellem Kapital eine notwendige Qualität von potenziellen Arbeits- und Lebensorten. Denn die an der Produktion von hochwertigen Dienstleistungen und Wissen beteiligten Akteure hegen besonders hohe Anforderungen an weiche Standortqualitäten wie Kultur, Toleranz, Freizeit, Stadtbild, Freiräume und Umwelt.

- Produktivitätssteigerungen in der Wirtschaft führen für die Einzelnen zu immer engeren Zeitregimes. Zusammen mit einer fortschreitenden Individualisierung führt dies zu einer Schwächung bzw. Gefährdung von sozialem Kapital. Wenn Großfamilien und Nachbarschaften immer seltener bzw. nur noch wenige der traditionell privat organisierten Fürsorgeaufgaben wahrnehmen (können), müssen diese vergesellschaftet werden. Damit wird soziale Fürsorge zur Dienstleistung, mit entsprechenden Folgen für die Art der Beziehungen zwischen den Menschen sowie für ein Denken in Verantwortlichkeiten.

Speziell im Hinblick auf das engere Zusammenleben von Städtern sind folglich Initiativen für Nachbarschaften oder für altersgemischte Stadtquartiere etc. zu unterstützen, da sich so auch neue Freiräume und neue Arten des Zusammenlebens entwickeln können. Soziales Kapital ist zu achten und zu pflegen, da ohne es Eigeninitiative für die Gemeinschaft wie politisches Engagement für die Gesellschaft undenkbar sind.

- Die Altersstruktur der meisten Städte und Stadtregionen weist auf viele junge Erwachsene (eine Folge der in dieser Altersgruppe erfolgenden Bildungs- und Arbeitsplatzwanderungen), aber auch (als ein Aspekt des demographischen Wandels) auf einen zunehmenden Anteil älterer und alter Menschen hin, die nicht mehr erwerbstätig sind. Beide generationellen Gruppen stellen an

die Stadt unterschiedliche Anforderungen hinsichtlich der gewünschten bzw. erforderlichen Infrastrukturausstattung. Sie bringen der Stadt aber zugleich auch unterschiedliche Ressourcen.

Die jungen Erwachsenen bringen neues Denken, pflegen internationale Vernetzung oder entwickeln relativ unbeschwert alternative Alltagspraktiken. Die Generation der Seniorinnen und Senioren hat vielleicht mehr Zeit, kann vielerlei Erfahrungen miteinander verknüpfen und ist sesshafter, mit entsprechend dauerhafteren Beziehungen am Ort. Spannendes kann in einer Stadt entstehen, wenn solche Potenziale zusammengeführt werden können und sich kreativ ergänzen.

Die historisch gewachsenen und immer wieder bewiesenen Stärken der europäischen Stadt zeigen zugleich Chancen wie Zukunftsaufgaben auf. Es geht um die Kultivierung von städtischen Transformationsprozessen, seien es Wachstums- oder Schrumpfungsprozesse. Städte sind Orte ständiger Transformation. Insgesamt verspricht der derzeitige Wandel nicht zwingend eine Renaissance der Städte, bietet jedoch vielfältige Möglichkeiten, die für jede Stadt einzeln entsprechend den lokalen Ressourcen auszuloten sind. Es wird also notwendig sein, eine gezielte Politik pro Stadt zu betreiben, Städte als Wohn- und Arbeitsort attraktiv zu gestalten.

Eine Stadtentwicklungspolitik, die auf eine Renaissance der Städte zielt, muss vorrangig auf drei Ziel- bzw. Wanderungsgruppen setzen: Erstens sollten Stadtflüchtige bzw. die „Suburbaniten“ in der Stadt gehal-

ten werden. Zweitens ist die ältere Generation im Umland als Rückkehrer für die Stadt zu gewinnen. Und drittens sind junge Menschen, die mit ihrem Kreativitäts- und Innovationspotenzial die Motoren für die wirtschaftliche und gesellschaftliche Dynamik der Städte sind, weiter für die Städte zu begeistern.

Das mittelfristig stark abnehmende Arbeitskräftepotenzial für die künftige städtische Ökonomie erfordert darüber hinaus Zuwanderung aus dem Ausland. Die Städte – zumal die Großstädte – haben nur eine Zukunft als „Einwanderungsstadt“. Wenn die Neuen künftig nicht mehr als Belastung, sondern als Bereicherung verstanden werden, bietet sich in Städten vielleicht bald eine ganz neue soziale und kulturelle Mischung, auf der dann die Innovationen der Zukunft aufsetzen können.

Die Instrumente des Bundes, einer Nationalen Stadtentwicklungspolitik, müssen die aktuellen und zukünftigen Chancen in städtischen Transformationsprozessen zur Stärkung urbaner Lebensräume gezielt nutzen. Gefordert ist eine aktive, gestaltende, integrative Stadtentwicklungspolitik, ein Mix, der sich zusammensetzt aus der Fortsetzung laufender, bewährter Aktivitäten (z.B. die Programme Stadtumbau Ost und West und Soziale Stadt), einer stärkeren Zuspitzung oder neuen Akzentuierung der Bundesaktivitäten (z.B. das neu aufgelegte Städtebauförderungsprogramm „Aktive Stadt- und Ortsteilzentren“), aber auch einer Reaktion auf verschärfte Erfordernisse in Handlungsbereichen wie Energieeffizienz und Klimaschutz.

Anmerkungen

- (1) Die Abbildungen mit Kartogrammen beruhen auf Arbeiten von Markus Burgdorf.
- (2) Der 1990 stattfindende Kongress der Deutschen Gesellschaft für Soziologie (DGS) fand unter dem Titel „Die Modernisierung moderner Gesellschaften“ statt – vgl. Zapf, W. (Hrsg.): Die Modernisierung moderner Gesellschaften. Verhandlungen des 25. Deutschen Soziologentages. – Frankfurt/M. 1991; Glatzer, W. (Hrsg.): 25. Deutscher Soziologentag 1990. Die Modernisierung moderner Gesellschaften. Sektionen, Arbeits- und Ad hoc-Gruppen, Ausschuss für Lehre. – Opladen 1991.
- (3) Zapf, W.: Modernisierung und Modernisierungstheorien. In: Ders.: Die Modernisierung, a. a. O., S. 23–39; Zapf, W.: Modernisierung und Transformation. In: Handwörterbuch zur Gesellschaft Deutschlands. Hrsg.: B. Schäfers, W. Zapf. – Opladen 1998, S. 472–482
- (4) Beck, U.: Die Erfindung des Politischen. Zu einer Theorie reflexiver Modernisierung. – Frankfurt/M. 1993
- (5) Bräuninger, M.; Stiller, S.: HHWI-Berenberg-Städteranking: Die 30 größten Städte Deutschlands im Vergleich. – Hamburg 2008
- (6) Der im März 2000 in Lissabon verabschiedete Ziel- und Maßnahmenkatalog des Europäischen Rates formuliert drei Aktionsfelder: Bis zum Jahr 2010 sollen EU-weit das jährliche Wirtschaftswachstum 3 % betragen, eine weitgehende Vollbeschäftigung bei einer durchschnittlichen Beschäftigungsquote von 70 % (Frauen 60 %) erreicht sein und der Anteil solcher 18- bis 24-Jährigen halbiert werden, die über nicht mehr als einen Abschluss der Sekundarstufe I verfügen und keine weiterführende Ausbildung durchlaufen.
- (7) Siehe dazu Burgdorf, M.: Verzerrung von Raum und Wirklichkeit in der Bevölkerungskartographie. Kartographische Nachrichten 58 (2008) 5, S. 234–242
- (8) Im BBSR-Modell werden Stadtregionen um kreisfreie Städte bzw. kreisangehörige Oberzentren mit mehr als 100 000 Einwohnern gebildet. Zur Stadtregion gehören alle Gemeinden eines Pendlerverflechtungsgebiets, aus dem von den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mindestens 25 % der über die Gemeindegrenzen Pendelnden zur Erwerbsarbeit in das Kerngebiet pendeln.
- (9) Matthiesen, U. (Hrsg.): Stadtregion und Wissen. – Wiesbaden 2004
- (10) Florida, R.: Cities and the Creative Class. – New York, London 2005
- (11) Schnur, P.; Zika, G.: Arbeitskräftebedarf bis 2025. Die Grenzen der Expansion. – Roggentin 2007 = IAB Kurzbericht Nr. 26, 21.12.2007
- (12) Kujath, J. et al.: Raumentwicklungspolitische Ansätze zur Förderung der Wissensgesellschaft. – Bonn 2008. = Werkstatt: Praxis, Heft 58
- (13) Kreativität (Mischung aus den lateinischen Wörtern creare, gleich etwas neu schöpfen, erfinden, erzeugen, herstellen, auswählen und crescere, gleich werden, wachsen, wachsen lassen) bezeichnet in diesem Zusammenhang die Fähigkeit, neues Wissen zu erzeugen und vorhandenes Wissen erfolgreich umzusetzen.
- (14) Läßle, D.: Städtische Arbeitswelten im Umbruch. Zwischen Wissensökonomie und Bildungsarmut. In: Das neue Gesicht der Stadt. Hrsg.: Heinrich Böll-Stiftung. – Berlin 2006, S. 19ff; ders.: Das Internet und die Stadt. Virtualisierung oder Revitalisierung städtischer Arbeits- und Lebensverhältnisse. In: Die europäische Stadt. Hrsg.: W. Siebel. – Frankfurt/M. 2004, S. 406–421
- (15) Hettler, A.-L.: Rezension des Buches „The Rise of the Creative Class“ von Richard Florida, 2002 (www.cap-1mu.de/fgz/reviews/3.8.php)
- (16) Fritsch, M.; Stützer, M.: Die Kreative Klasse in Deutschland. thinktank 2 (2007) 6, S. 6–9 (www.wiwi.uni-jena.de/uiw/publications/pub_since_2004/2007/Fritsch&Stuetzer_KreativeKlasse_Thinktank_2007.pdf)
- (17) Fritsch, M.; Stützer, M.: Die Geografie der Kreativen Klasse in Deutschland. Raumforschung u. Raumordnung 65 (2007) 1, S. 15–29; Fritsch, M.I.: Die Arbeitsplatzeffekte von Gründungen. Ein Überblick über den Stand der Forschung. Z. f. Arbeitsmarktforschung 41 (2008), S. 55–69; Fritsch, M.; Henning, T.; Slavtchev, V.; Steigenberger, N.: Hochschulen als regionaler Wachstumsmotor? Innovationstransfer aus Hochschulen und seine Bedeutung für die regionale Entwicklung. – Düsseldorf 2008 = Arbeitspapier 158 der Hans-Böckler-Stiftung
- (18) Opaschowski, H.: Deutschland 2030 – wie wir morgen leben werden. – Berlin 27.11.2008 = Beitrag zur 58. AGP-Jahrestagung, Zukunftstrend 1
- (19) Bourdieu, P.: Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital. In: Soziale Ungleichheiten. Hrsg.: R. Kreckel. – Göttingen 1983. = Soziale Welt, Sonderband 2, S. 183–198
- (20) Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Bildungsstand der Bevölkerung. – Wiesbaden 2008; Autorengruppe Bildungsberichterstattung im Auftrag der ständigen Konferenz der Kultusminister und des BMBF: Bildung in Deutschland 2008. – Bielefeld 2008
- (21) Prognos (Hrsg.): Deutschland Report 2030. – Berlin 2006
- (22) Laut Statistischem Bundesamt haben folgende Personen einen Migrationshintergrund: Ausländerinnen und Ausländer, im Ausland Geborene und nach dem 01.01.1950 Zugewanderte, Eingebürgerte sowie Kinder, bei denen mindestens ein Elternteil zu den Vorgenannten zählt. Gut zwei Drittel aller Personen mit Migrationshintergrund haben eigene Migrationserfahrungen.
- (23) Allein in den sechs größten Städten Deutschlands (Berlin, Hamburg, München, Köln, Frankfurt, Stuttgart) lebt ein Fünftel aller Ausländer, aber nur knapp 10 % aller deutschen Staatsangehörigen.
- (24) Bundesinstitut für Berufsbildung: Ausländische Jugendliche in Berufsausbildung und Studium (www.kibb.de/cps/uploads/446_Auslaender-Berufsbildung-Studium-Antwort1.1180442856819.pdf)
- (25) Brücker, H.; Ringer, S.: Ausländer in Deutschland. Vergleichsweise schlecht qualifiziert. – Nürnberg 2008 = IAB-Kurzbericht 1/2008
- (26) DGB-Bildungswerk: Erwerbsstatus von Spätaussiedlern, Ausländern und Deutschen nach Bildungsabschluss in Prozent, Juni 2004. Forum Migration (2007) 5, S. 1 (www.gew-nds.de/Aktuell/archiv_mai_07/forum_migration.pdf); siehe auch Burkert, C.; Seibert, H.: Integrationspotenziale der dualen Berufsausbildung für Jugendliche mit Migrationshintergrund (www.migration-boell.de/web/integration/47_1635.asp)
- (27) Bräuninger, M.; Stiller, S.: HHWI-Berenberg-Städteranking, a. a. O., S. 23
- (28) DAAD; HIS (Hrsg.): Wissenschaft weltoffen 2008 (www.wissenschaft-weltoffen.de/daten)
- (29) www.ugrdl.de: „Durch die Darstellung und Analyse der Wechselwirkungen zwischen Wirtschaft, privaten Haushalten und Umwelt bilden die Umweltökonomischen Gesamtrechnungen neben den traditionellen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) eine weitere zentrale statistische Grundlage für wirtschaftliche und politische Entscheidungen. In Ergänzung zu den VGR wird der „Produktionsfaktor Umwelt“ quantifiziert und mit ökonomischen Größen in Beziehung gesetzt. Diese Informationen liefern auch einen wichtigen Beitrag zum aktuellen Thema Nachhaltigkeit.“
- (30) Eine Gegenüberstellung von Indikatorensystemen auf der regionalen Ebene und deren Beurteilung anhand von Kriterien unternehmen u. a. Szerenyi, T.: Indikatorensysteme nachhaltiger Regionalentwicklung auf unterschiedlichen räumlichen Maßstabsebenen. – Köln 1999. = Working Paper No. 99–03, Wirtschafts- und Sozialgeographisches Institut der Univ. Köln; Keiner, M.: Planungsinstrumente einer nachhaltigen Raumentwicklung. Indikatorenbasiertes Monitoring und Controlling in der Schweiz, Österreich und Deutschland. – Innsbruck 2005. = Innsbrucker Geografische Studien 35; Liman, V.: Indikatoren für nachhaltige Regionalentwicklung. Diplomarbeit am Lehrstuhl für Stadt- und Regionalökonomie der Universität Trier (2005)
- (31) www.un.org/Depts/german/conf/agenda21/agenda_21.pdf
- (32) Bericht „Zukunftsfähige Städte in Europa“ (<http://ec.europa.eu/environment/urban/locsm-de.htm>)

- (33) Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Nachhaltige Entwicklung in Deutschland. Indikatorenbericht 2008 (www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Publikationen/Fachveroeffentlichungen/UmweltökonomischeGesamtrechnungen/Indikatorenbericht2008,property=file.pdf)
- (34) Dosch, F.: Siedlungsflächenentwicklung und Nutzungskonkurrenzen (2008; www.its.fzk.de/tatup/082/dosc08a.htm)
- (35) Siedentop, S.; Heiland, S.; Lehmann, I.: Regionale Schlüsselindikatoren nachhaltiger Flächennutzung für die Fortschrittsberichte der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie – Flächenziele („Nachhaltigkeitsbarometer Fläche“). Forschungsvorhaben i. Auftr. des BBSR. Endbericht. – Bonn 2007
- (36) Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Nachhaltige Entwicklung in Deutschland. Indikatorenbericht 2008, a. a. O.
- (37) www.bundestag.de/dasparlament/2007/29-30/Beilage/003.html
- (38) <http://de.wikipedia.org/wiki/Wasserverbrauch>
- (39) Schleich, J.; Hillenbrand, T.: Determinants of Residential Water Demand in Germany. Working Paper Sustainability and Innovation, Fraunhofer ISI, S 3/2007 (PDF)
- (40) Opaschowski, H.: Deutschland 2030. Wie wir in Zukunft leben. – München 2008, S. 189
- (41) BBR (Hrsg.): Nachhaltigkeit der Raumentwicklung. Raumordnungsbericht 2005. – Bonn 2005, S. 100–102
- (42) Opaschowski, Horst: Deutschland 2030, a. a. O., S. 190
- (43) Ebda., S. 185