



## Lohnt sich der Kampf um junge Familien?

### Werkzeuge zur Kalkulation der Folgekosten der Siedlungsentwicklung

Das kommunale Einnahmesystem in Deutschland orientiert sich stark an den Bevölkerungszahlen der Gemeinden und entscheidet damit über deren finanzielle Handlungskraft. Daher konkurrieren die Kommunen untereinander um Einwohner, und hier insbesondere um junge Familien. Dieser Konkurrenzkampf resultiert aus der Erwartung, über hinzugewonnene Einwohner die Einnahmen der kommunalen Haushalte unter anderem durch erhöhte Zuweisungen aus dem kommunalen Finanzausgleich, durch erhöhte anteilige Einkommensteuer sowie durch die Grundsteuer zu steigern.

Der demografische Wandel verschärft diesen Konkurrenzkampf um junge, gut verdienende Einwohner nochmals. Das bisher gewählte Mittel, junge Familien zu gewinnen, ist die Ausweisung von Neubaugebieten vorrangig für Ein- und Zweifamilien- sowie Reihenhäuser.



Junge Familien bringen Steuern in die Gemeindekasse.



Junge Bevölkerung anzusiedeln wird aufgrund des demographischen Wandels immer schwieriger.

Mit der Ausweisung neuer Baugebiete werden auch neue (teils netzgebundene) Infrastrukturen geschaffen bzw. bestehende Infrastrukturen erweitert. Generell sind sowohl technische als auch soziale Infrastrukturen betroffen. Zum Teil reagieren Gemeinden auf die drohende oder bereits eingetretene Unterauslastung von Infrastrukturen wie z.B. Kindergärten oder Grundschulen mit der weiteren Ausweisung von Wohnbauflächen. Je nach Entwicklungsdynamik (wachsend oder schrumpfend) wollen sie damit der Abwanderung bzw. der Abschwächung von Wanderungsgewinnen sowie der Überalterung der Bevölkerung entgegenwirken. Dabei wird oft von recht optimistischen Annahmen zur Zuwanderung von Neu-Einwohnern, daraus resultierenden Steuermehreinnahmen sowie einer raschen Aufsiedlung neuer Baugebiete ausgegangen.

### Mehr Kostentransparenz in der Siedlungsentwicklung notwendig

Die Schaffung von Transparenz in Bezug auf die Folgekosten des „Flächenverbrauchs“ sollte daher ein zentrales Anliegen nachhaltiger kommunaler Flächenpolitik sein. Ein Mehr an Kostentransparenz kann die Abwägung zwischen unterschiedlichen Planungsalternativen erleichtern und zu einem größeren Maß an Nachhaltigkeit führen. Kostensparsame Planungen können dabei häufig auch flächensparsame Planungen sein. Sie greifen auf bereits erschlossene Baugebiete zurück und tragen dazu bei, vorhandene Infrastrukturen – gerade auch im Hinblick auf die zukünftige demografische Entwicklung – besser auszulasten.

Die Kenntnis aller Kosten und Nutzen einer Maßnahme ist die Voraussetzung für eine fundierte Planungsentscheidung. In vielen Gemeinden bestehen hier Defizite. Einerseits sind die Auswirkungen flächenpolitischer Entscheidungen auf die Kommunalfinanzen sehr komplex, andererseits gibt es derzeit noch keine vollständige und einheitliche Vorgehensweise in Bezug auf die anzuwendende Methode der Kosten-Nutzen-Betrachtung bei Planungsentscheidungen (vgl. Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung 2007: 41ff.).

Neben der Berücksichtigung der verschiedenen in Betracht kommenden Einnahmen- und Ausgabenpositionen spielt der zeitliche Ablauf von fiskalischen Effekten der Baulandausweisung eine bedeutende Rolle. Während Grunderwerbs-, Planungs- und Erschließungskosten in einer frühen Projektphase anfallen, fließen Einnahmen unter anderem aus der Grundsteuer, aus dem kommunalen Finanzausgleich bzw. anteilige Einkommensteuer erst einige Jahre nach Aufsiedlungsbeginn. Dabei hängt die Höhe dieser Einnahmen ab von Aufsiedlungsgeschwindigkeit und letztendlicher Baugebietsbelegung. Gewerbesteuererinnahmen wiederum sind sowohl von Art, Struktur und Branche der jeweiligen Unternehmen als auch von konjunkturellen Einflüssen abhängig. Sie können starken Schwankungen unterliegen.

In welchem Umfang die Folgekosten von der Kommune getragen werden müssen, d.h. in welchem Umfang Kostenersparnisse attraktiv sind, hängt davon ab, inwieweit für die Kommune die Möglichkeit besteht, andere an den Kosten zu beteiligen. So stellen sich die kommunalen Kosten für die erstmalige Herstellung von Erschließungsinfrastruktur sehr unterschiedlich dar: Während die Gemeinde beispielsweise die Kosten der äußeren Erschließung mit Verkehrsanlagen in der Regel vollständig tragen muss, entfallen die Herstellungskosten für Strom-, Gas-, Wasser- und Fernwärmeleitungen auf die Versorgungsunternehmen.

In jedem Fall kann die systematische Erfassung der mit einem Projekt verbundenen Ausgaben zu einer Sensibilisierung gegenüber den Kosten der Siedlungsentwicklung führen. Ebenso können pauschale Positivannahmen zu den Einnahmeeffekten vermieden bzw. die voraussichtlich zu erwartenden Einnahmen prospektiv abgeschätzt werden. Hierbei lassen sich für den Bereich Wohnen in der Regel verlässlichere Aussagen treffen als für den Bereich Gewerbe.



Die Folgekosten von Neubaugebieten sind sehr unterschiedlich. Flächensparende Lösungen sind oft die günstigeren.

Untersuchungen des Difu (Reidenbach u.a. 2007) gestatten eine Beschreibung von Faktoren, die maßgeblichen Einfluss auf die fiskalischen Wirkungen von Baugebietsausweisungen haben. So beeinflusst der Aufwand für innere und insbesondere die äußere Erschließung die Bilanz einer Neuerschließung maßgeblich. Mehraufwendungen für Erstellung, Erweiterung und Betrieb sozialer Infrastrukturen verschlechtern die fiskalische Bilanz tendenziell. Ebenso ist der tatsächliche Einnahmewachstum auch stark davon

abhängig, inwiefern tatsächlich neue Einwohner und Unternehmen in die Gemeinde hinzuziehen bzw. ob es nennenswerte innergemeindliche Wanderungs- und Verlagerungseffekte gibt. Schließlich haben Aufsiedelungsgeschwindigkeit und tatsächliche Auslastung von Baugebieten großen Einfluss auf das Verhältnis von Kosten und Nutzen.

### **Modelle und Werkzeuge für die Folgekostenbetrachtung**

Verschiedene in den vergangenen Jahren neu entwickelte Modelle und Werkzeuge der Folgekostenbetrachtung basieren auf den Methoden der fiskalischen Wirkungsanalyse und der städtebaulichen Kalkulation. Sie ermöglichen es den Anwenderinnen und Anwendern, die kurz-, mittel- und langfristigen Einnahmen und Ausgaben im Zusammenhang mit einem oder mehreren Baugebieten einzuschätzen.

Generell eröffnen Werkzeuge und Modelle der Kosten-Nutzen-Betrachtung den Anwenderinnen und Anwendern ein breites Einsatzspektrum. Sie können für folgende Zwecke eingesetzt werden:

- Ex-ante-Betrachtung von Kosten und Nutzen von Baugebieten
- Ex-post-Betrachtung von Kosten und Nutzen von Baugebieten
- Prüfung von Standortalternativen
- Vergleich von Bebauungsvarianten
- Gegenüberstellung von Strategien der Siedlungsentwicklung
- Monitoring der Auslastung von Infrastrukturen

Die Ergebnisse der Kosten-Nutzen-Betrachtungen können im Rahmen der Bauleitplanung (Bebauungsplan, Flächennutzungsplan), aber auch bei informellen Planungen (z.B. Siedlungskonzepten, Stadtentwicklungskonzepten, Stadtteilkonzepten) eingesetzt werden. Sie eignen sich jedoch auch für die Betrachtung von Einzelstandorten z.B. im Rahmen von Testplanungen. Mit ihrer Hilfe können Verwaltungs- und Ratsvorlagen bzw. Beiträge zum kommunalen Berichtswesen über die Siedlungsentwicklung erstellt werden. Darüber hinaus erlauben web-basierte Werkzeuge den Bürgerinnen und Bürgern, Verbänden sowie der Kommunalpolitik, sich über Gestaltungsmöglichkeiten der Siedlungsentwicklung und daraus resultierende Folgekosten zu informieren. Somit können derartige Werkzeuge zu einer stärkeren Sensibilisierung und zur Förderung der Kommunikation zum Thema Folgekosten beitragen. Über direkt flächenbezogene Planungen hinaus bieten sich aber auch Einsatzmöglichkeiten z.B. für Stadtwerke, Tiefbauverwaltungen, Kämmereien oder Schulverwaltungen.

Im Rahmen des BMBF-Förderprogramms „Forschung für die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und eine nachhaltiges Flächenmanagement“ (REFINA) entstehen Prototypen für Werkzeuge zur Betrachtung der Folgekosten in der Siedlungsflächenentwicklung. Mit dem Softwaretool fokusbw hat das Land Baden-Württemberg die Entwicklung eines Werkzeugs zur Kosten-Nutzen-Betrachtung in der Wohngebietenentwicklung unterstützt.

### **Übersicht der Software zur Kostenkalkulation**

Alle Modelle und Werkzeuge zeichnen sich durch spezifische Eigenschaften unter anderem in Bezug auf Zielgruppe, die räumliche Bezugsebene, die betrachteten Nutzungsarten, die Berücksichtigung von Einnahmen und Ausgaben sowie ihre Möglichkeiten zur Darstellung von Entwicklungsstrategien aus.

#### **» Übersicht: Werkzeuge und Modelle der Kosten-Nutzen-Betrachtung**

Die geeignete Software sollte nach Einschätzung der folgenden Kriterien ausgewählt werden:

##### *Zielgruppen und Betrachtungsgegenstand*

Die Werkzeuge und Modelle richten sich vorwiegend an Anwenderinnen und Anwender in der Verwaltung, zum Teil aber auch an Kommunalpolitik und Bürgerinitiativen. Generell sind Kosten-Nutzen-Betrachtungen darüber hinaus auch für Projektentwickler und Wohnungsbauträger von Interesse. Die meisten Modelle und Werkzeuge betrachten Flächen für den Wohnungsbau.

##### *Räumliche Bezugsebenen*

Die räumliche Bezugsebene der Werkzeuge und Modelle reicht von Einzelstandorten bis zu Regionen. Dabei können mit einigen Werkzeugen und Modellen Aussagen zu verschiedenen räumlichen Bezugsebenen (Einzelstandort, Baugebiet, Stadt) getroffen werden, andere konzentrieren sich auf den Einzelstandort, den Ortsteil, ein spezifisches Bau- oder Wohngebiet.

Strategien der Siedlungsentwicklung Die Werkzeuge und Modelle erlauben es, unterschiedliche Strategien und Szenarien der Baulandentwicklung zu betrachten (Außenentwicklung, Innenentwicklung, Kombinationen aus Außen- und Innenentwicklung).

##### *Gebiets- und Lagetypen*

In der Regel ist eine fiskalische Betrachtung innerhalb bzw. zwischen definierten Gebiets- oder Lagetypen möglich, um entsprechende Flächenausweisungsvarianten miteinander zu vergleichen. Hierbei können Neubaugebiete „auf der grünen Wiese“, Neubaugebiete am Ortsrand, minder genutzte Flächen im Innenbereich, Arrondierungsflächen (teilweise oder ganz erschlossene Flächen am Rande des Siedlungskörpers), Freiflächen im Innenbereich und Brachflächen im Innenbereich betrachtet werden.

Gebäudetypen In der Regel wird bei den Werkzeugen der Kosten-Nutzen-Betrachtung nach den Gebäudetypen der Wohnbebauung in einem Wohngebiet unterschieden, die in ihrer baulichen Dichte differieren: Einfamilienhäuser, Doppelhäuser, Reihenhäuser und Mehrfamilienhäuser/Geschosswohnungsbau.

##### *Abbildung von Kosten und Einnahmen*

Alle Werkzeuge und Modelle bilden Teile der Kosten-/Ausgabendimension ab, einige bilden darüber hinaus die Nutzen-/Einnahmendimension ab. Alle Werkzeuge und Modelle behandeln die mit der Besiedlung verbundenen Infrastrukturkosten. Viele Werkzeuge und Modelle berücksichtigen neben den Infrastrukturkosten auch weitere Kostenparameter, wie z.B. Kosten der Baulandbereitstellung, Grundstücksaufbereitung und Finanzierung, ÖPNV- und Schülerbeförderungskosten sowie Kosten für Ausgleichsmaßnahmen. Im Zusammenhang mit der sozialen Infrastruktur werden in den Werkzeugen und Modellen die Bereiche Kindergärten und Grundschulen berücksichtigt.

##### *Berücksichtigung von Phasen der Gebietsentwicklung*

In einigen Werkzeugen und Modellen der Kosten-Nutzen-Betrachtung werden die Phasen eines Baugebietsprojekts mit ihren kausal zurechenbaren Aufwendungen abgebildet: vom Grunderwerb über die Planung, Vorbereitung und den Bau der technischen Infrastruktur bis zum Abverkauf der Grundstücke und dem Abschluss der Besiedlung des Gebietes durch die neuen Bewohner sowie der sich anschließenden Nutzungsphase. Die Betrachtungszeiträume der Modelle und Werkzeuge variieren. In der Regel sind Zeiträume von 15 bis 25 Jahren oder länger vorgesehen.

#### *Dateneingaben durch den Anwender*

In der Regel werden die Nutzerinnen und Nutzer eines Werkzeugs zur Kosten-Nutzen-Betrachtung um Angaben zur Anzahl der geplanten Wohneinheiten, zu Gebäudetypen sowie um eine Zuordnung zu bestimmten Lagetypen gebeten. Detaillierte Werkzeuge starten mit der Einzeleingabe von Angaben über jeweils zu überplanende Flächen, zum Flächenbedarf für Gemeinbedarfseinrichtungen und für Grünflächen sowie zum Bedarf für sonstige Flächen und Flächen für die verkehrliche Erschließung.

#### *Berechnungsergebnisse und Datenausgabe*

Basierend auf den Eingaben ermitteln Werkzeuge der Kosten-Nutzen-Betrachtung auf der Basis eines zugrunde liegenden Kostenmodells die Folgekosten im Bereich der technischen Infrastruktur (Straße, Kanalisation, Gas, Strom, Trinkwasser). Hierbei 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) können auf der Basis der Daten zur Bevölkerungsentwicklung Nachfrageabschätzungen generiert werden. Teilweise lassen sich hier auch Entfernungen zwischen mehreren bereits vorhandenen Infrastruktureinrichtungen sowie derzeitige Auslastungsgrade berücksichtigen. Die Datenausgabe erfolgt in der Regel in Form von Berechnungen und Grafiken. Die Daten können für verschiedene Zwecke eingesetzt werden, z.B. um Präsentationen oder Besprechungsvorlagen zu erstellen. Darüber hinaus besteht bei verschiedenen Werkzeugen auch die Möglichkeit, Daten in eine separate Excel-Datei zur späteren grafischen Darstellung zu exportieren.

### **Fazit**

Werkzeuge zur Kosten-Nutzen-Betrachtung bringen ein Plus an Transparenz über die zu erwartenden kurz-, mittel- und langfristigen Kosten von Bauvorhaben und können somit zu einer fachlich fundierten Vorbereitung von flächenrelevanten Entscheidungen beitragen. Insbesondere ermöglichen sie auch einen Vergleich von Strategien der Siedlungsentwicklung bzw. von Standortalternativen. Sie können damit als ein Werkzeug der Entscheidungsvorbereitung und -unterstützung dienen.

Erwartungen, Werkzeuge zur Kosten-Nutzen-Betrachtung seien ein „Allheilmittel“ zur Lösung flächenpolitischer Probleme, sollten relativiert werden. Kosten-Nutzen-Betrachtungen schaffen Kostentransparenz und sorgen für einen höheren Informationsgrad für Entscheider. Dennoch wird Kommunalpolitik von zahlreichen subjektiven und objektiven Faktoren bestimmt, die gerade in der kommunalen Flächenpolitik verantwortungsvoll und vorausschauend zu bewerten sind. Entscheidungen, die das Baugeschehen und die Schaffung bzw. Anpassung von Infrastrukturen betreffen, werden in der Praxis häufig in voneinander getrennten Entscheidungsverfahren bzw. in der Verantwortung verschiedener eigenständig handelnder Akteure bzw. Aufgaben- und Maßnahmenträger getroffen. Kosten-Nutzen-Betrachtungen sind dabei nur ein Bestandteil eines komplexen Abwägungsprozesses von Gütern, Wertvorstellungen und Argumenten, die sich naturgemäß nur zum Teil quantitativ bewerten oder monetär ausdrücken lassen.

### **Experten**

Thomas Preuß  
Deutsches Institut für Urbanistik  
Berlin  
[preuss@difu.de](mailto:preuss@difu.de)

### **Links und Literatur**

[REFINA-Vorhaben „Kommunale Finanzen und nachhaltiges Flächenmanagement“ \(LEAN2\)](#)

REFINA-Vorhaben „Wohn-, Mobilitäts- und Infrastrukturkosten – Transparenz der Folgen der Standortwahl und Flächeninanspruchnahme am Beispiel der Metropolregion Hamburg“ (Kostentransparenz); [Folgekostenrechner "Was kostet mein Baugebiet?"](#)

REFINA-Vorhaben „Nachhaltiges Siedlungsflächenmanagement Stadtregion Gießen-Wetzlar“

REFINA-Vorhaben „Flächen Intelligent Nutzen“ (FIN.30)

REFINA-Vorhaben „Regionales Portfoliomanagement“

[Software zur Berechnung der Wirtschaftlichkeit von Wohnquartieren](#)

Preuß, Thomas, Holger Floeting (Hrsg.): Folgekosten der Siedlungsentwicklung. Bewertungsansätze, Modelle und Werkzeuge der Kosten-Nutzen-Betrachtung, Berlin 2009, (Beiträge aus der REFINA-Forschung, Reihe REFINA Band III); auch als [Download](#)

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, hrsg. vom Deutsches Institut für Urbanistik, Berlin.

Flächenpost Nr. 2: REFINA Projekt LEAN2: "Heiß ersehntes" EDV-Tool LEAN kom: Transparenz für Folgekosten der Siedlungsentwicklung;