

PolRessourcen Politik

PolRess AP 2 – Politikansätze und -instrumente

Kurzanalyse 7:

Handlungspotenziale und Gestaltungsmöglichkeiten der Kommunen

Stefan Werland

Forschungszentrum für Umweltpolitik

Freie Universität Berlin



März 2014

PolRess – Ressourcenpolitik

Ein Projekt im Auftrag des Bundesumweltministeriums und des Umweltbundesamtes

Laufzeit 01/2012 – 05/2015

FKZ: 3711 93 103



Fachbegleitung UBA

Judit Kanthak

Umweltbundesamt

E-Mail: judit.kanthak@uba.de

Tel.: 0340 – 2103 – 2072

Ansprechpartner Projektteam

Dr. Klaus Jacob

Freie Universität Berlin

E-Mail: klaus.jacob@fu-berlin.de

Tel.: 030 – 838 54492

Projektpartner:



Die veröffentlichten Papiere sind Zwischen- bzw. Arbeitsergebnisse der Forschungsnehmer. Sie spiegeln nicht notwendig Positionen der Auftraggeber oder der Ressorts der Bundesregierung wider. Sie stellen Beiträge zur Weiterentwicklung der Debatte dar.

Zum Format der Kurzanalysen:

In den Kurzanalysen werden Politikansätze und -instrumente in kurzer Form auf der Basis des Forschungsstandes hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Ressourceneffizienz und Ressourcenschonung untersucht. Es werden keine neuen Daten erhoben oder generiert. Detailliertere Analysen werden für einzelne Instrumente in Form von Vertiefungsanalysen durchgeführt (siehe PolRess Website: www.ressourcenpolitik.de).

Zitationsweise: Werland, Stefan (2014): Handlungspotenziale und Gestaltungsmöglichkeiten der Kommunen. Kurzanalyse 7 im Projekt Ressourcenpolitik: Analyse der ressourcenpolitischen Debatte und Entwicklung von Politikoptionen (PolRess). Berlin. www.ressourcenpolitik.de

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	1
2. Ressourcenrelevante kommunale Handlungsfelder	1
3. Rahmenbedingungen für kommunales Handeln	2
3.1. Demographischer Wandel	2
3.2. Prekäre kommunale Finanzlage	4
3.3. Zersiedlungstendenzen.....	5
3.4. Infrastruktur-Bestand: Überkapazitäten und Sanierungsbedarf.....	8
4. Motivationen und Handlungsansätze für Kommunen	10
4.1. Bedarfsgerechte Siedlungsentwicklung und technische Infrastruktur	10
4.2. Kostendeckende Abfallentsorgung.....	13
4.3. „Zukunftsfähige Kommune“ als Imageträger	14
5. Fazit.....	15
6. Literatur.....	16

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Prognose der Bevölkerungsentwicklung 2009-2025.	4
Abbildung 2: Siedlungs- und Verkehrsfläche in Deutschland 1994-2012.	6
Abbildung 3: Gesamtwanderungssaldo 2009.....	8
Abbildung 4: Kommunaler Investitionsbedarf 2006-2020 in Deutschland.	9

1. Einleitung

In dieser Kurzanalyse wird die Rolle von Landkreisen, Städten und Gemeinden bei der Umsetzung einer Ressourcenpolitik beleuchtet. Kommunen tätigen einen Großteil der öffentlichen Beschaffung, sind für den Bau und die Erhaltung öffentlicher Gebäude und Infrastrukturen verantwortlich und spielen eine zentrale Rolle bei der Raumplanung. Um kommunale Handlungsspielräume und mögliche Motivationen für ressourceneffizientes Handeln darzustellen, werden zunächst ressourcenrelevante Handlungsfelder der Kommunen identifiziert. Weiterhin werden die Rahmenbedingungen, in denen kommunales Handeln stattfindet hinsichtlich der Anreize und Handlungsspielräume zu einer nachhaltigeren und ressourceneffizienteren Handlungsorientierung untersucht. Im Rahmen der Kurzanalyse wird schließlich auch untersucht, welche flankierenden Maßnahmen auf Bundesebene gesetzt werden können, um eine solche Entwicklung zu unterstützen.

Das Format der Kurzanalysen dient im PolRes-Projekt dazu, einen Überblick über den derzeitigen Forschungsstand zu bestimmten Themen zu geben. Eine vertiefte Darstellung von Handlungsfeldern, Motivationen und Maßnahmen kann in diesem Rahmen nicht geleistet werden.

2. Ressourcenrelevante kommunale Handlungsfelder

Kommunen sind Landkreise, kreisangehörige Städte, kreisfreie Städte und Gemeinden. Nach Art.28 Abs.2 GG sind sie Träger der kommunalen Selbstverwaltung. Den genauen Zuschnitt der kommunalen Aufgaben, Zuständigkeiten und Befugnisse regeln die jeweiligen Landesverfassungen und die Kommunalverfassungen der Bundesländer (Bogumil & Jann, 2009: 104). Die Kernaufgaben der Kommunen lassen sich in freiwillige und Pflichtaufgaben unterteilen. Das Spektrum der kommunalen Aufgaben ist nicht statisch, sondern hat sich im Verlauf der Jahre erheblich verändert. Deshalb sind die kommunalen Handlungsfelder sehr breit und nicht einheitlich festgelegt (Andersen/Woyke 2003).

Zu den kommunalen Pflichtaufgaben zählt neben den übertragenen Aufgaben, die die Kommunen im Auftrag des Bundes bzw. des Bundeslands erbringen müssen, vor allem die öffentliche Daseinsvorsorge. Dieser Bereich umfasst unter anderem:

- Planungsangelegenheiten und Raumordnung: Zu den gemeindlichen Planungsinstrumenten zählen die Aufstellung von Flächennutzungsplänen, Bebauungsplänen und städtebauliche Bausatzungen sowie Aktivitäten der Bauleitplanung und das Erteilen von Baugenehmigungen. In Flächennutzungsplänen legen Kommunen fest, welche Flächen für Gewerbe, Wohnen, Mischnutzungen etc. genutzt werden. Bebauungspläne definieren zulässige Eigenschaften von Gebäuden wie bspw. die Geschosshöhe. Räumliche Planung ist nicht nur für den Verbrauch von Flächen relevant. Durch die Festlegung von Siedlungsstrukturen werden auch Infrastrukturen, in denen große Mengen an Baustoffen und Metallen gebunden sind, determiniert;
- Die Bereitstellung von Kinderbetreuungsangeboten, Schulen, Feuerwehr und Zivilschutz inklusive der dazu notwendigen Gebäude;
- Der Bau und die Unterhaltung von Gemeindestraßen;

- Dienstleistungen der Grundversorgung. Dies umfasst die Versorgung mit Energie und Frischwasser, die Abfall- und Abwasserbeseitigung sowie die Bereitstellung von Ver- und Entsorgungsinfrastruktur (u.a. Kanalisation, Deponien, Kläranlagen, Kraftwerke, Wertstoffhöfe und Entsorgungsanlagen). Die Ver- und Entsorgungsdienstleistungen können durch kommunale Betriebe bzw. interkommunale Zweckverbände durchgeführt oder per Ausschreibung an private Unternehmen vergeben werden;
- Den Zugang zum öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) sicherzustellen¹.

Kommunen sind verpflichtet, diese Leistungen anzubieten, besitzen aber bei der Ausführung weitreichende Gestaltungsmöglichkeiten.

Zu den freiwilligen kommunalen Aufgaben zählen beispielsweise:

- Die Einrichtungen und Unterhaltung von Freizeit- und Bildungseinrichtungen (Grünanlagen, Schwimmbäder, Museen, Theater, Büchereien, etc.);
- Die Förderung von Wirtschaft und Gewerbeansiedlungen, u.a. durch die Ausweisung und Erschließung von Gewerbeflächen. Solche Maßnahmen der regionalen Strukturpolitik tragen potenziell nicht nur zu einem Flächenverbrauch, sondern auch zu einem erhöhten Rohstoffverbrauch bei. In denjenigen Regionen, die Förderschwerpunkte der EU, des Bundes und der Länder sind, wuchs die Siedlungsfläche im Verhältnis zur Bevölkerungsentwicklung überproportional an (Umweltbundesamt 2010: 29);
- Wohnungsgesellschaften und Wohnungsbauförderung;
- Beratungsangebote für Bürger (z.B. kommunale Energieberatung).

Ob und in welcher Form eine Kommune diese Leistungen anbietet ist ihr überlassen.

Ressourcenrelevante kommunale Handlungsfelder sind die Bereitstellung von Ver- und Entsorgungsinfrastruktur sowie Straßen, der Bau, Erhalt und Sanierung öffentlicher Gebäude, die Entsorgung von Abfällen und Abwasser sowie die Festlegung der Flächennutzung. Zudem entfallen über 60 Prozent aller Mittel in der öffentlichen Beschaffung auf die kommunale Ebene (McKinsey&Company 2008). Die kommunale Wirtschaftsförderung umfasst vor allem die Ausweisung und Bereitstellung von Gewerbeflächen und die Schaffung günstiger Standortvoraussetzungen, z.B. durch die Bereitstellung von Verkehrsinfrastruktur oder die Einrichtung von Gewerbeparks. Zudem können Kommunen durch die Festlegung der Gewerbesteuersätze Anreize zur Ansiedlung von Unternehmen geben.

3. Rahmenbedingungen für kommunales Handeln

3.1. Demographischer Wandel

Die vorgenannten Aufgaben der Kommunen werden durch den demografischen Wandel verändert. Für die Entwicklung der Bevölkerungsstruktur in Deutschland zeichnet sich insgesamt ein Trend zu

¹ Die Länder sind für den schienengebundenen Nahverkehr zuständig, die Versorgung der Bevölkerung mit Bussen, Straßenbahnen, U-Bahnen liegt im Zuständigkeitsbereich der Landkreise und kreisfreien Städte.

einer kleineren und älteren Bevölkerung ab. Das Statistische Bundesamt prognostiziert bis 2060 einen absoluten Bevölkerungsrückgang von derzeit ca. 82 Millionen auf 65-70 Millionen Menschen. Die Zahl der Menschen im Erwerbsalter (zwischen 20 und 65 Jahre) wird nach Schätzungen des Statistischen Bundesamtes von derzeit knapp 50 Millionen auf 42-43 Millionen in 2020 und ca. 36 Millionen Menschen in 2060 abnehmen. Während die Zahl der unter 20-Jährigen von derzeit rund 16 Millionen auf ca. 10 Millionen in 2060 zurückgehen wird, wird im selben Zeitraum eine Zunahme der Hochbetagten, d.h. über 80-jährigen, von derzeit ca. 4 Millionen auf rund 9 Millionen erwartet. (Statistisches Bundesamt 2009).

Ein zweiter Aspekt des demographischen Wandels sind Wanderungsbewegungen innerhalb Deutschlands und eine Tendenz zur Verstädterung. Die einzelnen Kommunen sind in unterschiedlicher Weise von diesem Trend betroffen (vgl. Deutscher Landkreistag, 2011: 3). Insbesondere für die ländlichen Gebiete Ostdeutschlands wird ein „exponentieller Schrumpfungsprozess“ (Bundesinstitut für Bau- Stadt- und Raumforschung 2012: 36) mit einer verschärften Standortkonkurrenz um erwerbstätige Einwohner, qualifizierte Arbeitskräfte und Unternehmensansiedlungen vorausgesagt.

Gleichzeitig verzeichnen Städte und vor allem die sie umgebenden Regionen starke Wanderungsgewinne (Abb.1). Laut Prognosen der EU-Kommission werden 2050 in Europa über 80 Prozent der Menschen in Städten leben. Durch dieses räumliche Nebeneinander von Bevölkerungswachstum und -schrumpfung ergibt sich ein Anpassungsbedarf bei öffentlichen Infrastruktureinrichtungen.

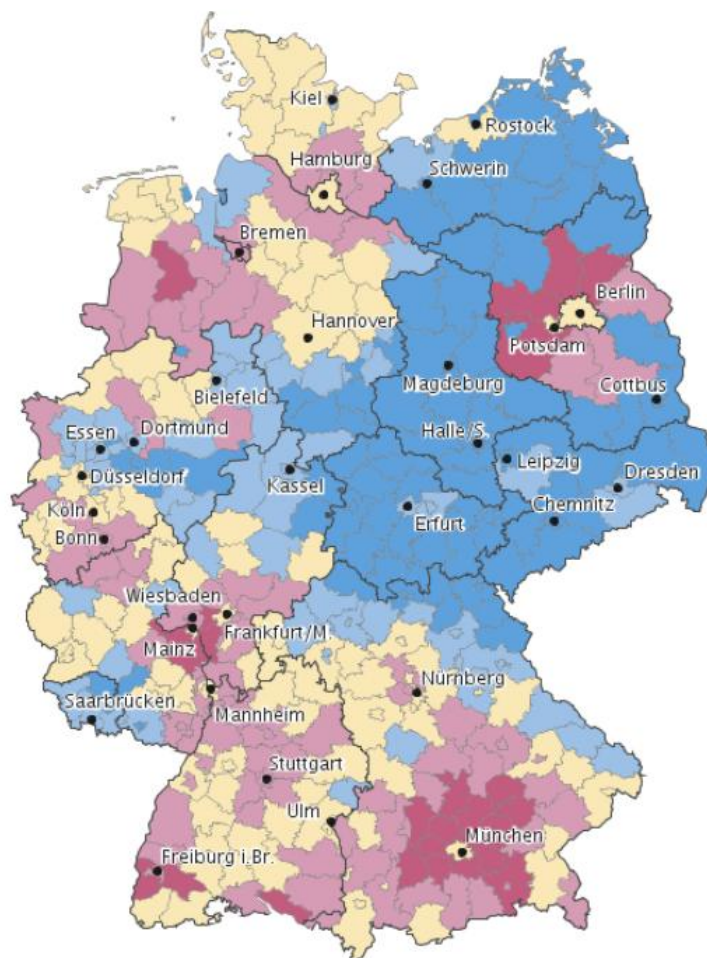
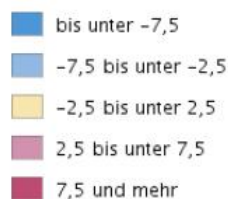


Prognose Bevölkerung

Name: keine Auswahl

Wert: keine Auswahl

Veränderung der Bevölkerungszahl 2009 bis 2025 in %



Datenbasis:
BBSR-Bevölkerungsprognose
2005-2025/bbw

© BBSR Bonn 2012

Abbildung 1: Prognose der Bevölkerungsentwicklung 2009-2025. Quelle: Bundesinstitut für Bau- Stadt- und Raumforschung (BBSR), 2013

3.2. Prekäre kommunale Finanzlage

Ein Indiz für die häufig desolante Kassenlage ist die kontinuierliche Zunahme kommunaler Kassenkredite in den letzten 20 Jahren (Kreditanstalt für Wiederaufbau 2011: 23). Das KfW-Kommunalpanel kommt zu dem Ergebnis, dass die „Deckungslücken in den kommunalen Haushalten [...] in aller Regel nicht alleiniges Ergebnis der Finanz- und Wirtschaftskrise der letzten Jahre [sind], sondern länger zurückliegende strukturelle Ursachen [haben]“ (ebd.). Dazu zählen neben der sinkenden Umlage aus dem kommunalen Finanzausgleich, den absehbar steigenden Soziallasten und den Auswirkungen der Schuldenbremse auf die Finanzausgleichsmasse auch die Notwendigkeit besonderer Anpassungsinvestitionen (Kreditanstalt für Wiederaufbau 2012, 67). Weil oftmals Mittel zur Übernahme von Eigenanteilen bei Förderprogrammen der Bundesländer oder des Bundes fehlen, können diese häufig nicht in Anspruch genommen werden. Nach dem KfW-Kommunalpanel kann „ein Drittel der Mittel- und Großstädte [...] nicht in größerem Umfang auf den Einsatz von

Fördermitteln für notwendige Infrastrukturinvestitionen zugreifen, da sie die entsprechenden Eigenanteile entweder gar nicht oder nur unter starken Restriktionen bereitstellen können“ (Kreditanstalt für Wiederaufbau 2011: 63). Besonders betroffen sind Kommunen in den neuen Bundesländern. Deren strukturelle Haushaltsdefizite werden durch den Rückgang der Mittel aus dem Solidarpaket II und das Auslaufen der Förderung aus der EU-Kohäsionspolitik für einige Regionen absehbar weiter verschärft (Schneider et al. 2010).

Die Verschiebungen in der Bevölkerungsstruktur führen in vielen Regionen zu einem schrumpfenden Anteil der arbeitenden Bevölkerung. Nach §1 Gemeindefinanzreformgesetz stehen den Gemeinden 15 Prozent des Einkommensteuer-Aufkommens zu. Gleichzeitig kommt es zu einer (relativen und absoluten) Zunahme der Empfänger von Transferleistungen, insbesondere aufgrund niedriger Rentenansprüche. Dadurch stehen den kommunalen Haushalten immer weniger Finanzmittel zur Erbringung von kommunalen Dienstleistungen (z.B. Abfallentsorgung) und zum Erhalt von Infrastruktur (z.B. Straßen, Ver- und Entsorgungsnetze) zur Verfügung. Diese relativ fixen Kosten müssen in strukturschwachen Regionen auf eine immer kleiner werdende Bevölkerung umgelegt werden (Deutscher Landkreistag, 2011: 14, Kreditanstalt für Wiederaufbau 2011, 27).

3.3. Zersiedlungstendenzen

Eine weitere Rahmenbedingung für kommunales Handeln ist die Tendenz zur immer weiteren Zersiedlung. Bei einer schrumpfenden Gesamtbevölkerung ist eine wachsende Siedlungs- und Verkehrsfläche zu verzeichnen. Im Jahr 2010 wurden täglich 77 zusätzliche Hektar Land für Siedlungs- und Verkehrszwecke in Anspruch genommen. Der Trend der Flächeninanspruchnahme ist zwar abnehmend (2000: 120 Hektar/Tag), liegt aber noch weit über den in der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie festgelegten Zielwert von 30 Hektar Flächeninanspruchnahme pro Tag. Zersiedlung führt zu ressourcenintensivem Mehrverkehr, Flächenverbrauch und Zerschneidung von Lebensräumen sowie zum Bau neuer Infrastrukturnetze mit entsprechendem Materialaufwand, Realisierungs- und Erhaltungskosten.

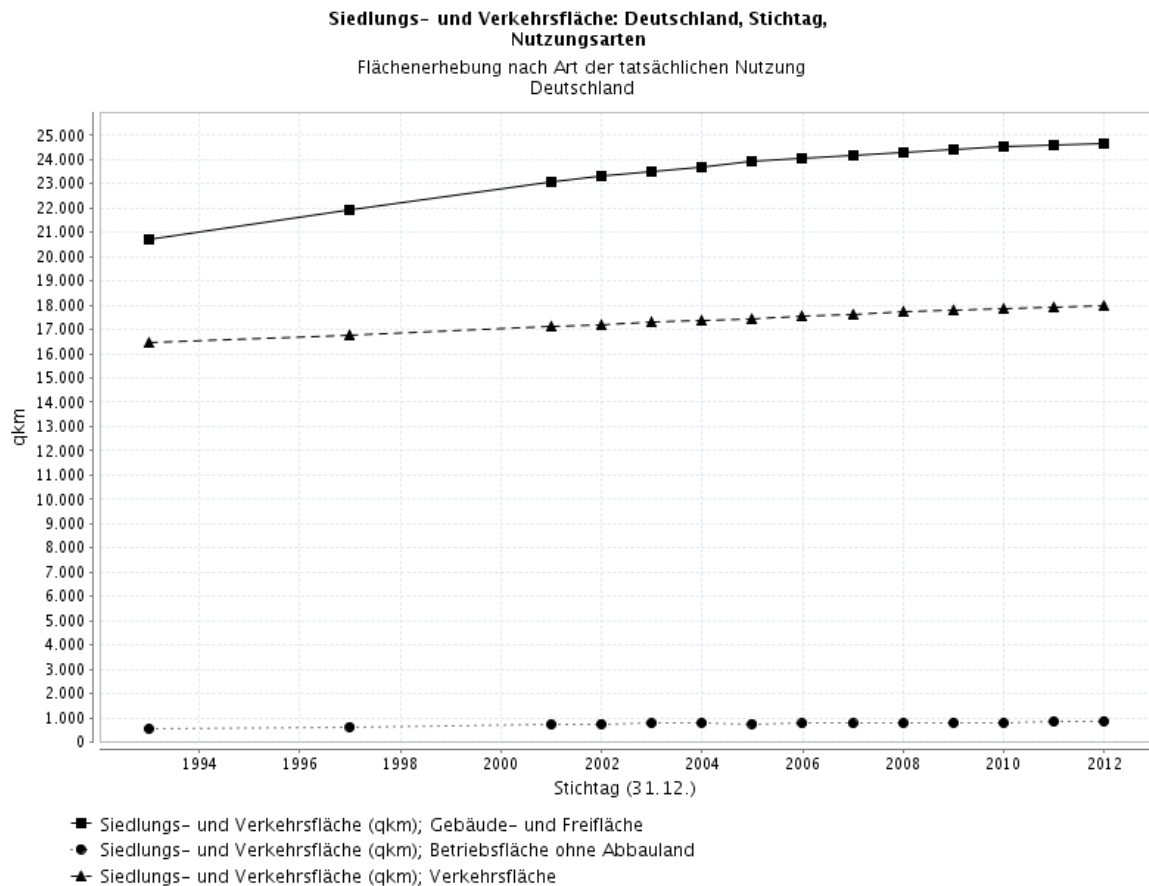


Abbildung 2: Siedlungs- und Verkehrsfläche in Deutschland 1994-2012. Quelle: Genesis-online Datenbank Statistisches Bundesamt 2013

Für diese Entwicklung lassen sich in der Literatur zwei Hauptursachen finden²: Einerseits resultiert Zersiedlung aus individuellen Entscheidungen, geänderten Ansprüchen an die Wohnfläche pro Person oder dem Wunsch nach einem „Wohnen in Grünen“ (Münter 2011, 13–17). Vor allem in Ballungsgebieten führt dies zu einem verstärkten Zuzug in Randgebiete und einem Wachstum der Siedlungsfläche („urban sprawl“). Entsprechend ist in Abbildung 3 der größte Bevölkerungszuwachs durch Wanderungsbewegungen im Umland der Ballungsgebiete zu erkennen.

Unter dem Eindruck einer zunehmenden interkommunalen Konkurrenz um erwerbstätige Einwohner und Unternehmensansiedlungen werden vor allem in strukturschwachen Regionen Neubausiedlungen und Industrieparks auf der „Grünen Wiese“ angelegt. Durch attraktiven und günstigen Wohnraum sollen Einwohner gewonnen und durch die Bereitstellung von subventionierten Flächen Unternehmen zur Ansiedelung bewegt werden (Preuß/Floeting 2011, 315). Dies geschieht weitgehend unkoordiniert. Einer Erhebung des Deutschen Städte- und Gemeindebundes (DStGB) zufolge sehen Kommunen die Entwicklung und Vermittlung von Gewerbe- und Industrieflächen als

² Vgl. European Commission - Directorate General for Regional Policy 2011, 26.

das wichtigste Aufgabengebiet der kommunalen Wirtschaftsförderung (Deutscher Städte- und Gemeindebund 2008).

Die Tendenz zur Ausweisung und Bereitstellung neuer Gewerbeflächen wurde in den vergangenen Jahren auch durch Impulse aus der bundes- und landespolitischen Ebene verstärkt: Im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ wird der „Ausbau einer leistungsfähigen kommunalen wirtschaftsnahen Infrastruktur“ als eine zentrale Maßnahme ausgewiesen, um die Ansiedlung von Unternehmen in strukturschwachen Regionen zu fördern (Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie 2012). Vor allem in den neuen Bundesländern wurde dadurch jedoch ein Überangebot an Gewerbeflächen geschaffen (Beckmann et al. 2011, 82).

In vielen Kommunen führen diese Tendenzen dazu, dass trotz leer stehender Häuser, Wohnungen und Baugrundstücke im Zentrum, Neubausiedlungen am Ortsrand entstehen, die infrastrukturell erschlossen werden müssen (Tietz 2007, 12). Viele der neu ausgewiesenen Baugebiete sind nicht ausreichend in den Bestand integriert; Preuß und Floeting verweisen darauf, dass lediglich ein Viertel der neuen Siedlungsfläche direkt an den Bestand anschließt (Preuß/Floeting 2011). Für eine insgesamt schrumpfende Bevölkerung wird damit immer mehr Fläche verbraucht. Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes nahm die Siedlungsfläche der privaten Haushalte im Zeitraum von 2000 bis 2008 um 14,7 % (197.300 ha) zu (Statistisches Bundesamt 2012)

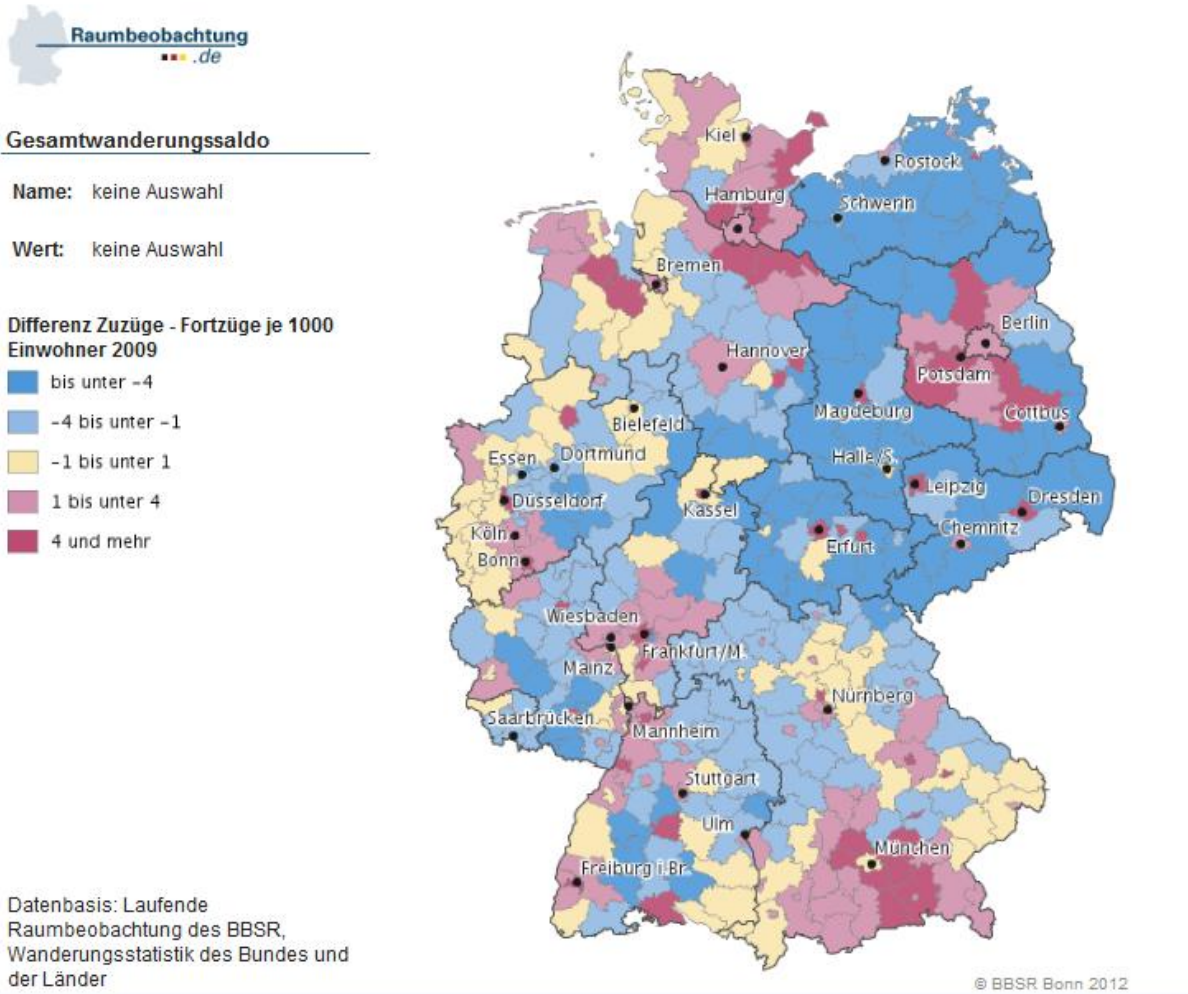


Abbildung 3: Gesamtwanderungssaldo 2009. Quelle: Bundesinstitut für Bau- Stadt- und Raumforschung (BBSR), 2013b

3.4. Infrastruktur-Bestand: Überkapazitäten und Sanierungsbedarf

Kommunen sind Besitzer von Gebäuden und Infrastruktureinrichtungen. Nach dem KfW-Kommunalpanel sehen Kommunen hohen Investitionsbedarf bei der Straßen- und Verkehrsinfrastruktur sowie bei öffentlichen Gebäuden wie bspw. Schulen (Kreditanstalt für Wiederaufbau 2012, 33, 42). Ein zentraler Aspekt dabei ist die energetische Sanierung öffentlicher Gebäude (Ebd.)

Angesichts der oben angesprochenen Bevölkerungs- und Siedlungsentwicklungen bestehen in vielen Bereichen der kommunalen Zuständigkeit Infrastrukturen, deren Größe nicht (mehr) dem Bedarf entspricht. Bei den Ver- und Entsorgungsnetzen zeigt sich vor dem Hintergrund der finanziellen Lage der Kommunen ein „zunehmender baulicher Verfall mit entsprechendem Sanierungsbedarf“ (Tietz 2007, 12). Das Deutsche Institut für Urbanistik schätzte im Jahr 2008 den kommunalen Investitionsbedarf für die Jahre 2006 bis 2020 auf 704 Mrd. Euro (Reidenbach et al. 2008a: 19). Pro

Jahr bedeutet dies Investitionen von ca. 47 Mrd. Euro. Die größten Kostenfaktoren sind Straßen, Schulen und Abwassernetze.



Abbildung 4: Kommunaler Investitionsbedarf 2006-2020 in Deutschland. Quelle: Deutsches Institut für Urbanistik, 2008

Besonders in schrumpfenden Regionen führt der hohe Fixkostenanteil der Infrastruktur zu steigenden pro Kopf-Beiträgen (Tietz 2007, 12). Zudem trägt eine geringe Auslastung des Infrastrukturnetzes zu einer Verminderung seiner Funktionsfähigkeit bei; beispielsweise werden zusätzliche Spülungen der Abwassernetze notwendig. Deshalb sehen viele Kommunen eine Anpassung der netzgebundenen Infrastruktur an den demografischen Wandel als nötig an (KfW-Kommunalpanel: 31). Weil jedoch selten komplette Wohngebiete aufgegeben werden, sondern Leerstände über das Siedlungsgebiet verteilt auftreten, ist ein Rückbau der netzgebundenen Ver- und Entsorgungsinfrastruktur schwer zu bewerkstelligen.

Im Bereich der Abfallwirtschaft, die in der Regel im Zuständigkeitsbereich der Landkreise liegt,³ wurden viele Investitionsentscheidungen im Kontext des Deponierungsverbots für behandlungsbedürftige Abfälle im Jahr 2005 und unter dem Eindruck steigender Preise für fossile Energieträger getroffen (Rau 2010).⁴ Durch den massiven Zubau an Verbrennungskapazitäten bei einem gleichzeitigen schrumpfenden Abfallaufkommen durch Bevölkerungsrückgang, zunehmende Abfallvermeidung und verstärkte Getrennsammlung, bestehen heute Überkapazitäten und damit Auslastungsprobleme bei der Abfallverbrennung. Dieser Fehlanreiz drückt sich nicht zuletzt darin aus, dass Deutschland seit über einem Jahrzehnt Importeur von Müll ist (Deutscher Bundestag 2013, 470). Dieser Trend wird sich in Zukunft voraussichtlich weiter verschärfen (Prognos 2008). Einer Studie im Auftrag des internationalen Netzwerks gegen Müllverbrennung zufolge führen Überkapazitäten in der Müllverbrennung bereits jetzt dazu, dass recyclingfähige Abfälle nicht stofflich verwertet, sondern verbrannt werden. Ursache seien, so ein Sprecher des Bundesverbandes Sekundärrohstoffe und Entsorgung (BVSE), die niedrigen Verbrennungspreise, die Anlagenbetreiber anbieten, um ihre Anlagen auszulasten (Rau 2010). Eine arbeitsintensivere stoffliche Verwertung würde dadurch unrentabel (Wille 2013; Jofra et al. 2013; Recycling magazin 2009). Damit sei letztlich das Erreichen der Recyclingziele der Abfallrahmenrichtlinie⁵ und des Kreislaufwirtschaftsgesetzes⁶ gefährdet (Deutscher Naturschutzbund 2009b). Der derzeitige Bestand an Abfallverbrennungskapazitäten wirkt demnach Bemühungen in Richtung einer Kreislaufwirtschaft entgegen (Deutscher Bundestag 2013, 470).

4. Motivationen und Handlungsansätze für Kommunen

Aus den vorangegangenen Kapiteln zu kommunalen Handlungsfeldern und den Rahmenbedingungen kommunalen Handelns können die folgenden Motivationen und Handlungsansätze für Kommunen abgeleitet werden:

4.1. Bedarfsgerechte Siedlungsentwicklung und technische Infrastruktur

Eine Motivation für Kommunen zu ressourceneffizientem Handeln, ist es, Folgekosten der Ver- und Entsorgungsinfrastruktur sowie der Straßeninfrastruktur für die kommunalen Haushalte möglichst gering zu halten. Der Erhalt von Gebäuden, Straßen und Abwassernetzen gehört zu den größten kommunalen Kostenfaktoren (Schneider et al. 2010; Reidenbach et al. 2008b; Kreditanstalt für Wiederaufbau 2012). Zersiedlung kostet nicht nur Fläche, sondern macht auch weitläufige Ver- und

³ Der Anteil der kommunalen Abfallwirtschaft unterscheidet sich zwischen den Bundesländern. Während im Jahr 2007 die Entsorgung von Hausmüll in den Stadtstaaten Hamburg und Berlin nicht an private Unternehmen vergeben wurde lag der Anteil privater Abfallunternehmen an der Hausmüllentsorgung in Mecklenburg-Vorpommern bei 90 Prozent. <http://de.statista.com/statistik/faktenbuch/135/a/branche-industrie-markt/abfallwirtschaft/kommunale-abfallwirtschaft/>.

⁴ In Ersatzbrennstoff-Kraftwerken wird Abfall als Substitut für fossile Energieträger genutzt.

⁵ Richtlinie 2008/98/EG vom 19. November 2008 über Abfälle

⁶ BUND und NABU kritisieren in diesem Zusammenhang die Gleichsetzung von hochkalorischer Verwertung und Recycling in der aktuellen Fassung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (§ 8, Absatz 3). Diese Regelung entspräche nicht den EU-Vorgaben gemäß Abfallrahmenrichtlinie (2008/98/EG). (ZfK - Zeitschrift für kommunale Wirtschaft 2012)

Entsorgungsinfrastrukturen sowie Straßennetze notwendig und erzeugt zusätzlichen Verkehr. Ein Wachstum der Siedlungsfläche bei geringer werdender Siedlungsdichte führt zu steigenden pro Kopf-Kosten für Infrastruktur. Sofern ein Umzug über kommunale Grenzen hinweg stattfindet, gehen Kommunen Einnahmequellen verloren, weil die Einkommenssteuer am Wohnort gezahlt wird. Gleichzeitig bleiben die Fixkosten der Infrastruktur erhalten, bzw. werden durch Pendler sogar weiter erhöht.

Die Raumnutzung ist eine zentrale Stellschraube, um den zunehmenden Flächenverbrauch und damit die Nutzung von Baustoffen in Infrastruktureinrichtungen zu minimieren. Der Vorrang für die Innenentwicklung gegenüber der Außenentwicklung von Siedlungen im Verhältnis von 3:1 ist in der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie als qualitatives Ziel der Flächennutzung definiert. Kommunen können in Flächennutzungsplänen Vorrang für die Nutzung von Brachflächen und Flächenrecycling festschreiben. Solange im Innenstadtbereich bzw. Ortskern Baulücken bestehen, werden keine Neubaugebiete außerhalb des Zentrums ausgewiesen oder bedürfen einer besonderen Begründung. In ihrer Eigenschaft als Besitzer kommunaler Wohnungsbaugesellschaften können Kommunen deren Bauaktivitäten auf innerstädtische Bereiche und Ortskerne beschränken.

Die Bundesregierung hat am 14. November 2012 einen Gesetzentwurf zur *Stärkung der Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden und weiteren Fortentwicklung des Städtebaurechts* in den Bundestag eingebracht (Deutsche Bundesregierung 2012). Darin ist u.a. vorgesehen, dass die Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen in Siedlungsflächen einer Begründung bedarf.⁷ Zudem sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung auf Brachflächen und Baulücken sowie im Gebäudeleerstand und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten der Planung zugrunde gelegt werden. Dazu sollen Flächenkataster angelegt und eine „valide Ermittlung des Neubaubedarfs“, basierend auf aktuellen Prognosen der Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung, durchgeführt werden.⁸

Darüber hinausgehend fordert die Fraktion Bündnis 90/Die Grünen in einem Antrag vom 26. September 2012, den Vorrang der Innenentwicklung als verbindliche Vorgabe der planerischen Abwägung festzulegen. Dazu sollen in §200 des Baugesetzbuchs ein verpflichtendes Flächenmonitoring festgeschrieben⁹ und Nachweispflichten für die folgenden Informationen erbracht werden:

⁷ In diesem Zusammenhang vertritt die AG Städtebau/Raumordnung des Deutschen Verbandes für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung e.V. die Auffassung, dass ein Fokus auf Wald und landwirtschaftliche Flächen zu eng sei und die Begründungspflicht für jede Bauleitplanung der Außenentwicklung gelten sollte (AG Städtebau/Raumordnung des Deutschen Verbandes für Wohnungswesen Städtebau und Raumordnung e.V. 2012)

⁸ Um Informationen über Potentiale der Innenentwicklung bereitzustellen und den Flächenverbrauch zu verringern wurden in den vergangenen Jahren diverse Forschungsprojekte durchgeführt, bspw. <http://www.difu.de/presse/2012-08-27/kostenfreies-datenbank-tool-zum-nachhaltigen.html>; <http://www.circuse.eu/>

⁹ Der bisherige § 200 (3) des Baugesetzbuches sieht lediglich die Möglichkeit vor, dass Gemeinden „sofort oder in absehbarer Zeit bebaubare Flächen in Karten oder Listen auf der Grundlage eines Lageplans erfassen, der

- Übersicht über Grundstücke einer Gemeinde, die potenziell bebaut werden können oder erwartungsgemäß in Zukunft verfügbar sein werden;
- Informationen über den ökologischen und sozialen Wert dieser Flächen um eine strategische Grünraum- und Freiflächenplanung nach den Kriterien Biodiversität und Grünraumvernetzung, Klimafolgenanpassung und Naherholung;
- eine Nachweispflicht zu fehlenden Innenentwicklungspotenzialen;
- eine Pflicht zur validen Ermittlung des Neubaubedarfs;
- eine verbindliche fiskalische Wirkungsanalyse zur Erhebung langfristiger Folgekosten neuer Baugebiete.^{10,11}

Zudem soll eine Pflicht zur turnusmäßigen Revision der Flächennutzungspläne eingeführt werden (Fraktion Bündnis 90/Die Grünen 2012).

Die Förderung des Recyclings von Flächen im bestehenden Siedlungsbereich ist eine weitere Maßnahme zur Verdichtung von Siedlungsräumen. Der Antrag von Bündnis 90/Die Grünen beinhaltet die Forderung, bei der Novellierung des Bauplanungsrechts die Handlungsfähigkeit der Kommunen gegenüber den Eigentümern von „nicht angemessen genutzten“ Liegenschaften zu stärken und Eigentümer beim Rückbau verwahrloster Immobilien zu beteiligen (Fraktion Bündnis 90/Die Grünen 2012). Eine Untersuchung, die im Rahmen des BMBF-Projekts *Nachhaltiges Flächenmanagement Hannover* durchgeführt wurde, identifiziert die finanziellen Risiken, die aus Bodenverunreinigungen und Flächenaufbereitungen entstehen, als zentrale Probleme für die Mobilisierung von Brachflächen (Behrendt et al. 2010). In der Studie wurde untersucht, ob eine gegebenenfalls nötige Bodensanierung durch einen privatwirtschaftlichen Fonds übernommen werden könnte. Für den konkreten Anwendungsfall ergab die Untersuchung schlechte Realisierungschancen, weil das Angebot an Flächen und die Ertragserwartungen nicht ausreichten, um eine hinlängliche Rendite (angenommen wurden 8 Prozent) zu erzielen. Für die erfolgreiche Realisierung eines Brachflächen-Fonds, so die Schlussfolgerung der Studie, seien Flächen mit erheblichem Wertsteigerungspotenzial und guter Vermarktbarkeit sowie ein insgesamt starker Immobilienmarkt, wie er in nur wenigen Städten zu finden ist, nötig.

Mögliche flankierende Maßnahmen auf Bundesebene:

Flächennutzung ist eine zentrale Stellschraube, um den Verbrauch von Baustoffen in Infrastruktureinrichtungen zu beeinflussen. Um eine möglichst kompakte Siedlungsstruktur zu erreichen, könnten Bauförderprogramme des Bundes (z.B. KfW-Wohneigentumsprogramm) auf Innenstädte und Ortskerne beschränkt werden. Bei Förderungen außerhalb des bestehenden

Flur- und Flurstücksnummern, Straßennamen und Angaben zur Grundstücksgröße enthält (Baulandkataster). Sie kann die Flächen in Karten oder Listen veröffentlichen, soweit der Grundstückseigentümer nicht widersprochen hat. Die Gemeinde hat ihre Absicht zur Veröffentlichung einen Monat vorher öffentlich bekannt zu geben und dabei auf das Widerspruchsrecht der Grundstückseigentümer hinzuweisen.“

¹⁰ Im Rahmen des BMBF-Programms *Forschung für die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und ein nachhaltiges Flächenmanagement* (REFINA) wurden Rechenmodelle entwickelt, mit deren Hilfe die Folgekosten der geplanten Siedlungsentwicklung überschlägig ermittelt werden können.

¹¹ Vgl. auch <http://www.nabu.de/themen/siedlungsentwicklung/darumgehts/> [20.2.2013]

Siedlungsgebiets könnte eine Nachweispflicht darüber eingeführt werden, dass kein passendes Baugrundstück im Bestand existiert.

Als eine weitere Option wird die Ausgabe von handelbaren Flächenkontingenten durch den Bund diskutiert (Walz et al. 2009). Gemeinden dürfen nur dann Siedlungsflächen ausweisen, wenn sie über genügend Flächenausweisungskontingente verfügen. Die Gesamtzahl der ausgegebenen Kontingente könnte sich am 30ha-Ziel der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie orientieren. Zur Umsetzung eines solchen Zertifikatesystems wird derzeit ein Modellversuch „Planspiel Flächenhandel“ im Auftrag des Umweltbundesamts durchgeführt.¹²

Ein wesentliches Hemmnis für die Mobilisierung von Brachflächen sind Unsicherheiten über mögliche Altlasten und daraus resultierende Haftungsfolgen, beispielsweise in Form von Sanierungskosten. Aus diesem Grund schlägt das Institut für Wirtschaftsforschung Halle vor, auch die Erstellung von Umweltgutachten in den Förderkatalog der "Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" aufzunehmen (Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH) 2012: 130). Ein Beispiel auf Länderebene ist die niedersächsische *Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Wiedernutzung brachliegender Flächen (Brachflächen- und Altlasten-Förderrichtlinie)*, nach der Kommunen Fördermittel für die Wiedernutzung brachliegender Industrie- und Gewerbeflächen beantragen können. Förderungsfähig sind die die Erstellung von Brachflächenkatastern, die Untersuchung und Gefährdungsabschätzung altlastverdächtiger Flächen sowie die Sanierung von Flächen mit erhöhten Schadstoffgehalten.

Die Abschaffung der Entfernungspauschale wird ebenfalls häufig als eine Maßnahme genannt, um Zersiedlungstendenzen zu verringern: Wenn die Kosten des Pendelns erhöht werden, wird der Anreiz, aus der Stadt in das städtische Umland zu ziehen und längere Arbeitswege in Kauf zu nehmen, verringert. Andererseits ist es auch plausibel anzunehmen, dass vor allem Menschen aus ländlichen Gebieten, die in Ballungsgebiete pendeln und bislang von der Entfernungspauschale am stärksten profitieren, in die Nähe ihres Arbeitsplatzes umziehen. Dadurch würde die Stadt-Land Wanderung weiter begünstigt und die oben beschriebene Probleme – zunehmender Leerstand in ländlichen Regionen und Nachfrage nach Wohnraum in Städten – weiter verschärft. Letztlich könnte die Abschaffung der Pendlerpauschale sogar zur Suburbanisierung beitragen.

4.2. Kostendeckende Abfallentsorgung

In vielen Kommunen bestehen derzeit Überkapazitäten bei der Abfallverbrennung. Um die Anlagen auszulasten, ist es nötig, die Verbrennung zu niedrigen Kosten anzubieten. Kommunale Betreiber von Müllverbrennungsanlagen stehen daher häufig vor dem Problem, ihre Anlagen kostendeckend zu betreiben.¹³ Das Hamburgische WeltWirtschaftsinstitut (HWWI) weist darauf hin, dass bei einem relativ konstanten Siedlungsabfallaufkommen die Inputmenge in thermischen Entsorgungsanlagen im Zeitraum 1998 bis 2010 stetig zugenommen hat (Schulze/Schlitte 2012, 11). Durch die vermehrte Verbrennung von Abfall gehen recyclingfähige Materialien verloren. Der Recycling-Markt ist derzeit

¹² Laufzeit: 10/2012-12/2015; <http://www.flaechenhandel.de/> [25.09.2013]

¹³ Die Preise der Abfallentsorgung sind von ca. 190 Euro pro Tonne Abfall in 2005 bis 2010 auf 60 bis 80 Euro gesunken (Rau 2010).

von privaten Firmen dominiert; in 2009 wurde weniger als ein Fünftel der Recycling-Anlagen von öffentlich-rechtlichen Unternehmen betrieben (Recycling magazin 2009).

Mögliche flankierende Maßnahmen auf Bundesebene:

Zu prüfen wäre, in wie weit eine Anpassung der Abfallbeseitigungs-Infrastruktur an das zu erwartende Abfallaufkommen und ein Umbau von energetischer zu stofflicher Verwertung technisch realisierbar wäre und ggf. inwiefern Förderprogramme für die Anpassung und den Umbau von Recyclinganlagen entsprechende Anreize liefern könnten.

4.3. „Zukunftsfähige Kommune“ als Imageträger

Nachhaltigkeitsorientierung verspricht einen Imagegewinn für Kommunen (Fricker 2010). Unter dem Eindruck einer zunehmenden interkommunalen Konkurrenz um gut ausgebildete Einwohner und Unternehmen ist Zukunftsfähigkeit ein wichtiges Argument für Unternehmensansiedlungen¹⁴. Als Ziel entsprechender Initiativen könnte formuliert werden, die diffuse Ausweisung und Subventionierung von Siedlungs- und Gewerbeflächen als Instrument im interkommunalen Konkurrenzkampf durch einen „Wettbewerb um Zukunftsfähigkeit“ abzulösen. Dazu sind eine Bewusstseinsbildung bei kommunalen Entscheidungsträgern sowie eine gute Sichtbarkeit kommunaler Nachhaltigkeitsinitiativen nötig. So können sich seit 2012 Kommunen um den Deutschen Nachhaltigkeitspreis bewerben.¹⁵

Handlungsfelder und Beispiele für bestehende Nachhaltigkeitsprogramme sind:

Nachhaltigkeits-Berichterstattung (Beispiel Zürich): Die Stadt Zürich hat eine Nachhaltigkeits-Berichterstattung eingeführt. Unter anderem zählen die Abfallmenge pro Einwohner und die Separatsammelquote zu den Kernindikatoren, über die berichtet werden. Das Ziel Ressourceneffizienz wird zwar ausgewiesen, bislang jedoch ohne Indikator.

Nachhaltige kommunale Beschaffung: Kommunen und kommunale Unternehmen waren einer McKinsey-Studie zufolge im Jahr 2006 mit 32,6 Mrd. Euro für über 60 Prozent des öffentlichen Beschaffungsvolumens verantwortlich (McKinsey&Company 2008, 48). Den größten Anteil am kommunalen Beschaffungsvolumen haben die Bereiche Gebäude, Ver- und Entsorgung sowie Verkehr und Infrastruktur. Im Kriterienkatalog zur nachhaltigen Beschaffung der Beschaffungsstelle ÖkoKauf Wien werden die folgenden Ressourceneffizienz-relevanten Kriterien ausgewiesen:¹⁶

- Reparatursicherheit (Computer 4 Jahre, Waschmaschine 10 Jahre);
- Bei Notebooks verpflichten sich die Auftragnehmer, defekte Geräte zu reparieren statt zu ersetzen (sofern technisch machbar);
- Austauschbarkeit des Akkus bei Notebooks;

¹⁴ ÖkoKauf Wien führt beispielsweise den „international anerkannten Ruf als Umweltmusterstadt“ als Motivation an: <http://www.wien.gv.at/umweltschutz/oekokauf/pdf/oekokauf-folder.pdf>

¹⁵ <http://www.nachhaltigkeitspreis.de/1330-0-Wettbewerb.html>

¹⁶ Kriterienkataloge von ÖkoKauf Wien finden sich unter:

<http://www.wien.gv.at/umweltschutz/oekokauf/ergebnisse.html> [28.02.2013]

- Recyclingfähigkeit von PKW und LKW und der Einsatz von Recyclaten;
- Verzicht auf antimikrobielle Beschichtungen;
- Verzicht auf halogenhaltige Polymere in der Verpackung,
- kostenlose Entsorgung der Verpackung durch Lieferanten (ÖkoKauf Wien)

Mögliche flankierende Maßnahmen auf Bundesebene

Bauvorhaben des Bundes und der Länder mit Investitionskosten über einer Million Euro müssen Mindestanforderungen des Labels Nachhaltiges Bauen erfüllen (vgl. Münch/Jacob 2012). Für kommunale Baumaßnahmen gilt dies nicht. Eine Ausweitung der Anforderungen auf kommunale Bauvorhaben könnte geprüft werden. Da Kommunen in ihren Beschaffungsvorgängen aber weitestgehend unabhängig sind, schlagen Münch und Jacob alternativ vor, dass die Bundesregierung für die Anwendung des Gütesiegels Nachhaltiges Bauen bei Kommunen wirbt; dies könnte durch eine Evaluation der Umsetzung auf der Bundesebene unterstützt werden.

5. Fazit

Durch ihr breites Aufgabenspektrum besitzen Kommunen ein hohes Potential für ressourceneffizientes Handeln vor allem in den Bereichen Infrastrukturen und öffentliche Gebäude, Entsorgung von Abfall und Abwasser, sowie der Flächennutzung. Kommunales Handeln bewegt sich dabei in einem Spannungsfeld von demographischem Wandel und Bevölkerungsbewegungen, einer zunehmenden interkommunalen Konkurrenz um (erwerbstätige) Einwohner und Gewerbeansiedlungen, dem Ziel der Haushaltskonsolidierung und der Erfüllung kommunaler Pflichtaufgaben der Daseinsvorsorge. Daraus ergeben sich Möglichkeitsfenster aber auch starke, vor allem finanzielle Restriktionen.

Die Stärkung und Verankerung des Leitbildes „zukunftsfähige Kommune“ könnte eine Strategie sein, um die Potentiale der Kommunen im Ressourcenschutz zu mobilisieren. Ziel einer solchen Politik wäre es, die Neuausweisung und Subventionierung von Bau- und Gewerbegebieten als das primäre Instrument der kommunalen Wirtschaftsförderung durch die Beachtung sozialer und ökologischer Kriterien als Standortvorteil zu ersetzen. Dazu ist eine Sensibilisierung kommunaler und wirtschaftlicher Entscheidungsträger und intensive Öffentlichkeitsarbeit nötig. Die Öffnung des Deutschen Nachhaltigkeitspreises für Kommunen ist ein Schritt in diese Richtung.

6. Literatur

- AG Städtebau/Raumordnung des Deutschen Verbandes für Wohnungswesen Städtebau und Raumordnung e.V., 2012: Stellungnahme zum Entwurf eines Gesetzes zur Stärkung der Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden und weiteren Fortentwicklung des Städtebaurechts, AG Städtebau/Raumordnung des Deutschen Verbandes für Wohnungswesen Städtebau und Raumordnung e.V.
- Andersen, Uwe/Woyke, Wichard, 2003: Gemeinden / kommunale Selbstverwaltung, in: Handwörterbuch des politischen Systems der Bundesrepublik Deutschland. Opladen: Leske + Budrich, abrufbar unter: <http://www.bpb.de/nachschlagen/lexika/handwoerterbuch-politisches-system/>.
- Beckmann, Klaus/Gies, Jürgen/Thiemann-Linden, Jörg/Preuß, Thomas, 2011: Leitkonzept - Stadt und Region der kurzen Wege Gutachten im Kontext der Biodiversitätsstrategie, abrufbar unter: <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/4151.pdf>, letzter Zugriff am 10.5.2013.
- Behrendt, Dieter/Clausen, Sabine/Degenhart, Heinrich/Fiedrich, Gesa/et al., 2010: Brachflächen-Fonds. Entwicklung und Überprüfung eines privatwirtschaftlichen Fonds-Konzepts zur Mobilisierung von Brachflächen in Hannover, Lüneburg/ Hannover.
- Bogumil, Jörg/Jann, Werner, 2009: Verwaltung und Verwaltungswissenschaft in Deutschland, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, abrufbar unter: <http://www.springerlink.com/index/10.1007/978-3-531-91341-4>, letzter Zugriff am 14.1.2013.
- Bundesinstitut für Bau- Stadt- und Raumforschung, 2012: Raumordnungsbericht 2011.
- Bundesinstitut für Bau- Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR), 2013a: Gesamtwanderungssaldo, in: raumbeobachtung.de, abrufbar unter: <http://www.raumbeobachtung.de>, letzter Zugriff am 2.3.2013.
- Bundesinstitut für Bau- Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR), 2013b: Prognose Bevölkerung, in: raumbeobachtung.de, abrufbar unter: raumbeobachtung.de, letzter Zugriff am 2.3.2013.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, 2012: Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" (GRW), abrufbar unter: <http://www.bmwi.de/DE/Themen/Wirtschaft/Regionalpolitik/gemeinschaftsaufgabe,did=151112.html>, letzter Zugriff am 20.9.2013.
- Deutsche Bundesregierung, 2012: Gesetzentwurf der Bundesregierung: Entwurf eines Gesetzes zur Stärkung der Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden und weiteren Fortentwicklung des Städtebaurechts,.
- Deutscher Bundestag, 2013: Schlussbericht der Enquete-Kommission „Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität – Wege zu nachhaltigem Wirtschaften und gesellschaftlichem Fortschritt in der Sozialen Marktwirtschaft“.
- Deutscher Landkreistag, 2011: Kreisentwicklungskonzepte als politisches Instrument zur Gestaltung des demografischen Wandels. Handreichung mit konzeptionellem Muster, abrufbar unter: http://www.kreise.de/___cms1/images/stories/publikationen/bd-98.pdf.
- Deutscher Naturschutzbund, 2009a: Müllverbrennung in Deutschland wächst unkontrolliert – Recycling ist gefährdet , Müllimport wird attraktiver. Ergebnisse aus der durch die prognos AG

- durchgeführten Untersuchung : “ Der Abfallmarkt in Deutschland und Perspektiven bis 2020 “., Berlin.
- Deutscher Naturschutzbund, 2009b: Müllverbrennung in Deutschland wächst unkontrolliert – Recycling ist gefährdet , Müllimport wird attraktiver. Ergebnisse aus der durch die prognos AG durchgeführten Untersuchung : “ Der Abfallmarkt in Deutschland und Perspektiven bis 2020 “., Berlin.
- Deutscher Städte- und Gemeindebund, 2008: Aufgaben , Organisation und Schwerpunkte der kommunalen Wirtschaftsförderung - Umfrage zur Wirtschaftsförderung in kreisangehörigen Städten und Gemeinden unter 50.000 Einwohnern.
- Deutsches Institut für Urbanistik, 2008: Difu-Studie zeigt größten Bedarf bei Straßenbau, Schulen und kommunaler Abwasserbeseitigung, abrufbar unter: <http://www.difu.de/publikationen/difu-berichte-22008/kommunale-investitionen-von-mehr-als-704-milliarden-euro.html>, letzter Zugriff am 5.3.2013.
- European Commission - Directorate General for Regional Policy, 2011: Cities of tomorrow. Challenges, visions, ways forward, Brussels.
- Fraktion Bündnis 90/Die Grünen, 2012: Baugesetzbuch wirklich novellieren,.
- Fricker, Jonas, 2010: Nachhaltigkeitsorientierte Führung von Gemeinden: Einführung und Leitfaden für die Praxis, Chur; Zürich: Rüegger.
- Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH), 2012: Evaluation der Fördermaßnahme Förderung der wirtschaftsnahen Infrastruktur im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GA -Infra).
- Jofra, Marta/Editor, Sora/Ventosa, Ignasi Puig, 2013: Incineration overcapacity and waste shipping in Europe: the end of the proximity principle ?, abrufbar unter: [http://www.no-burn.org/downloads/Incineration overcapacity and waste shipping in Europe the end of the proximity principle -January 2013-1.pdf](http://www.no-burn.org/downloads/Incineration%20overcapacity%20and%20waste%20shipping%20in%20Europe%20the%20end%20of%20the%20proximity%20principle%20-January%202013-1.pdf).
- Kreditanstalt für Wiederaufbau, 2012: KfW-Kommunalpanel 2011.
- McKinsey&Company, 2008: Potenziale der öffentlichen Beschaffung für ökologische Industriepolitik und Klimaschutz,.
- Münch, Lisa/Jacob, Klaus, 2013: Öffentliche Beschaffung zur Förderung der Ressourceneffizienz. Kurzanalyse 1 im Projekt Ressourcenpolitik: Analyse der ressourcenpolitischen Debatte und Entwicklung von Politikoptionen (PolRess). Berlin. www.ressourcenpolitik.de
- Münter, Angelika, 2011: Wanderungsentscheidungen von Stadt-Umland-Wandern in vier Stadtregionen. Regionaler Vergleich der Muster und Motive, Informations- und Wahrnehmungslücken sowie Beeinflussbarkeit der Wanderungsentscheidung, Dortmund, abrufbar unter: <http://hdl.handle.net/2003/29279>.
- Preuß, Thomas/Floeting, Holger, 2011: Kosten der Flächeninanspruchnahme, in: Bock, Stephanie/Hinzen, Ajo/Libbe, Jens (Eds.), Nachhaltiges Flächenmanagement - Ein Handbuch für die Praxis. Deutsches Institut für Urbanistik (difu), 313–318.
- Rau, Nico, 2010: Kampf dem Abfall. Überkapazitäten in der Müllverbrennung, in: Deutschlandfunk. Umwelt und Verbraucher, abrufbar unter: <http://www.dradio.de/dlf/sendungen/umwelt/1272353/>.
- Recycling magazin, 2009: „Überkapazitäten belasten den Markt“, in: Recycling magazin 2009.

- Reidenbach, Michael/Bracher, Tilman/Grabow, Busso/Schneider, Stefan/et al., 2008a:
Investitionsrückstand und Investitionsbedarf der Kommunen. Ausmaß, Ursachen, Folgen,
Strategien, abrufbar unter:
[http://www.bmvbs.de/cae/servlet/contentblob/27544/publicationFile/17/investitionsruecksta
nd-und-investitionsbedarf-der-kommunen.pdf](http://www.bmvbs.de/cae/servlet/contentblob/27544/publicationFile/17/investitionsruecksta
nd-und-investitionsbedarf-der-kommunen.pdf).
- Reidenbach, Michael/Bracher, Tilman/Grabow, Busso/Schneider, Stefan/et al., 2008b:
Investitionsrückstand und Investitionsbedarf der Kommunen. Ausmaß, Ursachen, Folgen,
Strategien.
- Schneider, Stefan/Grabow, Busso/Hollbach-Grömig, Beate/Libbe, Jens, 2010: Kurzexpertise:
Finanzierung von Infrastruktur unter den Bedingungen der demografischen
Veränderungsprozesse, Berlin.
- Schulze, Sven/Schlitte, Friso, 2012: Auswirkungen der Abfallgesetzgebung auf das Abfallaufkommen
und die Behandlungskapazitäten bis 2020.
- Statistisches Bundesamt, 2009: Bevölkerung Deutschlands bis 2060. 12. koordinierte
Bevölkerungsvorausberechnung, Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Statistisches Bundesamt, n.d.: Nutzung von Umweltressourcen durch private Haushalte, abrufbar
unter:
[https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/Umwelt/_Doorpage/Aktu
ellmeldung.html?nn=50654](https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/Umwelt/_Doorpage/Aktu
ellmeldung.html?nn=50654), letzter Zugriff am 15.2.2013.
- Tietz, Hans-Peter, 2007: Systeme der Ver- und Entsorgung, Wiesbaden: Teubner, abrufbar unter:
<http://link.springer.com/book/10.1007/978-3-8351-9070-2/page/1>.
- Umweltbundesamt, 2010: Umweltschädliche Subventionen in Deutschland. Aktualisierte Ausgabe
2010, Dessau-Roßlau, abrufbar unter: [http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-
l/4048.pdf](http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-
l/4048.pdf).
- Walz, Rainer/Toussaint, Dominik/Küpfer, Christian/Sanden, Joachim, 2009: Gestaltung eines Modells
handelbarer Flächenausweisungskontingente unter Berücksichtigung ökologischer,
ökonomischer , rechtlicher und sozialer Aspekte.
- Wille, Joachim, 2013: EU untergräbt Recycling- Idee, in: Frankfurter Rundschau online, abrufbar
unter: [http://www.fr-online.de/wirtschaft/recycling-eu-untergraebt-recycling-
idee,1472780,21672484.html](http://www.fr-online.de/wirtschaft/recycling-eu-untergraebt-recycling-
idee,1472780,21672484.html).