



Kosten und Nutzen der Siedlungsentwicklung

Ergebnisse einer Fallstudienuntersuchung

Kosten und Nutzen der Siedlungsentwicklung

Ergebnisse einer Fallstudienuntersuchung

Autoren:

Andrea Dittrich-Wesbuer, Katharina Krause-Junk und Frank Osterhage

in Zusammenarbeit mit

Andreas Beilein und Dr. Michael Frehn

Herausgeber:

Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung

und

Planersocietät - Stadtplanung, Verkehrsplanung, Kommunikation

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	5
2. Fallstudien und Erhebungsmethodik	6
3. Kosten und Nutzen der Siedlungsentwicklung – Ergebnisse der Fallstudien in neun Thesen	14
4. Wohnbaugebiete in den Kommunen auf dem Kostenprüfstand: Zusammenfassende Betrachtung und Schlussfolgerungen	36
Glossar	39
Literaturverzeichnis	45

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Beteiligte Städte in Nordrhein-Westfalen	6
Abb. 2: Flächennutzungen in den untersuchten Wohngebieten	8
Abb. 3: Einfluss von Siedlungsvorhaben auf die kommunalen Ausgaben	10
Abb. 4: Einfluss von Siedlungsvorhaben auf die kommunalen Einnahmen	12
Abb. 5: Wohnbau- und Erschließungsfläche je Wohneinheit	14
Abb. 6: Zusammenhang zwischen Bebauungsdichte und Erschließungsfläche	15
Abb. 7: Zusammenhang zwischen Bebauungsdichte und Erschließungskosten	16
Abb. 8: Herstellungskosten der äußeren Erschließung im Vergleich	17
Abb. 9: Herstellungskosten der äußeren Erschließung je Wohneinheit im Vergleich	18
Abb. 10: Herstellungskosten je Wohneinheit im Vergleich	19
Abb. 11: Beispiel für die Bevölkerungsentwicklung eines Einfamilienhausgebietes	20
Abb. 12: Anteile einzelner Betriebskostenbereiche in den untersuchten Wohngebieten (gesamt)	21
Abb. 13: Jährliche Herstellungskosten und Folgekosten der Wohngebiete im Vergleich	22
Abb. 14: Jährliche Herstellungskosten und Folgekosten nach Kostenträger	23
Abb. 15: Bei der Kommune verbleibender Anteil an den Herstellungs- und Folgekosten (nach Refinanzierung)	23
Abb. 16: Herstellungs- und Folgekosten der Abwasserentsorgung (Beispiel Arnsberg)	24
Abb. 17: Herstellungs- und Folgekosten der Ver- und Entsorgung (Beispiel Arnsberg)	25
Abb. 18: Kosten der Ver- und Entsorgung im Vergleich der Wohngebiete	25
Abb. 19: Leitungsbezogene Herstellungskosten und Kostendeckungsgrade je Wohneinheit	26
Abb. 20: Jährliche Kosten und Refinanzierung der Abwasserentsorgung (Beispiel Arnsberg)	27
Abb. 21: Jährliche Kosten und Refinanzierung der Abwasserentsorgung (Beispiel Rhede)	27
Abb. 22: Entwicklung der Länge des Kanalnetzes und der Anzahl der angeschlossenen Einwohner am Beispiel Bottrop	29
Abb. 23: Fiskalische Wirkungsketten von Siedlungsvorhaben – Einfluss der Zuzügler	30
Abb. 24: Fiskalische Auswirkungen von Wohngebieten – Ergebnisse der Fallstudien	31
Abb. 25: Bestimmungsgrößen im kommunalen Finanzausgleich	32
Abb. 26: Auswirkungen der Fallstudien auf kommunale Einnahmen aus Steuern und Finanzausgleich	33
Abb. 27: Von den Einkünften zum Gemeindeanteil an der Einkommensteuer	34
Abb. 28: Gemeindeanteil an der Einkommenssteuer für unterschiedliche Baugebiete	35
Abb. 29: Gegenüberstellung von Kosten und Nutzen der Baugebietsentwicklung für die Kommunen	38

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Charakterisierung der beteiligten Städte	6
Tab. 2: Typisierung der Wohngebiete	7

1. Einleitung

Kommunale Siedlungsentwicklung wird seit jeher stark von fiskalischen Erwartungen und Restriktionen der Öffentlichen Hand (mit-)bestimmt. Durch die aktuelle Diskussion zum demografischen Wandel, dem engen finanziellen Handlungsspielraum der öffentlichen Haushalte sowie dem bestehenden Kostendruck in der Wirtschaft hat die Auseinandersetzung mit den Investitions- und Folgekosten der Siedlungsentwicklung in der jüngsten Vergangenheit erheblich an Bedeutung gewonnen. Auch der fiskalische Nutzen – in der Wahrnehmung vieler Kommunen mit der Hoffnung auf zusätzliche Einnahmen durch neue Wohngebiete gleichgesetzt – gerät vor dem Hintergrund bestehender Trends der Bevölkerungsentwicklung stärker ins Blickfeld.

Zu den Kosten und Nutzen der Siedlungsentwicklung sind in den letzten Jahren einige wichtige Forschungsergebnisse veröffentlicht worden. Beispielhaft sei hier auf einige Arbeiten von Gutsche (2003, 2006), Löhr (2005), Moeckel/Osterhage (2003), Reidenbach (2007) und Siedentop (2006) hingewiesen, mit denen wichtige Erkenntnisse über die fiskalischen Effekte der Flächenentwicklung in unterschiedlichen zeitlichen und räumlichen Betrachtungsweisen herausgearbeitet werden konnten. Erhärtet werden konnte damit die These, dass eine flächensparsame Siedlungsentwicklung mittel- und langfristig erhebliche Kostenvorteile aufweist.

Diese Forschungsarbeiten haben mit dazu beitragen können, dass in den Kommunen Forderungen nach mehr "Kostentransparenz" in der Siedlungsentwicklung lauter geworden sind. Allerdings mangelt es in der Praxis nach wie vor an anschaulichen Beispielen sowie konkreten Berechnungsverfahren, die in der politischen und planerischen Diskussion um die künftige Ausrichtung der Siedlungsentwicklung Verwendung finden könnten.

Die Zielsetzung der hier vorgestellten Studie des ILS lag deshalb in der Gewinnung von Fallstudien sowie in der Aufarbeitung der relevanten Kosten- und Nutzenfaktoren der Siedlungsentwicklung. Auftraggeber der 2006 und 2007 durchgeführten Arbeiten war das Ministerium für Bauen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen. In Zusammenarbeit mit der Planersocietät wurden konkrete Beispielfälle der Wohnsiedlungsentwicklung in Nordrhein-Westfalen in Bezug auf die entstandenen fiskalischen Effekte einer detaillierten Analyse unterzogen. Die Ergebnisse werden im Folgenden anhand von neun Thesen dargelegt.

Die Arbeiten dienten gleichzeitig als Vorstudie zur Konzeption eines ökonomischen Bewertungsverfahrens für die kommunale Planungspraxis. Mit dem Projekt "LEAN² – Kommunale Finanzen und nachhaltiges Flächenmanagement" konnten das ILS und die Planersocietät zusammen mit weiteren Partnern 2006 ein entsprechendes Projekt im Förderprogramm REFINA (Forschung für die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und ein nachhaltiges Flächenmanagement) platzieren. Die Ergebnisse der Fallstudien bildeten eine wichtige Grundlage für die Projektarbeiten in LEAN² und wurden dort durch zahlreiche weitere Bestandsaufnahmen ergänzt. Umgekehrt konnte durch die Erarbeitung verbesserter Berechnungswege innerhalb von LEAN² insbesondere im Bereich der Nutzenfaktoren eine Verfeinerung und Ergänzung der Ergebnisse der Beispielfälle erreicht werden.

Die gute Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Bauen und Verkehr in diesem Themenfeld wird das ILS über das Projekt LEAN² hinaus im Rahmen weiterer Vorhaben fortsetzen. So wird Ende 2008 wiederum gemeinsam mit der Planersocietät das Vorhaben "Stadtumbau und Infrastruktursysteme in Nordrhein-Westfalen" durchgeführt, das sich in Erweiterung der bisherigen Ansätze auf die fiskalischen Folgen einer Anpassung bestehender Siedlungsstrukturen konzentriert.

2. Fallstudien und Erhebungsmethodik

Einbezogene Kommunen und Siedlungsprojekte

Die Fallstudienanalysen wurden in Zusammenarbeit mit sechs ausgewählten nordrhein-westfälischen Kommunen durchgeführt (vgl. Abbildung 1).

Die beteiligten Städte bilden unterschiedliche Größen- und Lagetypen ab (z. B. Großstadt im Ballungsraum, Mittelstadt, Umlandgemeinde, zentrumsferne Gemeinde) und unterscheiden sich zudem in Bezug auf die demographischen Entwicklungsmuster (wachsende, stagnierende und schrumpfende Regionen / Städte). Tab. 1 fasst einige wesentliche Kennwerte der Städte zusammen.



Abb. 1:
Beteiligte Städte in Nordrhein-Westfalen

Kommune	Einwohner 2003	Einwohner 1980 -2004	Einwohner 2000 -2004	Beschäftigte 1999-2004	Gewerbesteuer- kraft je EW 2000-2004	Einkommen- steuerkraft je EW 2000-2004	Entwicklungs- dynamik und Gemeindetyp
Arnsberg	76.643	- 2 %	- 1 %	- 8 %	297 €	300 €	schrumpfende Mittelstadt
Bottrop	119.910	+ 5 %	- 1 %	- 5 %	146 €	264 €	Großstadt im schrumpfenden Ballungskern
Fröndenberg	22.952	+ 11 %	0%	- 18 %	100 €	272 €	wachsende Um- landkommune
Gütersloh	96.168	+ 23 %	1%	- 4 %	295 €	320 €	wachsende Mittelstadt
Rhede	19.142	+ 25 %	3%	- 6 %	187 €	259 €	wachsende Ge- meinde im ländli- chen Raum
Sankt Augustin	56.080	+ 15 %	2%	+ 7 %	211 €	360 €	wachsende Mittel- stadt im Ballungs- randgebiet

Tab. 1: Charakterisierung der beteiligten Städte

Die Ausführungen in diesem Thesenpapier stützen sich im Wesentlichen auf die Betrachtung von tatsächlich realisierten Wohnbaugebieten. Hierbei handelt es sich um zehn Bauprojekte, von denen neun im Zeitraum zwischen 1999 und 2005 fertig gestellt wurden. Lediglich ein Gebiet in Bottrop ist älteren Datums (Fertigstellung 1990).

In Zusammenarbeit mit den Planungsverwaltungen vor Ort wurden Wohngebiete ausgewählt, die einerseits als typische Siedlungsentwicklungen der letzten Jahre gelten können und andererseits unterschiedliche Konstellationen hinsichtlich der Merkmale Größe, Lage und städtebauliche Integration sowie Bebauungstyp und -dichte repräsentieren.

Die untersuchten Siedlungsprojekte reichen von kleineren und größeren Innenentwicklungen (u.a. auf Brachflächen) über Siedlungsergänzungen bis hin zu größeren Siedlungserweiterungen am Ortsrand (vgl. Tab. 2).

Kommune	Projektkürzel	Projekttyp und Lage	Integration* in %	Bebauungstyp	Einwohner	Fläche in ha	Bebauungsdichte in WE/Nwbl**
Arnsberg	A_BA	Nachverdichtung in kleinerem Ortsteil	100	freist. Einfamilienhäuser	127	2,6	19,9
Arnsberg	A_BH	Siedlungsergänzung eines Ortsteils	42	freist. Einfamilienhäuser, Doppelhäuser	992	24,8	22,5
Bottrop	BOT_PR	zentrumsnahe Brachflächennutzung	55	Doppel- und Reihenhäuser	431	12,6	39,3
Bottrop	BOT_FH	Siedlungsergänzung eines kleineren Ortsteils	50	freist. Einfamilienhäuser, Doppelhäuser	134	2,6	25,9
Fröndenberg	FR_MÜ	Siedlungsergänzung im Ortsteil	41	freist. Einfamilienhäuser	130	2,7	18,6
Gütersloh	GT_BA	zentrumsnahe Brachflächennutzung	42	freist. Einfamilienhäuser, Doppelhäuser	93	3,9	9,6
Gütersloh	GT_MK	Siedlungsergänzung eines Ortsteils	37	freistehende Einfamilienh., Doppelh.	270	9,9	15,9
Sankt Augustin	SA_FR	zentrumsnahe Nachverdichtung	100	freist. Einfamilienhäuser, Doppelhäuser, Hausgruppen	110	1,7	27,1
Sankt Augustin	SA_ZW	zentrumsnahe Siedlungserweiterung	30	Doppel- / Reihenhäuser, Geschosswohnungsbau	929	7,6	72,4
Rhede	RH_NO	Siedlungserweiterung Ortsrand	35	freist. Einfamilienh., Doppelh.	406	13,5	23,1

* Anteil des an den bestehenden Siedlungskörper angeschlossenen Außenrandes des Baugebietes

** Nettowohnbauland

Tab. 2: Typisierung der Wohngebiete

Flächennutzungen in den untersuchten Siedlungsprojekten

Die Hälfte der Fallstudien sind Siedlungsvorhaben unter 50 Wohneinheiten (WE) und 4 ha Flächengröße. Die größeren Gebiete bewegen sich mit einer Ausnahme um einen Wert von ca. 10 ha Flächenumfang. Größere Siedlungsexpansionen – wie hier am Beispiel Arnsberg und Sankt Augustin einbezogen – gehören nach Einschätzung der beteiligten Kommunen allerdings eher der Vergangenheit an. Bei der Flächenaufteilung fällt die große Streuung des Erschließungsflächenanteils als Anteil von öffentlicher Verkehrsfläche am Bruttobauland auf: Die Werte liegen zwischen 10,5 % und 25,3 %. Zudem lässt sich anhand der Flächennutzungen erkennen, dass die Realisierung größerer Siedlungsprojekte häufig mit der Schaffung größerer Grünflächen (z. B. Quartierspark) und zusätzlicher Gemeinbedarfsflächen einhergeht.

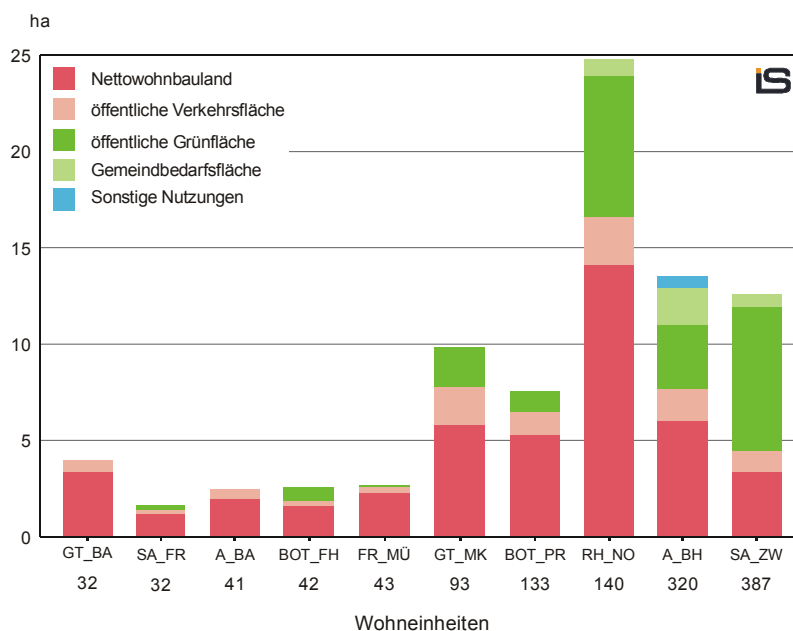


Abb. 2:

Flächennutzungen in den untersuchten Wohngebieten

Erfassung von Herstellungs- und Folgekosten nach dem Grenzkostenansatz

Zur Erfassung der fiskalischen Auswirkungen der Fallstudien auf der Kostenseite wurde den Kommunen (i.d.R. den Planungsämtern) ein Fragebogen übermittelt. Hierüber sowie über ergänzende Nachfragen, Expertengespräche und Datenanalysen wurden zum einen die **Herstellungskosten** erhoben. Sie umfassen die Baukosten in folgenden Bereichen:

- **Flächenaufbereitung:** Rückbau von Gebäuden, Verkehrsanlagen und Ver- und Entsorgungsleitungen, Baureifmachung von Freiflächen;
- **innere Erschließung:** beitragsfähige und nicht beitragsfähige Erschließung für Verkehrszwecke, Lärmschutzanlagen, Quartiersnetze der Abwasserentsorgung, der Wasserversorgung, der Gasversorgung, der Stromversorgung, der Fern- und Nahwärmeversorgung (jeweils ohne Hausanschlüsse), quartiersbezogene Einrichtungen der Abfallentsorgung;
- **äußere Erschließung:** Anpassungsleistungen für Verkehrszwecke (Neu- und Ausbau von Zufahrts- und Sammelstraßen und -wegen zum Baugebiet sowie Knotenpunktumgestaltungen als flächenhafter Neu- und Ausbau inkl. Einrichtungen zur Verkehrsregelung wie z. B. Lichtsignalanlagen). Äußere Erschließungsanlagen der Ver- und Entsorgung sind Transportleitungen und punktförmige Netzelemente wie Verteiler-, Förder- und Sammelanlagen (z. B. Abwasserpumpstationen und Regenrückhaltebecken, Ortsnetzstationen inkl. betriebstechnischer Anpassungen);

- öffentliche Grünflächen, Spielplätze und Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebietes;
- bauliche Anpassungen bei Einrichtungen der sozialen Infrastruktur.

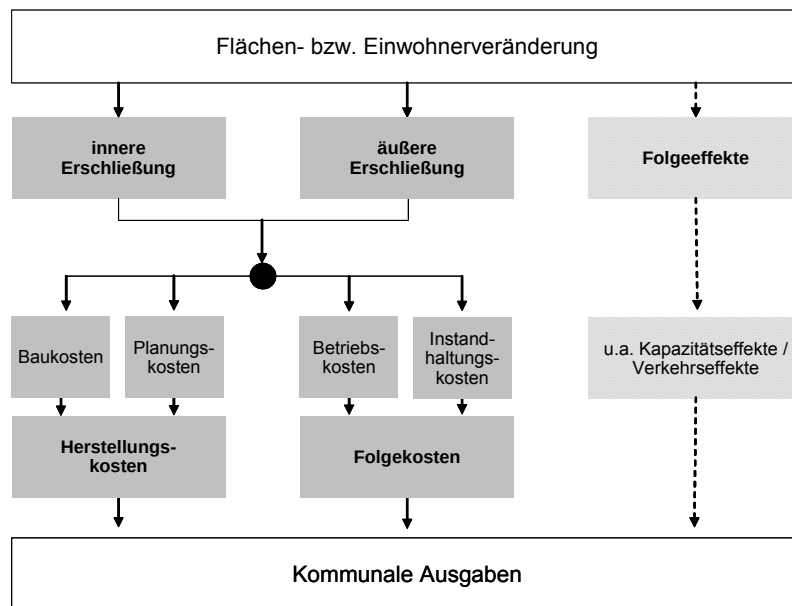
Außerdem fließen die Planungskosten in die Herstellungskosten mit ein. Dies sind die Kosten, die innerhalb oder im Auftrag der kommunalen Verwaltung bei der Durchführung von Planungsverfahren (Bauleitplanung) entstehen. Dazu gehören auch die für das Plangebiet anfallenden Fachplanungs- und Gutachterkosten (z. B. Bebauungs- und Erschließungskonzepte, Lärmschutzgutachten, Ver- und Entsorgungsgutachten) sowie Planungskosten Dritter (z. B. Vorhabenträger).

Für die hergestellten Anlagen in den Siedlungsprojekten wurden zum Anderen die **Folgekosten** ermittelt. Diese jährlichen Aufwendungen (Personal- und Sachmittelkosten) fallen entweder als Betriebskosten zur Sicherung bzw. Aufrechterhaltung der derzeitigen Funktionsfähigkeit (Unterhaltungs-, Reparatur-, Pflegemaßnahmen) an oder stellen Instandhaltungskosten dar, denen ein werterhaltender bzw. wertverlängernder Charakter zukommt. Erfasst wurden Folgekosten in folgenden Bereichen.

- Betrieb der inneren und äußeren Erschließung für Verkehrszwecke inkl. Lärmschutzanlagen, für die Abwasserentsorgung, die Wasserversorgung, die Gasversorgung, die Stromversorgung, die Fern- und Nahwärmeversorgung (jeweils ohne Hausanschlüsse), die Einrichtungen der Abfallentsorgung;
- Pflege von öffentlichen Grünflächen, Spielplätzen und Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebietes;
- Personal- und Sachaufwand in Einrichtungen der sozialen Infrastruktur oder Teilen hiervon (Tageseinrichtungen für Kinder und Schulen).

Bei der Erfassung der Effekte wurde ein Grenzkostenansatz verfolgt. Im Unterschied zum Durchschnittskostenansatz werden dabei die tatsächlich anfallenden zusätzlichen Kosten in den Blick genommen, die durch das betrachtete zusätzliche Siedlungsprojekt ausgelöst wurden. Die Erfassung des Siedlungsprojektes erfolgt dabei bewusst unter Beachtung der spezifischen Rahmenbedingungen des Einzelfalles und der konkreten Situation vor Ort. Somit können Sprungkosten erfasst und bestehende Auslastungsgrade mitberücksichtigt werden. Zudem werden einzelfallbezogene Kostenunterschiede explizit in die Analysen einbezogen.

Für den Grenzkostenansatz können nur einzelfallbezogene Daten genutzt werden, die im kausalen Zusammenhang mit der Siedlungsmaßnahme stehen. Hier können erhebliche Abgrenzungs- und Zurechnungsprobleme auftreten. Daher war für jede Fallstudie abzufragen, welche Anpassungsleistungen und Folgeeffekte dem Wohngebiet zuzuordnen sind. Dies betrifft vor allem Änderungsbedarfe bei netzförmigen Infrastrukturen (ÖPNV und Leitungen) sowie Einrichtungen mit einem übergeordneten Einzugsbereich (Kindergärten und Schulen). Dabei sind die Möglichkeiten der Kostenerhebung in diesen Bereichen vielfach begrenzt, weil die Daten nicht systematisch erfasst oder nicht zugänglich sind. Dies gilt insbesondere in den Fällen, in denen Betreiber außerhalb der kommunalen Verwaltung beteiligt sind. So wurde der ÖPNV in den Fallstudien letztlich nicht einbezogen. Hintergrund ist zum einen, dass in keinem der zehn Fälle eine Änderung oder Ergänzung einer ÖPNV-Linie notwendig wurde. Der zusätzliche Betriebsaufwand durch die (möglicherweise) veränderte Nachfrage durch das Gebiet stellte sich zum anderen als nicht quantifizierbar dar und wird deshalb im Folgenden nicht mitbetrachtet. Auch weitere kostenrelevante Folgeeffekte der Siedlungstätigkeit (Auslastung weiterer gesamtstädtischer Infrastrukturen, sonstige Kapazitätseffekte) konnten in den Arbeiten nicht weiter berücksichtigt werden und wurden lediglich nachrichtlich in Abbildung 3 aufgenommen.

**Abb. 3:**

Einfluss von Siedlungsvorhaben auf die kommunalen Ausgaben

Vertiefte Betrachtung der leitungsgebundenen Netze

Aufgrund einer nach der ersten Fragebogenerhebung ungenügenden Datenlage wurde für die leitungsgebundenen Netze eine gezielte Nacherhebung bei den Ver- und Entsorgungsbetrieben durchgeführt. Hierdurch konnten zusätzliche Daten zu Infrastrukturausstattung und -kosten der untersuchten Siedlungsprojekte gewonnen werden. Gespräche mit Experten aus den Infrastrukturbereichen ergänzten das Datenmaterial um Einschätzungen zur Möglichkeit von langfristigen Kostenmodellierungen und zum Entscheidungsrahmen der Akteure. Um eine ausreichende Grundlage für die Abschätzung zu erhalten, musste dabei über den Kreis der beteiligten Städte hinausgegangen werden. Kontaktiert wurden vor allem Kommunen, lokal und regional tätige Ver- und Entsorger sowie Vertreter aus Forschung und Beratung (vgl. Übersicht im Anhang).

Die vertiefte Betrachtung der Infrastrukturen sowohl für die Abwasserentsorgung als auch für die Wasser-, Gas- und Stromversorgung ermöglichte genauere Aussagen zu den fallbezogenen Kostenbestandteilen der Infrastrukturbereiche:

- Aus den laufenden Betriebskosten sowie den geschätzten Instandhaltungs- und Erneuerungskosten konnten mengenbezogene Kennwerte für einzelne Infrastrukturelemente abgeleitet werden (z. B. für die Abwasserentsorgung: Leitung innere Erschließung, Leitung äußere Erschließung, Pumpstation, Regenrückhalteanlagen).
- Auch die Herstellungskosten konnten im Vergleich zur ersten Erhebung weiter ausdifferenziert und in Einzelfällen ergänzt werden. So wurden die Verteilungs- und Speicherungsanlagen des jeweiligen Leitungssystems (z. B. Pumpstationen, Anlagen der Regenrückhaltung, Ortsnetzstationen) separat ausgewiesen, wenn die innere und äußere Erschließung des Siedlungsprojektes unmittelbar betroffen war.
- Externe Produktionseinheiten der leitungsgebundenen Netze (z. B. Anlagen zur Wassergewinnung und Abwasserreinigung), aber auch die vollständig nutzerfinanzierten Hausanschlüsse wurden hingegen nicht mitbetrachtet. Eine flächendeckende Betrachtung der in einer Kommune bestehenden Leitungsnetze und Infrastrukturelemente konnte bereits aus Kapazitätsgründen nicht geleistet werden.

Aus den durchgeführten Recherchen wurde ein Investitions- und Folgekostenmodell entworfen, dass die Kostenbestandteile für die Ver- und Entsorgungsinfrastrukturen der untersuchten Siedlungsprojekte über den vollständigen Lebenszyklus der Anlagen darstellt. Dabei reagieren die Kostenarten Betrieb, Instandhaltung und Erneuerung dynamisch über die betrachtete Zeitspanne und werden für einzelne Anlagenteile separat fortgeschrieben (z. B. für die Stromversorgung: Leitung innere Erschließung, Ortsnetzstation, Leitung äußere Erschließung/Schaltungsanpassung).

Während die Kosten der Siedlungsprojekte insgesamt auf einen durchschnittlichen Nutzungszeitraum von 25 Jahren ermittelt wurden, liegen die für die Ver- und Entsorgungsanlagen betrachteten Zeiträume je nach Infrastrukturelement zwischen 35 und 70 Jahren (vgl. nachstehende Übersicht zu den einbezogenen Infrastrukturelementen). Dem liegt die Einschätzung zugrunde, dass betriebsbedingte Kosten (z. B. für Instandhaltungsfälle) mit dem Alter der Leitungssysteme überproportional ansteigen. Die Kostenmodellierung dynamisiert daher Kostenwerte näherungsweise in Abhängigkeit der unterschiedlichen betrieblichen Bedarfe im Lebenszyklus der leitungsgebundenen Netze.

Kostenanlastung und Kostenträgerschaft

In der Diskussion über die ökonomischen Folgen der Siedlungsentwicklung spielt die Frage nach der Zuordnung von Kosten im Sinne einer verursachergerechten Anlastung eine wichtige Rolle. Die Ermittlung der Kosten wurde deshalb so aufgebaut, dass eine (vereinfachte) Darstellung der Kostenträgerschaft eines Wohngebietes möglich ist. Unterschieden werden können dabei neben der Kommune die Nutzer im Wohngebiet, die Gesamtheit der Infrastrukturnutzer sowie das Land (als Fördermittelgeber).

In der Darstellung der Refinanzierungen wurden folgende Bereiche berücksichtigt:

- Erschließungsbeiträge und Kostenerstattungen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach Baugesetzbuch;
- Anschlussbeiträge und Benutzungsgebühren für häusliche Abwässer und Abfälle, Straßenentwässerung, Straßenreinigung und Winterdienst nach Landeskommunalabgabengesetz und Ortsrecht;
- Baukostenzuschüsse und Tarife für Wasser-, Gas-, Strom- sowie Fern- und Nahwärmeversorgung nach den Verordnungen über Allgemeine Bedingungen für die Wasserversorgung, die Gasversorgung, die Elektrizitätsversorgung und die Nahwärmeversorgung von Tarifkunden;
- Refinanzierung über Veräußerungserlöse;
- Fördermittel des Landes (z. B. Städtebauförderung, Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz).

Einnahmeeffekte der Siedlungstätigkeit

Jedes Wohngebiet löst auch auf der Einnahmeseite fiskalische Effekte für den Gemeindehaushalt aus. Die wesentlichen und hier betrachteten Fiskalgrößen sind die Grundsteuer, die Einkommensteuer und – als Bestandteile des kommunalen Finanzausgleichs – die Schlüsselzuweisungen und die Kreisumlage. Letztere stellt zwar für sich genommen keine Einnahme, sondern eine Zahlungsverpflichtung von kreisangehörigen Gemeinden an den Kreis dar. Aufgrund der an die Schlüsselzuweisungen anknüpfenden Berechnung wird sie hier dennoch unter den Einnahmen dargestellt.

Während sich Veränderungen der Grundsteuereinnahmen direkt aus der veränderten Flächennutzung ableiten lassen, wirkt sich bei der Einkommensteuer, den Schlüsselzuweisungen und der Kreisumlage insbesondere auch die Veränderung der Einwohnerzahl der Gemeinde aus. Abbildung 4 gibt einen Überblick über die betrachteten Größen und ihre Wirkmechanismen.

Die aufgezeigten Finanzflüsse treten allerdings nicht unmittelbar mit Veränderung der Flächennutzung und Einwohnerzahl ein. Bei der Zahlung der Grundsteuer kommt es in der Regel zu einer kürzeren verwaltungsbedingten Verzögerung; die Grundsteuerpflicht besteht jedoch unmittelbar, so dass die entsprechenden Beträge nachgezahlt werden. Erwähnenswert sind insbesondere die verzögerte Auswirkung von Baugebieten auf das Einkommensteueraufkommen und den Finanzausgleich. Bis ein zusätzlicher Einwohner für die Gemeinde auch ein nennenswertes Mehr an Einkommensteuer bedeutet, vergehen 5 bis 7 Jahre. Entsprechend dauert es 7 bis 9 Jahre, bis Schlüsselzuweisungen und Kreisumlage vollständig auf das Baugebiet arretiert sind.

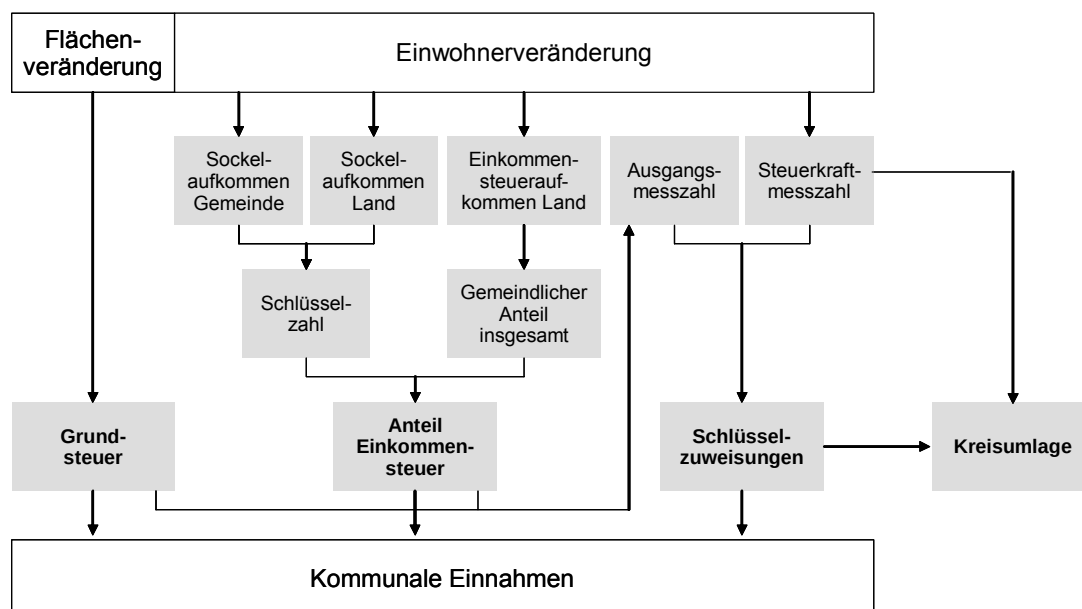


Abb. 4: Einfluss von Siedlungsvorhaben auf die kommunalen Einnahmen

Im Gegensatz zu den Kosten von Baugebieten, die – zumindest in Bezug auf die Herstellungskosten – von den Kommunen bereits häufig im Vorfeld über entsprechende Kalkulationen abgeschätzt werden, bestehen hinsichtlich der entsprechenden Einnahmen aus Steuern und Finanzausgleich in der Regel nur sehr grobe Vorstellungen. Insbesondere bei der Einkommensteuer und dem kommunalen Finanzausgleich ist dies auch auf die Komplexität der Berechnungsmechanismen zurückzuführen.

Nur für die Einnahmen aus der Grundsteuer, der im Unterschied zu den anderen betrachteten Fiskalgrößen kein landesweiter Verteilungsmechanismus zugrunde liegt und die durch die Gemeinde selbst erhoben wird, konnte direkt auf die Erhebung über Fragebögen zurückgegriffen werden. Von den Ansprechpartnern in den Kommunen wurden hier Angaben zur wegfallenden Grundsteuer A und der hinzukommenden Grundsteuer B gemacht. Dabei wurde der Steuermessbetrag je Flächeneinheit für die Grundsteuer A und je Wohneinheit für die Grundsteuer B erhoben und hierauf der jeweilige Hebesatz angewendet, so dass für die Grundsteuereinnahmen aus den Baugebieten ein differenziertes Bild gezeichnet werden konnte.

Die durch die Baugebiete ausgelösten Beträge an Einkommensteuer, Schlüsselzuweisungen und Kreisumlage konnten nicht in den Kommunen erhoben werden, sondern wurden modellhaft abgeschätzt. Für die Abschätzung der aus den betrachteten Baugebieten hervorgehenden zusätzlichen Einkommensteuer wurde ein Durchschnittsansatz gewählt. Mit der Annahme des für die einzelne Gemeinde aus Statistiken ermittelten durchschnittlichen Einkommensteuerbetrags je Einwohner wurde für die neuen Einwohner ein für die Gemeinde typisches Einkommensniveau unterstellt. Für die Gemeinde Sankt Augustin wurde darüber hinaus eine umfangreiche Datenrecherche (kleinräumige Bevölkerungsdaten von Baugebieten im Zeitverlauf, Beschäftigungs- und Einkommensniveau der Stadt etc.) durchgeführt und so eine detailliertere Berechnung der Einkommensteuer ermöglicht. Je nach Bebauungstyp, Wohnfläche je Wohneinheit und Altersstruktur der Baugebiete wurden den Einwohnern ab 17 Jahren spezifische, aus dem Sozioökonomischen Panel (SOEP) gewonnene Einkommenswerte zugeordnet und die Einkommensteuer ermittelt. Das Ergebnis der Kontrollrechnung bestätigte den gewählten Durchschnittsansatz als sinnvolle Annäherung an die realen Verhältnisse.

Die fiskalischen Effekte im Rahmen des kommunalen Finanzausgleichs wurden auf Grundlage des Gemeindefinanzierungsgesetzes NRW, in dem für die Berechnung von Schlüsselzuweisungen und Kreisumlage die verschiedenen Vervielfältiger, Ansätze und Hebesätze festgelegt sind, entsprechend der jeweiligen Steuereinnahmen und Einwohnergewinne und unter Annahme sonst gleicher Bedingungen abgeschätzt. Je Baugebiet wurde im ersten Schritt entsprechend der Grund- und Einkommensteuereinnahmen die Veränderung der Steuerkraftmesszahl errechnet. Für eine Schätzung der Veränderung der Ausgangsmesszahl, die den Finanzbedarf ausdrückt, wurden baugebiets- und gemeindespezifische Annahmen zur Bevölkerungsstruktur getroffen. Die so erzielten Ergebnisse für die Schlüsselzuweisungen und die Kreisumlage stellen damit recht genau den auf die jeweiligen Steuer- und Einwohnerveränderungen abgestimmten Reflex des kommunalen Finanzausgleichs dar. Nicht berücksichtigt wurden Effekte, die von anderen Entwicklungen in der Gemeinde oder im Bundesland ausgehen.

3. Kosten und Nutzen der Siedlungsentwicklung – Ergebnisse der Fallstudien in neun Thesen

Ergebnisthese 1:

Entscheidungen über Bebauungsdichte bestimmen die Flächen- und Kosteneffizienz eines Siedlungsprojektes

Die Analyse des Flächen- und Herstellungsaufwandes je Wohneinheit zeigt den hohen Einfluss der Bebauungsdichte. Damit legt das städtebauliche Konzept zu Erschließungsfigur, Gebäudetypen, Grundstücksgrößen, -zuschnitt und -zuordnung einen Großteil der Infrastrukturinvestitionen für die innere Organisation und Erschließung von Siedlungsvorhaben fest.

Die spezifischen Erschließungskosten (je qm) bewegen sich dabei innerhalb einer großen Bandbreite. Vor allem der Aufbau des Erschließungssystems, die Ausbaustandards sowie die örtlichen Bedingungen beeinflussen die Kosten stark.

Erschließungsflächenanteil und Erschließungseffizienz

Aus Sicht der Kommunen, bei denen die Verantwortlichkeit für die verbindliche Bauleitplanung und damit grundsätzlich auch für die Erschließungsplanung liegt, ist von besonderem Interesse, wie flächen- und kosteneffizient sich Baugrundstücke erschließen lassen. Das betrifft vorrangig das Verhältnis von Nettowohnbauland und öffentlicher Verkehrsfläche (vgl. Abbildung 5). In den betrachteten Beispielen liegt der entsprechende Erschließungsflächenaufwand je Wohneinheit innerhalb einer Bandbreite von 12 % bis 34 % der durchschnittlichen Grundstücksgröße je Wohneinheit.

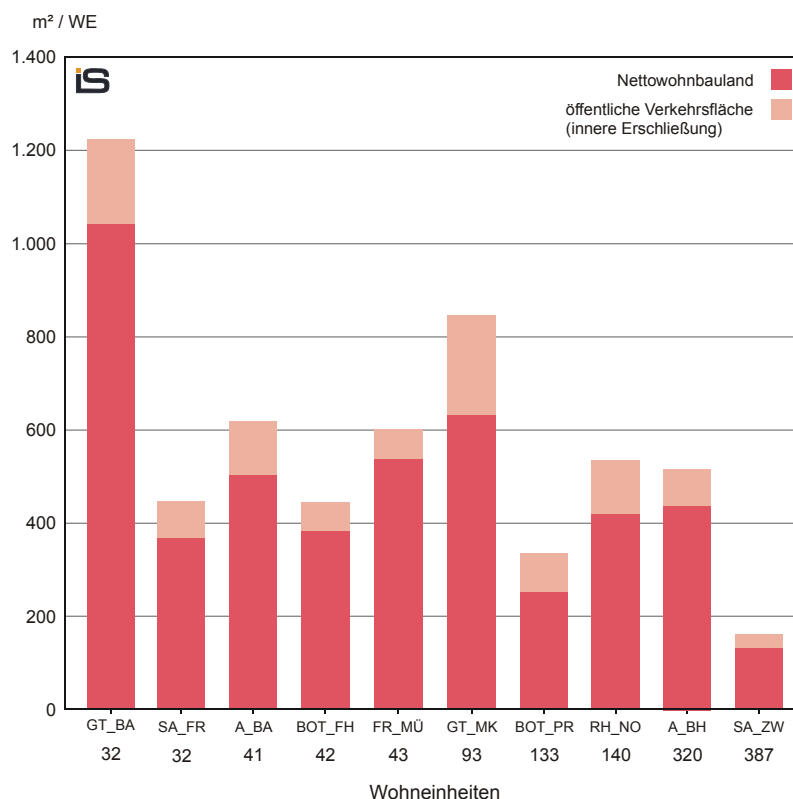


Abb. 5:

Wohnbauland und Erschließungsfläche je Wohneinheit

In der Betrachtung der Flächenwerte je Wohneinheit ist ein Zusammenhang zwischen dem Umfang des Nettobaulandes und dem Erschließungsflächenanteil erkennbar. Ein Blick auf die Projektgröße (Anzahl der Wohneinheiten) der zehn Beispielfälle macht dabei deutlich, dass größere Grundstücke vor allem bei kleineren Siedlungsvorhaben unter 100 WE auftreten. Dies sind erwartungsgemäß vor allem Vorhaben im Bereich von Einfamilienhäusern.

Dass die Bebauungsdichte eine wichtige Rolle als Bestimmungsgröße des flächenmäßigen Erschließungsaufwandes spielt, verdeutlicht Abbildung 6. Für diese Darstellung werden die 10 Projektbeispiele um 17 Siedlungsvorhaben ergänzt, die in einer früheren Untersuchung des nordrhein-westfälischen Bauministeriums zur Ermittlung von Erschließungskosten von Wohn- und Mischgebieten analysiert wurden (bekannt geworden unter dem Kürzel "ERNA"; vgl. Holst; Hogrebe; Krüger 1997).

Im Ergebnis ist deutlich zu erkennen, dass die Bebauungsdichte unmittelbar mit der Flächeneffizienz der Erschließungsanlagen in Zusammenhang steht. Dies lässt sich häufig auf die Stapelung von Wohneinheiten im Geschosswohnungsbau zurückführen. Allerdings bewirken auch schon moderate Bebauungsdichten im Bereich einer durchschnittlichen Geschossflächenzahl von 0,4 bis 0,6 spürbare Effizienzgewinne. Damit lassen sich marktgängige Einfamilienhauskonzepte auf mittelgroßen Grundstücken zwischen 300 und 400 qm erschließungseffizient realisieren.

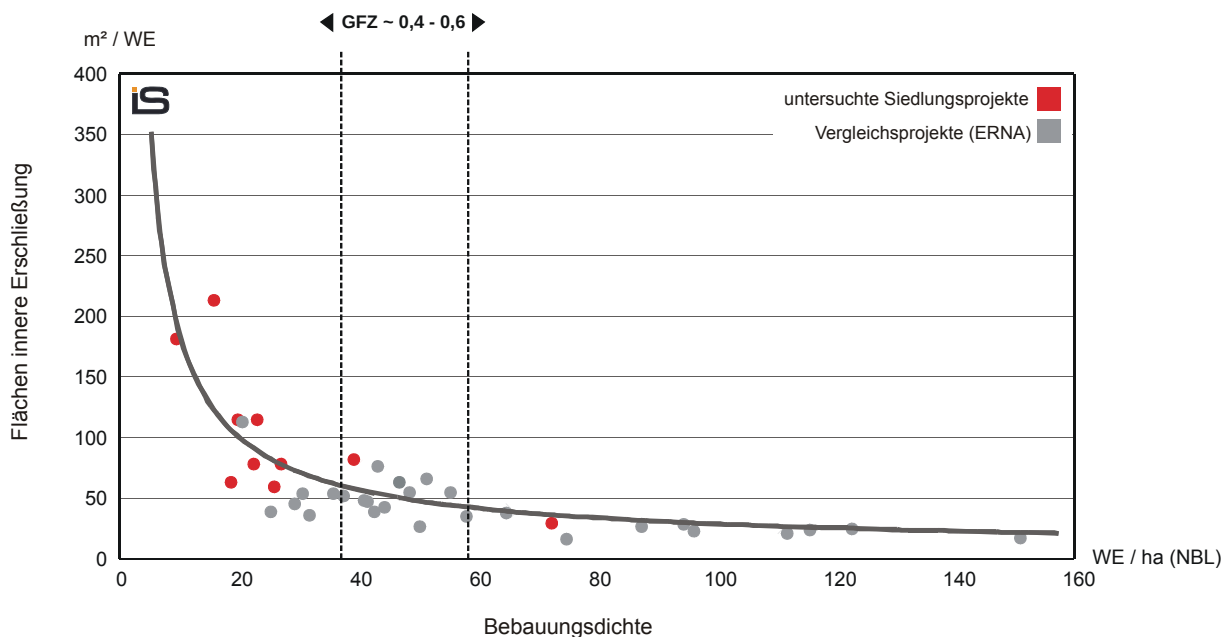


Abb. 6: Zusammenhang zwischen Bebauungsdichte und Erschließungsfläche

Herstellungskosten der inneren Erschließung

Die städtebauliche Dichte – als Indikator für die realisierten Gebäudetypen, Grundstückszuschnitte und deren Zuordnung – stellt auch für die Kosteneffizienz eines Siedlungsprojektes einen wichtigen Einflussfaktor dar. Allerdings schwächt sich der zuvor aufgezeigte Zusammenhang ab, da hier einzel-fallbezogene Rahmenbedingungen stärker hervortreten (vgl. Abbildung 7).

Kostenunterschiede lassen sich insbesondere auf folgende Faktoren zurückführen:

- lokal unterschiedliche Erschließungsqualitäten bei Materialwahl, angewandten Baunormen (z. B. Bauklassen und Frostsicherheit) und Ausstattungsstandards (z. B. Trenn- und Mischungsprinzip im Straßenentwurf);
- standortabhängige Besonderheiten, wie Topographie, Klima-, Boden- und Wasserverhältnisse;
- eine lokal unterschiedliche Planung und Organisation des Bauablaufs bei Vermessungsarbeiten, Einrichtung einer Baustraße und der Koordination von Straßen- und Leitungsbau;
- Baupreisunterschiede, die von Bauunternehmen als Folge regionalspezifischer Arbeits- und Materialkosten kalkuliert werden.

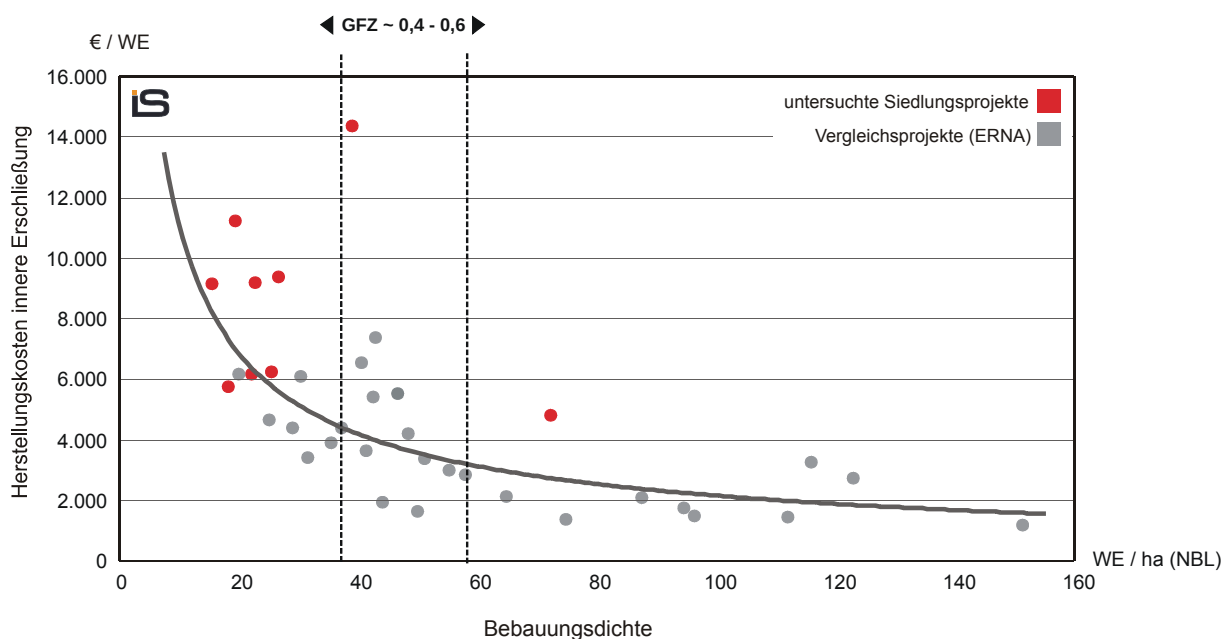


Abb. 7: Zusammenhang zwischen Bebauungsdichte und Erschließungskosten

Ergebnisthese 2:

Effizienzvorteile in der äußeren Erschließung zeigen Siedlungsprojekte, die sich gut in bestehende Siedlungsstrukturen integrieren lassen.

Die Lage von Siedlungsprojekten wirkt sich stark auf die Anschlussfähigkeit der Erschließung aus. Gut integrierte Standorte vermeiden Kosten bei der äußeren Erschließung. Besonders deutlich wird dies bei Arrondierungen und Nachverdichtungen geringeren Umfangs. Flächenentwicklungen im Siedlungsbestand verursachen dabei insbesondere Anpassungen bei der Leitungsinfrastruktur.

Hohe Bedeutung der äußeren Erschließung

Die Fallbeispiele zeigen, dass schwach integrierte Siedlungserweiterungen vielfach immense infrastrukturelle Anpassungen erfordern. Abbildung 8 zeigt die Gesamtherstellungskosten der äußeren Verkehrserschließung sowie der Anpassung der Ver- und Entsorgung im Zusammenhang mit dem Integrationsgrad der betrachteten Baugebiete. Zu erkennen ist, dass gut integrierte Siedlungsmaßnahmen keine oder geringe Anschlusskosten an den Siedlungsbestand erfordern. Die Untersuchungen ließen gleichzeitig einen Zusammenhang mit der Größe der Siedlungsmaßnahme erkennen. So fielen äußere Erschließungsanlagen nur dann an, wenn es sich um größere Projekte ab etwa 90 WE handelt. Die großen Unterschiede zwischen den untersuchten Gebieten machen deutlich, dass die Sprungkosten der äußeren Erschließung zu den wesentlichen Kostentreibern der Siedlungsentwicklung gehören.

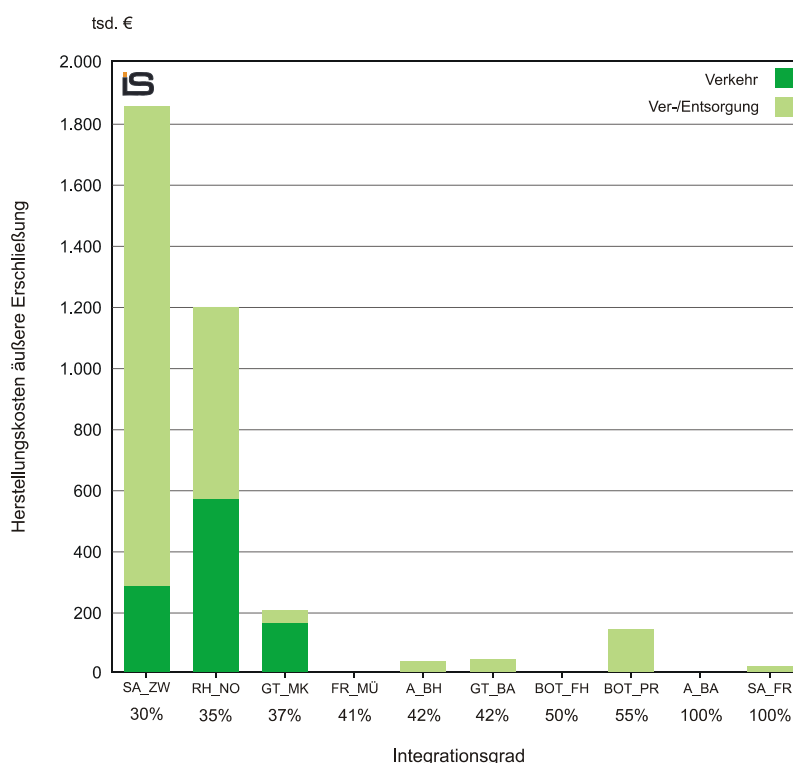


Abb. 8:

Herstellungskosten der äußeren Erschließung im Vergleich

Vorteile für kleinere Projekte im Siedlungsbestand

Auch bei Betrachtung der Kosten der äußeren Erschließung pro Wohneinheit bestätigt sich die hohe Bedeutung des Integrationsgrades eines Siedlungsvorhabens für die Kosten der äußeren Erschließung.

Bei den Innenentwicklungsprojekten mit Brachflächenaktivierung zeigen die Analysen allerdings, dass derartige Siedlungsentwicklungen im Bestand häufig mit leitungsinfrastrukturellen Anpassungsmaßnahmen verbunden sind. Im Gegensatz zur Verkehrserschließung wirkt sich hier insbesondere die Stromversorgung als erkennbare Kostengröße aus.

Nachverdichtungen geringeren Umfangs (bis etwa 50 WE) zeichneten sich insgesamt durch besondere Kosteneffizienz aus, da ihr Anschluss an den bestehenden Siedlungskörper weniger kompliziert ist als bei größeren Nachverdichtungen und Brachflächenentwicklungen innerhalb des Siedlungsbestandes.

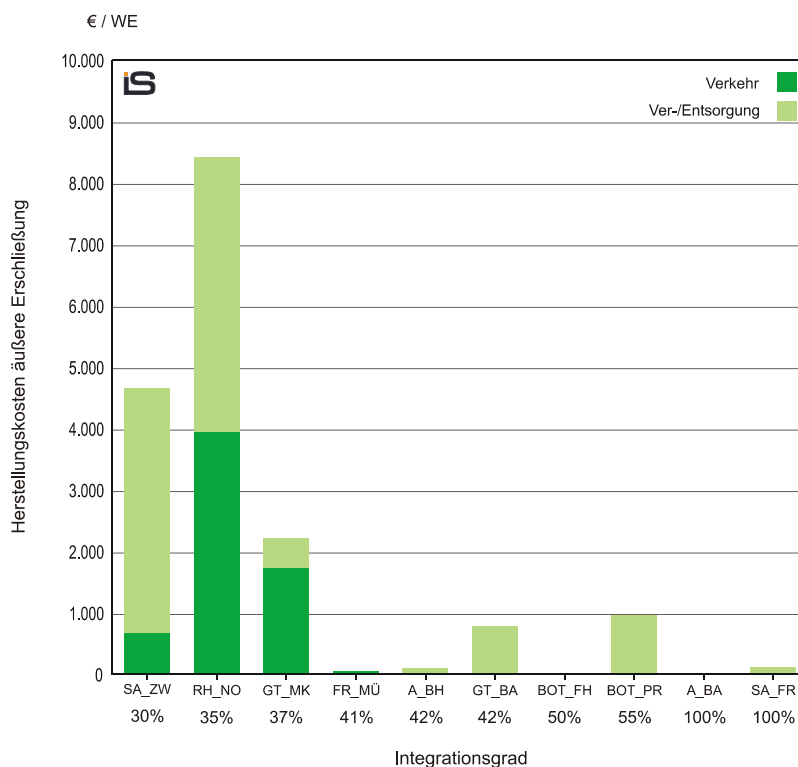


Abb. 9:

Herstellungskosten der äußeren Erschließung je Wohneinheit im Vergleich

Ergebnisthese 3:

Größere Siedlungsprojekte eröffnen grundsätzlich die Chance, eine günstige Erschließungsbilanz durch Skaleneffekte zu erzielen. Die Effekte werden allerdings vielfach durch andere kostenintensive Maßnahmen wie der Erweiterungen der sozialen Infrastruktur überkompensiert.

Bei großen Siedlungsprojekten über 100 Wohneinheiten lassen sich Skaleneffekte nachweisen. Allerdings werden die spezifischen Einspareffekte geschmälert, wenn ein ausdifferenziertes Erschließungssystem notwendig ist oder wenn eine geringe Anschlussfähigkeit hohe Kosten der äußeren Erschließung und der sozialen Infrastruktur verursacht. Gerade bei sehr großen, schwach integrierten Vorhaben besteht die Gefahr, dass sich beide Nachteile verstärken und zu einer überdurchschnittlich kostenintensiven Gesamterschließung führen.

Größenvorteile und -nachteile

Neben der Bebauungs- und Erschließungsstruktur eines Siedlungsprojektes und seiner lageabhängigen Anschlussfähigkeit an den Siedlungsbestand gilt auch die Projektgröße (Anzahl der Wohneinheiten) als wesentliche kostenbestimmende Einflussgröße. Es liegt auf den ersten Blick nahe, dass größere Siedlungsprojekte durch die Nutzung von Skaleneffekten günstiger zu realisieren sind als mehrere kleinere Projekte.

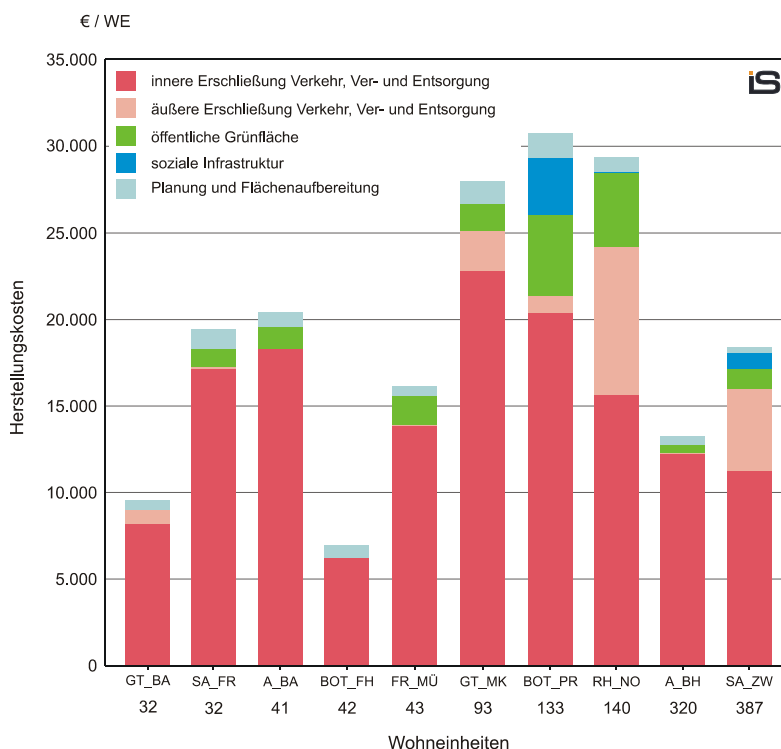


Abb. 10:

Herstellungskosten je Wohneinheit im Vergleich

Die Auswertungen der untersuchten Siedlungsprojekte bestätigen, dass bei Siedlungsprojekten ab 100 Wohneinheiten Skaleneffekte bei der Herstellung der inneren Erschließungsanlagen wirksam werden. Die Kosten je qm Erschließungsfläche sinken und die inneren Erschließungskosten je Wohneinheit nähern sich dadurch den Werten für kosteneffiziente kleinere Siedlungsprojekte an.

Dennoch bleiben die Gesamtherstellungskosten je Wohneinheit bei größeren Siedlungsprojekten überdurchschnittlich. Hier zeigt sich, dass die entstehenden höheren Kosten für die äußere Erschließung, die Versorgung mit gebietsinternen Grünflächen sowie Anpassungskosten bei Einrichtungen der sozialen Infrastruktur die Größen- und Mengenvorteile bei der inneren Erschließung überkompensieren.

Anpassung der sozialen Infrastruktur und Entwicklungsdynamik eines Wohngebietes

Zwei der untersuchten Wohngebiete in Sankt Augustin und Bottrop lösten größere bauliche Anpassungen in der sozialen Infrastruktur aus; konkret waren dies die Erweiterung bzw. der Neubau von Kindergärten. Dabei zeigten die Analysen, dass neben der Projektgröße auch die Zeitspanne der Auf siedlung und die Bewohnerstruktur wichtige Einflussfaktoren auf den Bedarf an entsprechenden Einrichtungen sind. Je kürzer die Entwicklungsphase eines Wohngebietes ist, umso höher ist die gleichzeitige Nachfrage nach Betreuungsangeboten im Umfeld der Siedlungsmaßnahme. Fehlen Angebote im Nahbereich oder kann die Nachfrage von bestehenden Einrichtungen nicht aufgefangen werden, steigt die Wahrscheinlichkeit von kostenintensiven Neu- und Erweiterungsbauten.

Die kleinräumigen Wechselwirkungen zwischen Wohnflächenentwicklungen und Anpassungserfordernissen bei sozialen Einrichtungen mit begrenztem Einzugsbereich, also vor allem Kindergärten und Grundschulen, sind allerdings bislang kaum untersucht. Abbildung 11 zeigt den Entwicklungsverlauf der Bevölkerungsstruktur eines Einfamilienhausgebietes und die deutliche Verschiebung der Altersstruktur der Wohngebietsbevölkerung innerhalb nur weniger Jahre. Die Nachfrage nach Betreuungseinrichtungen in der schmalen Altersgruppe der Drei- bis Fünfjährigen erreicht in Abhängigkeit der Auf siedlungsgeschwindigkeit nach wenigen Jahren ein Maximum, fällt danach über mehrere Jahre deutlich ab und stabilisiert sich während einer Erneuerungsphase des Gebietes. Solche wellenartigen demographischen Prozesse verursachen starke Schwankungen bei der Auslastung von sozialen Einrichtungen und stellen die kommunale Sozialplanung vor große Herausforderungen.

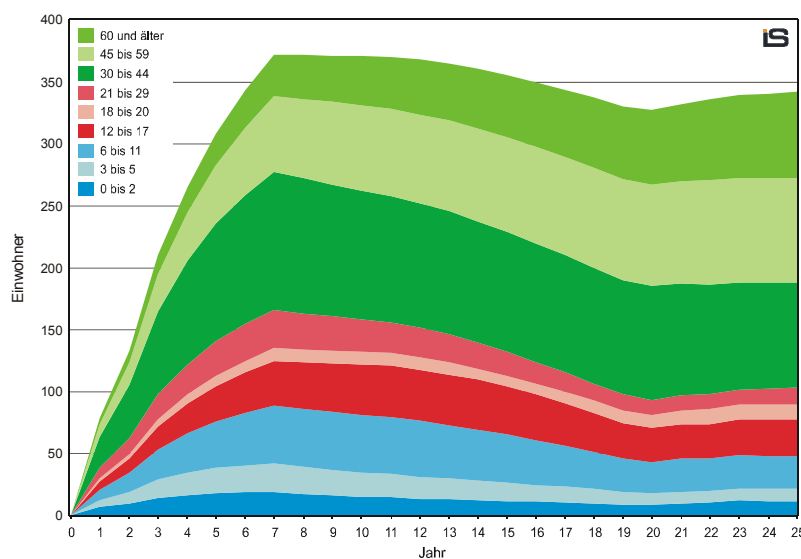


Abb. 11:

Beispiel für die Bevölkerungsentwicklung eines Einfamilienhausgebietes

Ergebnisthese 4:

Aus Sicht der Kommunen sind die Folgekosten für Unterhalt und Betrieb der Infrastruktur häufig bedeutender als die Kostenbelastung durch die Herstellung.

Während ein Großteil der kommunalen Erschließungskosten an Eigentümer, Projektentwickler und die Nutzergemeinschaft weitergegeben werden kann, ist dies bei den Folgekosten nur eingeschränkt möglich. Dabei steht die Intensität dieser Folgekosten der Siedlungsentwicklung in Zusammenhang mit den Erschließungskosten: Ein hoher Herstellungsaufwand je Wohneinheit schlägt sich in der Regel in hohen Folgekosten nieder.

Zusammensetzung der Betriebskosten

Während die Herstellungskosten in den Fallstudien zumeist problemlos den Wohngebieten zuzuordnen waren, erwies sich dies bei den Folgekosten, das heißt den Betriebskosten sowie den Instandhaltungskosten, als weitaus schwieriger. Dies gilt insbesondere für die leitungsgebundene Infrastruktur (vgl. These 5). Abbildung 12 zeigt im Gesamtüberblick über alle zehn Wohngebiete die Anteile der erfassten Betriebs- und Instandhaltungskosten je Wohneinheit, die in vier Blöcken zusammengefasst wurden. Der hohe Anteil der sozialen Infrastruktur ist beachtenswert, da nur in drei Fällen hierfür tatsächlich Kosten anfallen (vgl. These 3). Dies unterstreicht die hohe Kostenrelevanz dieser Infrastruktureinrichtungen.

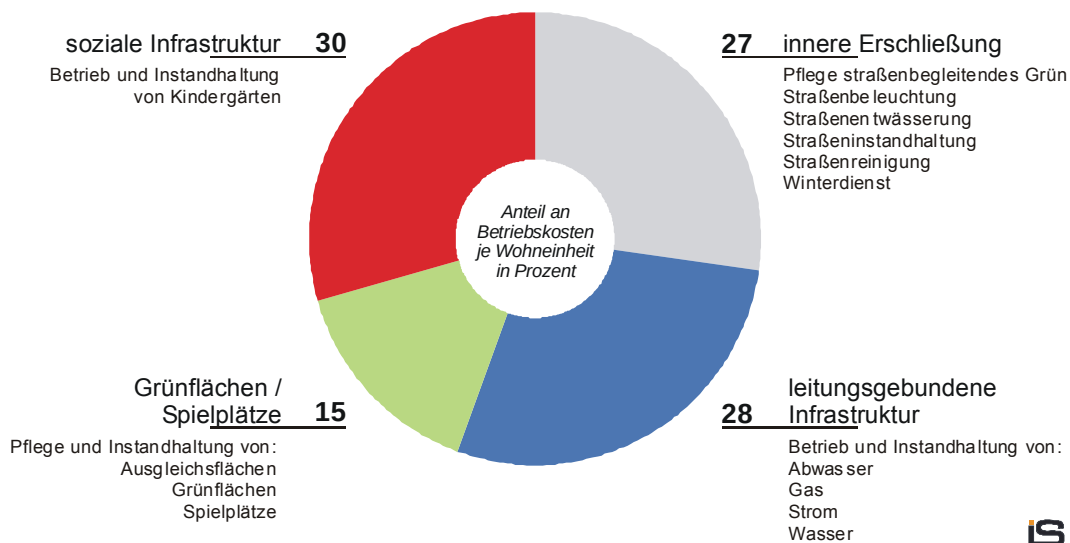


Abb. 12: Anteile einzelner Betriebskostenbereiche in den untersuchten Wohngebieten (gesamt)

Zur Gegenüberstellung der Herstellungs- und Folgekosten wurden die einmaligen Herstellungskosten je Wohneinheit auf eine mittlere Nutzungsdauer der Anlagen (hier: 25 Jahre) umgelegt. Diese periodisierten Werte können nun mit den jährlichen Folgekosten, die in dieser Betrachtung als gleichbleibend unterstellt werden, verglichen werden (vgl. Abbildung 13). Zunächst lässt sich ein Zusammenhang zwischen den Herstellungskosten und den Folgekosten erkennen. Siedlungsprojekte, die hohe Herstellungskosten verursachen, weisen offensichtlich häufig auch besonders hohe Folgekosten auf. Deutlich wird auch, dass die Varianz der Betriebskosten je Wohneinheit geringer ist als bei den Herstellungskosten. Ausreißer resultieren aus extrem erschließungsgünstigen Siedlungsprojekten oder

den durchschlagenden Kosten für den zusätzlichen Betrieb eines Kindergartens. Nur in einem Fall übersteigen die Betriebskosten die periodisierten Herstellungskosten.

Als wichtige Einflussgrößen auf die Folgekosten haben sich in den Fallbeispielen neben dem Erschließungsflächenanteil und der sozialen Infrastruktur auch die Niederschlagswasserbeseitigung sowie die Größe und Ausstattungs- und Pflegestandard der Ausgleichsflächen herausgestellt.

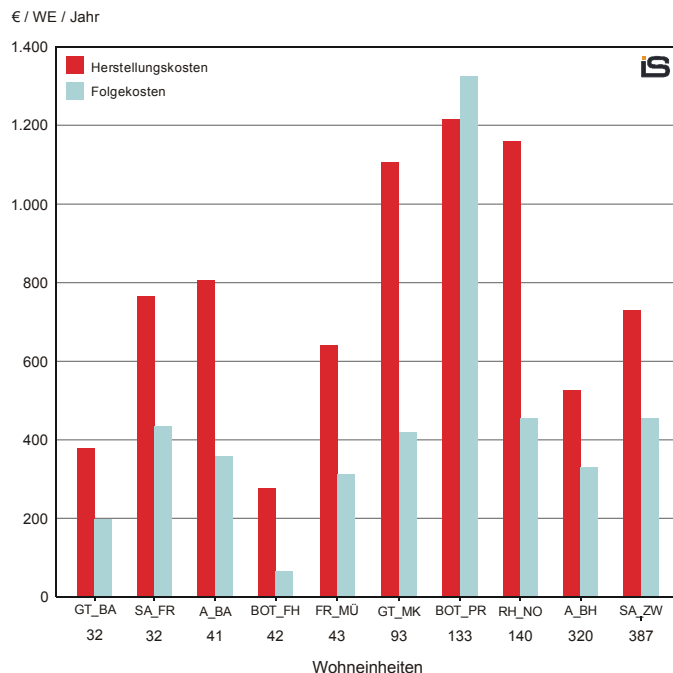


Abb. 13: Jährliche Herstellungskosten und Folgekosten der Wohngebiete im Vergleich

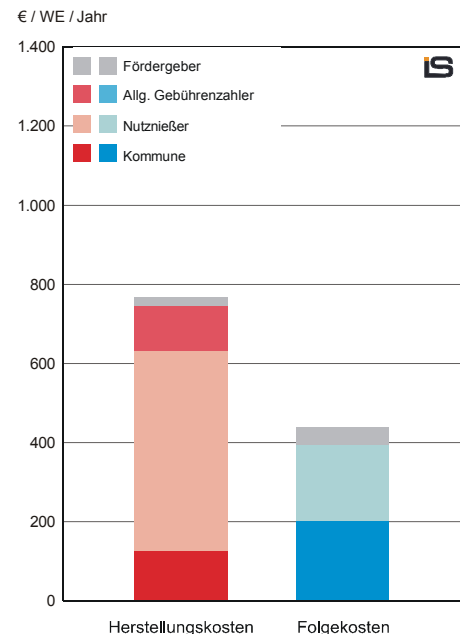


Abb. 14: Jährliche Herstellungskosten und Folgekosten nach Kostenträger

Herstellungs- und Betriebskosten

Um die konkrete Belastung des kommunalen Haushaltes aus dem Siedlungsvorhaben zu verdeutlichen, wurden die Kosten je Wohneinheit dem jeweiligen Kostenträger zugeordnet. In der zusammenfassenden Darstellung in Abbildung 15 zeigt sich zunächst die große Bedeutung der Herstellungskosten. Aus Sicht der Kommunen wird aber auch deutlich, dass diese Kosten zu einem großen Teil weitergegeben werden können. Zusätzlich zu den Erschließungsbeiträgen, den Baukostenzuschüssen u. Ä. konnte der kommunale Kostenanteil in den betrachteten Fällen auch durch die Zusammenarbeit mit Privaten über städtebauliche Verträge reduziert werden. Die Recherchen in den Kommunen zeigen in diesem Zusammenhang allerdings deutlich, dass die Aufwendungen für die Erstellung der sozialen Infrastruktur in der Praxis nur selten in diese Regelungen einbezogen werden. Dies gilt auch für die Folgekosten dieser Einrichtungen (Betriebs-, Pflege-, und Unterhaltungskosten) sowie weiterer baugebietsbezogener Infrastrukturen.

Effekte des Baulandmodells auf die Herstellungskosten

In sechs der zehn betrachteten Siedlungsentwicklungen wurden durch die Gemeinde über eine Veräußerung städtischer Grundstücke bzw. eine Abschöpfung des Planwertgewinns Erträge aus der Baulandbereitstellung realisiert. Abbildung 15 zeigt die Herstellungs- und Folgekosten nach Bereinigung um diese kommunalen Erträge. Der Unterschied zwischen den periodisierten Herstellungskosten und den Folgekosten verstärkt sich in dieser Betrachtung noch erheblich.

Die dargestellten Ergebnisse zeigen insgesamt die Notwendigkeit, schon in einer frühen Phase der städtebaulichen Planung auf eine Einsparung von Folgekosten der Siedlungsentwicklung hinzuwirken sowie Möglichkeiten der verursacherbezogenen Weitergabe konsequent zu nutzen.

€/ WE / Jahr

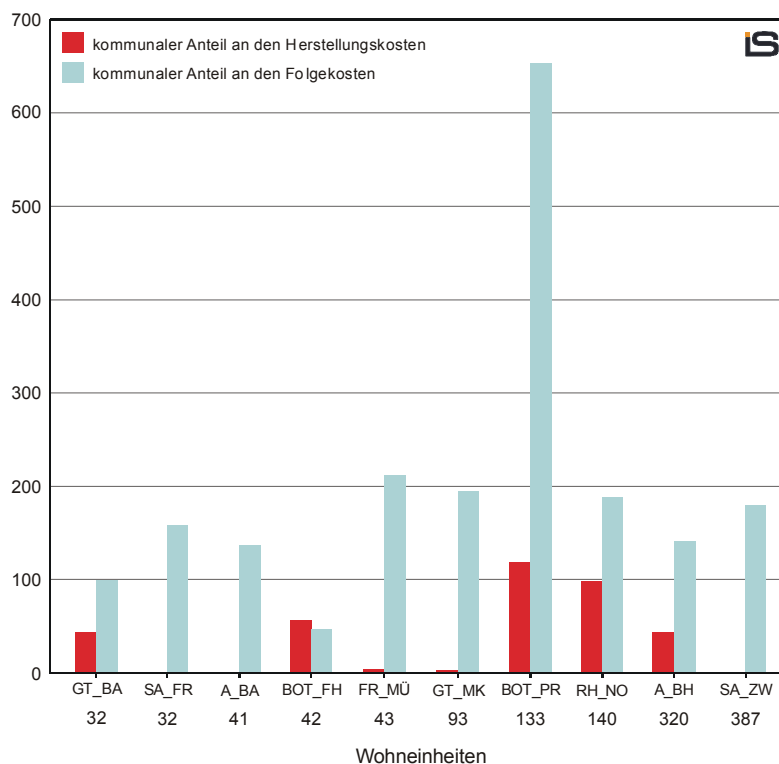


Abb. 15:

Bei der Kommune verbleibender Anteil an den Herstellungs- und Folgekosten (nach Refinanzierung)

Ergebnisthese 5:

Bei den Herstellungs- und Folgekosten der leitungsgebundenen Ver- und Entsorgungsnetze muss von deutlichen Diskrepanzen zwischen Kostenverursachung und Kostenanlastung durch Beiträge und Gebühren bzw. Tarife ausgegangen werden.

Die Erschließungskosten je Wohneinheit werden den angeschlossenen Haushalten nur zu einem Teil zugerechnet. Insbesondere bei infrastrukturaufwändigen Standorten werden die Kosten auf andere Nutzer oder die Nutzergesamtheit abgewälzt. Dies bedeutet konkret, dass Nutzer in günstig zu erschließenden Siedlungsprojekten zur Finanzierung von Kosten an anderer Stelle mit herangezogen werden.

Kosten für leitungsgebundene Infrastrukturen im Zeitverlauf

Bei der vertieften Analyse der leitungsgebundenen Netze (Abwasser, Gas, Strom, Wasser) wurden die Herstellungs- und Betriebskosten erfasst, die mit der inneren und äußeren Erschließung des Gebietes unmittelbar im Zusammenhang stehen. Abbildung 16 zeigt das Ergebnis der Berechnungen für eine große Siedlungserweiterung. In diesem Gebiet wurden getrennte Leitungsstrecken für die Ableitung von häuslichem Schmutzwasser und Regenwasser neu errichtet, was sich in hohen Herstellungskosten niederschlägt. Im Zeitverlauf wird deutlich, dass nach etwa 30 Jahren die jährlichen Kosten für Instandhaltungsmaßnahmen die jährlich konstanten Betriebskosten übersteigen. Im letzten Drittel der Nutzungsdauer stehen die werterhaltenden Ausgaben für die Instandhaltung klar im Vordergrund. Das Gesamtbild der Kostenmodellierung für die Leitungssysteme der Abwasserentsorgung, Wasser-, Gas- und Stromversorgung des Wohngebietes verdeutlicht für das Beispiel die unterschiedlichen Kostenintensitäten der Infrastrukturen (vgl. Abbildung 17). Auf die Abwasserinfrastruktur entfällt dabei in diesem Beispiel der größte Kostenanteil, gefolgt von Gas- und Stromkosten. Deutlich geringer sind die Kosten für die Frischwasserversorgung.

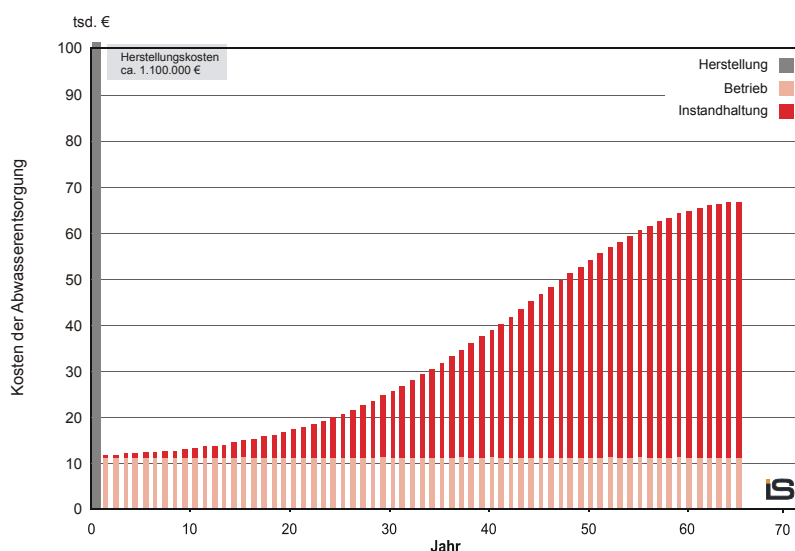


Abb. 16:

Herstellungs- und Folgekosten der Abwasserentsorgung (Beispiel Arnsberg)

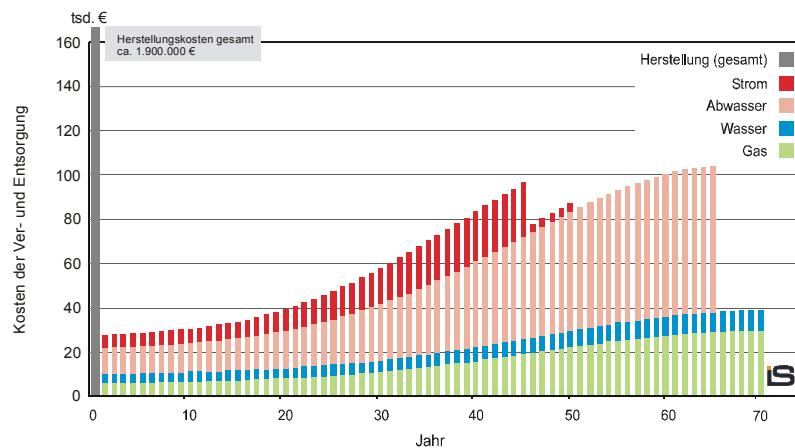


Abb. 17:

Herstellungs- und Folgekosten der Ver- und Entsorgung (Beispiel Arnsherg)

Auswirkung des Integrationsgrades auf die Herstellungs- und Folgekosten

Abbildung 18 zeigt den Vergleich der Kosten für die leitungsgebundenen Infrastruktursysteme in den zehn untersuchten Siedlungsprojekten. Hierfür werden die jährlichen Folgekosten anhand eines für alle Jahre aufaddierten Barwertes dargestellt, der auf einen einheitlichen Zeitpunkt (Jahr der Herstellung) bezogen ist. Der dabei errechnete Wert je Wohneinheit gibt an, welches Kapital im Basisjahr zur Verfügung gestellt werden müsste, um bei einer angenommenen Kapitalverzinsung (hier 4,5 %) die jährlichen Ausgaben finanzieren zu können.

Aus der Darstellung wird deutlich, dass die Integration eines Siedlungsvorhabens in den bestehenden Siedlungskörper eine wesentliche Bestimmungsgröße der Kosten der Leitungsinfrastruktur darstellt. Defizite in der Anschlussfähigkeit von Wohngebieten und daraus folgende Anpassungsmaßnahmen führen demnach vielfach zu erheblichen Sprungkosten.

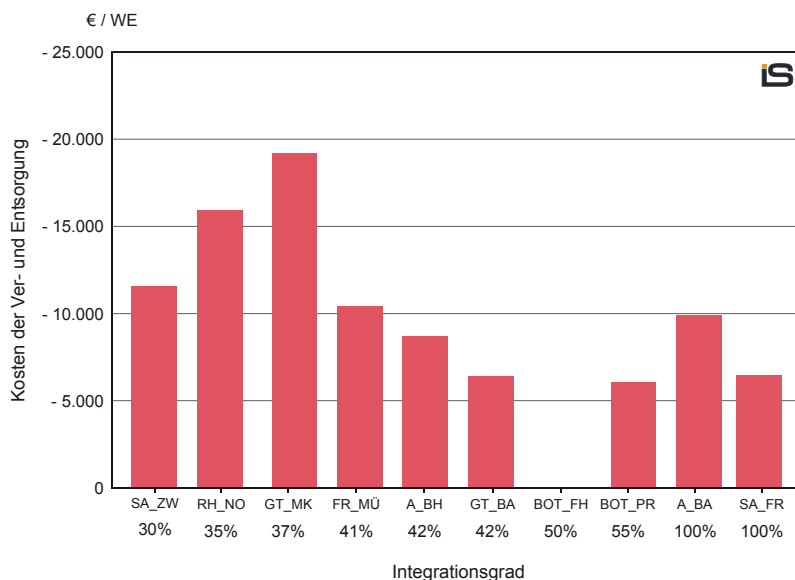


Abb. 18:

Kosten der Ver- und Entsorgung im Vergleich der Wohngebiete

Kostendeckungsgrad der Herstellung leitungsgebundener Infrastrukturen

Die Herstellungskosten von Leitungsnetzen der inneren und äußeren Erschließung werden von den anzuschließenden Grundstücksnutzern im Wohngebiet finanziert. Die Refinanzierung erfolgt über Anschlussgebühren (Abwasserentsorgung) und Baukostenzuschüsse an die Versorgungsbetriebe (Wasser-, Gas- und Stromversorgung). Während die Kanalanschlussgebühren pauschal nach den

Regelungen der örtlichen Beitragssatzungen erhoben werden und durchschnittliche Anschlusskosten widerspiegeln, orientieren sich die Baukostenzuschüsse an den tatsächlich angefallenen Erschließungskosten, decken diese je nach den Bestimmungen der Versorgungsunternehmen aber nur teilweise ab. Abbildung 19 stellt die Herstellungskosten für Leitungsnetze der untersuchten Wohngebiete den jeweiligen Kostendeckungsgraden gegenüber.

Lediglich in zwei Fällen übersteigt die Nutzerfinanzierung die tatsächlichen Erschließungskosten. Für die übrigen Wohngebiete muss die Deckungslücke durch Anschlussbeiträge und Baukostenzuschüsse anderer Wohngebiete bzw. über die laufende Finanzierung durch die Gesamtheit der Netznutzer mitgetragen werden.

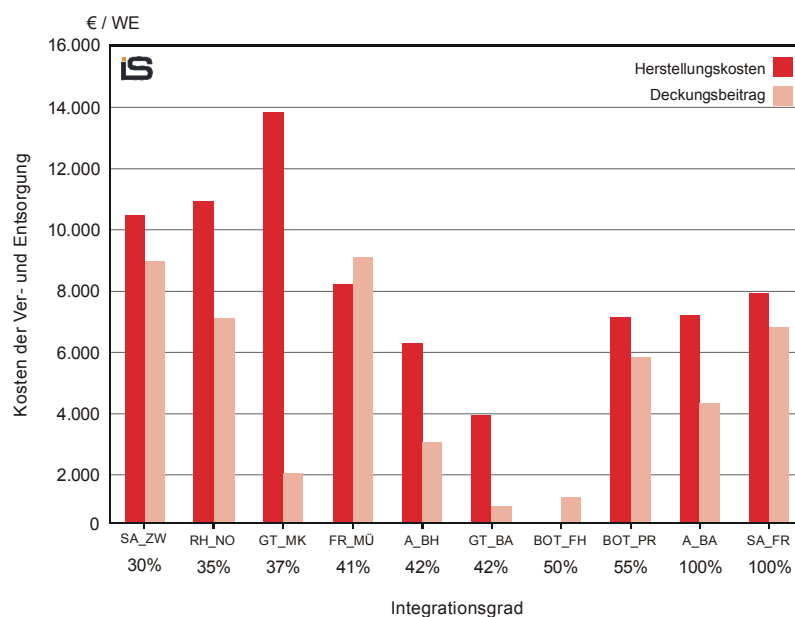


Abb. 19:

Leitungsbezogene Herstellungskosten und Kostendeckungsgrade je Wohneinheit

Nutzerfinanzierung der leitungsgebundenen Infrastrukturkosten

Neben der Herstellung wird auch der Betrieb der Leitungsnetze von den Grundstücksnutzern im Wohngebiet über Gebühren (Abwasserentsorgung) und Tarife (Wasser-, Gas- und Stromversorgung) finanziert. Am Beispiel eines kleineren Siedlungsprojektes (Arnsberg) sowie einer größeren Siedlungserweiterung (Rhede) wird dies in Abbildung 20 und 21 über die Nutzungszeit der Abwasserinfrastruktur gezeigt. Die jeweils ermittelten jährlichen Kosten (Herstellungs- und Folgekosten) sowie Einnahmen (Anschlussbeiträge, Baukostenzuschüsse, Gebühren) wurden hier wiederum als Barwerte ermittelt. In beiden Fällen wird im Ergebnis insgesamt ein Einnahmeüberschuss erzielt. Dieser Finanzierungsüberschuss steht zur Verfügung, wenn die leitungsinfrastrukturelle Kostenbelastung der für die Wohngebiete hergestellten und über den Betrachtungszeitraum betriebenen Anlagen gedeckt ist. Ob damit die übergeordneten Netzkosten insgesamt gedeckt werden können, lässt sich nur beantworten, wenn die vollständigen Netzkosten kleinräumigen Teilabschnitten zugeordnet werden könnten (Einbeziehung aller angeschlossenen Wohngebiete). Eine Betrachtung des gesamten Netzzusammenhangs war innerhalb der Fallstudien jedoch nicht möglich, so dass abschließende Aussagen über die verursachergerechte Kostenanlastung letztlich unterbleiben müssen.

Allerdings deutet der Vergleich der zwei ausgewählten Fallstudien darauf hin, dass erhebliche Unterschiede zwischen einzelnen Beispielen bestehen. Obschon in dem größeren der beiden Gebiete

(Rhede) Skaleneffekte wirksam wurden, liegt der über den Betrachtungszeitraum ermittelte Finanzierungsüberschuss hier nur etwa halb so hoch wie in Arnsberg. Die Recherchen zeigen, dass dies auch durch das geringe Niveau der Abwassergebühren in Rhede verursacht wird.

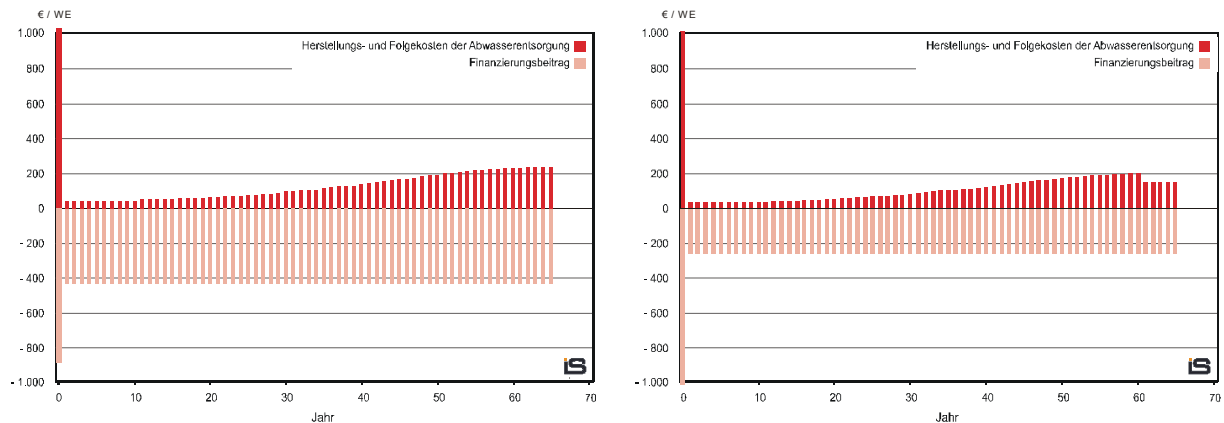


Abb. 20 u. Abb. 21: Jährliche Kosten und Refinanzierung der Abwasserentsorgung. Beispiel Arnsberg (links) und Rhede (rechts)

Insgesamt verdeutlichen die Ergebnisse, dass der Finanzierungsbeitrag eines Wohngebietes für das Bestandsnetz einem Geflecht von Einflussgrößen unterliegt: Dem mengenmäßigen Infrastrukturaufwand, der von der Größe, aber vor allem von der äußeren Anbindungsfähigkeit einer Siedlungsmaßnahme abhängt, dem kostenbezogenen Infrastrukturaufwand, der abhängig vom Einzelfall durch eine breite Streuung von Kostenwerten charakterisiert ist und schließlich den örtlich geltenden Finanzierungsmechanismen (Beitrags- und Gebührenmaßstäbe).

Eine sachgerechte Beurteilung zur Verursacher- und Verteilungsgerechtigkeit der Nutzerfinanzierung muss dabei auf kleinräumiger Ebene angesiedelt sein. Dies bedeutet jedoch einen differenzierten und damit hohen Erhebungs- und Modellierungsaufwand. Die räumlich differenzierte Betrachtung könnte aber stark und schwach zur Gesamtfinanzierung beitragende Siedlungsgebiete identifizieren sowie aufzeigen, ob das Refinanzierungsvolumen insgesamt zum kostendeckenden Betrieb ausreicht. Im Lichte der aktuellen Diskussion um enorme Instandhaltungsschäuf, gerade auch bei den Abwassernetzen, scheint dies für künftige Untersuchungen lohnenswert.

Ergebnisthese 6:

Die Finanzierungsmechanismen für Herstellung und Betrieb der Leitungsinfrastrukturen schaffen weder für Infrastrukturbetreiber noch für angeschlossene Netznutzer Anreize, Siedlungsentwicklung auf infrastruktureffizienten Standorten zu forcieren.

Ver- und Entsorgungsbetriebe beziehen sich vorrangig auf die technische Funktionsfähigkeit des Gesamtnetzes und blenden standortabhängige Effizienzunterschiede weitgehend aus. Die Planung der Netze wird vornehmlich als Reaktion auf die von der Kommune beschlossene Standortplanung verstanden. Entsprechend gering bewerten die Ver- und Entsorger ihren Handlungsspielraum bzw. bestehende Handlungsnotwendigkeiten.

Für kommunale Flächenstrategien und Standortentscheidungen spielt die Kosteneffizienz der Leitungsinfrastrukturen überwiegend nur eine geringe Rolle. Aus Sicht der Einzelnutzer und der Nutzer-gesamtheit fehlt die standortbezogene Kostentransparenz hinsichtlich mengen- und lageabhängiger Kostenbestandteile.

Prämissen der Infrastrukturplanung aus Sicht der Ver- und Entsorger

Die im Rahmen der im zweiten Teil der Studie durchgeführten Expertengespräche und vertieften Analysen zu den leitungsgebundenen Infrastrukturen lieferten auch Einblicke in die Vorgehensweise der Ver- und Entsorger in der Planung und Umsetzung von Siedlungsvorhaben. Dabei wurde deutlich, dass der Zusammenhang zwischen der Lage und dem städtebaulichen Konzept der Siedlungsvorhaben auf der einen Seite und der Effizienz der Infrastrukturentwicklung auf der anderen Seite bei den Infrastrukturbetreibern nur eine untergeordnete Rolle spielt.

In den Expertengesprächen wurde vielfach geäußert, dass sich Ver- und Entsorgungsbetriebe auf die technische Durchführung der Erschließung und Erweiterung der Leitungsnetze konzentrieren. Die grundsätzlichen Vorgaben hinsichtlich Standortwahl und Bebauungs- und Erschließungsstrukturen durch kommunale Entwicklungsplanungen werden übernommen und in technische Konzepte übertragen.

Weitergabe von Kosten auf die Allgemeinheit der Nutzer

Hintergrund dieser Vorgehensweise ist die gängige Praxis der Gebührenerhebung, die eine Umlegung von Investitions- und Folgekosten auf die Gesamtheit der angeschlossenen Netznutzer ermöglicht bzw. einkalkuliert. Für die Ver- und Entsorgungsbetriebe steht die technische Funktionsfähigkeit des Gesamtnetzes im Mittelpunkt der Betrachtungen. Eine räumliche Differenzierung in erschließungsgünstige und infrastruktureufwändige Teilabschnitte und eine verursachergerechte Zuordnung von Kosten wird nicht vorgenommen, da der Netzbetrieb als unteilbar angesehen wird. Als Verursacherkriterium gilt weniger der Integrationsgrad oder Bebauungsdichte eines Siedlungsvorhabens als vielmehr die im Gesamtnetz anfallende Absatzmenge.

„Generationenvertrag“ in der Finanzierung der Netze

In der auf das Gesamtnetz bezogenen Sichtweise werden von den Ver- und Entorgern neue Siedlungsgebiete im Grundsatz positiv bewertet, da sie in den ersten Jahrzehnten der Nutzungsphase kaum Instandhaltungskosten verursachen, aber gleichzeitig hohe Finanzierungsüberschüsse generieren (vgl. These 5). Dies legt den Vergleich mit einem „Generationenvertrag“ nahe, der als Mix zwischen jungen und alten Versorgungsbereichen die Finanzierung des Netzbetriebes gewährleistet. Allerdings zeigen Analysen der gesamtstädtischen Infrastrukturnetze in den einbezogenen Kommunen, dass der anhaltende Siedlungsflächenverbrauch bei einer gleichzeitig geringen oder aber ausbleibenden Bevölkerungszunahme zu Effizienzverlusten der Infrastruktur führt. Die geringe Flexibilität der technischen und sozialen Infrastruktur sowie auftretende Sprungkosten sorgen dafür, dass dem weiteren Ausbau von Infrastruktur durch Wohnungsneubau kein adäquates Zurückfahren der Kapazitäten an Orten mit Nachfragerückgang gegenübersteht. Mittel- und langfristig muss deshalb vielerorts der wirtschaftliche Betrieb der Infrastrukturnetze stark in Frage gestellt werden. Abbildung 22 zeigt dies am Beispiel der Stadt Bottrop, in der allein im Zeitraum zwischen 1998 und 2004 trotz eines Bevölkerungsrückganges ein weiterer Anstieg des Kanalnetzes zu verzeichnen ist.

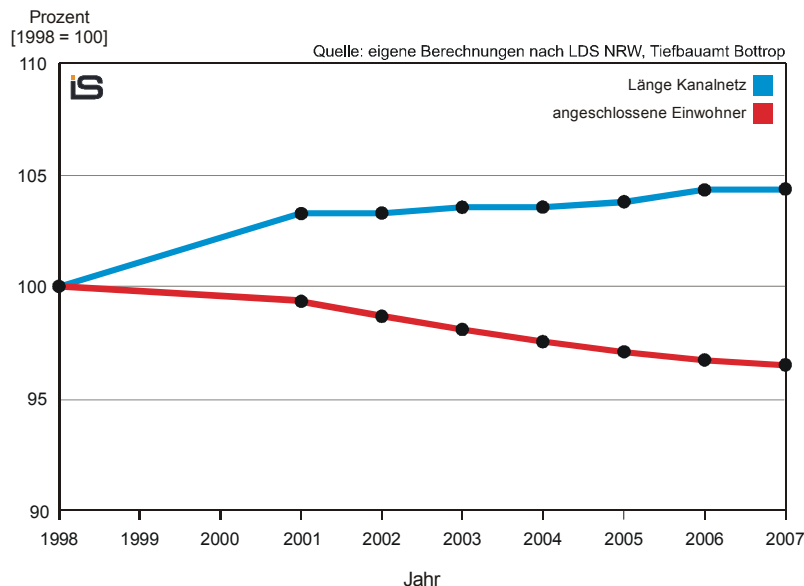


Abb. 22:

Entwicklung der Länge des Kanalnetzes und der Anzahl der angeschlossenen Einwohner am Beispiel Bottrop

Ergebnisthese 7:

Die Ergebnisse von Modellrechnungen zu den Einnahmen aus Siedlungsprojekten werden sehr stark von den Annahmen über den Anteil der aus anderen Gemeinden zugezogenen Haushalte bestimmt.

Der Zusammenhang zwischen Siedlungsentwicklung und Gemeindefinanzen ergibt sich zu einem großen Teil nicht direkt über die Veränderung der Flächeninanspruchnahme, sondern über Annahmen zur Veränderung der Einwohnerzahl in der Gemeinde insgesamt. Anhand von Modellrechnungen zu den betrachteten Fallbeispielen lässt sich verdeutlichen, dass vor allem der Anteil der von außerhalb der Gemeinde zugezogenen Bewohner einen maßgeblichen Einfluss auf den fiskalischen Nutzen der Baugebiete hat. Allerdings ist die Gefahr von Fehlinterpretation durch die Nichtbeachtung indirekter Effekte groß.

Fiskalische Wirkungsketten von Siedlungsvorhaben

Bei der Realisierung von Siedlungsvorhaben ergeben sich verschiedene Wirkungsketten, die mit Konsequenzen für die Einnahmeseite im Gemeindehaushalt verbunden sind. Die wichtigsten hierbei zu betrachtenden Größen sind die Grundsteuer, die Einkommensteuer sowie die Schlüsselzuweisungen und – bei kreisangehörigen Gemeinden – die Kreisumlage.

Abbildung 23 verdeutlicht vereinfacht die Wirkungsmechanismen des kommunalen Finanzausgleichs. Zunächst wirken sich die Veränderungen der Flächeninanspruchnahme auf das Grundsteuereinkommen der Kommune aus. Werden land- bzw. forstwirtschaftliche Flächen in Wohnbauland umgewandelt, ergibt sich insgesamt ein Zugewinn bei dem Aufkommen aus der Grundsteuer. Darüber hinaus kommt es zu weiteren fiskalischen Effekten, wenn sich durch die Realisierung von Siedlungsprojekten die Einwohnerzahl in der betrachteten Gemeinde ändert.

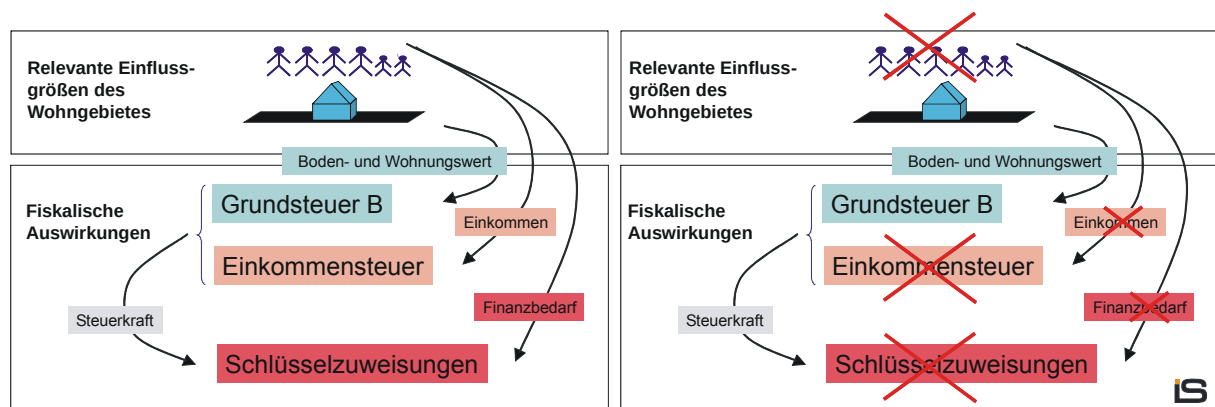


Abb. 23: Fiskalische Wirkungsketten von Siedlungsvorhaben – Einfluss der Zuzügler

Handelt es sich bei den neu hinzugewonnenen Einwohnern um einkommensteuerpflichtige Personen, erhöhen sich die Einnahmen aus dem Gemeindeanteil an der Einkommensteuer. Bei der Ermittlung der Ausgleichseffekte im Zuge des kommunalen Finanzausgleichs wird zwar auch das veränderte Grundsteueraufkommen berücksichtigt, zentrale Kenngröße für die Berechnung ist aber auch hier die Einwohnerzahl einer Gemeinde.

Durch diese ausgeprägte Einwohnerabhängigkeit des kommunalen Finanzsystems rückt die Frage in den Vordergrund, ob die Bewohner eines neu realisierten Siedlungsprojektes aus der Gemeinde

stammen. Annahmen zur Zuzugsquote werden zu einer entscheidenden Stellgröße für die Vorhersage der fiskalischen Effekte auf der Einnahmeseite.

Konkrete Effekte in den Fallstudien

Diese Überlegungen werden durch die konkreten Zahlen aus den zehn untersuchten Fallstudien unterstrichen. Die Abbildung 24 zeigt einen klar ablesbaren statistischen Zusammenhang: Je höher die angenommene Zuzugsquote, desto höher die ermittelten Einnahmen pro Einwohner. Dargestellt ist dabei die Summe der vollständigen Beträge an Grundsteuer, Einkommensteuer, Schlüsselzuweisungen und Kreisumlage ohne Berücksichtigung der in den ersten Jahren nach Realisierung des Baugebiets auftretenden Zahlungs- und Wirkungsverzögerungen. Die Zugewinne werden zwar durch die Kreisumlage gedämpft, was vor allem in dem Beispiel mit der höchsten Zuzugsquote von 60 % eine deutliche Minderung der Einnahmen bewirkt. Dennoch ist der Nutzeneffekt der neu hinzugewonnenen Einwohner klar erkennbar.

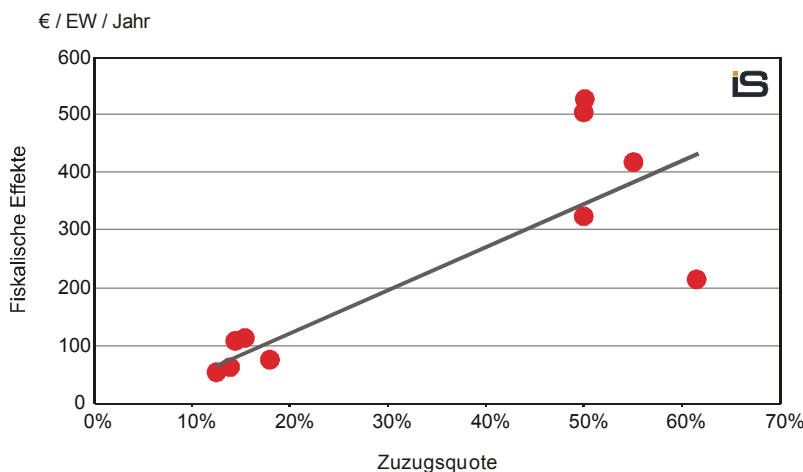


Abb. 24:

**Fiskalische Auswirkungen
von Wohngebieten – Ergeb-
nisse der Fallstudien**

Die präsentierten Untersuchungsergebnisse könnten zu der Schlussfolgerung verleiten, dass aus anderen Gemeinden abgeworbene Einwohner besonders wertvoll sind und sich eine „aggressive“ Baulandpolitik gegenüber konkurrierenden Kommunen dementsprechend besonders lukrativ für den Gemeindehaushalt darstellt. Diese Einschätzung vernachlässigt nicht nur die mit einer solchen Vorgehensweise verbundenen Kosten. Darüber hinaus kann der innergemeindliche Umzug eines Haushaltes auch als verhinderte Abwanderung interpretiert werden, die für bestimmte Gemeindetypen bereits ebenso einen hohen Wert besitzt. Ohne das neu geschaffene Wohnangebot wäre die Einwohnerzahl der Gemeinde möglicherweise zurückgegangen, was Einnahmeverluste bedeutet hätte. Weiterhin muss berücksichtigt werden, dass durch einen Umzug in der Regel Wohnraum an anderer Stelle im Gemeindegebiet frei wird, was wiederum Zuzüge auslösen kann. Diese Ausführungen unterstreichen die Notwendigkeit von differenzierten Betrachtungen der fiskalischen Effekte.

Ergebnisthese 8:

Die Effekte des kommunalen Finanzausgleichs können je Siedlungsvorhaben und Gemeinde stark variieren. Die spezifische Bevölkerungsstruktur eines Baugebiets sowie die Steuereinnahmen wirken sich stark auf die Höhe von Schlüsselzuweisungen und Kreisumlage aus.

Schlüsselzuweisungen und Kreisumlage als Bestandteile des kommunalen Finanzausgleichs können für die Gemeinden als Folge eines Baugebiets zusammen genommen sowohl ein Plus als auch ein Minus bedeuten. Während sich die Belastung durch die Kreisumlage stets erhöhen wird, hängt der Ausschlag der Schlüsselzuweisungen davon ab, ob sich durch das Baugebiet die Bedarfs- oder Steuerkraft mehr erhöht. Dabei ist wiederum der Anteil der Zuzügler von hoher Bedeutung.

Bestimmungsgrößen im kommunalen Finanzausgleich

Im Rahmen des kommunalen Finanzausgleichs werden den Kommunen Zuweisungen und Pauschalen zugerechnet sowie Umlagen abgezogen. Den Schlüsselzuweisungen kommt hier die zentrale Rolle zu. Als zweiter wichtiger Bestandteil des Finanzausgleichs ist die Kreisumlage zu nennen, die kreisangehörige Gemeinden zu entrichten haben. Wie sich diese fiskalischen Größen infolge eines zusätzlichen Wohngebiets verändern, hängt in erster Linie von den Eigenschaften des Baugebiets ab. Zum Verständnis ist ein kurzer Blick auf die Berechnungsmechanismen der Schlüsselzuweisungen und der Kreisumlage hilfreich (vgl. Abbildung 25).

Für die Höhe der Schlüsselzuweisungen ist sowohl der Finanzbedarf als auch die Finanzkraft ausschlaggebend. Der Finanzbedarf wird über eine Gewichtung der Einwohner, Schüler, Arbeitslosen und sozialversicherungspflichtig Beschäftigten bestimmt (Ausgangsmesszahl). Arbeitslose erhöhen den Bedarf dabei am stärksten, Beschäftigte am wenigsten stark. Auch die Gemeindegröße ist von Bedeutung: Je größer eine Gemeinde ist, desto höher ist der unterstellte Finanzbedarf pro Einwohner (sog. „Einwohnerveredelung“). Als zweite Berechnungsgrundlage fließt die Finanzkraft, die über den Indikator der Steuerkraftmesszahl aus den Steuereinnahmen (u.a. Grundsteuer, Einkommensteuer) der Kommunen ermittelt wird, in die Bemessung der Schlüsselzuweisungen ein. Mit den Schlüsselzuweisungen stellt sie gleichzeitig die Grundlage für die Bemessung der Kreisumlage dar.

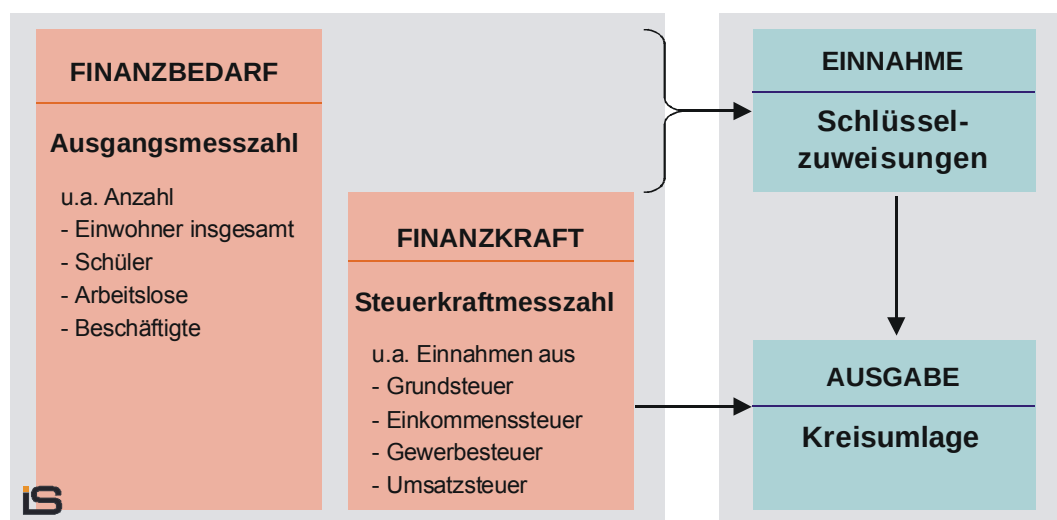


Abb. 25: Bestimmungsgrößen im kommunalen Finanzausgleich

Kommt es im Rahmen der Ausweisung neuer Wohngebiete in einer Gemeinde zu einem Einwohnerwachstum, so ist davon auszugehen, dass sich für diese Kommune sowohl die Finanzkraft als auch der Finanzbedarf erhöhen werden. Damit verändern sich in der Regel die Höhe von Schlüsselzuweisungen und Kreisumlage.

Bedeutung der Zuzugsquote

Von entscheidender Bedeutung für die Veränderung der Schlüsselzuweisungen als Folge eines neuen Wohngebietes ist wiederum die Zuzugsquote (vgl. These 7). Nur der Teil der Einwohner in einem Neubaugebiet, der aus einer fremden Gemeinde zuzieht, führt durch die Zunahme der Einwohnerzahl bzw. bestimmter Einwohnergruppen der Gemeinde zu einer Erhöhung des Finanzbedarfs und wirkt sich über die Einkommensteuer auf die Steuerkraft aus. Je nach Zuzugsquote und Struktur der neu gewonnen Einwohner können sich die Veränderungen der Schlüsselzuweisungen in Folge eines Baugebietes damit sehr unterschiedlich gestalten, wobei eine höhere Zuzugsquote tendenziell positiven Einfluss auf die Höhe der Schlüsselzuweisungen hat.

Effekte der Baugebietsentwicklung in den Beispielkommunen

Abbildung 26 zeigt die Ergebnisse der Modellrechnungen der untersuchten Fallstudien, die die drei wesentlichen Einnahmen der Gemeinden aus Siedlungsvorhaben sowie die Kreisumlage beinhalten, jeweils zu einem fiktiven Zeitpunkt nach Ablauf der zeitlichen Verzögerungen. Vor allem bei den Schlüsselzuweisungen zeigen sich sehr unterschiedliche Effekte, die in der Hälfte der Fälle einen Verlust in dieser Position des kommunalen Finanzausgleichs bedeuten. Veranschaulicht wird insgesamt die große Spannweite der möglichen Auswirkungen, die zwischen den einzelnen Modellkommunen, aber auch innerhalb dieser Gemeinden auftreten. Dies zeigt, dass pauschale Angaben über den fiskalischen Nutzen von Baugebieten in den Gemeinden äußerst fehleranfällig sind und in der Diskussion mit der entsprechenden Vorsicht verwandt werden müssen.

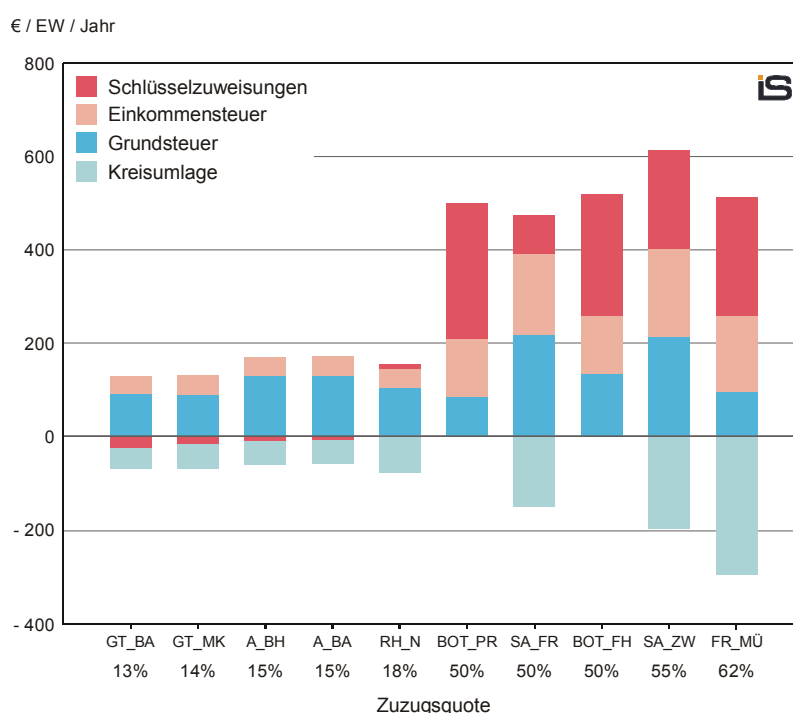


Abb. 26:

**Auswirkungen der Fallstudien
auf kommunale Einnahmen aus
Steuern und Finanzausgleich**

Ergebnisthese 9:

Innerhalb einer Gemeinde ist der Einfluss unterschiedlicher Baugebietstypen auf die Steuereinnahmen als begrenzt einzuschätzen.

Die Annahme, die Ausweisung großzügig bemessener Einfamilienhausgebiete mit einkommensstarker Bewohnerstruktur würde im Vergleich zu anderen Gebieten besonders einträglich sein, trifft nur bedingt zu. Zwar zahlen „besser verdienende Bürger mehr Einkommensteuer als nicht oder schlechter verdienende; der Verteilungsmechanismus dieser Steuerart deckelt aber die der Aufkommenskom-mune zugerechneten Beträge.

Berechnungsgrundlage des kommunalen Einkommensteueranteils

Die Einkommensteuer ist zusammen mit der Gewerbesteuer die wichtigste Einnahmequelle der Städte und Gemeinden. Damit stellt der kommunale Anteil an dieser Steuer grundsätzlich einen Anreiz dar, Wohngebiete auszuweisen und über neue Einwohner die entsprechenden Steuereinnahmen zu erhöhen. Aufgrund des Wohnsitzprinzips trägt jeder Einwohner, der Einkünfte erzielt, zum kommunalen Einkommensteueraufkommen in seinem Wohnort bei. Da die persönliche Steuerschuld tendenziell mit höheren Einkünften steigt, lässt sich zunächst vermuten, dass besonders großzügig geplante Einfamilienhausgebiete aufgrund ihrer Bevölkerungsstruktur pro Einwohner mehr Steuereinnahmen hervorbringen als Gebiete mit verdichteten Bauformen und preisgünstigeren Wohnungsangeboten. Diese Vermutung ist aber nur eingeschränkt zutreffend. So ist im Gemeindefinanzreformgesetz festgeschrieben, dass eine Gemeinde die auf ihrem Gebiet entstehende Einkommensteuer nur bis zu einer gewissen Grenze erhält. Dies soll Einkommensunterschiede zwischen Gemeinden ausgleichen. Abbildung 27 zeigt diesen Effekt anhand einer vereinfachten Modellrechnung mit Basisdaten aus der Beispielkommune Sankt Augustin.

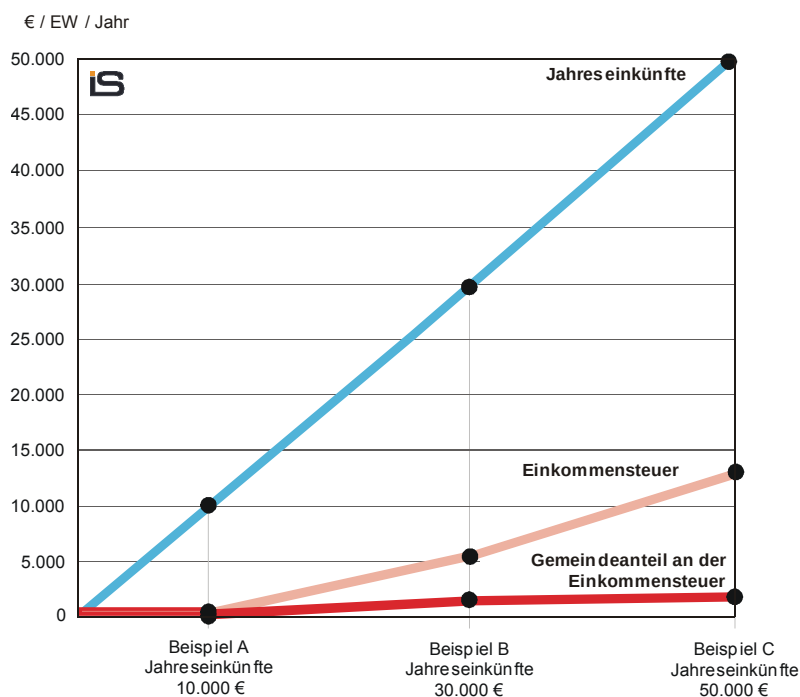


Abb. 27:

Von den Einkünften zum Gemeindeanteil an der Einkommensteuer

In der schematischen Darstellung ist zu erkennen, dass sich der Gemeindeanteil an der Einkommensteuer. Nach den derzeitigen Regelungen wird die Einkommensteuer für zu versteuernde Einkommen nur bis zu einer Grenze von 30.000 € (einzeln zur Steuer Veranlagte) beziehungsweise 60.000 € (gemeinsam Veranlagte) voll auf den der Gemeinde zustehenden Einkommensteueranteil angerechnet. In Fall B und C fallen für die Gemeinde deshalb in etwa gleich hohe Beträge an Einkommensteuer an. Das darüber hinaus gehende Einkommensteueraufkommen wird landesweit verteilt, besonders hochwertige Wohngebiete mit entsprechend potenter Einwohnerschaft sind damit nur unwesentlich einträglicher als andere Wohnquartiere.

Effekte der Einkommensteuer am konkreten Beispiel

Dieser Effekt kann anhand der in die Studie einbezogenen Baugebiete in Sankt Augustin am konkreten Beispiel aufgezeigt werden. Diese beiden Siedlungsvorhaben sind in Bezug auf die Bebauungsstruktur sehr unterschiedlich. Während in Zentrum West verdichtete Wohnformen dominieren, wurden in der Friedensstraße überwiegend Einfamilienhäuser realisiert (vgl. Kapitel 2, Tab. 2). Die in Abbildung 28 dargestellten, für ein fiktives Jahr nach Ablauf aller Verzögerungen erstellten detaillierten Berechnungsergebnisse zur Einkommensteuer wurden – analog zu den vorherigen Thesen – auf alle Einwohner des Baugebietes umgelegt, was das geringe Niveau der Einkommen erklärt. Deutlich wird aber auch in dieser Betrachtung, dass zwar merkliche Unterschiede in den erzielten Einkommen bestehen, die Berechnungs- und Verteilungsverfahren diese aber im Ergebnis für den Gemeindehaushalt stark nivellieren.

Insgesamt wird damit deutlich, dass die Effekte unterschiedlicher Bebauungstypen auf die gemeindlichen Steuereinnahmen begrenzt sind und in der Diskussion über die Ausrichtung der Wohngebietsentwicklung nicht überbewertet werden sollten.

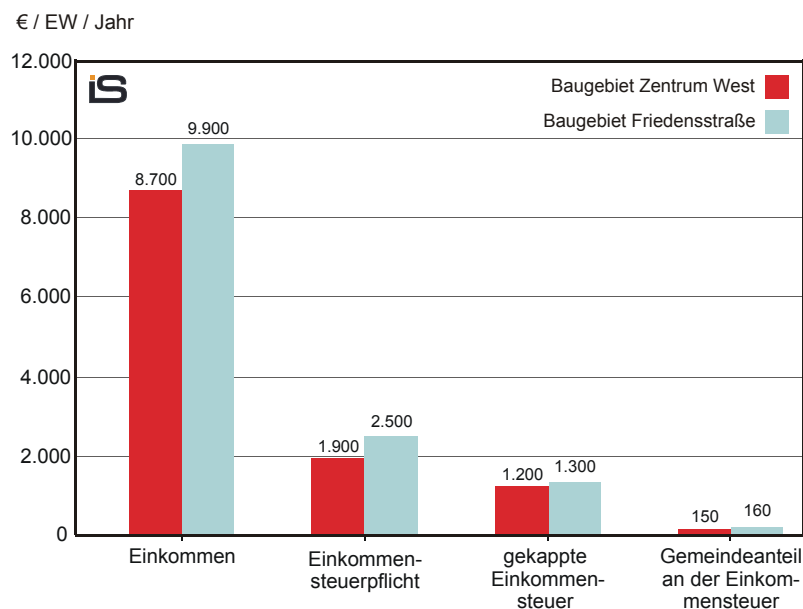


Abb. 28:

Gemeindeanteil an der Einkommensteuer für unterschiedliche Baugebiete

4. Wohnbaugebiete in den Kommunen auf dem Kostenprüfstand: Zusammenfassende Betrachtung und Schlussfolgerungen

Trotz zunehmender Auseinandersetzung mit den fiskalischen Effekten der Siedlungsentwicklung basieren die verwendeten Argumente vielfach auf Vermutungen oder stark modellhaften Annahmen. Ziel dieser Studie war es deshalb, für den Teilbereich der Wohnsiedlungsbebauung auf Basis einer empirischen und praxisnahen Untersuchung die wichtigsten Kosten- und Nutzenbereiche transparent darzulegen. Die Ergebnisse konnten in die laufenden Projektarbeiten des ILS sowie der Planersocietät – insbesondere dem Projekt LEAN² – genutzt und weiter verifiziert werden.

Kernaussagen der Untersuchung

Mit der Untersuchung konnten einige bekannte Ergebnisse zu den Kosten und Nutzen der Siedlungsentwicklung für die Kommunen bestätigt sowie verschiedene wesentliche Wirkungszusammenhänge herausgearbeitet werden. Hervorzuheben sind vor allem folgende Punkte:

- Die Kosten der Siedlungsentwicklung werden stark von siedlungsstrukturellen Merkmalen bestimmt und liegen somit im unmittelbaren Einflussbereich der Kommunen. Insbesondere die Faktoren Dichte und Standort entscheiden über die Kosten eines Wohngebietes. Neben den Herstellungskosten erweisen sich die Folgekosten der Wohngebietsentwicklung als wesentlich für die Belastung der kommunalen Haushalte. Diese vor allem in der mittel- und langfristig relevanten Kosten werden noch immer zu wenig in die Planungs- und Entscheidungsfindung einbezogen.
- Neben Schulen, Kindergärten und der verkehrlichen Erschließung zeigt sich die Ver- und Entsorgung als ein Bereich, der hohe (Sprung-)Kostenrelevanz besitzt. Problematisch erweist sich im Bereich der leitungsgebundenen Infrastruktur vor allem die Struktur der Kostenanlastung. Nach heutiger Praxis werden zwar die Kosten für den direkten Anschluss vom Nutzer getragen, erhöhte Ausgaben für die Anpassung des Gesamtnetzes und insbesondere für den Folgebetrieb infrastrukturaufwendiger Projekte werden aber auf die Gesamtheit der Netznutzer abgewälzt. Das Interesse der Infrastrukturbetreiber an einer Optimierung der Lage und des städtebaulichen Konzeptes eines Wohngebietes ist auch aus diesem Grund als begrenzt einzuschätzen.
- Die Betrachtungen der (direkten) Einnahmen aus den Wohngebieten bestätigen die starke Einwohnerorientierung des Finanzsystems. Allerdings zeigen die Berechnungen auch, dass überzogene oder in Standardformeln gegossene Erwartungen an die Erhöhung der Finanzkraft der Gemeinden durch ein neues Baugebiet den komplexen Zusammenhängen nicht gerecht werden. So sind die Einkommensteuereinnahmen gedeckelt und die Effekte auf den kommunalen Finanzausgleich für Kommunen vorab schwer abzusehen: Je Baugebiet können hier einzelfallabhängig entweder Zugewinne oder Verluste eintreten. Diese Ergebnisse schwächen gängige Argumente in der Diskussion und zeigen die Notwendigkeit, sich mit dem Nutzen von Wohngebietsentwicklungen differenziert auseinanderzusetzen.

Grenzen der Erfassung der fiskalischen Wirkungen

Im Idealfall bezieht eine Kosten-Nutzen-Betrachtung für eine Kommune alle Wirkungen eines Siedlungsprojektes bzw. einer Siedlungsentwicklungsstrategie ein, die sich für den Gemeindehaushalt ergeben. In der Realität müssen Kontrollrechnungen oder Vorausschätzungen aus unterschiedlichen Gründen von diesem Grundsatz abweichen. Kompromisse bei der Abbildung der Wirklichkeit sind unumgänglich; bestimmte Wirkungsketten müssen vereinfacht oder sogar völlig vernachlässigt werden.

So unterstreichen die Fallstudien aus den Beispielkommunen, dass sich Kostenermittlungen häufig auf Aspekte konzentrieren, die in einem unmittelbaren räumlichen und zeitlichen Zusammenhang zu einem Siedlungsprojekt stehen. Mittel- oder langfristig anfallende Folgekosten, die an anderen Stellen im Gemeindegebiet hervorgerufen werden, werden dem einzelnen Baugebiet in der Regel nicht zugerechnet. Dies gilt auch für Kosten, die durch Umzugsketten ausgelöst werden. So ist es aber denkbar, dass in Folge innergemeindlicher Wanderungen ein Schulstandort in einem anderen Stadtteil geschlossen und rückgebaut werden muss. Weiterhin wurden im Rahmen der vorliegenden Untersuchung auch Zusatzkosten nicht berücksichtigt, die beispielsweise für weiterführende Schulen, die Feuerwehr oder andere kommunale Aufgabenbereiche entstehen. Insgesamt wird damit auf der Kostenseite bei der hier zugrunde liegenden Betrachtung nur ein Teil der tatsächlich wirksamen Effekte erfasst.

Auch auf der Einnahmeseite ist die Problematik der Zuordnung relevant. So werden die erwarteten Einnahmeveränderungen in dieser Untersuchung voll dem einzelnen Baugebiet angerechnet. Die Mittel stammen zwar auch vollständig aus dem Projekt, sie werden in der Realität allerdings auch zur Deckung des allgemeinen Finanzbedarfs und nicht allein zur Finanzierung des Baugebiets benutzt. Weiterhin wird bei den unmittelbar durch das Siedlungsgebiet ausgelösten Einnahmen abgeschnitten, Einnahmen im Zusammenhang mit ausgelösten Wanderungen werden nicht dargestellt.

Wie auf der Kostenseite sind auch bei den Nutzen indirekte, in dieser Untersuchung nicht berechnete Effekte denkbar. So profitiert möglicherweise die örtliche Bauwirtschaft durch zusätzliche Aufträge während der Realisierung des Siedlungsprojektes ebenso wie der ansässige Einzelhandel von der zusätzlichen Kaufkraft hinzugewonnener Einwohner, was beispielsweise einen Zugewinn an Gewerbesteuererträgen für die Kommune bedeuten könnte. Eine Abschätzung solcher indirekten Effekte ist allerdings mit großen Unsicherheiten verbunden und erfordert die Setzung zahlreicher Annahmen.

Gegenüberstellung von Kosten und Nutzen

Früher oder später stellt sich bei einer Untersuchung der Kosten und Nutzen eines Siedlungsprojektes die Frage, ob sich die Entwicklung aus kommunaler Sicht unter dem Strich „lohnt“. Die Antwort auf diese Frage wird nicht zuletzt von der zu Grunde gelegten Betrachtungsweise abhängen. Hiermit ist vor allem die räumliche, zeitliche und inhaltliche Abgrenzung der Betrachtung angesprochen.

Die Grenzen der Erfassung der fiskalischen Wirkungen von Siedlungsentwicklung und die sich damit ergebende eingeschränkte Vergleichbarkeit der hier berechneten Kosten und Nutzen ist in der Interpretation der in Abbildung 29 dargestellten Gegenüberstellung der Einnahme- und Ausgabepositionen zu berücksichtigen.

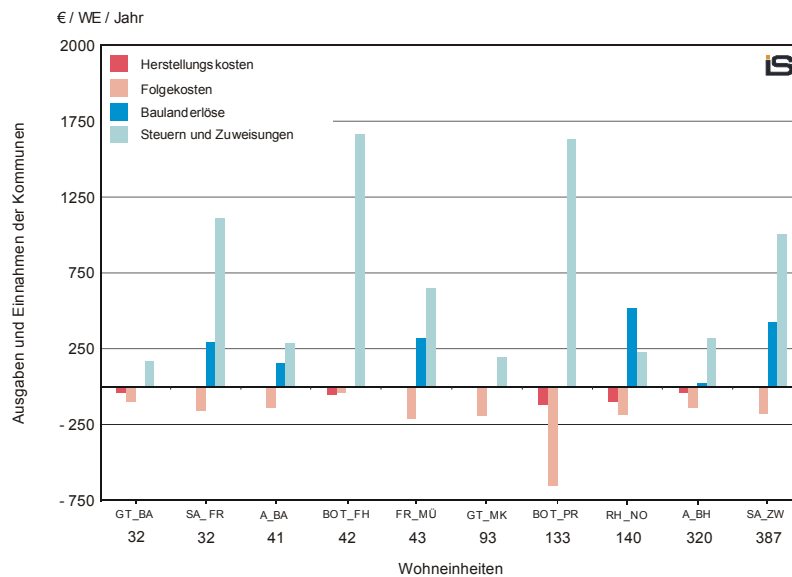


Abb. 29:

Gegenüberstellung von Kosten und Nutzen der Baugebietsentwicklung für die Kommunen

Berücksichtigung nicht-monetärer Effekte

Die für die Beispielkommunen vorgenommenen Erhebungen und Modellrechnungen beschränken sich auf Auswirkungen für den Gemeindehaushalt, die direkt aus der Flächenumwandlung und der mit der Aufsiedlung verbundenen Einwohnerveränderung resultieren. Ein weiterer Schritt in Richtung einer umfassenden Betrachtung der Kosten und Nutzen würde sich durch die Einbeziehung nicht-monetärer Effekte ergeben. In diesem Sinne wäre es beispielsweise denkbar, über Ausgleichsmaßnahmen hinaus die Nachteile zu quantifizieren, die sich aus dem Verlust von zuvor land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen ergeben. Auf der anderen Seite könnte – trotz aller methodischen Herausforderungen – der Versuch unternommen werden, die Schaffung städtebaulicher Qualitäten zu monetarisieren und somit in die Kosten-Nutzen-Betrachtung zu integrieren.

Notwendigkeit von Kosten-Nutzen-Betrachtungen

Trotz der aufgezeigten Schwierigkeiten einer Verrechnung von Kosten und Nutzen für ein Siedlungsprojekt sollte auf Kosten-Nutzen-Betrachtungen keineswegs verzichtet werden. Die systematische Erfassung der mit einem Projekt verbundenen Ausgaben führt zu einer Sensibilisierung gegenüber den Kosten der Siedlungsentwicklung. Diese Bewusstseinsbildung ist ein wichtiger Baustein zur Realisierung kosteneffizienter Siedlungsstrukturen. Gleichzeitig trägt die intensive Auseinandersetzung mit den Effekten für den Gemeindehaushalt dazu bei, die in die Diskussion eingebrachten fiskalischen Argumente zu fundieren. Allzu pauschale Annahmen über die Auswirkungen eines neuen Siedlungsprojektes auf den Gemeindehaushalt können somit vermieden werden – insbesondere hinsichtlich der Hoffnung auf zusätzliche Einnahmen. Schließlich tragen Kosten-Nutzen-Betrachtungen dazu bei, sich Gedanken über die zukünftige räumliche Verteilung von Angebot und Nachfrage von Infrastruktureinrichtungen zu machen. Dies sollte je nach Einzugsbereich der betrachteten Einrichtungen auf der Ebene eines Quartiers, einer Gemeinde oder einer Region passieren. Solche Überlegungen bieten die Grundlage für eine verbesserte Abstimmung von Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung, um zumindest grobe Fehlentwicklungen abzuwenden.

Glossar

Anschlussfähigkeit

Die Anschlussfähigkeit beschreibt die Möglichkeit, ein Baugebiet an das bestehende Infrastrukturnetz (Verkehr, Ver- und Entsorgung) anzuschließen.

Aufsiedlungsgeschwindigkeit

Die Aufsiedlungsgeschwindigkeit bezeichnet die Geschwindigkeit, in der ein Baugebiet besiedelt wird. Je höher die Aufsiedlungsgeschwindigkeit, desto schneller ist ein Baugebiet voll bebaut.

Ausgangsmesszahl

Die Ausgangsmesszahl einer Kommune drückt den Finanzbedarf einer Kommune aus und dient zur Bemessung des der Gemeinde zustehenden Betrags an *Schlüsselzuweisungen*. Sie ist das Produkt aus dem in Nordrhein-Westfalen anhand von Einwohnern, Schülern, Arbeitslosen und Beschäftigten bemessenen Gesamtansatz und dem Grundbetrag. Der Grundbetrag ist dabei eine rechnerische Hilfsgröße, die mittels eines iterativen Verfahrens derart bestimmt wird, dass der für die Schlüsselzuweisungen bereitstehende Betrag genau aufgebraucht wird.

Ausgleichsfläche

Bei der Beanspruchung von Freiflächen, Wald, Wiesen oder für landwirtschaftliche Zwecke genutzte Flächen für Siedlungszwecke wird die Natur und Landschaft beeinträchtigt. Nach §19 BNatSchG müssen solche Eingriffe ausgeglichen oder kompensiert werden. Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts wieder hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. In sonstiger Weise ist eine Beeinträchtigung kompensiert, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichwertiger Weise ersetzt sind oder das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Die für diesen Ausgleich beanspruchten Flächen, die innerhalb oder außerhalb des Plangebietes liegen können, werden als Ausgleichsflächen bezeichnet.

Barwert

Allgemein bezeichnet der Barwert den Gegenwartswert einer zukünftigen Geldleistung. Die Höhe des Barwertes hängt von den Berechnungsgrundlagen ab. Je höher der Zinsfluss, desto niedriger ist der Barwert. (Quelle: Haderer 2000)

Baulandmodell

Unter dem Begriff Baulandmodell wird hier das gewählte Verfahren zur Entwicklung eines Wohngebiets zusammengefasst. Es umfasst im Wesentlichen die Modalitäten der Bodenordnung und Bauleitplanung und stellt eine wichtige Stellschraube für die Kosten einer Wohngebietsentwicklung dar.

Bebauungsdichte

Die Bebauungsdichte ist durch die Anzahl der Wohneinheiten (WE) je Hektar Nettowohnbauland definiert.

Bebauungstyp

Der Bebauungstyp bezeichnet die Art der Bebauung und ist der entscheidende Faktor für die Geschossflächenzahl und damit für die *Bebauungsdichte*. Es kann zwischen den Grundtypen freistehende Einfamilienhäuser, Doppelhäuser, Reihenhäuser, Hausgruppen und Geschosswohnungsbau (bzw. Mehrfamilienhäuser) unterschieden werden.

Beiträge

Beiträge sind eine Geldleistung für den Ersatz des Aufwandes für die Herstellung, Anschaffung und Erweiterung öffentlicher Einrichtungen und Anlagen. Der Beitrag wird für die konkrete Erstellung bzw. Verbesserung einer Einrichtung bzw. Anlage erhoben (laufender Unterhalt darf in einen Beitrag nicht einfließen). Ausreichend ist, dass der Beitragspflichtige die Möglichkeit hat, diese Einrichtung oder Anlage zu nutzen. Eine tatsächliche Inanspruchnahme ist nicht erforderlich. Damit wird der Beitrag von der Gebühr (tatsächliche Nutzung) abgegrenzt. (Quelle: Tifosy)

Brachfläche

Hier wird unter Brache ein Grundstück verstanden, das sich einmal in menschlicher Nutzung befand, dessen Nutzung aber wieder aufgegeben wurde, jedoch Spuren der Nutzung trägt. Diese Spuren können zum Beispiel Gebäude und andere Bodenversiegelungen oder Bodenverunreinigungen (Altlasten) sein und eine Folgenutzung beeinträchtigen.

Bruttobauland

Bruttobauland ist die Summe aus Nettobauland und den dazugehörigen öffentlichen Verkehrs-, Grün- und Wasserflächen sowie auch *Gemeinbedarfsflächen*. Mit Bruttowohnbauland, wie in den Falluntersuchungen dieser Studie, sind die entsprechenden für die Hauptnutzung Wohnen beanspruchten Flächen bezeichnet.

Durchschnittskostenansatz

Der Durchschnittskostenansatz beschreibt die Ermittlung der auf ein Produkt (hier: Baugebiet) anteilig entfallenden Gesamtkosten. Durch das Produkt ausgelöste *Sprungkosten* oder *Skaleneffekte* werden nicht dargestellt.

Einkommensteuer

Die Einkommensteuer ist eine Personensteuer und besteuert unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit das Einkommen des Einzelnen. Das Aufkommen der Steuer wird zwischen Bund, Ländern und Gemeinden aufgeteilt. An die Gemeinden fließen 15 Prozent des Aufkommens an

Lohn- und veranlagter Einkommensteuer sowie 12 Prozent des Zinsabschlagsaufkommens des jeweiligen Bundeslandes. Der hiervon der einzelnen Gemeinde zufließende Betrag wird durch eine so genannte Schlüsselzahl bestimmt.

Erschließungseffizienz

Erschließungseffizienz beschreibt das Verhältnis des Kosten- und Flächenaufwandes für die innere und äußere Erschließung zum *Nettobauland*. Je günstiger/flächensparsamer der Erschließungsaufwand je Einheit *Nettobauland* ist, desto effizienter ist die Erschließung.

Fiskalische Auswirkungen

Unter den fiskalischen Auswirkungen werden hier die im Gemeindehaushalt wirksamen Einnahmen und Ausgaben im Zusammenhang mit einer Wohngebietsentwicklung verstanden.

Flächeneffizienz

Die Flächeneffizienz beschreibt das Verhältnis zwischen Flächeneinsatz und hiermit erzieltm Ergebnis. Hier wird Flächeneffizienz im Zusammenhang mit *Erschließungseffizienz* verwendet und beschreibt die Relation von *Nettobauland* und beanspruchten Erschließungsflächen.

Folgekosten

Folgekosten sind jährliche Aufwendungen (Personal- und Sachmittelkosten) und fallen entweder als Betriebskosten zur Sicherung bzw. Aufrechterhaltung der derzeitigen Funktionsfähigkeit (Unterhaltungs-, Reparatur-, Pflegemaßnahmen) an oder stellen Instandhaltungskosten dar, denen ein werterhaltender bzw. wertverlängernder Charakter zukommt.

Gebühren

Kommunale Gebühren sind Geldleistungen für eine konkrete Gegenleistung. Sie werden weiter differenziert in Verwaltungsgebühren für Amtshandlungen oder eine sonstige Tätigkeit der Verwaltung und in Benutzungsgebühren für die Inanspruchnahme öffentlicher Einrichtungen. Sie ist von dem zu entrichten, der zu dieser Leistung Anlass gibt. (Quelle: Tifosy)

Gemeinbedarfsfläche

Gemeinbedarfsflächen sind Flächen für soziale und sonstige öffentliche Infrastruktureinrichtungen für die Allgemeinheit. Dazu gehören z. B. Schulen, Kindergärten, Kindertagesstätten, Spiel- und Sportplätze.

Geschossfläche (brutto)

Die Gesamtgeschossfläche von Gebäuden ergibt sich aus der Summe der Flächen der Vollgeschosse und der Flächen in Wohnungen und sonstigen Aufenthaltsräumen im Dachgeschoss.

Geschossflächenzahl

Nach der Baunutzungsverordnung (§ 20 Abs. 2) zeigt die Geschossflächenzahl (GFZ) an, wie viel Quadratmeter *Geschossfläche* je Quadratmeter Grundstücksfläche maximal zulässig sind. Sie gibt also im Bebauungsplan das Ausmaß der zulässigen baulichen Ausnutzbarkeit von Bauplätzen an (bezogen auf das Nettobauland) und ist somit ein Maß für die *Bebauungsdichte*. (Fackler 2007; Siedentop 2006b)

Grenzkostenansatz

Der Grenzkostenansatz beschreibt die Ermittlung der zusätzlichen Kosten, die durch ein Produkt (hier: Baugebiet) ausgelöst werden. Im Unterschied zum *Durchschnittskostenansatz* werden hier *Sprungkosten* oder *Skaleneffekte* dargestellt.

Grundsteuer

Die Grundsteuer besteuert die Bodennutzung und wird als Realsteuer erhoben. Die Kommunen besitzen das Recht, einen eigenen Hebesatz festzulegen, der auf den Steuermessbetrag angewendet wird. Je nach Bodennutzung wird zwischen Grundsteuer A und Grundsteuer B unterschieden.

Herstellungskosten

Die Herstellungskosten setzen sich aus den Bau- und den Planungskosten zusammen. Die Baukosten umfassen hier Kosten der Flächenaufbereitung, Kosten für die innere und äußere Erschließung, für öffentliche Grünflächen und für bauliche Anpassungen von sozialen Infrastruktureinrichtungen. Planungskosten entstehen innerhalb oder im Auftrag der kommunalen Verwaltung bei der Durchführung von Planungsverfahren (Bauleitplanung). Dazu gehören auch die für das Plangebiet anfallenden Fachplanungs- und Gutachterkosten (z. B. Bebauungs- und Erschließungskonzepte, Lärmschutzgutachten, Ver- und Entsorgungsgutachten) sowie Planungskosten Dritter (z. B. Vorhabenträger).

Integration

Der Integrationsgrad gibt an, inwieweit die neu geplante Fläche in die bestehende Siedlungsfläche integriert ist. Er errechnet sich aus dem Verhältnis der Länge der gemeinsamen Grenze des Plangebietes mit der bestehenden Siedlungsfläche zum Umfang des Plangebietes.

Kommunaler Finanzausgleich

Der kommunale Finanzausgleich, in Nordrhein-Westfalen durch das Gemeindefinanzierungsgesetz geregelt, beinhaltet verschiedene Zuweisungen und Umlagen an Kommunen, Kreise und Landschaftsverbände des Bundeslandes, und soll hier insgesamt eine Aufstockung und Angleichung der Finanzkraft bewirken.

Kreisumlage

Die Kreisumlage ist Bestandteil des *kommunalen Finanzausgleichs* und kann vom Kreis zur Deckung seiner Ausgaben von den kreisangehörigen Gemeinden erhoben werden. Die Umlagegrundlage, auf die der durch den Kreis festzusetzende Hebesatz angewendet wird, wird für jede Gemeinde aus den *Schlüsselzuweisungen* und der *Steuerkraftmesszahl* berechnet.

Leitungsgebundene Infrastruktur

Die leitungsgebundene Infrastruktur umfasst die Wasser- und Energieversorgung, aber auch z. B. den Telefonanschluss oder die Abwasserentsorgung. Bedeutend ist der Aspekt, dass die Infrastrukturleistung über Leitungen transportiert wird.

Nachverdichtung

Bei der Nachverdichtung handelt es sich um eine Siedlungsentwicklung innerhalb des bestehenden Siedlungskörpers. Dabei werden vorrangig Brach- und Freiflächen umgenutzt.

Nettobauland

Bei Nettobauland handelt es sich um die eigentlichen Baugrundstücke im Baugebiet. Nettowohnbauland bezeichnet die für wohnbauliche Zwecke vorgesehene(n) Grundstücksfläche(n) bzw. die mit Wohngebäuden bebauten Grundstücke. (Siedentop 2006b)

Schlüsselzuweisungen

Als wesentlicher Bestandteil des *kommunalen Finanzausgleichs* sollen die Schlüsselzuweisungen die kommunale Finanzkraft aufstocken und die kommunalen Finanzkraftunterschiede bis zu einem gewissen Grad ausgleichen. Der einzelnen Gemeinde werden sie je nach spezifischem Verhältnis von Steuerkraft und Finanzbedarf zugerechnet. In Nordrhein-Westfalen betragen sie derzeit 90 Prozent der Differenz von *Steuerkraftmesszahl* und *Ausgangsmesszahl*.

(Siedlungs-)Arrondierung

Siedlungsergänzung oder -arrondierung ist die Entwicklung von Wohnflächen in direktem Anschluss an bestehende Siedlungsflächen, wobei sich Erschließung und Zuordnung des zusätzlichen Siedlungsbereichs deutlich am Siedlungsbestand orientieren. Damit handelt es sich überwiegend um kleinere bis mittelgroße Siedlungsvorhaben, deren neu entstehende Siedlungsgrenze im Verhältnis zur bestehenden Siedlungsgrenze untergeordnet ist (Korrektur oder Verkürzung der Siedlungsgrenze).

(Siedlungs-)Ergänzung

Entspricht der (Siedlungs-)Arrondierung

(Siedlungs-)Erweiterung

Siedlungserweiterung ist die Entwicklung von Wohnflächen mit einem deutlich ablesbaren eigenständigen Gewicht. Dies gilt vor allem für größere Siedlungsprojekte mit einer ausdifferenzierten Erschließungsstruktur und einer damit verbundenen Verschiebung oder Auswölbung der Siedlungsgrenze. Die neu entstehende Siedlungsgrenze verlängert sich im Verhältnis zur bestehenden Siedlungsgrenze.

Skaleneffekte

Skaleneffekte beschreiben Kostenvorteile je produzierter Einheit infolge einer Vergrößerung der Produktionsmenge.

Sprungkosten

Wenn die Kostenentwicklung nicht linear zur entsprechenden Leistung oder zum Nutzen verläuft, ist dies auf Sprungkosten zurückzuführen. Im Infrastrukturbereich treten diese beispielsweise auf, wenn zur Versorgung anzuschließender Haushalte eine zusätzliche Einheit errichtet werden muss.

Steuerkraftmesszahl

Die Steuerkraftmesszahl ist die unter Anwendung von fiktiven, landeseinheitlichen Hebesätzen umgerechnete Steuerkraft einer Kommune und dient zur Bemessung des der Gemeinde zustehenden Betrags an Schlüsselzuweisungen.

Zuzugsquote

Die Zuzugsquote beschreibt hier das Verhältnis der von außerhalb der Gemeinde in ein Wohngebiet gezogenen Personen zu allen in dieses Wohngebiet gezogenen Personen. Die Zuzugsquote ist unter anderem ausschlaggebend für die Einkommensteuereinnahmen, die eine Gemeinde aus einem Baugebiet empfängt.

Literaturverzeichnis

Fackler, Andreas (2007): Infrastrukturkostenstudie Salzburg. Zusammenhänge von Bebauungsart und -dichte sowie Erschließungskosten. Salzburger Institut für Raumordnung & Wohnen. Salzburg: SIR (SIR-Konkret, Ausgabe 04/2007)

Gutsche, Jens-Martin (2003): Auswirkungen neuer Wohngebiete auf die kommunalen Haushalte. Modellrechnungen und Erhebungsergebnisse am Beispiel des Großraums Hamburg. Hamburg-Harburg. (ECTL working paper, 18).

Gutsche, Jens-Martin (2006): Kurz-, mittel- und langfristige Kosten der Baulanderschließung für die öffentliche Hand, die Grundstücksbesitzer und die Allgemeinheit. Forschungsprojekt im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein. Abschlussbericht.

Hadeler, Thorsten; Winter, Eggert; Arentzen, Ute (2000): Gabler Wirtschaftslexikon. 15. Auflage. Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher Verlag

Löhr, Dirk; Fehres, Oliver (2005): Fiscal Impact Analysis zur Ermittlung der fiskalischen Rentabilität von Neuausweisungen von Wohngebieten. Birkenfeld. (Working Paper des Zentrums für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik am Umwelt-Campus Birkenfeld, No. 1).

Moeckel, Rolf; Osterhage, Frank (2003): Stadt-Umland-Wanderung und Finanzkrise der Städte: ein Modell zur Simulation der Wohnstandortwahl und der fiskalischen Auswirkungen. Dortmund: IRPUD. (Dortmunder Beiträge zur Raumplanung, 115).

Reidenbach, Michael (2007): Neue Baugebiete: Gewinn oder Verlust für die Gemeindekasse? Fiskalische Wirkungsanalyse von Wohn- und Gewerbegebieten. Berlin: Difu. (Edition Difu – Stadt, Forschung, Praxis, Bd. 3).

Siedentop, Stefan; Schiller, Georg (2006a): Siedlungsentwicklung und Infrastrukturfolgekosten. Bilanzierung und Strategieentwicklung. Endbericht; ein Projekt des Forschungsprogramms „Aufbau Ost“ des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) und des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR). Bonn: BBR. (BBR-Online-Publikation, Nr. 2006,03).

Siedentop, Stefan; Spangenberg, Martin; Gutsche, Jens-Martin; Koziol, Matthias; Walther, Jörg (2006b): Infrastrukturkostenrechnung in der Regionalplanung. Ein Leitfaden zur Abschätzung der Folgekosten alternativer Bevölkerungs- und Siedlungsszenarien für soziale und technische Infrastrukturen; ein Projekt des Forschungsprogramms „Aufbau Ost“ des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) und des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR). Bonn: BBR. (Werkstatt: Praxis, Heft 43)

Tifosy: Das Tiefbau-Informationssystem [Computer Software]. Version 4.02. Münster: nts mbH Ingenieurgesellschaft.

ANHANG

Beteiligte Kommunen und Institutionen

Kommunale Stellen
Stadt Arnsberg, Zukunftsagentur Stadtentwicklung; Fachbereich Planen Bauen Umwelt, Abteilung Stadt- und Verkehrsplanung
Stadtwerke Arnsberg, Abteilung Stadtentwässerung Parkraumbewirtschaftung
Stadt Bottrop, Stadtplanungsamt, Abteilung Generelle Planung; Tiefbauamt, Abteilung Unterhaltung von Verkehrsflächen, -anlagen und -einrichtungen, Entwässerungsanlagen, Gewässer
Stadt Fröndenberg, Stadtplanung und Bauordnung
Stadt Gütersloh, Fachbereiche Stadtplanung; Tiefbau
Stadt Rhede, Kommunalunternehmen Flächenentwicklung Rhede
Stadtwerke Rhede, Gruppen Gas-/Wasserversorgung; Stromversorgung
Stadt Sankt Augustin, Fachbereich Stadtplanung und Bauordnung; Zentrale Vergabestelle
Stadt Viersen, Fachbereich Bauen und Umwelt, Abteilung Zentrale Bauverwaltung
Niederrheinwerke Viersen
Stadtwerke Düsseldorf, Flächenreaktivierung
Institutionen
Beratungsbüro Uffer, Thal (Schweiz)
Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA), Bundesgeschäftsstelle Hennef
Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (EAWAG), Dübendorf (Schweiz)
Fachgebiet Ver- und Entsorgungssysteme in der Raumplanung, Technische Universität Dortmund
Institut für Landschaftsarchitektur und Umweltplanung, Technische Universität Berlin
Institut für Unterirdische Infrastruktur (IKT), Gelsenkirchen

Impressum

Bearbeitung:

Andrea Dittrich-Wesbuer

Herausgeber:

Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung gGmbH

Postfach 10 17 64

44017 Dortmund

Telefon: +49 (0)2 31 / 90 51-0

Telefax: +49 (0)2 31 / 90 51-1 55

E-Mail: ils@ils.nrw.de

URL: www.ils-forschung.de

Auftraggeber:

Ministerium für Bauen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, 40190 Düsseldorf

Bildnachweis:

Titelbild: ILS, Planersocietät

ISBN 3-86934-032-6

Dortmund, September 2008

© ILS 2008. Alle Rechte vorbehalten.

Diese Veröffentlichung darf – auch auszugsweise und in welcher Form auch immer – nur mit schriftlicher Genehmigung des ILS vervielfältigt werden.

Es ist ausdrücklich untersagt, ohne schriftliche Zustimmung des ILS, Kopien dieser Veröffentlichung oder von Teilen daraus an anderer Stelle öffentlich zu präsentieren (z. B. durch „Spiegeln“ dieser Datei auf anderen WWW-Servern) oder diese inhaltlich zu verändern.

Die Anfertigung einer beschränkten Anzahl gedruckter Kopien für den persönlichen Gebrauch ist unter der Bedingung der korrekten Nennung der Urheberschaft ohne ausdrückliche Genehmigung des ILS gestattet. Dies gilt auch für die Anfertigung einer beschränkten Anzahl gedruckter Kopien, um diese in den Bestand einer öffentlich zugänglichen und/oder überwiegend aus öffentlichen Mitteln finanzierten Bibliothek zu integrieren.