

Gutsche, Jens-Martin; Schiller, Georg

Book Part

Das Kostenparadoxon der Baulandentwicklung: Finanzstrukturelle Mechanismen, die unsere Stadtregionen teuer machen

Provided in Cooperation with:

ARL – Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft

Suggested Citation: Gutsche, Jens-Martin; Schiller, Georg (2009) : Das Kostenparadoxon der Baulandentwicklung: Finanzstrukturelle Mechanismen, die unsere Stadtregionen teuer machen, In: Mäding, Heinrich (Ed.): Öffentliche Finanzströme und räumliche Entwicklung, ISBN 978-3-88838-061-7, Verlag der ARL - Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hannover, pp. 199-216

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/59922>

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.

Georg Schiller, Jens-Martin Gutsche

Das Kostenparadoxon der Baulandentwicklung – Finanzstrukturelle Mechanismen, die unsere Stadtregionen teuer machen

Gliederung

- 1 Siedlungsflächenkonsum in Deutschland
- 2 Erklärungsansatz – das Kostenparadoxon der Baulandentwicklung
- 3 Was macht eine Siedlungsstruktur kostenaufwändig?
- 4 Akteure und ihre Motive
- 5 Kostenbilanzierungsrahmen bei den Entscheidungen
- 6 Entscheidungsketten
- 7 Wiederkehrende Muster der Kostenintransparenz
- 8 Ansätze zur Abmilderung der Kostenintransparenz
- 9 Fazit

Literatur

1 Siedlungsflächenkonsum in Deutschland

Die Situation auf dem Baulandmarkt gilt im Vergleich zu früheren Jahren insgesamt als entspannt (BBR 2004: 1). Das Statistische Bundesamt weist für den Zeitraum von 2001 bis 2004 eine tägliche Flächenneuanspruchnahme in Höhe von 115 ha aus, gegenüber 129 ha im vorangegangenen Erhebungszeitraum (Statistisches Bundesamt 2006a: 1239). Das BBR beziffert die tägliche Neuanspruchnahme für 2003 mit 93 ha, führt dies aber im Wesentlichen auf temporäre konjunkturbedingte Ursachen zurück (BBR 2005: 2; Bundesregierung 2004: 197). Diese Entwicklung verlief vor dem Hintergrund insgesamt stagnierender Bevölkerungszahlen. So schwächte sich das Bevölkerungswachstum in Deutschland insgesamt in den zurückliegenden Dekaden zunehmend ab und kam zu Beginn des 21. Jahrhunderts zum Erliegen. Seit 2003 sind die Bevölkerungszahlen rückläufig (Deutscher Bundestag 2002: 15; Gans, Schmitz-Veltin 2006). Auch für die kommenden Jahre ist davon auszugehen, dass die Siedlungs- und Verkehrsfläche weiter anwachsen wird. Gleichzeitig ist ein weiterer Rückgang der Bevölkerungszahlen zu erwarten. Das Statistische Bundesamt geht davon aus, dass 2050 nur noch 69 bis 74 Millionen Einwohner in Deutschland leben werden (Statistisches Bundesamt 2006b: 15).

Im Jahre 2005 lag die Inanspruchnahme von Siedlungs- und Verkehrsflächen in Deutschland bei etwa 550 m²/EW. Auch bei sehr restriktiver Flächenneuausweisung ist davon auszugehen, dass dieser Wert zukünftig schon allein demografisch bedingt weiter ansteigen wird. So zeigen aktuelle Untersuchungen, dass eine Kontraktion von Siedlungsgebieten selbst in vom Bevölkerungsrückgang sehr stark betroffenen Kommunen nur in

vergleichsweise geringem Umfang möglich ist. Dies gilt selbst dann, wenn diese Kommunen eine nach Einschätzung lokaler Akteure äußerst ambitionierte Kontraktionsstrategie verfolgen (minus 2 bis 5% in 25 Jahren, bei gleichzeitigem Bevölkerungsverlust von bis zu 25%) (Haug, Deilmann 2008). Eng verknüpft mit der Siedlungs- und Verkehrsfläche und deren Nutzungsintensität sind Kosten der Bereitstellung technischer und sozialer Infrastrukturleistungen (siehe Abschnitt 3). Steigt der Flächenkonsum weiter an, werden auch die siedlungsstrukturell bedingten Kosten je Einwohner weiter zunehmen, wenn davon ausgegangen wird, dass die Grundversorgungsverpflichtungen der Daseinsvorsorge nicht einschneidend korrigiert bzw. ausdifferenziert werden.

2 Erklärungsansatz – das Kostenparadoxon der Baulandentwicklung

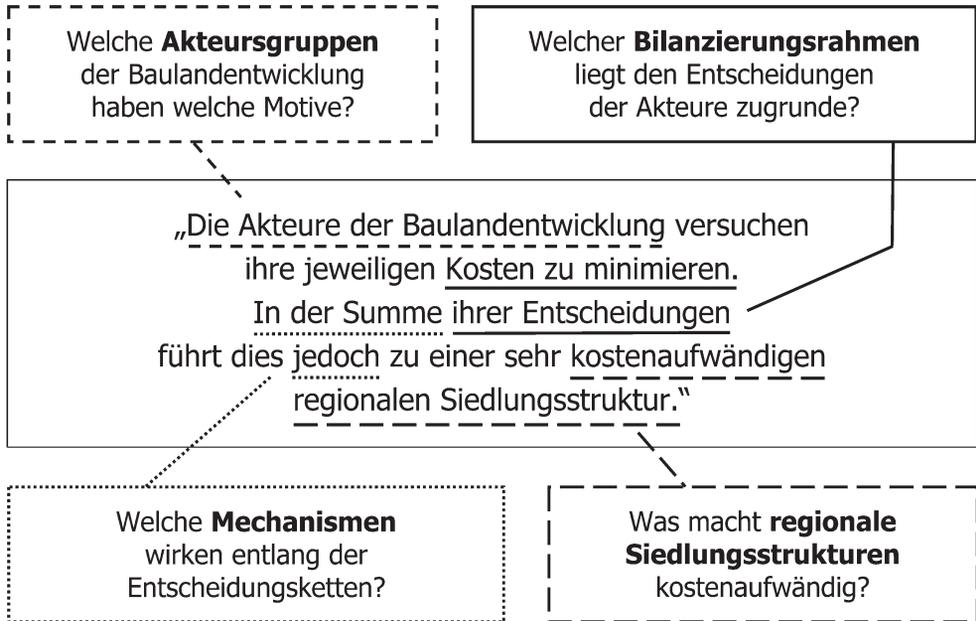
Aus Sicht der öffentlichen Raum- und Finanzplanung stellt sich die Frage, ob und wie einer kostenaufwändigen Siedlungsentwicklung entgegengewirkt werden kann. In der Debatte um eine zukunftsfähige, langfristig bezahlbare Siedlungsentwicklung ist daher immer häufiger die Forderung nach mehr Kostentransparenz bei den Planungs- und Standortentscheidungen der Kommunen sowie der privaten Haushalte und Unternehmen zu hören. Damit verbindet sich die Hoffnung, durch mehr Kostentransparenz die Gemeinden, Unternehmen und privaten Haushalte für eine insgesamt deutlich effizientere, weil Energie, Flächen und Kosten sparendere Siedlungsstruktur in den Stadtregionen zu gewinnen. Weil alle kostenbewusst handeln, müsste sich – so die Hoffnung – mit ökonomischen Mitteln eine Anreizkulisse schaffen lassen, die insgesamt zu einer deutlich nachhaltigeren Siedlungsentwicklung führt.¹ Die Frage lautet deshalb, wie eine verbesserte Kostentransparenz erreicht werden kann. Eine vertiefende Auseinandersetzung mit dieser Frage bildet den Kern dieses Beitrags.

Eine genauere Betrachtung der Wirkungszusammenhänge bei der Ausweisung und Besiedlung von Bauland zeigt jedoch, dass die Schaffung einer solchen Kostentransparenz deutlich schwieriger ist als häufig angenommen. Es ist keineswegs so, dass die Akteure der Baulandentwicklung nur „falsch rechnen“, weil sie unvollständig informiert sind. Vielmehr verknüpfen sich ihre subjektiv oft „wirtschaftlichen“ Einzelentscheidungen zu einer Gesamtwirkung, die für die Region als Ganzes hohe Kosten verursacht.

¹ Kosten beeinflussen das Handeln in der Regel nur dann, wenn sie Eingang finden in die Marktpreise, die der Verursacher zu tragen hat. Dies ist bei externen Kosten per Definition nicht der Fall. Obgleich die Diskussion um externe Kosten aus gesamtwirtschaftlicher Sicht wünschenswert und wichtig ist, wird sie im Rahmen der hier geführten Debatte aufgrund der nur sehr geringen handlungsinduzierenden Wirkung externer Kosten zunächst bewusst ausgeklammert. Die Bedeutung der Internalisierung externer Kosten wird damit grundsätzlich nicht infrage gestellt. Vielmehr sollte eine entsprechende Erweiterung dieses Erklärungsansatzes weiterverfolgt werden.

Für eine Strukturierung der Lösungssuche schlagen die Autoren einen Erklärungsansatz vor, den sie als „Kostenparadoxon der Baulandentwicklung“ bezeichnen.² Dieser Ansatz stellt sich der Frage, warum die zu beobachtende Siedlungsentwicklung in der Tendenz zu einer kostenintensiveren Siedlungsstruktur führt, obgleich alle wesentlichen Akteure der Baulandentwicklung bei Entscheidungen über Flächennutzungen sehr darauf achten, ihre eigenen Kosten zu reduzieren (Abbildung 1).

Abb. 1: Das Kostenparadoxon der Baulandentwicklung



² Die Erkenntnisse, die diesem Aufsatz zugrunde liegen, stellen ausgewählte Ergebnisse des Forschungsprojektes „Von der Außen- zur Innenentwicklung von Städten und Gemeinden“ dar (Umweltbundesamt 2008), das im Auftrag des Umweltbundesamtes im Zeitraum von 2005 bis 2007 durch das Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR), Dresden, sowie das Büro Gertz Gutsche Rümenapp – Stadtentwicklung und Mobilität, Hamburg, bearbeitet wurde. Die Ergebnisse dieses Forschungsprojektes werden in Kürze durch das Umweltbundesamt veröffentlicht. Die Verantwortung für den Inhalt dieses Beitrags liegt bei den Verfassern.

Die Bezeichnung „Kostenparadoxon“ weist dabei bewusst auf die bestehende Analogie zum bekannten „Bauland-paradoxon“ hin (u. a. Davy 1996). Danach werden Baulandflächen über den tatsächlichen Bedarf hinaus ausgewiesen, während gleichzeitig zu wenige davon wirklich für Bauwillige auf den Markt kommen. Erklärt wird dieses Phänomen insbesondere mit dem Verhalten der Grundstückseigentümer, gewidmete Flächen in der Hoffnung zurückzuhalten, um zu einem späteren Zeitpunkt höhere Preise erzielen zu können. Die Analogie der beiden Paradoxa besteht zum einen darin, dass sich die Effekte jeweils aus dem Verhalten und den Entscheidungskalkülen der einzelnen Akteure und deren ungeplantem Zusammenwirken erklären. Zum anderen begünstigen beide eine disperse Siedlungsentwicklung mit hohen Infrastrukturfolgekosten.

Um die Ursachen des Kostenparadoxons der Baulandentwicklung systematisch zu beschreiben, werden in den folgenden Abschnitten dessen konstituierende Merkmale (Abbildung 1) im Einzelnen hinterfragt:

- Was macht eine Siedlungsstruktur aus regionaler Sicht kostenaufwändig? (Abschnitt 3)
- Wer sind die Akteure der Baulandentwicklung und was sind ihre zentralen Motive? (Abschnitt 4)
- Welchen Bilanzierungsrahmen für Kosten haben sie bei ihren Entscheidungen? (Abschnitt 5)
- Welche Mechanismen wirken beim Zusammenspiel der Entscheidungen? (Abschnitt 6)

Im Rahmen der Ausführungen stehen Akteure und Standortentscheidungen im Bereich des Wohnungsbaus im Vordergrund.

3 Was macht eine Siedlungsstruktur kostenaufwändig?

Eine Reihe von Studien der letzten Jahrzehnte³ beschäftigt sich in der einen oder anderen Form mit den siedlungsstrukturellen Einflüssen auf die Kosten sozialer und technischer Infrastrukturen. Danach gibt es vor allem drei Kostenbereiche, die in hohem Maße durch die Siedlungsstruktur bestimmt werden:

- die Kosten der Mobilität und der übergeordneten Verkehrssysteme,
- die Kosten der technischen Erschließungsinfrastrukturen sowie
- die Kosten der sozialen Infrastrukturversorgung.

Wird die Frage gestellt, in welcher Form die Siedlungsstruktur diese drei Kostenbereiche beeinflusst, so sind die einzelnen Quartiere als städtische Teilräume zu betrachten. Wie Ergebnisse der ausgewerteten Studien zeigen, sind es insbesondere zwei siedlungsstrukturelle Eigenschaften dieser Gebiete, von denen die Kostenwirkungen auf Verkehr, technische Erschließung und soziale Infrastrukturversorgung ausgehen, nämlich

- die stadregionale Lage der Gebiete sowie
- ihre Nutzungsdichte.

Die stadregionale Lage lässt sich vor allem über die Zentralität der Gemeinde bzw. des Ortsteils, die Einbindung in das Siedlungsgefüge sowie die Entfernung zu zentralen Einrichtungen, Arbeitsplatzschwerpunkten, Einkaufsgelegenheiten und ÖPNV-Angeboten beschreiben. Die Nutzungsdichte kann u. a. durch die Geschossflächenzahl oder die Einwohnerdichte beschrieben werden. Für die mit der Siedlungsentwicklung verknüpften Kostenwirkungen sind sowohl neu geplante Gebiete von Interesse als auch Veränderungen im Bestand (z. B. Nutzungsendichtungen), die erhebliche Kostenwirkungen nach sich ziehen können.

³ Stellvertretend: American Farmland Trust (1986); Besecke et al. (2005); Burchell et al. (1994, 2000, 2001); Doubek (1999); Dransfeld, Meyer (2003); Gordon, Richardson (1997); Gutsche (2004); Hezel et al. (1984); ÖROK (1999); Ewing (1997); Salvi (2004); Siedentop et al. (2006a und b); Teschner (1986).

Die Kosten der Verkehrssysteme (übergeordnete Verkehrsanlagen, Fahrzeuge und Antriebsenergie) reagieren vor allem auf die stadregionale Lage der Gebiete. So belegen beispielsweise Untersuchungen in Großstadregionen, dass die Bewohner neuer Wohngebiete, die weiter von den Zentren der Region und den ÖPNV-Achsen entfernt liegen, deutlich weitere Entfernungen mit dem Auto zurücklegen (z. B. Gutsche 2003).

Die Kosten der technischen Ver- und Entsorgungsinfrastrukturen (einschließlich der Straßenerschließung) sind vor allem von der Nutzungsdichte abhängig. Empirische Untersuchungen zeigen immer wieder, dass hier in etwa der Zusammenhang „halbe Dichte, doppelter Erschließungsaufwand“ gilt. Dies führt insbesondere in den dünn besiedelten Einfamilienhausbereichen zu einem extrem hohen Kostenanstieg pro Nutzungseinheit. Auch die stadregionale Lage beeinflusst die Höhe der Erschließungskosten. So hängt hiervon zum Beispiel ab, ob ein direkter Anschluss an die anliegende Erschließung möglich ist und vorhandene Kapazitäten mitgenutzt werden können oder ob neue Anlagen bereitgestellt werden müssen (u. a. Siedentop et al. 2006b).

Die Kosten der sozialen Infrastruktur werden vor allem von der regionalen Lage der Gebiete beeinflusst. Bei Bereinigung der Infrastrukturkosten um sozialpolitische Zusatzkosten der Zentren zeigen peripher gelegene Teilräume von Stadregionen höhere spezifische Kosten pro Nutzer (z. B. Schüler oder Sportler) als zentraler gelegene Teilräume (u. a. Siedentop et al. 2006b).

Die drei genannten Zusammenhänge gewinnen angesichts der sich abzeichnenden demografischen Entwicklung zusätzlich an Bedeutung. Sowohl bei der technischen als auch bei der sozialen Infrastruktur sind Anpassungsmöglichkeiten gerade in den dünn besiedelten Teilräumen der Stadregionen sowie im ländlichen Raum am geringsten, da Erreichbarkeiten und Mindestgrößen der Einrichtungen eingehalten werden. So kommt es insbesondere in den Teilräumen, die aufgrund ihrer geringen Dichte und ihrer dezentralen Lage bereits überdurchschnittlich hohe spezifische Kosten aufweisen, im Falle stagnierender oder rückläufiger Bevölkerungszahlen zu massiven Kostenremanenzen und damit zu steigenden Pro-Kopf-Kosten.

4 Akteure und ihre Motive

An der Baulandbereitstellung und -inanspruchnahme sind unterschiedliche Akteure beteiligt, die zudem sehr unterschiedliche Rollen einnehmen. So treten sie als Flächenanbieter (Gemeinden, Alteigentümer), Mittler (Projektentwickler, Baufinanzierer, Wirtschaftsförderung, Versorger) oder Flächennachfrager (Haushalte, Unternehmen) auf. Eine weitere Gruppe von Akteuren ist nicht in die Entscheidungen über Flächenausweisungen und -nutzungen eingebunden, wird aber an der Finanzierung von deren Folgekosten beteiligt. Dies gilt z. B. für die Träger vieler sozialer und technischer Infrastrukturen sowie deren Nutzer, die die zusätzlichen Kosten ganz oder teilweise finanzieren müssen.

Analysen von Studien und Ergebnisse aus Expertengesprächen⁴ zeigen, dass ökonomische Aspekte bei nahezu allen beteiligten Akteursgruppen eine bedeutende Rolle spielen.

⁴ Ein Baustein des oben genannten Forschungsprojektes im Auftrag des Umweltbundesamtes war die Durchführung von Workshops unter Beteiligung möglichst vieler der angesprochenen Akteursgruppen.

Daneben sind bei einigen Akteuren lebensweltliche Motive von Bedeutung (z. B. die Wohnpräferenzen der Haushalte), teilweise bestimmen die ökonomischen Aspekte die Motivationsprofile der Akteure aber auch gänzlich (Abbildung 2). Letzteres gilt vor allem für die Gruppe der Mittler.

Den finanziellen Entscheidungskalkülen der Einzelakteure liegen aktorenspezifische Präferenzen, Rahmenbedingungen und Handlungsspielräume zugrunde. Entsprechend arbeitet jeder Akteur mit einem ihm eigenen Bilanzierungsrahmen. Dieser bestimmt zum einen, welche Kosten für ihn relevant sind. Zum anderen zeigen die Akteure eine unterschiedlich intensive Wahrnehmung von für sie eigentlich relevanten Kosten. Dies gilt vor allem für Akteure mit einer zusätzlichen Bedeutung lebensweltlicher Motive.

Abb. 2: Motivationsprofile der an der Baulandentwicklung beteiligten Akteursgruppen (Auswahl)

Akteursgruppe	Akteur		Finanzielle Motive	Lebensweltliche Motive
			... bestimmen maßgeblich die Standortentscheidungen	
Flächenanbieter	Kommunen		X	X
	Eigentümer von	Brachflächen / Baulücken	X	
		Nachverdichtungsflächen		X
		„Grüne-Wiese“-Flächen	X	
Mittler	Projektentwickler		X	
	Baufinanzierer		X	
Flächennachfrager	Haushalte	als private Bauherren	X	X
		als spätere Mieter	X	X

5 Kostenbilanzierungsrahmen bei den Entscheidungen

Warum werden nun, obwohl alle beteiligten Akteure kostenbewusst handeln wollen, immer wieder Wohn- und Gewerbegebiete ausgewiesen, deren stadregionale Lage und geringe Nutzungsdichte hohe siedlungsstrukturell bedingte Kosten⁵ erzeugen? Die wesentliche Erklärung ist darin zu suchen, dass sich Standortentscheidungen aus einer Summe von Einzelentscheidungen verschiedener Akteure zusammensetzen. Die oben angesprochene Akteurs- und Motivanalyse zeigt, dass je nach Akteur sehr unterschiedliche Kosten im Blickfeld stehen. Der jeweilige Bilanzierungsrahmen schließt nur die für den jeweiligen Akteur wirksam werdenden Kosten ein und nimmt die auf seinen Geldbeutel wirkenden Kosten zudem unterschiedlich intensiv wahr. Dass sich deshalb im Ergebnis regionale Kostenvorteile zentralerer, im Innenbereich gelegener, und dichter genutzter Standorte nur selten in den Bilanzierungsrahmen der Akteure wiederfinden, zeigen die nachfolgenden Beispiele.⁶

So ist die *Gemeinde* aufgrund politischer Erwägungen in der Regel an einer Flächenausweisung interessiert. Soweit möglich versucht sie dabei, Kosten auf den Investor zu übertragen. Unabhängig von regionaler Lage und Nutzungsdichte gilt ein Projekt als „gut“, wenn der Gemeinde „keine“ Kosten der erstmaligen Herstellung der Infrastrukturen entstehen. Folgekosten sind im Falle von Einzelvorhaben oft nur schwer messbar und bleiben dabei meist unberücksichtigt. Darüber hinaus wird die fiskalische Gesamtwirkung neuer Flächenausweisungen häufig überschätzt. So erhoffen sich Gemeinden von der Ansiedlung neuer Bürger einen steuerlichen Überschuss, der sich aber – wie Studien zeigen⁷ – nur selten einstellt.

⁵ Der negative Zusammenhang zwischen Siedlungsdichte und Infrastrukturkosten ist, sofern dies Siedlungsbereiche geringer bis mittlerer Dichte betrifft, nahezu unumstritten. Erstzunehmende Kritik wird an dieser Pauschalaussage geäußert, wenn sehr hohe Dichten erreicht werden (z. B. Ladd 1992). Begründet wird dies damit, dass ab einer bestimmten Dichteschwelle externe Ballungskosten auftreten, welche die Fixkostendegressionseffekte, die sich bei der Bereitstellung technischer und sozialer Einrichtungen der Wohnversorgung mit zunehmender Siedlungsdichte einstellen, überkompensieren. Für die in diesem Beitrag im Vordergrund stehenden Zielsetzungen „Reduzierung der Flächenneuanspruchnahme“ und „Vermeidung von strukturellen Infrastrukturfolgekosten“ ist jedoch nahezu ausschließlich der geringe bis mittlere Dichtebereich von Interesse. Zudem ist die Frage, inwieweit Ballungseffekte die dichtebedingten Einsparungen abschwächen oder gar umkehren, umstritten. So wird darauf hingewiesen, dass der ausgabenorientierte Bilanzansatz der genannten Ladd-Studie die kostensteigernden Wirkungen hoher Dichte überschätzt, da die finanziellen Belastungen eines (in stark verdichteten Städten typischerweise) hohen Beschäftigungsbesatzes nicht berücksichtigt wurden. Kritisch wird zudem u. a. die Nichtberücksichtigung des Alters der Infrastruktur gesehen. So ist in den größeren Städten der aktuell anfallende Instandhaltungsaufwand aufgrund der im Mittel älteren Infrastruktur naturgemäß höher (U.S. Congress, Office of Technology Assessment 1995: 206). Carruthers und Ulfarsson (2003) konnten mit methodisch mit Ladd vergleichbaren Daten einen kostendegressiven Einfluss der Dichte für zahlreiche soziale und technische Infrastrukturleistungen nachweisen. Eine abschließende Einschätzung zu dieser – für die Kernfrage des Beitrags nur am Rande relevanten – Fragestellung kann daher zurzeit noch nicht gegeben werden.

⁶ Weitere Beispiele finden sich in Umweltbundesamt 2008.

⁷ Vgl. z. B. Gutsche 2004; Verband Region Stuttgart, Ökconsult 2006; Reidenbach et al. 2007.

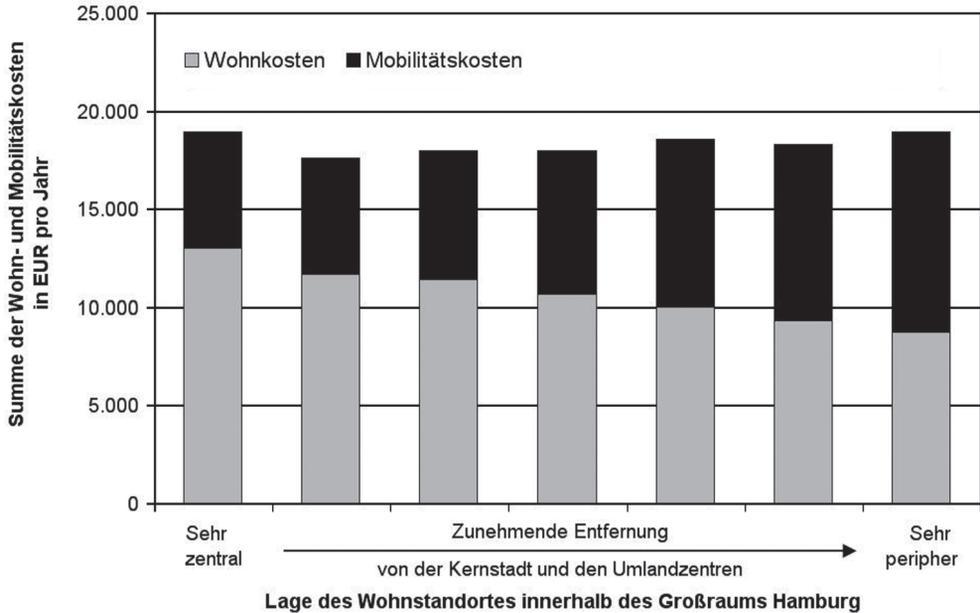
Für den *Eigentümer* stellt eine Fläche ein Wirtschaftsgut dar, an dessen Wertzuwachs er möglichst stark partizipieren möchte. Dies führt bei Eigentümern bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen, für die eine Umwidmung angestrebt wird, zu einem aktiven Vorgehen, während sich die Eigentümer von Brachen häufig passiv und abwartend verhalten. Letzteres hängt vor allem mit hohen Verkaufspreiserwartungen und den als gering wahrgenommenen Kosten des „Abwartens“ zusammen. So hat z. B. die Grundsteuer keine Bauland aktivierende Wirkung.

Die *Projektentwickler* wissen um den Zusammenhang zwischen Dichte und Erschließungsaufwand sowie zwischen Lage und Verkehrsaufwand. Die hohen Kosten der Erschließung pro Wohn- oder Gewerbeeinheit werden jedoch durch die deutlich günstigeren Bodenpreise dezentralerer, am Rande von bestehenden Siedlungsbereichen gelegener Flächen überkompensiert. Der zusätzliche Verkehrsaufwand der Käufer wird durch andere Verkaufsargumente (z. B. den Immobilienpreis oder ein „Wohnen im Grünen“) überdeckt.

Auch die *Ver- und Entsorger* wissen um den Zusammenhang zwischen Dichte und Erschließungsaufwand, führen doch geringe Siedlungsdichten zu entsprechend langen Netzabschnitten pro Nutzer. Diese schlagen sich mit hohen Kapitalkosten bei sehr langen Nutzungsdauern in der Anlagebuchhaltung nieder. Gleichwohl sind die Ver- und Entsorger wenig motiviert, auf die Lage und Nutzungsdichte neu gebauter bzw. neu angeschlossener Gebiete Einfluss zu nehmen, da die entstehenden Kosten von den Nutzern in Form von Baukostenzuschüssen sowie den allgemeinen Verbrauchstarifen kostendeckend erstattet werden. Insgesamt kommt es so zu einer Mitfinanzierung der Infrastruktur von Siedlungserweiterungen durch alle Bürger eines Versorgungsgebiets, unabhängig davon, ob sie in den neuen Baugebieten wohnen oder nicht (Dittrich-Wesbuer et al. 2006; Gutsche 2007).

Die einen neuen Wohnstandort suchenden *Haushalte* können die mit niedrigen Siedlungsdichten und dezentralen Lagen verbundenen höheren Kosten der Erschließung häufig nicht wahrnehmen. Gebühren für Wasser, Gas und Strom werden nach einheitlichem Maßstab umgelegt, insbesondere aufgrund geringerer Grundstückskosten ergeben sich in dezentralen Lagen geringere Wohnkosten. Dieser Kostenvorteil bei den Wohnkosten wird jedoch in aller Regel durch die zusätzlichen Mobilitätskosten an peripheren Standorten aufgezehrt. Dass die Kosten der deutlich häufigeren Pkw-Nutzung bei der Ansiedlung an dezentralen Standorten die vermeintlichen Kostenvorteile gegenüber einem zentraler gelegenen Wohnstandort egalisieren, wird von den Haushalten in aller Regel aber nicht wahrgenommen, nicht zuletzt weil die Verkehrskosten zeitlich gestreckter auftreten (Abbildung 3).

Abb. 3: Wohnkosten und Verkehrskosten privater Haushalte in sieben Lageklassen des Großraums Hamburg – eigene Modellrechnung im Rahmen von Umweltbundesamt 2008



6 Entscheidungsketten

Die beispielhaft dargestellten Einzelentscheidungen von Akteuren der Baulandbereitstellung stehen in wechselseitiger Abhängigkeit zueinander und bauen aufeinander auf. Obwohl die Entscheidungen der jeweils anderen Akteure außerhalb des Betrachtungsrahmens eines einzelnen Akteurs liegen, formieren diese dennoch wesentliche Rahmenbedingungen seines eigenen Entscheidungskontextes. Das Ineinandergreifen der Einzelentscheidungen kann bildhaft mit dem Begriff „Entscheidungsketten“ umschrieben werden.

Entscheidungsketten bestehen demnach aus einer Vielzahl von Einzelentscheidungen. Keiner der beteiligten Akteure steuert jedoch die Entscheidungsketten der Baulandentwicklung bewusst in ihrer Gesamtheit. Diese Eigenschaften der Entscheidungsketten haben zur Folge, dass Kosteneffekte entstehen, die von keinem der Akteure in seiner Einzelentscheidung intendiert waren und zugleich zu der oben beschriebenen, paradoxen Situation der Siedlungsentwicklung führen. Dieser Effekt soll anhand der folgenden Beispiele veranschaulicht werden.⁸

⁸ Weitere Beispiele finden sich in Umweltbundesamt 2008.

Beispiel 1: Technische Infrastruktur

Regionale Kostensicht: Zentral gelegene und dichter bebaute Siedlungsgebiete verursachen deutlich geringere Erschließungskosten pro Wohneinheit als peripher gelegene Einfamilienhausgebiete „auf der grünen Wiese“.

Wirkung der Entscheidungskette: Gemeinden in peripheren Lagen entscheiden nur innerhalb ihres eigenen Hoheitsgebietes. Sie versuchen im Rahmen ihrer lokalen Flächenpolitik neue Einwohner zu gewinnen und weisen zusätzliche Flächen aus. Eine Abwägung gegenüber zentraler gelegenen Standorten findet nicht statt. Ver- und Entsorger betreiben überwiegend eine nachsorgende Planung und engagieren sich wenig in der strategischen Ausrichtung der Siedlungsentwicklung. Die dadurch entstehenden höheren Kosten werden durch Beiträge und Gebühren der Nutzer gedeckt. Mehrkosten gegenüber zentraleren Standorten sind durch die Wohnstandorte suchenden Haushalte kaum wahrnehmbar, vor allem da der fallende Bodenpreis die Mehrkosten der technischen Erschließung im Umland überdeckt. Zudem tragen sie die Folgekosten ihrer Entscheidung nicht alleine, ein Großteil wird durch die Allgemeinheit der Tarifkunden der Ver- und Entsorger sowie die Steuerzahler getragen. Die Allgemeinheit ist aber nicht in die Standortentscheidung und über ihre Stimmabgabe bei der Kommunalwahl nur sehr indirekt in Entscheidungen über in der Baulandentwicklung vorgenommene Rahmensetzungen eingebunden. Zudem ist die Allgemeinheit wenig in der Lage, den Zusammenhang zwischen Einzelentscheidung und langfristigen Kosteneffekten für alle einzuschätzen. Zugleich ist sie zu heterogen strukturiert und verfügt über keine effiziente Organisationsstruktur, um ihre Interessen entsprechend zu artikulieren.

Beispiel 2: Soziale Infrastruktur

Regionale Kostensicht: Leistungen der sozialen Infrastruktur (z. B. Kindertagesbetreuung oder Schulbildung) verursachen in peripher gelegenen kleineren Gemeinden höhere Kosten als in zentraler gelegenen Gemeinden.

Wirkung der Entscheidungskette: Zwar sind Einrichtungen im Bereich geringer Siedlungsdichten in der Regel kleiner, haben entsprechend höhere Kosten je Nutzer und können bei Nachfragerückgängen wenig flexibler angepasst werden. Diese Kostennachteile suburbaner und ländlicher Räume spiegeln sich aber nur selten in den Nutzergebühren (z. B. Kita-Gebühren) wider. Im Gegenteil sind diese im Umland oft günstiger als in der Stadt. Hintergrund ist eine Überlagerung der genannten siedlungsstrukturellen Kostennachteile mit einer dort vorherrschenden vergleichsweise günstigen Haushaltslage und einer homogeneren Sozialstruktur in den Einzugsbereichen. Dies ermöglicht den Kommunen ein höheres Niveau der Bezuschussung, nicht zuletzt, weil durch die sozial homogeneren Einzugsbereiche Sozialstaffelungen seltener in Anspruch genommen werden.

Beispiel 3: Verkehrserzeugung

Regionale Kostensicht: Peripher gelegene Wohngebiete erzeugen deutlich mehr Autoverkehr als zentraler gelegene Wohnstandorte.

Wirkung der Entscheidungskette: Die Folgekosten dieser zusätzlichen, standortbedingten Fahrtwege liegen zum einen bei den Haushalten sowie zum anderen bei den Trägern

der Verkehrsinfrastrukturen. Dabei ist zu beobachten, dass die Haushalte die Folgekosten ihrer Standortentscheidungen im Bereich der Mobilitätskosten sehr häufig unterschätzen. So ist kaum bekannt, dass die Mehrkosten des täglichen Pendelns die Kostenersparnis dezentraler Standorte im Bereich der Wohnkosten in der Regel aufzehren. Die Träger der Verkehrsinfrastrukturen (Straßen bzw. öffentlicher Personennahverkehr) spüren hingegen die kumulative Kostenwirkung vieler einzelner Siedlungsprojekte in Form höherer Bereitstellungskosten. Im Planungsprozess können sie trotz ihrer teilweisen Einbindung als Träger öffentlicher Belange ihre Folgelasten nicht adäquat artikulieren, weil fast jede Baulandausweisung für sich genommen nur sehr geringe und schwer nachweisbare Verkehrseffekte mit sich bringt und kumulative Wirkungen kaum Niederschlag in den Abwägungen finden.

7 Wiederkehrende Muster der Kostenintransparenz

Die Wirkungen von Entscheidungsketten – wie den drei eben exemplarisch dargestellten – können auf bestimmte wiederkehrende Mechanismen zurückgeführt werden. Ihnen ist gemein, dass sie im Bilanzierungsrahmen der Einzelakteure zu einer deutlichen Abschwächung oder gar Umkehrung der aus regionaler Sicht bestehenden Kostenvorteile zentral gelegener bzw. verdichteter Standorte gegenüber dezentralen Lagen geringer Dichte führen.

Folgende Muster können dabei – z. T. quer durch die unterschiedlichen Entscheidungskontexte – identifiziert werden:

- *„Verzerrte Kostenwahrnehmung“*: Bestimmte Kosten, die die Akteure selbst zu tragen haben, werden vom Entscheider nicht berücksichtigt, obgleich er sie zu tragen hat. Ein Beispiel sind die Mobilitätskosten der Haushalte infolge dezentraler Wohnstandortentscheidungen.
- *„Fehlender Verursacherbezug“*: Die Preise, die für die Nutzung von Infrastrukturen erhoben werden, spiegeln die bei der Leistungserstellung entstehenden Kosten nicht wider. Sie sind entweder räumlich nicht entsprechend differenziert (Beispiel: Ver- und Entsorgung) oder werden nicht bzw. nach anderen Maßstäben erhoben (Beispiel: soziale Infrastrukturen).
- *„Verschiebung der Kosten auf andere Kostenträger“*: Kosten, die andere Kostenträger zu tragen haben, spielen in der eigenen Entscheidung eine untergeordnete Rolle. Ein Beispiel sind die Ver- und Entsorger, deren Erschließungskosten vollständig von den Nutzern erstattet werden und daher – trotz hervorragender Kenntnis der Folgekosten der Siedlungsentwicklung – kein Eigeninteresse an einer Veränderung der Planungsprioritäten haben.
- *„Überlagerung siedlungsstruktureller Kosteneffekte durch andere Einflüsse“*: Auf regionaler Ebene deutlich ausgeprägte Kostenvorteile dichter und zentral gelegener Standorte finden sich in den Kalkülen wichtiger Akteure nicht wieder, weil sie durch andere Kostenarten überlagert werden. So überlagert z. B. das Bodenpreisgefälle aus Sicht der Haushalte die steigenden Erschließungskosten im Umland. Soziale Einrichtungen (z. B. Kindertagesstätten) haben im Umland trotz siedlungsstruktureller Mehrkosten häufig geringere Gebühren, weil sich die Gemeinden in einer besseren Haushaltssituation

befinden („Speckgürtel“) und die Kernstädte mit zusätzlichen Soziallasten („soziale Brennpunkte“) belastet sind.

- *„Indirekte Kostenträger nicht beteiligt“*: Viele Kostenträger sind nicht in den Entscheidungsprozess einbezogen. So werden die Kosten der infrastrukturellen Versorgung von allen Netznutzern (technische Ver- und Entsorgung, ÖPNV) bzw. allen Steuerzahlern (Straßenanbindung, soziale Infrastrukturen, ÖPNV) finanziert. Selbst wenn bestimmte Infrastrukturträger als Träger öffentlicher Belange in den Planungsprozess integriert sind, verstehen sie sich als „nachsorgende Planung“ ohne eigenen Gestaltungsanspruch (Versorger), oder die Wirkung des jeweils diskutierten Einzelprojekts ist zu gering, um substantielle Argumente in die Abwägung einzubringen (Träger des ÖPNV und des übergeordneten Straßennetzes).

Die Typologie der Ursachen für Kostenintransparenz zeigt, dass sich die Muster nicht auf einzelne Akteursgruppen beschränken, sondern akteursgruppenübergreifend vorzufinden sind.

8 Ansätze zur Abmilderung der Kostenintransparenz

Die Struktur der dargestellten Muster der Kostenintransparenz wird sichtbar, indem eine übergeordnete volkswirtschaftliche bzw. regionalplanerische Perspektive eingenommen wird. Diese Perspektive macht deutlich, wie die Muster auf der Handlungsebene der Akteure wirken und warum sie aus deren Innenperspektive nicht wahrgenommen werden.

Die dargestellte Strukturierung der wiederkehrenden Muster der Kostenintransparenz kann daher als ein Werkzeug verstanden werden, systematisch nach Ansätzen zu suchen, um die bestehende Diskrepanz zwischen individueller und allgemeiner Wirtschaftlichkeit von Standortentscheidungen aufzuhellen bzw. ihr entgegenzuwirken.⁹

Eine solche Suche nach Ansätzen geht von einem gemeinsamen Leitgedanken aus: „Lasten für die Allgemeinheit begrenzen. Kosten sichtbar machen. Fehlanreize abbauen.“ Die Strukturierung soll helfen, auf die einzelnen Intransparenzmuster mit dem jeweils passenden Instrument zuzugehen. So ergeben sich z. B. die folgenden Zuordnungen von Mustern der Kostenintransparenz und sinnvollen Instrumenten:

Beim Grundmuster „Verzerrte Kostenwahrnehmung“ sollten vor allem Instrumente der Information und Beratung (Kampagnen, Bewusstseinsbildung) eingesetzt werden.

Ein Beispiel ist die wenig bekannte Eigenschaft der Mobilitätskosten, Wohnkostenvorteile der privaten Haushalte an suburbanen und peripheren Standorten in vielen Fällen aufzuzehren. Dieser Effekt sollte, nicht zuletzt angesichts der aktuell bestehenden Sensibilisierung der Bevölkerung durch die hohen Energiepreise, mit Nachdruck in die Öffentlichkeit getragen werden.

Beim Grundmuster „Fehlender Verursacherbezug“ sind Ansätze zu verfolgen, die die Preisgestaltung für Infrastrukturleistungen möglichst nahe an die standortbezogenen Kosten, die bei der Leistungserstellung tatsächlich entstehen, heranführen.

⁹ Als ein solches „Werkzeug“ erhebt die Liste der Muster der Kostenintransparenz auch keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die Autoren freuen sich über Hinweise auf weitere Muster und darauf, wie ihnen begegnet werden kann.

So werden z. B. die bei Neuerschließung entstehenden Kosten der stadttechnischen Erschließungssysteme nicht verursachergerecht umgelegt. Bis zu einem Drittel zahlt die Allgemeinheit der Netznutzer und Steuerzahler an den Anschluss- und Folgekosten mit. Ob es sich dabei um kompakte, kosteneffiziente oder um kostenintensive Bebauungsformen geringer Dichte handelt, entscheidet letztendlich der Besitzer der Immobilie, der bei Wohnformen mit geringer Dichte von der einheitlichen Preisgestaltung bei den Ver- und Entsorgungstarifen profitiert – auf Kosten der Allgemeinheit. Angesichts dieser eindeutig belegbaren Zusammenhänge erscheint es geboten, die Ver- und Entsorger bei der Tarifgestaltung zu einer aufwandsgerechteren Kostenverteilung unter Berücksichtigung von Dichtekennziffern zu bewegen.

Das Grundmuster „Verschiebung der Kosten“ zwingt zu einem Überdenken des Verursacherprinzips. Dabei geht es nicht um die Infragestellung dieses Prinzips, sondern um die Ausweitung des Verursacherprinzips auf nur mittelbar Beteiligte.

Beispiel hierfür sind Ersterschließungskosten aus Sicht der Gemeinde, die sie im Rahmen von städtebaulichen Verträgen und PPP-Modellen auf die Grundstücksbesitzer umlegen kann. Zwar ist dies unter dem Gesichtspunkt des Verursacherprinzips zu begrüßen, nimmt der Kommune jedoch den direkten finanziellen Anreiz, die Erschließungskosten – z. B. durch eine kompakte Siedlungsstruktur – im Rahmen zu halten.¹⁰ Es sollte deshalb nach neuen Möglichkeiten gesucht werden, auch unter den geänderten Rahmenbedingungen eines novellierten Baugesetzbuches für die Kommunen ein stärkeres Eigeninteresse an der Begrenzung der Erschließungskosten hinsichtlich der gewählten Erschließungsstandards, vor allem aber hinsichtlich der gewählten Standorte (Lage) und Baubauungsdichten zu schaffen.

Innerhalb des Grundmusters „Überlagerung siedlungsstruktureller Kosteneffekte durch andere Einflüsse“ ist bei der Wahl der richtigen Lösungsansätze und Maßnahmen zu differenzieren. Stichworte hier sind Entflechtung der Finanzierung sowie Fragen des Umgangs mit der Dominanz des Faktors „Bodenpreis“.

Als aktuelles Beispiel kann hier ein Konfliktfeld genannt werden, das sich im Rahmen der flächendeckenden Einführung der betriebswirtschaftlichen Haushaltsführung in den Kommunen (Doppik) bei der Erstellung der Eröffnungsbilanzen zur Bewertung des kommunalen Eigentums abzeichnet. Auch die Kommunen handeln mit Grundstücken. Planerische Ziele der Stadtentwicklung stehen hierbei nicht selten in Konkurrenz mit Zielen der Kämmerei und Liegenschaftsverwaltung. Da Grundstücke nicht abgeschrieben werden, liegt die Versuchung nahe, diese hoch zu bewerten, um die Finanzsituation der Kommune im Rahmen der Eröffnungsbilanz in einem besseren Licht erscheinen zu lassen. Werden Werte für Innenbereichsflächen jedoch höher angesetzt als sie – z. B. aufgrund eines Altlastensverdachts oder eines ungünstigen Zuschnitts – in der Realität veräußert

¹⁰ Auch bei Erschließungsverträgen, bei denen der Investor die erstmalige Herstellung der Erschließungsanlagen vollständig finanziert, hat die Kommune ein Eigeninteresse daran, möglichst wenig zusätzliche Infrastruktur entstehen zu lassen, liegen doch die Kosten der Straßeninstandhaltung in den Folgejahren bei ihr. Diese Kosten werden jedoch in den kommunalen Entscheidungsgremien kaum wahrgenommen (Grundmuster „Verzerrte Kostenwahrnehmung“).

werden können, werden Entwicklungen auf diesen Innenbereichsflächen nachdrücklich gehemmt. Es ist deshalb sinnvoll, hierauf im Rahmen geeigneter Informationskampagnen hinzuweisen. Aus Sicht der Siedlungspolitik ist hierbei auf eine „marktnahe Bewertung“ der Flächen zu drängen.¹¹

Der Titel des Grundmusters „Indirekte Kostenträger nicht beteiligt“ gibt zugleich die Richtung der Instrumentenwahl vor (bessere Beteiligung), zeigt aber auch die Problematik (indirekte Betroffenheit).

Für den ÖPNV ergeben sich wesentliche Kostenwirkungen aus der Summe der Wirkungen vieler Plangebiete mit ähnlichen, für den ÖPNV nicht effizient zu erschließenden Standortparametern (dezentrale Lage, geringe Dichte, fernab der bestehenden Linien). Es sind daher in einem ersten Schritt Instrumente zu entwickeln, um solche kumulativen Kostenwirkungen auf einfache Weise zumindest grob zu quantifizieren. Dies würde die ÖPNV-Unternehmen und Aufgabenträger in die Lage versetzen, sich im Rahmen der TöB-Verfahren adäquater zu beteiligen und ihre Interessen zu artikulieren. In einem zweiten Schritt sollte die Berücksichtigung kumulativer Wirkungen in den formalisierten Planungsprozessen verbessert werden. Neben der Qualifizierung der Beteiligung am TöB-Verfahren sollte auch nach Wegen gesucht werden, den Baugebieten Folgekosten im Verkehrsbereich stärker anzulasten. Hierbei wäre z. B. eine ÖPNV-Abgabe denkbar.¹² Noch besser wäre eine alle Verkehrsmittel umfassende Verkehrserzeugungsabgabe.

Die Untersetzung dieser grundsätzlichen Stoßrichtungen mit konkreten Handlungsvorschlägen macht deutlich, dass der Forschungs-, Erfahrungs- und Diskussionsstand über die einzelnen Grundmuster noch sehr unterschiedlich ist. Bei einigen sind die Zusammenhänge bereits sehr gut bekannt. Dies gilt vor allem für die ersten beiden Grundmuster der Kostenintransparenz, der verzerrten Kostenwahrnehmung und des fehlenden Verursacherbezugs. Hier liegen konkrete Konzeptvorschläge, empirische Untersuchungen oder entsprechend ausgerichtete Modellrechnungen vor, auf deren Basis eine Umsetzung initiiert werden könnte. Bei anderen Punkten wird Forschungsbedarf aufgezeigt, um Erfolg versprechende und politisch durchsetzbare Lösungsansätze und Maßnahmen zu entwickeln. Dies trifft z. B. für das letztgenannte Muster zu, wo indirekt Betroffene nicht im Entscheidungsprozess involviert sind.

9 Fazit

Der Prozess der Baulandbereitstellung ist dadurch gekennzeichnet, dass subjektiv vorgenommene Wirtschaftlichkeitsabwägungen der Einzelakteure zu einer Siedlungsentwicklung führen, die für die Gesamtheit ihrer Bewohner zu immer höheren Kosten führt. Aus volkswirtschaftlichen Erwägungen, aber auch aus Umweltgesichtspunkten muss es ein hohes politisches Interesse sein, den Mechanismen entgegenzutreten, die ursächlich zu diesem Paradoxon beitragen. Die Forderung nach „mehr Kostentransparenz“ ist daher zu unterstützen.

¹¹ Vgl. hierzu ausführlicher: Gutsche, Löhr 2007.

¹² Das französische Vorbild wäre dabei ggf. weiterzuentwickeln, da dieses nur Standorte mit einer guten ÖPNV-Erschließung zu dessen Finanzierung heranzieht.

Wie die Darstellungen zeigen, beinhaltet ein „Mehr“ an Kostentransparenz aber nicht nur die mediale Verbreitung von Modellrechnungen, an welchen Stellen die Akteure der Siedlungsentwicklung (insbesondere die Kommunen und die privaten Haushalte) „falsch rechnen“, weil sie Teile ihrer Folgekosten bei Standortentscheidungen ausblenden. Ein solches Verständnis von „mehr Kostentransparenz“ greift zu kurz, weil es nur für das erste der dargestellten Muster der Kostenintransparenz ein adäquates Instrument bereitstellt. Die Schaffung von Kostentransparenz bei der Siedlungsentwicklung muss jedoch deutlich weitgehender verstanden werden.

Der Gewinn einer Strukturierung des Problems durch das dargestellte Konzept des „Kostenparadoxon“ liegt darin, dass mit den „Mustern der Kostenintransparenz“ ein Schema bereitgestellt wird, um auch für die weiteren Felder der Kostenintransparenz problemadäquate Handlungsansätze zu entwickeln. Die eingangs diskutierte Forderung „Mehr Kostentransparenz in der Siedlungsentwicklung schaffen!“ kann so einen deutlichen Schritt in Richtung „Was konkret zu tun ist“ vorangebracht werden.

Literatur

- American Farmland Trust (1986): Density-Related Public Costs. Washington D.C.
- Besecke, A.; Hänsch, R.; Pinetzki, M. (Hrsg.) (2005): Das Flächensparbuch. Diskussion zu Flächenverbrauch und lokalem Bewusstsein. ISR Diskussionsbeiträge, Bd. 56. Berlin.
- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.) (2004): Bauland- und Immobilienmärkte. Ausgabe 2004. BBR-Berichte, Bd. 16. Bonn.
- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.) (2005): Fläche im Kreis. Kreislaufwirtschaft in der städtischen/stadtregionalen Flächennutzung. ExWoSt-Informationen 25/2. Bonn.
- Bundesregierung (Hrsg.) (2004): Mehr Wert für die Fläche: Das „Ziel-30-ha“ für die Nachhaltigkeit bei der Entwicklung von Stadt und Land. Entwurf für Empfehlungen des Rates für Nachhaltige Entwicklung zur öffentlichen Diskussion. Stand 01. April 2004. Rat für Nachhaltige Entwicklung. Berlin.
- Burchell, R. W.; Listokin, D.; Dolphin, W. (1994): Development Impact Assessment Hand-book. Urban Land Institute. Washington D.C.
- Burchell, R.W.; Dolphin, W.R.; Galley, C.C. (2000): The costs and benefits of alternative growth patterns: The Impact Assessment of the New Jersey State Plan. Rutgers University, Center for Urban Policy Research.
- Burchell, R. W.; Lowenstein, G.; Dolphin, W.; Galley, C. (2001): Costs of Sprawl – 2000. TCRP-Report. Washington D.C.
- Carruthers, J. I.; Ulfarsson, G. F. (2003): Urban Sprawl and the Cost of Public Services. In: Environment and Planning B: Planning and Design, Vol. 30, S. 503-522.
- Davy, B. (1996): Baulandsicherung: Ursache oder Lösung eines raumordnungspolitischen Paradoxons. In: Zeitschrift für Verwaltung (ZfV) Jg. 21, S. 193-208.
- Deutscher Bundestag (Hrsg.) (2002): Schlussbericht der Enquête-Kommission „Demographischer Wandel Herausforderungen unserer älter werdenden Gesellschaft an den Einzelnen und die Politik“. Deutscher Bundestag, 14. Wahlperiode, Drucksache 14/8800.
- Dittrich-Wesbuer, A.; Osterhage, F.; Frehn, M.; Nyhues, J.; Schulten, M. L. (2006): Kosten und Nutzen zukünftiger Siedlungsentwicklungen - Ergebnisse einer Vorstudie zur Grenzkostenbetrachtung. Kurzfassung. Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes NRW (ILS), Planersocietät. Dortmund.

- Doubek, C. (1999): Die Kosten der Zersiedlung. Was das Haus im Grünen den Nachbarn kostet. Wien.
- Dransfeld, E.; Meyer, B. (2003): Wirtschaftliche Baulandbereitstellung. Städtebauliche Kalkulation. Bonn.
- Ewing, R. (1997): Is Los Angeles-Style Sprawl Desirable? In: Journal of the American Planning Association, H. 1. Washington D.C.
- Gans, P.; Schmitz-Veltin, A. (Hrsg.) (2006): Räumliche Konsequenzen des demographischen Wandels, Teil 6: Demographische Trends in Deutschland – Folgen für Städte und Regionen. ARL Forschungs- und Sitzungsberichte 226, Hannover.
- Gordon, P.; Richardson, H. W. (1997): Are Compact Cities a Desirable Planning Goal? In: Journal of the American Planning Association.
- Gutsche, J.-M. (2003): Verkehrserzeugung potentieller Standorte für neue Wohngebiete im Großraum Hamburg. TU Hamburg-Harburg; Arbeitsbereich Verkehrssysteme und Logistik (Hrsg.): ECTL Working Paper. Bd. 23. Hamburg.
- Gutsche, J.-M. (2004): Auswirkungen neuer Wohngebiete auf die kommunalen Haushalte. In: Die Gemeinde. Zeitschrift für die kommunale Selbstverwaltung in Schleswig-Holstein 56, H. 9, S. 186-193.
- Gutsche, J.-M. (2007): Die Kosten der Zersiedelung und ihre Mitfinanzierung durch die Allgemeinheit. In: Dieterich, H.; Löhr, D.; Tomerius, S. (Hrsg.): Jahrbuch Bodenpolitik 2006/2007. Flächeninanspruchnahme, demographische Entwicklung und kommunale Finanzen. Berlin.
- Gutsche, J.-M.; Löhr, D. (2007): Einführung der Doppik in den kommunalen Haushalten - Chancen für die Flächenhaushaltspolitik nutzen und Gefahren vermeiden. In: Dieterich, H.; Löhr, D.; Tomerius, S. (Hrsg.): Jahrbuch Bodenpolitik 2006/2007. Flächeninanspruchnahme, demographische Entwicklung und kommunale Finanzen. Berlin.
- Hezel, D.; Höfler, H.; Kandel, L.; Linhardt, A. (1984): Siedlungsformen und soziale Kosten. Vergleichende Analyse der sozialen Kosten unterschiedlicher Siedlungsformen. Beiträge zur kommunalen und regionalen Planung, Bd. 7. Frankfurt am Main.
- Haug, P.; Deilmann, C. (2008): Kommunale Netzinfrastruktur: Demographischer Wandel, Stadtbau und Ersatzbedarf als künftige Kostenfallen? In: InfrastrukturRecht, 11/2008, S. 322-325.
- Ladd, H. (1992): Population Growth, Density and the Costs of Providing Public Services. In: Urban Studies, Vol. 29, No. 2, S. 273-295.
- Österreichische Raumordnungskonferenz (ÖROK) (1999): Siedlungsstruktur und öffentliche Haushalte. Wien.
- Reidenbach, M.; Henckel, D.; Meyer, U.; Preuß, T.; Riedel, D. (2007): Neue Baugebiete: Gewinn oder Verlust für die Gemeindekasse? Fiskalische Wirkungsanalyse von Wohn- und Gewerbegebieten. Deutsches Institut für Urbanistik (Hrsg.): Edition Difu – Stadt, Forschung, Praxis; 3. Berlin.
- Salvi, M. (2004): Kosten (und Nutzen) der Zersiedlung. Zürich.
- Siedentop, S.; Schiller, G.; Gutsche, J.-M.; Koziol, M.; Walther, J. (2006a): Berechnung von Infrastrukturkosten auf regionaler Ebene – Ein Ansatz zur Kalkulation von Kosteneffekten bevölkerungs- und siedlungsstruktureller Veränderungen (Leitfaden). In: Reihe „Werkstatt: Praxis“, Nr. 42 des BBR. Bonn.
- Siedentop, S.; Schiller, G.; Gutsche, J.-M.; Koziol, M.; Walther, J. (2006b): Siedlungsentwicklung und Infrastrukturfolgekosten – Bilanzierung und Strategieentwicklung. BBR-Forschungsvorhaben 10.08.06.1.11. BBR-Online-Publikation. Bonn.
- Statistisches Bundesamt (2006a): Wirtschaft und Statistik 12/2005. Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2006b): Bevölkerung in Deutschland bis 2050. 11. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung. Wiesbaden.
- Teschner, S. (1986): Zusammenhänge von kommunaler Investitionstätigkeit und Folgekostenbelastung aus landesentwicklungspolitischer Sicht. Oldenburg.
- Umweltbundesamt (Hrsg.) (2008): Von der Außen- zur Innenentwicklung in Städten und Gemeinden – Erarbeitung von Handlungsvorschlägen sowie Analysen der ökologischen, ökonomischen und sozialen

- Wirkungen einer Neuorientierung der Siedlungspolitik (Langtitel). Das Kostenparadoxon der Baulandbereitstellung (Kurztitel). Forschungsvorhaben im Auftrag des Umweltbundesamtes (FKZ 203 16 123/02). Die Ergebnisse dieses Forschungsprojektes werden in Kürze vom Umweltbundesamt veröffentlicht.
- U.S. Congress, Office of Technology Assessment (Hrsg.) (1995): The Technological Reshaping of Metropolitan America. OTA-ETI-643. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Verband Region Stuttgart; Ökonsult (Hrsg.) (2006): Neubaugebiete und demografische Entwicklung. Ermittlung der fiskalisch besten Baulandstrategie für die Kommunen in der Region Stuttgart. Stuttgart.

