

Was kostet ein Baugebiet?

Infrastrukturelle Folgekosten der Siedlungsentwicklung im Bereich Wohnen

Thomas Preuß

Die sich abzeichnende demografische Entwicklung, insbesondere sinkende Bevölkerungszahlen und eine alternde Gesellschaft, verlangen von den Kommunen flächenpolitische Entscheidungen mit Augenmaß.

Die Konkurrenz um neue Einwohner und die weitere Neuausweisung von Wohnbauflächen erscheint daher immer seltener als geeignete Lösung. Notwendig ist vielmehr eine Siedlungsentwicklung, die die kurz-, mittel- und langfristigen Kosten technischer und sozialer Infrastrukturen stärker in den Blick nimmt. Mehr Kostenwahrheit kann dazu beitragen, einer aus ökologischer, ökonomischer und sozialer Sicht problematischen Zersiedelung entgegenzuwirken. Ausreichende Siedlungs- und Nutzerdichten und Auslastungsgrade sind notwendig, um die Rentabilität von Infrastrukturen für öffentliche und private Haushalte langfristig zu sichern. Vielerorts sind die Infrastrukturen an eine sich verändernde Altersstruktur und perspektivisch sinkende Einwohnerzahlen anzupassen. Für die Bewältigung dieser Herausforderungen ist eine systematische Analyse von Einnahmen und Ausgaben im Zusammenhang mit Baugebietsausweisungen erforderlich. Städtebauliche Kalkulationen, fiskalische Wirkungsanalysen und Werkzeuge zur Kosten-Nutzen-Betrachtung können die Kommunen dabei unterstützen.

Schlüsselwörter: Baulandausweisung, fiskalische Wirkungsanalyse, Demographie, Infrastruktur, Kosten-Nutzen-Betrachtung, Kostentransparenz

Seit Jahrzehnten konkurrieren Kommunen untereinander um Menschen und insbesondere um junge Familien. Wie in anderen Ländern auch, orientiert sich das kommunale Einnahmensystem in Deutschland in starkem Maße an Bevölkerungszahlen. Die Anzahl der Einwohner einer Gemeinde entscheidet darüber, wie hoch die Zuweisungen aus dem kommunalen Finanzausgleich ausfallen, wie groß die anteiligen Einnahmen aus der Einkommenssteuer und aus der Grundsteuer sind. Mehr Menschen bedeuten daher mehr finanzielle Handlungskraft.

Bislang wählten die Gemeinden vor allem ein Mittel, um Jungfamilien anzuziehen, und dies bestand und besteht in der Ausweisung von Neubaugebieten für Ein- und Zweifamilien- oder auch Reihenhäuser. Dabei gerieten sie in eine Dynamik, die man durchaus als Teufelskreis bezeichnen könnte. Während in zahllosen Ortskernen ländlicher Gemeinden ältere Wohngebäude leer stehen oder nur noch von alten Menschen bewohnt werden, sich die alten Zentren also „entdichten“ und ihre Funktionen verlieren, wachsen die Siedlungen an den Ortsrändern. Sie wachsen selbst in Regionen mit Bevölkerungsstagnation oder -rückgang, weil der steigende individuelle Wohnflächenbedarf und die sinkende Personenzahl pro Haushalt sowie der Ersatzbedarf immer noch und in erheblichem Maß neu ausgewiesene Flächen beansprucht. Dennoch gehen die Gemeinden häufig von zu optimistischen Annahmen zur Neu-Zuwanderung, daraus resultierenden Steuermehreinnahmen und einer raschen Aufsiedlung neuer Baugebiete aus. Denn auch wenn die Nachfrage nach Eigenheimen in

HOW MUCH DOES A BUILDING AREA COST? INFRASTRUCTURAL FOLLOW-UP COSTS OF HOUSING ESTATE DEVELOPMENT

The expected demographic change, especially a declining and ageing population, requires sound municipal decisions related to future land use. Inter-municipal competition for new inhabitants and zoning of new building land no longer appears to be an adequate solution. Instead, there is an increasing need for settlement development and urban planning to consider more forcefully the short-, mid- and long-term investment and operation costs of technical and social infrastructures. Greater emphasis on cost transparency can help to avoid urban sprawl with its unfavourable social, economic, and ecological impacts. In the long term, sufficient settlement and population densities are required in order to ensure cost-effectiveness of infrastructures for local and private budgets. In many places, infrastructures must be adapted to changing age patterns and to future population declines. A systematic assessment of future expenditures and earnings related to zoning decisions will be required to solve these challenges. In support of this strategy, municipalities can apply tools such as cost-benefit analyses, fiscal impact assessments and urban planning calculations.

Keywords: Demography, cost-benefit analysis, cost transparency, infrastructure, fiscal impact analysis, zoning

Neubaugelieten insbesondere in prosperierenden Regionen immer noch vergleichsweise groß ist, spüren viele Kommunen bereits eine sinkende Baulandnachfrage, während sie ohnehin mit Leerstandsproblemen in den alten gewachsenen Ortszentren kämpfen. Unter den gegenwärtigen Bedingungen der demographischen Entwicklung – Bevölkerungsverluste und Überalterung – lassen sich auch neue Baugeliete vielerorts nicht mehr vollständig besiedeln.

Die Ausweisung neuer Baugeliete ging und geht mit der Erweiterung oder dem Neubau von technischen oder sozialen Infrastrukturen einher. Stellt sich dann jedoch heraus, dass aufgrund der Überalterung der Bevölke-

rung und der Abschwächung von Wanderungsgewinnen Infrastrukturen wie Kindergärten oder Grundschulen eine Unterauslastung droht, reagieren Gemeinden zum Teil mit der weiteren Ausweisung von Wohnbauflächen. Das aber verschärft die Konkurrenz um die Zielgruppe der jungen Familien erneut, was sich in der Ausweisung von noch mehr Neubaugelieten äußert. So entwickelt sich als Folge des demographisch bedingten Einwohnerverlustes und der besonderen Fixkostenbelastung kommunaler Infrastrukturen der Wettbewerb um Einwohner zur ruinösen Konkurrenz zwischen den Gemeinden (Mönnich 2005).

Dieser Konkurrenzkampf wird, wenn man ihm nicht durch entschiedene Maßnahmen Einhalt gebietet, auch das zukünftige Geschehen bestimmen. Nach der Raumordnungsprognose 2025 wird die Bevölkerung Deutschlands bis zum Jahr 2025 um etwa 2 Prozent abnehmen. Dieser Verlust wird die Regionen des Bundesgebiet aber nicht in gleichem Maße betreffen: In den alten Ländern wird die Bevölkerungszahl voraussichtlich konstant bleiben, während in den neuen Ländern einschließlich Berlin mit einem Verlust von 11 Prozent zu rechnen ist. Zudem sind im Ostteil Deutschlands gravierende Einbrüche in der Altersgruppe der unter 20-Jährigen zu erwarten, während die Gruppe der über 60-Jährigen stark zunehmen wird. Das führt unter anderem dazu, dass der Bedarf nach sozialen Infrastrukturen wie Pflegediensten wächst, während etwa Kindergärten oder Schulen schlechter ausgelastet werden. Schon heute registrieren selbst viele Gemeinden, die noch eine positive Bevölkerungsentwicklung verzeichnen, eine sinkende Nachfrage nach Kindergarten- und Schulplätzen. Und wie in anderen Ländern auch, wird sich die Entwicklungsdynamik immer stärker regional aufspalten: Einer immer größer werdenden Gruppe von Städten und Gemeinden mit Schrumpfungstendenzen wird eine immer kleiner werdende Gruppe mit mehr oder minder kräftigem Wachstum bei Bevölkerung, Haushalten und Erwerbspersonen gegenüberstehen (BBR 2008).

Die infrastrukturellen Folgekosten

Für die Zukunft ist, so viel dürfte bei einem Fortdauern der gegenwärtigen Trends feststehen, mit erheblichen Problemen bei der Auslastung von technischen und sozialen Infrastrukturen zu rechnen. Und diese Probleme werden sich

in der finanziellen Form von wachsenden Pro-Kopf-Kosten und erhöhten Belastungen der kommunalen Haushalte und der öffentlichen Hand manifestieren.

Während soziale Infrastruktureinrichtungen, sofern dies politisch umsetzbar ist, noch einigermaßen anpassungsfähig sind, können technische Infrastrukturen nur mit großem Aufwand an demografische Entwicklungen angepasst werden. Aber auch bei sozialen Infrastrukturen können hohe Fixkostenbelastungen nicht ohne weiteres „heruntergefahren“ werden. Ihre „Anpassungsfähigkeit“ hängt großteils davon ab, woraus diese Fixkosten bestehen: Während etwa bei einer Kindertagesstätte die leichter zu beeinflussenden Personal- und Betriebskosten dominieren und beispielsweise durch deren Schließung die Betriebskosten für die soziale Infrastruktur im Idealfall um bis zu zwei Drittel reduziert werden kann, kann etwa eine Sporthalle mit hohen Remanenzkosten (Investitionen etc.) belastet sein (BBR / BMVBS 2006, S. 8 ff.).

Besonders schwierig ist die Lage jedoch bei technischen Ver- und Entsorgungseinrichtungen, zumal dann, wenn sie netzgebunden sind. Die Ausgaben für die Unterhaltung einer Erschließungsstraße bleiben konstant, ganz gleich wie viele Anlieger an dieser Straße wohnen. Einwohnerrückgänge gehen auch mit sinkenden Nutzungszahlen der Trink- und Abwassernetze einher; das zieht nicht nur Gebührenauffälle nach sich, sondern eventuell auch erhöhte Betriebs- und Unterhaltungskosten für häu-

figer notwendige Spülungen der Leitungen. Problematisch sind in diesem Zusammenhang nicht nur Bevölkerungsverluste, auch die Überalterung der Bevölkerung stellt ein schwerwiegendes Problem dar: Immer mehr alte Menschen wohnen, nachdem die Kinder ausgezogen sind oder der Partner verstorben ist, weiterhin in ihren großzügigen Familienwohnungen oder -häusern. Dieser Remanenzeffekt hat zur Folge, dass Infrastrukturen Jahrzehnte nach ihrer Erstellung geringer ausgelastet oder nicht mehr genutzt werden, ihre Unterhaltung jedoch auch bei sinkenden Gebühreneinnahmen weiter bezahlt werden muss. Die Folge derartiger Entdichtungsprozesse im baulichen Bestand sind zwangsläufig steigende Pro-Kopf-Kosten. Denn wenn die Fixkosten für den Netzbetrieb von einer geringeren Zahl von Verbrauchern getragen werden müssen, sind Gebührenerhöhungen auf lange Sicht unvermeidbar (BBR / BMVBS 2006, S. 10; Koziol 2004).

Die Kosten für Infrastrukturleistungen können schon aus technisch-betriebswirtschaftlichen Gründen nicht proportional zur Nachfragereduktion zurückgeführt werden. Einer solchen Reduktion stünden aber auch rechtliche und politische Gründe entgegen. Auch wenn das nicht bedeutet, dass im ganzen Land die gleichen Versorgungsstandards geschaffen werden müssten, so verlangt der Verfassungsauftrag zur Wahrung gleichwertiger Lebensverhältnisse doch die Gewährleistung einer infrastrukturellen Grundversorgung – sowohl in städtisch geprägten

(1) Was kostet ein Baugeliet?

Alle Abbildungen: © Thomas Preuß



(2) Leitungsgebundene Infrastrukturen als Kostenfaktor



Wachstumsräumen als auch in peripheren Regionen mit Schrumpfungstendenz. Es muss also zumindest ein den jeweiligen Nachfragebedingungen angepasstes Niveau infrastruktureller Versorgung sichergestellt werden (BBR/BMVBS 2006, S. 3).

Verlierer dieser Entwicklungen sind die Gemeinden, die stets einen Teil der Erschließungskosten tragen, und die Privathaushalte, die über Beiträge und Gebühren einen Großteil der Infrastrukturen finanzieren. Aber auch die Gesamtheit der Gebühren- und Steuerzahler ist betroffen, denn ein Teil der Infrastrukturkosten und der Auswirkungen der Zersiedlung wird nicht verursachergerecht angerechnet, sondern „sozialisiert“. Da die Gebührengestaltung in den Versorgungsgebieten einheitlich ist, werden standortabhängige Faktoren wie die Bebauungsdichte und die spezifischen Leitungslängen den jeweiligen Verursachern nicht angelastet.

Kosten und Nutzen der Baulandausweisung

Die Einnahmenseite

Wenn Gemeinden Grundstücke verkaufen, nachdem sie diese als Bauland ausgewiesen haben, steht dahinter häufig die Motivation, mit den Grundstückserlösen den Gemeindehaushalt zu konsolidieren. Haben Kommunen irgendwann zusammenhängende Parzellen in peripheren Lagen erworben (oder ertauscht), dann können sie durch die Umwidmung hohe Planungsgewinne erzielen. Flächen im Ortskern befinden sich selten im Eigentum der Kommunen und können auch nicht im Umlegungsverfahren entwickelt werden. Oft wird bei kurzfristigen und einmaligen Gewinnen aus der Grundstücksveräußerung außer

Acht gelassen, dass diese langfristig von den Kosten für die Bereitstellung und den Betrieb technischer und sozialer Infrastrukturen aufgezehrt werden können.

Eine ganz wesentliche Rolle und Motivation für die Ausweisung neuer Wohngebiete spielt der kommunale Finanzausgleich (vgl. Siedentop 2008). So steigen die anteiligen Einnahmen aus der Einkommenssteuer mit der Einwohnerzahl. Sie fallen geringer aus, wenn viele Rentner in einer Gemeinde leben, und höher, wenn diese von mehr jüngeren und berufstätigen Personen bewohnt wird. Vor allem Gemeinden mit geringen Einnahmen aus der Gewerbesteuer werden für die Ansiedlung neuer Einwohner mittelfristig auch insofern belohnt, als die Schlüsselzuweisungen steigen. Für das kommunale Budget stellt sich bei der Ausweisung neuer Siedlungen in dieser Hinsicht die Frage, ob dieses tatsächlich von Menschen bewohnt werden wird, die zuvor in einer anderen Gemeinde gelebt haben.

Die Ausgabenseite

Auf der Ausgabenseite schlagen neben Umlagen, kommunalen Kostenanteilen für die Baulandbereitstellung und Planungskosten insbesondere investive und laufende Kosten für die technische und soziale Infrastruktur zu Buche.

Am Beginn eines Aufsiedlungsvorhabens, nämlich bei dessen Planung, können die Gemeinden oft Zeit (und Geld) sparen, wenn sie sich Flächen auf der grünen Wiese bedienen, da das Verfahren der Bauleitplanung bzw. Flächenwidmung ohne vorhandene Anlieger und ohne die Vorgaben eines Baubestands in der Regel unkomplizierter ist.

Was die Erschließung angeht, so tragen die Gemeinden einen Teil der Erschließungskosten für Straßen und Wege oder auch Park- und Grünflächen (in Deutschland nach Paragraph 123 ff. des Baugesetzbuchs mindestens 10 Prozent). Bei den Investitionen für Straßen, Trinkwasser- und Abwassernetze können durch Neubaugebiete sogenannte Sprungkosten ausgelöst werden, wenn zusätzliche Infrastruktureinheiten errichtet werden müssen.

Die langfristigen laufenden Kosten für Unterhalt und Betrieb der Infrastrukturen jedoch sind für die Kommunen

Studien zur Abschätzung der Folgekosten der Siedlungsentwicklung (Auswahl)

Das zentrale Instrument zur Berechnung von Folgekosten der Siedlungsentwicklung sind fiskalische Wirkungsanalysen. Diese gehen auf Kosten-Nutzen-Analysen zurück, die in den 1970er- und 1980er-Jahren in den USA entwickelt wurden (Reidenbach u.a. 2007, S. 27 ff.). Eine bedeutende Rolle bei der Entwicklung fiskalischer Analysen spielten dort unter anderem Interessengruppen wie der American Farmland Trust, der sich für den Erhalt der strategischen landwirtschaftlichen Ressourcen einsetzte (Freedgood u.a. 2002), oder Akteure, die sich mit den Kosten der Suburbanisierung auseinandersetzten, um für den strategischen Ansatz des „Smart Growth“ zu werben (Bodenschatz/Schöning 2004).

Auch im deutschsprachigen Raum liegt eine Vielzahl von Forschungsergebnissen und Veröffentlichungen zu den fiskalischen Aspekten der Stadtentwicklung vor. Bereits in den 1970er-Jahren befassten sich einige Städte mit den Zusammenhängen von Umlandwanderungen und deren Auswirkungen auf die kommunalen Einnahmen (Landeshauptstadt Wiesbaden 1977, S. 56ff, 128 ff.). Seit den 1970er-Jahren wurden auch verschiedene Zahlenwerke und Methoden der städtebaulichen Kalkulation, also zur Abschätzung der Kosten städtebaulicher Vorhaben und größerer Bauprojekte, entwickelt (Gassner 1972, von Barby 1974), Orientierungswerte für die städtebauliche Planung erarbeitet (Borchardt 1974) und ein Zahlenwerk über Folgekosten öffentlicher Investitionen erstellt (Lenk/Lang 1981, Lenk 1996). In jüngerer Zeit kam unter anderem das Modell „ERNA“ zur Berechnung von Erschließungskosten hinzu (Holst 1997), eine Studie über Infrastrukturkosten für Wasser, Abwasser, Verkehr und Strom für verschiedene Typen von Siedlungsgebieten (Ecoplan 2000) oder eine Betrachtung der Folgekosten städtebaulicher Kalkulationen unter dem Aspekt des Flächenmanagements (Kötter 2002, S. 143 ff.).

Grundsätzlich berechnen – oder schätzen – fiskalische Wirkungsanalysen Veränderungen von Einnahmen und Ausgaben der öffentlichen Hand infolge von bestimmten Maßnahmen oder von neuen Gesetzen. Die untersuchten Einheiten variieren von Gemeindeteilen, Kommunen bis hin zu ganzen Stadtregionen. In methodischer Hinsicht gibt es durchaus unterschiedliche Zugänge und Berechnungsweisen. Häufig werden verschiedene Szenarien (zum Beispiel Trendszenario oder Szenarien sparsamer Flächenausweisung) entwickelt, um die Effekte unterschiedlicher Maßnahmen abschätzen zu können. Im Kontext des Flächen-themas berücksichtigen solche Analysen in der Regel die Einnahmen und Ausgaben der Kommunen beispielsweise im Zusammenhang mit der Ausweisung oder der Restrukturierung von Baugebieten und betrachten dabei sowohl Investitions- als auch langfristige Betriebs- und Unterhaltungsaufwendungen. Unberücksichtigt blieben dabei bislang sowohl Wirkungen auf den privaten Sektor wie auch nicht quantifizierbare Effekte, etwa auf Naturgüter oder Landschaften.

TU Hamburg-Harburg

Die TU Hamburg-Harburg hat am Beispiel des Großraums Hamburg die kommunalen Einnahmen und Ausgaben in Folge von neuen Wohngebieten bilanziert: Welche fiskalischen Auswirkungen hat die Ausweisung von Wohnbauland für die einzelnen Gemeinden, die sich ja hinsichtlich ihrer Lage im suburbanen Gefüge unterscheiden? Basis der Analyse waren sowohl Modellrechnungen wie Erhebungsergebnisse (Gutsche 2003).

Universität Dortmund

Das Institut für Raumplanung an der Universität Dortmund (IRPUD) hat am Beispiel der Stadtregion Dortmund in einem Modell berechnet, wie sich verschiedene Baulandstrategien der Kernstädte auf die Einwohnerentwicklung in Stadt und Umland auswirken und welche Folgen dies für die kommunalen Finanzen hat. Mit Hilfe verschiedener Szenarien wurden Empfehlungen erarbeitet, wie der Stadt-Umland-Wanderung begegnet werden kann, um eine weitere finanzielle Schwächung der Städte zu verhindern (Moeckel/Osterhage 2003).

Difu

Das Deutsche Institut für Urbanistik (Difu) hat im Zeitraum 2003 bis 2005 die fiskalischen Wirkungen von Flächenausweisungen auf die kommunalen Haushalte untersucht. Ausgangspunkt waren Berechnungsansätze aus den USA zum Verhältnis der Folgekosten von Wohnflächenausweisungen und den möglichen Steuereinnahmen (Cost of Community-Studies). In einem eigens entwickelten Modell wurden beispielhaften Wohn- und Gewerbegebieten typische Erschließungskosten und kommunale Einnahmen zugerechnet (einschließlich Steuereinnahmen und Auswirkungen auf den kommunalen Finanzausgleich) und daraus eine fiskalische Bilanz gezogen. Sogar mögliche fiskalische Auswirkungen einer Nichtausweisung von neuem Bauland – über die Wirkungen auf Landwirtschaft und Tourismus – wurden untersucht (Reidenbach u.a. 2007).

ZBF

Das Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik (ZBF) am Umwelt-Campus Birkenfeld entwickelte ein Excel-basiertes Tool, das es Gemeinden ermöglichen soll, die fiskalischen Auswirkungen einer Neuausweisung von Wohn- oder Gewerbegebieten abzuschätzen. Dieses Tool soll einer kostentransparenteren und damit nachhaltigeren Flächenhaushaltspolitik dienen. Erste Ergebnisse werden in der Verbandsgemeinde Birkenfeld (Rheinland-Pfalz) getestet (Löhr/Fehres 2005).

Ökonsult

In einer für den Verband Region Stuttgart erstellten Studie des Büros Ökonsult GbR Stuttgart wurden am Beispiel der Stadt Marbach (Neckar) und der Gemeinde Wäschenbeuren Kosten und Nutzen von Flächenneuausweisungen untersucht. Hierbei wurde von drei unterschiedlichen Szenarien der demographischen Entwicklung bis 2050 (Null-Wachstum, Status quo, Wachstum plus) ausgegangen (Verband Region Stuttgart 2006, Flaig 2008).

Universität Göttingen / sofia Darmstadt

Im Auftrag des Landes Baden-Württemberg untersuchte das Volkswirtschaftliche Seminar an der Georg-August-Universität Göttingen in Kooperation mit einem Ingenieurbüro und der Sonderforschungsgruppe Institutionenanalyse (sofia) an der Hochschule Darmstadt den kommunalwirtschaftlichen Nutzen der Revitalisierung von Brachflächen. In dem von 2006 bis 2007 laufenden Forschungsvorhaben wurde eine Folgenabschätzung als Handlungsgrundlage für kommunale Entscheidungsträger erarbeitet. Im Rahmen des Projektes wurden 17 Revitalisierungsprojekte in 14 Kommunen in Baden-Württemberg untersucht, um die positiven wirtschaftlichen Wirkungen nach Abschluss eines Flächenrecyclings zu erfassen und den entstandenen Kosten gegenüberzustellen (Bizer u.a. 2007, Bizer u.a. 2008). In einem Vergleich von 33 Wohnbaugebieten in sieben Kommunen Baden-Württembergs wurden die Vorbereitungs- und Erschließungskosten sowie die Folgekosten für Straßenunterhaltung, Straßenbeleuchtung, Straßenreinigung, Winterdienst und Grünflächenpflege ermittelt, wobei nach mehreren Gebietstypen unterschieden wurde (Seiler 2006).

IÖR Dresden / BTU Cottbus

In Zusammenarbeit mit dem Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR) in Dresden und dem Lehrstuhl Stadttechnik der BTU Cottbus wurden die Kosteneffekte der Zersiedlung in Kombination mit demographischen Veränderungen untersucht. Die öffentlichen und privaten Aufwendungen für die technische und soziale Infrastruktur wurden für unterschiedliche Siedlungs- und Gemeindetypen quantifiziert. Dabei wurden unter anderem deutliche Kostenremanenzen festgestellt, insbesondere in den dünn besiedelten Gebieten. Im Rahmen des Projektes wurde zudem ein Leitfaden für die Regionalplanung erarbeitet, um zukünftige Infrastrukturaufwendungen im Zusammenhang mit der Siedlungs- und Bevölkerungsentwicklung abschätzen zu können (BBR 2006, BBR/BMVBS 2006).

MORO-Vorhaben von BBR und BMVBS

Initiiert von der Regionalplanung, wurden im Rahmen eines Modellvorhabens der Raumordnung (MORO) in drei Modellregionen Anpassungsstrategien für soziale Infrastruktureinrichtungen unter Schrumpfbedingungen entwickelt. Als Basis fungierten Szenarien und Modellrechnungen zur künftigen Nachfrageentwicklung, zur räumlichen Verteilung und zu den damit verbundenen Kosten. In einem kooperativen und fachplanungsübergreifenden Diskussionsprozess wurden auf dieser Basis regionale Zielvereinbarungen abgeleitet (Fahrenkrug/Gutsche/Melzer/Schiller 2008).

Thomas Preuß

häufig gravierender als die Investitionsbelastung bei deren Herstellung. Dabei ist auch die Nutzungsdauer der Bauten zu berücksichtigen: Häufig geht man von fünfzig Jahren für Anliegerstraßen, sechzig Jahren für Abwasserkanäle, 25 Jahren für Grünanlagen und sechzig Jahren für Kindergarten- und Schulgebäude aus (Reidenbach u.a. 2007, S. 112). Müssen relativ „junge“ Infrastrukturen, die noch eine lange Lebensdauer vor sich hätten und noch nicht abgeschrieben sind, rückgebaut oder geschlossen werden, ist mit erheblichen Buchwertverlusten zu rechnen (BBR/BMVBS 2006, S. 14).

Weitere Kosten, die sich durch eine (disperse) Siedlungserweiterung ergeben können, wie etwa für die Bereitstellung des öffentlichen Personennahverkehrs oder die Schülerbeförderung, werden zwar nicht direkt von der Gemeinde getragen, die Kommunen werden jedoch mittels einer Umlage zur Finanzierung herangezogen. Erhöhungen der zu zahlenden Beträge sind häufig eine direkte Folge der Zersiedelung und der Ausdehnung der Besiedlung in immer größeren Ringen um die Zentren und der Abwanderung in Gemeinden abseits der Entwicklungs- und Verkehrsachsen.

Schlussfolgerungen: Effiziente Siedlungs- und Infrastruktur sowie Kostentransparenz

Vor diesem Hintergrund wird es immer wichtiger, sich mit dem effizienten Ausbau und der Anpassung von Infrastruktureinrichtungen auseinander zu setzen. Es ist höchst an der Zeit, bei der inneren und äußeren Erschließung auf ein günstiges Verhältnis des Kosten- und Flächenaufwands zu achten. Gering verdichtete und disperse



(4) Kostentransparenz: Was kostet wie viel?

(3) Straße zur Erschließung eines Baugebiets

Siedlungsweisen verlangen grundsätzlich einen höheren Infrastrukturaufwand als stärker verdichtete Siedlungsformen mit höherer Dichte.

Drei siedlungsstrukturelle Eigenschaften sind im Hinblick auf die Infrastrukturkosten besonders relevant: Neben baulicher Dichte in Form von Geschossflächen, deren Verhältnis zur Grundstücksfläche für die Flächen- und Kosteneffizienz eines Siedlungsprojektes ganz wesentlich ist, spielt die Anordnung der bebauten Flächen innerhalb des Gemeindegebiets eine große Rolle, also etwa die räumliche Nähe einer Siedlung zu den kommunalen Erschließungsstraßen oder zu den Hauptsträngen der Kanalisation. Bedeutend ist aber auch die Konzentration von Siedlungsflächen zu größeren Siedlungseinheiten in einem regionalen Maßstab, denn bei einer räumlichen Bündelung der Bautätigkeit in größeren Neubaugebieten können sich Kostenvorteile, sogenannte Skaleneffekte, ergeben (BBR/BMVBS 2006, S. 6 ff.).

Doch während die Abschätzung der Umweltfolgen von Bauvorhaben bereits als gesetzliche Aufgabe der räumlichen Planung verankert ist, hat die Berechnung der infrastrukturellen Folgekosten von Baugebietsentwicklungen bislang noch keinen Eingang in Planungs- und Entscheidungsprozesse gefunden (ARL 2008, S. 2).

Eine solche Abschätzung wäre aber dringend nötig. Man kann zwar annehmen, dass in weiten Teilen der Fachwelt mittlerweile einigermaßen Klarheit darüber herrscht, welche Folgen unser Umgang mit Flächen und Räumen nach sich zieht – bei den handelnden und entscheidenden Menschen vor Ort sind diese Erkenntnisse aber noch nicht in ausreichendem Maße angekommen. Das liegt auch daran, dass die lokalen Entscheidungsträger mit demographischen und gesellschaftlichen Entwicklungen konfrontiert sind, mit denen sie, ohne sie beeinflussen zu können, zurechtkommen müssen, sie aber zugleich in einem System gefangen sind, in dem kommunaler Gestaltungsspielraum stark an finanzielle Ressourcen geknüpft ist.

In jedem Fall erscheint es ratsam, die Kommunen dazu zu veranlassen, ihre flächenpolitischen Entscheidungen systematisch hinsichtlich all ihrer Folgekosten zu quantifizieren, also die erwartbaren Einnahmen allen kurz- und langfristigen Kosten gegenüberzustellen und damit

Kostentransparenz zu schaffen. Auf dieser Basis könnte sich das Flächenausweisungsverhalten stärker an einem langfristig orientierten ökonomischen, nachhaltigen und generationengerechten Denken orientieren. An die Stelle pauschaler Positivannahmen zu den Einnahmeeffekten könnten differenzierte Kosten-Nutzen-Betrachtungen treten.

So hat denn auch der Parlamentarische Beirat für nachhaltige Entwicklung des Deutschen Bundestages Kosten-Nutzen-Bilanzierungen bei Infrastrukturplanungen empfohlen (Parlamentarischer Beirat für nachhaltige Entwicklung des Deutschen Bundestages 2007, S. 3). Der Rat für Nachhaltige Entwicklung mahnte an, dass Städte und Gemeinden mehr Transparenz über die finanziellen Folgen der Flächenentwicklung herstellen und sich Klarheit über die Schattenkosten aus überdehnten Infrastrukturen und Flächenausweisungen verschaffen sollten. Denn Infrastrukturentscheidungen ohne Kosten- und Planungswahrheit würden zukünftige Handlungsoptionen wesentlich bestimmen (RNE 2004, S. 16, 18). Denn Transparenz gilt als wesentlicher Beitrag zur Ausrichtung der Flächenpolitik an den Managementregeln der Nachhaltigkeit. Nachhaltigkeit in diesem Kontext geht mit der Forderung an die öffentlichen Haushalte einher, das Prinzip der Generationengerechtigkeit umzusetzen, ihren Ressourcenverbrauch vom Wirtschaftswachstum zu entkoppeln und ihre Ressourceneffizienz zu steigern (vgl. Bundesregierung 2008, S. 207 ff.). Im Lichte des Nachhaltigkeitsdenkens werden die langfristigen Folgekosten der Flächenentwicklung zum Zukunftsthema.

Heute bestehen in Sachen Transparenz und Kostentransparenz in vielen Gemeinden Defizite, und es wird kein leichtes Unterfangen, diese auszuräumen. Denn die Auswirkungen flächenpolitischer Entscheidungen auf die Kommunalfinanzen sind sehr komplex, und es mangelt an einer vollständigen und einheitlichen methodischen Vorgehensweise der Kosten-Nutzen-Betrachtung (BBR 2007, S. 41 ff.). Entscheidungen zur Siedlungsentwicklung fallen in der kommunalen Praxis daher immer noch allzu oft auf der Basis unvollständiger Informationen über die langfristigen Folgen dieses Tuns (RNE 2004, S. 18). In dieser Hinsicht besteht daher dringlicher Handlungsbedarf.

Werkzeuge der Kosten-Nutzen-Betrachtung

Von Seiten der kommunalen Praxis besteht Bedarf an digitalen Werkzeugen, um die kurz-, mittel- und langfristigen Einnahmen- und Ausgabeneffekte ihrer räumlichen Planungen und die Folgekosten für soziale und technische Infrastrukturen ermitteln zu können. Solche Werkzeuge sollten imstande sein, Alternativen, Varianten und Strategien zu prüfen (Vergleich der Folgekosten von Bebauungen auf unterschiedlichen Standorten oder von verschiedenen Bebauungsvarianten), Szenarien durchzurechnen (zum Beispiel Gegenüberstellung von „Nullausweisung“, Wiedernutzungsstrategien oder alternativen Neuausweisungen), Ergebnisse zu den künftigen Auslastungen von Infrastrukturen zu liefern (Monitoring), alle kommunalen Daten zentral zu erfassen und sowohl Ex-ante- als auch Ex-post-Betrachtungen (Controlling) zu ermöglichen.

Dafür müssen alle Phasen eines Bebauungsprojekts mitsamt ihren Aufwendungen abgebildet werden: vom Grunderwerb über die Planung, von der Vorbereitung und dem Bau der technischen Infrastruktur bis zum Abverkauf der Grundstücke und zur Besiedlung des Gebietes durch die neuen Bewohner sowie der sich anschließenden Nutzungsphase. Um Flächenausweisungsvarianten vergleichen zu können, müssen unterschiedliche Baugebiete aufgeschlüsselt werden – zum Beispiel Neubaugebiete auf der grünen Wiese oder am Ortsrand, minder genutzte Flächen im Innenbereich, Arrondierungsflächen (teilweise oder ganz erschlossene Flächen am Rande des Siedlungskörpers), Freiflächen und Brachflächen im Innenbereich – oder zumindest in vereinfachter Form als Gebietstypen – wie Baulücke, Innenbereichsfläche, grüne Wiese – angeführt sein. Aus Gründen der Vergleichbarkeit sinnvoll erscheint darüber hinaus die Unterscheidung nach Gebäudetypen verschiedener baulicher Dichte wie Einfamilienhäuser, Doppelhäuser, Reihenhäuser und Mehrfamilienhäuser oder Geschosswohnungsbau. Erst auf Basis all dieser Informationen wird es möglich, unterschiedliche planerische Strategien wie etwa Baulückenentwicklung, Siedlungsabrundung, Siedlungserweiterung oder Brachenrevitalisierung abzuschätzen.

Die Benutzer solcher Programme werden um verschiedene Angaben ersucht: etwa um die Anzahl der geplanten Wohneinheiten, eine Zuordnung zu bestimmten Lagetypen oder die geplante Bebauungsdichte. Auf der Basis dieser Eingaben ermittelt das Werkzeug die Folgekosten im Bereich der technischen Infrastruktur (Straße, Kanalisation, Gas, Strom, Trinkwasser). Dabei werden die Ausgaben für die erstmalige Herstellung der Infrastrukturnetze sowie für deren längerfristigen Betrieb, ihre Unterhaltung, Instandsetzung und ihre spätere Erneuerung berücksichtigt. Für den Bereich der sozialen Infrastruktur (Kindergärten, Grundschulen) kann auf der Basis der Daten zur Bevölkerungsentwicklung eine Nachfrageabschätzung generiert werden.

In den vergangenen Jahren wurden vonseiten der Forschung verschiedene, mehr oder weniger detaillierte Werkzeuge der Kosten-Nutzen-Betrachtung entwickelt, die noch vor einer breiten Einführung in die kommunale Praxis

stehen. Optimierungsbedarf gäbe es noch hinsichtlich einer vertiefenden Untersuchung weiterer monetarisierbarer oder auch nicht monetarisierbarer Kosten- und Nutzenbestandteile. Eine Erweiterung des Anwendungsbereiches auf den Rückbau von Baugebieten und eine stärkere Betrachtung regionaler Wirkungszusammenhänge wäre wünschenswert. Noch entwickelt werden müssten geeignete Werkzeuge, die auch eine Kosten-Nutzen-Betrachtung im Bereich der Gewerbegebietsentwicklung ermöglichen.

www.fokosbw.de

Das EDV-Tool „fokos bw“ wurde vom Institut für Angewandte Forschung (IAF) der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen (HfWU) und der STEG Stadtentwicklung GmbH, Stuttgart in Zusammenarbeit mit acht Modellkommunen Baden-Württembergs entwickelt. Ziel war die Abschätzung der *Wirtschaftlichkeit von Wohnsiedlungsprojekten* (Online-Testversion unter obigem Link).

www.lean2.de

Im Vorhaben „LEAN² – Kommunale Finanzen und nachhaltiges Flächenmanagement“ haben das ILS – Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung GmbH, Dortmund, die Planersocietät Dortmund, der Lehrstuhl für Planungstheorie und Stadtentwicklung (PT) der RWTH Aachen, das Institut für Raumplanung an der Universität Dortmund (IRPUD) und die Ingenieurgesellschaft nts mbH (nts), Münster in Kooperation mit Kommunen aus Nordrhein-Westfalen, Brandenburg und Sachsen-Anhalt das rechnergestützte Bewertungstool LEAN kom entwickelt. Ziel war die Darstellung der *fiskalischen Auswirkungen der lokalen Wohnsiedlungsentwicklung*.

www.was-kostet-mein-baugebiet.de

Im Vorhaben „Wohn-, Mobilitäts- und Infrastrukturkosten – Transparenz der Folgen der Standortwahl und Flächeninanspruchnahme am Beispiel der Metropolregion Hamburg“ entwickeln die HafenCity Universität Hamburg, das Planungsbüro Gertz Gutsche Rügenapp – Stadtentwicklung und Mobilität GbR, Hamburg, die F+B Forschung und Beratung für Wohnen, Immobilien und Umwelt GmbH, Hamburg in Kooperation mit der LBS Bausparkasse Hamburg/Schleswig-Holstein sowie mehreren Kommunen aus Niedersachsen und Schleswig-Holstein verschiedene Werkzeuge. Ziel war die *Abschätzung der Folgekosten von Baugebieten für die Kommunen und ihre Bürger*.

http://www.rpm.rwth-aachen.de

Das Vorhaben „Regionales Portfoliomanagement“ wurde vom Institut für Stadtbauwesen und Stadtverkehr der RWTH Aachen (ISB), der empirica Qualitative Marktforschung, Stadt- und Strukturforchung GmbH, Bonn und dem Forschungsinstitut für Ökosystemanalyse und -bewertung e.V. (gaiac) an der RWTH Aachen gemeinsam mit dem Regionalen Arbeitskreis Entwicklung, Planung und Verkehr/Rhein-Sieg/Ahrweiler (rak) entwickelt. Im Mittelpunkt stehen *Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen der Siedlungsentwicklung im Bereich Wohnen* als Input für Szenarien zur Bevölkerungs- und Siedlungsentwicklung auf kommunaler und regionaler Ebene am Beispiel der Region Bonn/Rhein-Sieg/Ahrweiler.

Thomas Preuß

AUTOR:

Thomas Preuß, Jg. 1965, Studium der Agrarwissenschaften und Diplom an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg; seit 1993 Wissenschaftler und Projektleiter am Deutschen Institut für Urbanistik (Difu) in Berlin mit den Arbeitsschwerpunkten Flächenmanagement, Flächenkreislaufwirtschaft, Flächenrecycling und nachhaltige Entwicklung. E-Mail: preuss@difu.de

LITERATUR:

ARL, Akademie für Raumforschung und Landesplanung (2008): Aus der Kostenfalle hin zu mehr Kostenwahrheit: Kosten und Folgekosten von Siedlungen und Infrastrukturen. (ARL Positionspapier Nr. 76) Hannover

Barby, Joachim von (1974): Städtebauliche Infrastruktur und Kommunalwirtschaft. Methoden zur Ermittlung des Investitionsaufwandes und der Folgekosten unter Einbeziehung einer Grundausstattung. Bonn

Bizer, Kilian / Burchardi, Frank / Cichorowski, Georg / Heilmann, Sven / Memminger, Birgit (2007): Volkswirtschaftliche Folgewirkungen einer Brachflächenrevitalisierung im Stadtbereich. In: Altlasten Spektrum 5/2007, S. 207–213

Bizer, Kilian / Burchardi, Frank / Cichorowski, Georg / Heilmann, Sven / Memminger, Birgit (2008): Volkswirtschaftliche Folgewirkungen einer Brachflächenrevitalisierung im Stadtbereich. Teil 2 – Ergebnisse. In: Altlasten Spektrum 6/2008, S. 252–258

Bodenschatz, Harald / Schöning, Barbara (2004): Smart growth – New Urbanism – Liveable Communities. Programm und Praxis der Anti-Sprawl-Bewegung in den USA. Wuppertal

Borchardt, Klaus (1974): Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Flächenbedarf – Einzugsgebiete – Folgekosten. München

BBR, Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (2008): Raumordnungsprognose 2025. (BBR-Berichte kompakt 2/2008) Bonn

BBR, Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hg.) (2006): Siedlungsentwicklung und Infrastrukturfolgekosten – Bilanzierung und Strategieentwicklung. Bearb.: Siedentop, Stefan / Gutsche, Jens-Martin / Koziol, Matthias / Schiller, Georg, / Walther, Jörg. (BBR-Online-Publikation 3/2006) Bonn

BBR, Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung / **BMVBS**, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hg.) (2006): Infrastrukturkostenrechnung in der Regionalplanung. Bearb.: Siedentop, Stefan / Gutsche, Jens-Martin / Koziol, Matthias / Schiller, Georg / Walther, Jörg. (Werkstatt: Praxis 43) Bonn

BBR, Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hg.) (2007): Perspektive Flächenkreislaufwirtschaft. Neue Instrumente für neue Ziele. (Band 3 der Sonderveröffentlichungsreihe zum ExWoSt-Forschungsfeld „Fläche im Kreis“. Bearb.: Deutsches Institut für Urbanistik, Thomas Preuß u.a. / BBR, Fabian Dosch u.a.) Bonn

Bundesregierung (2008): Fortschrittsbericht zur Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie. Berlin

Ecoplan (2000): Siedlungsentwicklung und Infrastrukturkosten. Bern

Fahrenkrug, Katrin / Gutsche, Jens-Martin / Melzer, Michael / Schiller, Georg (2008): Diskursive Erarbeitung regionaler Anpassungsstrategien der Daseinsvorsorge an den demographischen Wandel. Erfahrungen aus einem Modellvorhaben der Raumordnung. In: Informationen zur Raumentwicklung 1–2/2008, S. 127–140

Flaig, Stefan (2008): Neubaugebiete und demografische Entwicklung – Ermittlung der fiskalisch besten Baulandstrategie für die Kommunen. In: Gemeindetag Baden-Württemberg BWGZ 7/2008, S. 212–216

Freedgood, Julia / Tanner, Lori / Mailler, Carl / Andrews, Andy / Adams, Melissa (2002): Cost of Community Service Studies: making the case of Conservation. Washington D.C.

Gassner, Edmund (1972): Städtebauliche Kalkulation. Bonn

Gutsche, Jens-Martin (2003): Auswirkungen neuer Wohngebiete auf die kommunalen Haushalte. Modellrechnungen und Erhebungsergebnisse am Beispiel des Großraums Hamburg. Hg. von der TU Hamburg-Harburg, European Centre for Transportation and Logistics. (ECTL Working Paper 18) Hamburg

Holst, Mathias (1997): ERNA (Erschließungskosten von Neubaugebieten Analysieren). Berlin

Kötter, Theo (2002): Städtebauliche Kalkulation als Aufgabe des projektorientierten Flächenmanagements. In: Flächenmanagement und Bodenordnung, 64 (2002) 3, S. 143–151

Koziol, Matthias (2004): Folgen des demographischen Wandels für die kommunale Infrastruktur. In: Deutsche Zeitschrift für Kommunalwissenschaften 1/2004, S. 69–83

Lenk, Reinhard / Lang, Eva (1981): Herstellungskosten und Folgekosten öffentlicher Investitionen. München

Lenk, Reinhard (1996): Der Investitions- und Folgekostenplaner für Kommunen. 70000 aktuelle Orientierungswerte für alle wichtigen Gemeindeeinrichtungen. Stuttgart

Löhr, Dirk / Fehres, Oliver (2005): Fiscal Impact Analysis zur Ermittlung der fiskalischen Rentabilität von Neuausweisungen von Wohngebieten. (Working-Paper Nr. 1 des Zentrums für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik [ZBF] am Umwelt-Campus Birkenfeld [ZBF-UCB]) Birkenfeld

Magistrat der Landeshauptstadt Wiesbaden (1977): Wanderungsströme, Wanderungsmotive und Stadterhaltung. Wiesbaden

Moeckel, Ralf / Osterhage, Frank (2003): Stadt-Umland-Wanderung und Finanzkrise der Städte. (Dortmunder Beiträge zur Raumplanung 115) Dortmund

Mönnich, Ernst (2005): Ruinöse Einwohnerkonkurrenz. Eine Analyse von Suburbanisierungsproblemen am Beispiel der Region Bremen. In: Raumforschung und Raumordnung 63 (2005) 1, S. 32–46

Parlamentarischer Beirat für nachhaltige Entwicklung des Deutschen Bundestages (2007): Demographischer Wandel und nachhaltige Infrastrukturplanung. (Deutscher Bundestag, 16. Wahlperiode, Drucksache 16/4900)

RNE, Rat für Nachhaltige Entwicklung (Hg.) (2004): Mehr Wert für die Fläche: Das „Ziel-30-ha“ für die Nachhaltigkeit in Stadt und Land. Empfehlungen des Rates für Nachhaltige Entwicklung an die Bundesregierung. Berlin

Reidenbach, Michael / Henckel, Dietrich / Meyer, Ulrike / Preuß, Thomas / Riedel, Daniela (2007): Neue Baugebiete: Gewinn oder Verlust für die Gemeindekasse? Fiskalische Wirkungsanalyse von Wohn- und Gewerbegebieten, hg. vom Deutschen Institut für Urbanistik. Berlin

Seiler, Matthias (2006): Erschließungs- und Folgekosten durch die Baulandbereitstellung im Innen- und Außenbereich. Ein Vergleich verschiedener Wohnbaugebiete in Baden-Württemberg. Rottenburg am Neckar

Siedentop, Stefan (2008): Bedingungen und Strategien einer kosteneffizienten Siedlungsentwicklung. In: Gemeindetag Baden-Württemberg BWGZ 21/2008, S. 786–790

Verband Region Stuttgart (Hrsg.) (2006): Neubaugebiete und demografische Entwicklung. Ermittlung der besten Baulandstrategie für Kommunen in der Region Stuttgart. Bearb.: Stefan Flaig, Ökonsult GbR. (Schriftenreihe des Verbands Region Stuttgart 25) Stuttgart