

Von der Außen- zur Innenentwicklung in Städten und Gemeinden

Das Kostenparadoxon der Baulandentwicklung

UMWELTFORSCHUNGSPLAN DES
BUNDESMINISTERIUMS FÜR UMWELT,
NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT

Förderkennzeichen 203 16 123/02
UBA-FB 001162

Von der Außen- zur Innenentwicklung in Städten und Gemeinden

Das Kostenparadoxon der Baulandentwicklung

von

Georg Schiller

Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V. (IÖR)

Jens-Martin Gutsche

Gertz Gutsche Rümenapp Stadtentwicklung und Mobilität GbR

unter Mitarbeit von

Stefan Siedentop

Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V. (IÖR)

Projektleitung

Clemens Deilmann

Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V. (IÖR)

Im Auftrag des Umweltbundesamtes

UMWELTBUNDESAMT

Diese Publikation ist ausschließlich als Download unter http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-medien/mysql_medien.php?anfrage=Kennnummer&Suchwort=3858 verfügbar. Hier finden Sie auch eine Kurzfassung auf Deutsch und Englisch.

Bei dieser Publikation handelt es sich um den Abschlussbericht des Forschungsprojektes „Von der Außen- zur Innenentwicklung in Städten und Gemeinden - Erarbeitung von Handlungsvorschlägen sowie Analysen der ökologischen, ökonomischen und sozialen Wirkungen einer Neuorientierung der Siedlungspolitik“.

Die in der Studie geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen des Herausgebers übereinstimmen.

ISSN 1862-4804

Herausgeber: Umweltbundesamt
Postfach 14 06
06813 Dessau-Roßlau
Tel.: 0340/2103-0
Telefax: 0340/2103 2285
Email: info@umweltbundesamt.de
Internet: <http://www.umweltbundesamt.de>

Redaktion: Fachgebiet I 1.4
Holger Berg

Dessau-Roßlau, Oktober 2009

Berichts-Kennblatt

1. Berichtsnummer UBA-FB 001162	2.	3.
4. Titel des Berichts Von der Außen- zur Innenentwicklung von Städten und Gemeinden – Erarbeitung von Handlungsvorschlägen sowie Analysen der ökologischen, ökonomischen und sozialen Wirkungen einer Neuorientierung der Siedlungspolitik. Kurztitel: Das Kostenparadoxon der Baulandentwicklung		
5. Autoren Georg Schiller Jens Martin Gutsche Clemens Deilmann unter Mitarbeit von Stefan Siedentop	8. Abschlussdatum November 2007	
	9. Veröffentlichungsdatum Oktober 2009	
6. Durchführende Institutionen Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung Weberplatz 1; 01217 Dresden Gertz Gutsche Rümenapp Stadtentwicklung und Mobilität GbR Ruhrstraße 11; 22761 Hamburg	10. UFOPLAN-Nr. FKZ Nr. 203 16 123 / 02	
	11. Seitenzahl Hauptbericht: 290 Anhang: 69	
	12. Literaturangaben: 281	
7. Fördernde Institution Umweltbundesamt, Postfach 14 06, 06813 Dessau-Roßlau	13. Tabellen und Diagramme: 14	
	14. Abbildungen: 87	
15. Zusätzliche Angaben: Abschlussbericht + Anhang		
16. Zusammenfassung Die Ausweisung neuer Baugebiete und damit die Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen ziehen erhebliche negative Umweltwirkungen nach sich. Zusätzlich entstehen enorme Folgekosten für die Allgemeinheit. Hierbei getroffene Einzelentscheidungen, die aus subjektiver Sicht ökonomisch oft sehr rational sind, verknüpfen sich nicht selten zu einer insgesamt kostenintensiven Siedlungsstruktur. Dieser Widerspruch wird in dieser Studie als „Kostenparadoxon der Baulandentwicklung“ bezeichnet und wie folgt beschrieben: „Die Akteure der Baulandentwicklung versuchen ihre jeweiligen Kosten zu minimieren. In der Summe ihrer Entscheidungen führt dies jedoch zu einer sehr kostenaufwändigen regionalen Siedlungsstruktur“. Um Ursachen dieses Kostenparadoxons systematisch zu beschreiben, werden dessen konstituierende Merkmale im Einzelnen hinterfragt: Was macht eine Siedlungsstruktur aus regionaler Sicht kostenaufwändig? Wer sind die Akteure der Baulandentwicklung? Was sind ihre Motive? Welche Entscheidungen treffen sie und auf welche Weise führt deren Verkettung zu Kostenintransparenz? Hieraus werden 5 Muster der Kostenintransparenz beschrieben, entlang derer Ansatzpunkte und Maßnahmen zur Förderung einer flächensparenden Baulandentwicklung entwickelt werden können. Dieses Analysegrundgerüst ist ein zentrales Ergebnis der Studie in methodischer Hinsicht. Zentrales Ergebnis inhaltlicher Natur sind konkrete Forderungen, Kosten der Baulandentwicklung sichtbar zu machen und Fehlanreize abzubauen, um zukünftige Lasten für die Allgemeinheit begrenzen zu können und gleichzeitig dem Flächenreduktionsziel näher zu kommen.		
17. Schlagwörter: Kostenparadoxon der Baulandentwicklung Flächenneuanspruchnahme, Kosten der Siedlungsentwicklung, Innenentwicklung; Kostenintransparenz		
18. Preis	19.	20.

Report-Cover Sheet

1. Report No. UBA-FB 001162	2.	3.
4. Report Title From external to internal development of towns and municipalities – development of proposals for action, as well as analyses of ecological, economic and social repercussions of revised policies on residential development. Short title: Costs paradox in the development of land		
5. Authors Georg Schiller Jens Martin Gutsche Clemens Deilmann with the collaboration of Stefan Siedentop	8. Report Date November 2007	
	9. Publication Date October 2009	
6. Performing Organisations Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung Weberplatz 1; 01217 Dresden Gertz Gutsche Rümenapp Stadtentwicklung und Mobilität GbR Ruhrstraße 11; 22761 Hamburg	10. UFOPLAN-Ref. No. FKZ Nr. 203 16 123 / 02	
	11. No. of Pages Report: 290 Appendix:69	
7. Funding Agency Umweltbundesamt (Federal Environmental Agency) Postfach 14 06, 06813 Dessau-Roßlau	12. No. of Reference: 281	
	15. Supplementary Notes: Final Report + Appendix	
16. Abstract The classification of new building sites and the resulting growth of built-up areas (residential and roadways) have considerable negative effects on the environment. Enormous follow-on costs arise for the general public. Individual decisions which can be economically rational from a subjective viewpoint often interact to produce an overall rise in costs for residential structures. This contradiction is described in the study as the “costs paradox in the development of land”, and described as follows: “actors involved in property development try to minimise their respective costs. However, the end result of these individual decisions is a highly cost-intensive regional settlement structure”. In order to systematically determine the causes of this costs paradox, the various constituent elements are examined individually: what makes a settlement structure cost intensive from the regional perspective? Who are the actors involved in property development? What are their motives? Which decisions do they take, and how do these decisions interact to produced non-transparency in costs? 5 patterns of non-transparency are then described, enabling the development of diverse approaches and measures to encourage less land-intensive development. This framework for analysis is one central result of this study in terms of developed methods. The main substantive results are the formulation of concrete demands to make the costs of development more visible and to remove false incentives. This will limit future burdens on the general public, while at the same time coming closer to the goal of reducing the uptake of new land.		
17. Keywords Costs paradox in the development of land, land use, costs of settlement development, internal development, non-transparency in costs		
18. Price	19.	20.

Inhalt

Abbildungen.....	11
Tabellen.....	17
Kurzfassung	19
Short Version	30
1 Problemstellung und Forschungsansatz	41
1.1 Anlass und Zielstellung des Vorhabens	41
1.2 Ansatz des Projektes	43
1.3 Kommunikationsprozess	50
1.4 Berichtsgliederung	52
2 Flächenneuanspruchnahme in Deutschland – Potenziale im Innenbereich	54
2.1 Raumgliederungsmodell	55
2.2 Räumliche Struktur der Flächeninanspruchnahme	58
2.3 Baulandpotenzial im Siedlungsflächenbestand.....	63
2.4 Zusammenfassende Einschätzung.....	69
3 Das Kostenparadoxon der Baulandentwicklung – Entwurf eines Erklärungsschemas	72
4 Kostenwirkung regionaler Siedlungsstrukturen: Was ist eine „kostenaufwändige regionale Siedlungsstruktur“?.....	77
4.1 Systematisierung der Zusammenhänge	77
4.2 Auswirkungen der stadtreionalen Lage auf die Kosten der Mobilität und der übergeordneten Verkehrssysteme.....	80
4.3 Auswirkungen der Nutzungsdichte auf die Kosten der technischen Erschließungsinfrastrukturen	81
4.4 Auswirkungen der stadtreionalen Lage auf die Kosten der sozialen Infrastrukturversorgung	83
4.5 Infrastrukturpersistenz und Kostenremanenz	85
4.6 Korrelation zwischen stadtreionaler Lage und Nutzungsdichte und Einordnung von Innenbereichsflächen	90
4.6.1 Korreliertes Auftreten der Kostenvor- und nachteile	90
4.6.2 Einordnung von Innenbereichsflächen.....	90
5 Akteure der Baulandentwicklung – Entscheidungskalküle und Handlungsrahmen	92
5.1 Gruppen von Akteuren	92

5.2	Motivlagen der einzelnen Akteure	94
5.2.1	Kommunen (Anbieter).....	95
5.2.2	Flächeneigentümer (Anbieter)	97
5.2.3	Regionalplanung (Anbieter bzw. Rahmensetzer)	98
5.2.4	Projektentwickler (Mittler)	101
5.2.5	Baufinanzierer (Mittler)	102
5.2.6	Ver- und Entsorger (Mittler)	104
5.2.7	Haushalte (Nachfrager)	104
5.2.8	Akteure der Gruppe „Indirekt Betroffene“	106
5.3	Bedeutung von Kosten und Nutzen in den Entscheidungskontexten der Akteure der Baulandentwicklung.....	107
5.4	Zwischenfazit: „Akteursspezifische Kostenminimierungskalküle“	111
6	Einzelentscheidungen der Akteure im Rahmen des Prozesses der Baulandentwicklung	112
6.1	Veranschaulichung an einem Beispiel	112
6.2	Beschreibung des räumlichen Entscheidungskontextes	113
6.3	Die Entscheidungen der einzelnen Akteure.....	115
6.3.1	Gemeinde A (Kernstadt).....	115
6.3.2	Gemeinde B (Kleinere Gemeinde im Achsenzwischenraum)	115
6.3.3	Flächeneigentümer von Brachflächen und Baulücken (Eigentümer der Fläche A)	116
6.3.4	Flächeneigentümer von untergenutzten Flächen mit Nachverdichtungspotenzial (möglicher Alteigentümer der Fläche A)	117
6.3.5	Flächeneigentümer von „Grüne-Wiese“-Flächen (Eigentümer der Fläche B)	117
6.3.6	Projektentwickler für Fläche A	118
6.3.7	Projektentwickler für Fläche B	118
6.3.8	Baufinanzierer	119
6.3.9	Ver- und Entsorger	119
6.3.10	Private Haushalte	120
6.4	Zwischenbilanz zu den Einzelentscheidungen	123
7	Kosten verschleiende Wirkung von Entscheidungsketten	124
7.1	Methodik zur Suche nach den Kosten verschleienden Mechanismen	125
7.1.1	Eigenschaften von Entscheidungsketten	125
7.1.2	Analysepfade.....	126

7.1.3	Beispielflächen A und B als durchgehende Projektionsebene.....	127
7.2	Nutzungsdichte und technischer Erschließungsaufwand (Analysepfad 1) - Gesamtkostenbetrachtung aus regionaler Sicht	129
7.3	Nutzungsdichte und technischer Erschließungsaufwand (Analysepfad 1) - Kostenkalkül aus Sicht der Einzelakteure	132
7.3.1	Kommune	132
7.3.2	Ver- und Entsorger	148
7.3.3	Projektentwickler	151
7.3.4	Haushalte.....	152
7.3.5	Allgemeinheit	158
7.4	Stadtregionale Lage und soziale Infrastrukturversorgung (Analysepfad 2) - Gesamtbetrachtung aus regionaler Sicht	164
7.4.1	Soziale Infrastrukturen niedriger und mittlerer Zentralität.....	164
7.4.2	Soziale Infrastrukturen hoher Zentralität	165
7.5	Stadtregionale Lage und soziale Infrastrukturversorgung (Analysepfad 2) - Kostenkalkül aus Sicht der Einzelakteure.....	166
7.5.1	Nicht-zentrale Kommune (oder dezentral gelegener Stadtteil)	166
7.5.2	Kernstadt	168
7.5.3	Träger sozialer Einrichtungen	172
7.5.4	Haushalte.....	173
7.6	Stadtregionale Lage und Verkehrserzeugung (Analysepfad 3) – Gesamtbetrachtung aus regionaler Sicht	174
7.7	Stadtregionale Lage und Verkehrserzeugung (Analysepfad 3) – Kostenkalkül aus Sicht der Einzelakteure.....	177
7.7.1	Haushalte.....	177
7.7.2	Träger des übergeordneten Straßennetzes	183
7.7.3	Träger des ÖPNV	186
8	Schwierigkeiten der Baulandaktivierung im Innenbereich.....	189
8.1	Preisfindung (ohne Altlastenverdacht)	191
8.1.1	Privater Alteigentümer im Außenbereich.....	191
8.1.2	Alteigentümer Gemeinde im Außenbereich	192
8.1.3	Privater Alteigentümer im Innenbereich	193
8.2	Zusatzproblematik Altlasten(-verdacht)	200

9	Grundmuster der Kostenintransparenz.....	206
9.1	Verzerrte Kostenwahrnehmung.....	207
9.2	Fehlender Verursacherbezug zum Nutzer.....	209
9.3	Verschiebung der Kosten auf andere Kostenträger.....	210
9.4	Überlagerung siedlungsstruktureller Kosteneffekte durch andere Einflüsse.....	212
9.5	Kostenträger an Entscheidungskette nicht beteiligt.....	214
9.6	Zusammenschau.....	216
10	Exkurs Gewerbe.....	217
10.1	Flächennutzung und Innenentwicklungspotenziale im Bereich Gewerbe.....	217
10.1.1	„Flächenverbrauch“.....	217
10.1.2	Gewerbebaulandpotenziale im Siedlungsflächenbestand.....	222
10.1.3	Zwischenfazit: Flächenverbrauch vs. Potenziale im Bestand im Bereich Gewerbe.....	223
10.2	Akteure der Gewerbebaulandentwicklung und ihre Motive.....	223
10.2.1	Motivlagen der einzelnen Akteure.....	224
10.2.2	Bedeutung von Kosten in den Entscheidungskontexten der Akteure der Gewerbe-Baulandinanspruchnahme.....	231
10.3	Ökonomische Ansätze für eine Flächen sparende Wirtschaftsförderung.....	234
11	Ansatzpunkte zur Abmilderung der Kosten-intransparenz.....	238
11.1	Vorgehen bei der Suche nach Ansatzpunkten.....	238
11.2	Abmilderung der verzerrten Kostenwahrnehmung (Muster 1).....	239
11.2.1	Grundsätzliche Stoßrichtung.....	239
11.2.2	Informationskampagne „Wohn- und Mobilitätskosten“ für Haushalte.....	240
11.2.3	Forschungsfeld „Wertentwicklung von Immobilien und Fahrzeugen“.....	243
11.2.4	Forschungsfeld „Auswirkung zukünftiger Standort-Ratings der Kreditinstitute auf die Siedlungsentwicklung“.....	245
11.2.5	Informationskampagne „Folgekosten der Baulandentwicklung“ für Kommunen.....	246
11.2.6	Informationskampagne „Fiskalische Gesamtwirkung von Neubaugebieten“ für Kommunen.....	247
11.2.7	Handlungsfeld „Modelle eines interkommunalen Lastenausgleichs zur Siedlungsentwicklung“.....	248
11.2.8	Informationskampagne „Regionale Infrastrukturfolgekosten kommunaler Baulandausweisungen“ für Regionen und Kommunen.....	249

11.2.9	Handlungs- und Forschungsfeld „Werkzeuge zur Bilanzierung von Infrastrukturfolgekosten für Regionen und Kommunen“	250
11.2.10	Handlungsfeld „Kosten des Liegenlassens ungenutzter innerstädtischer Flächen“ für Alteigentümer (Unternehmen)	251
11.2.11	Informationskampagne „Keine Angst vor Altlasten“ – ein Leitfaden für die Verhandlung zwischen Alteigentümer und Investor	252
11.3	Abmilderung des fehlenden Verursacherbezugs zum Nutzer (Muster 2)	252
11.3.1	Grundsätzliche Stoßrichtung	252
11.3.2	Handlungsfeld „Verursachergerechte Anlastung von Erschließungskosten“	253
11.4	Abmilderung der Verschiebung der Kosten auf andere Kostenträger (Muster 3)	255
11.4.1	Grundsätzliche Stoßrichtung	255
11.4.2	Forschungsfeld „Eigeninteresse der Gemeinden an der Kostenminimierung“	256
11.4.3	Informationskampagne und Forschungsfeld „Rolle der Ver- und Entsorger in der Siedlungsentwicklung“ für Ver- und Entsorger	257
11.5	Abmilderung der Überlagerung siedlungsstruktureller Kosteneffekte durch andere Einflüsse (Muster 4)	259
11.5.1	Grundsätzliche Stoßrichtung von Instrumenten zur Abmilderung	259
11.5.2	Handlungs- und Forschungsfeld „Bodenpolitik, Bodenwert und Raumstruktur“	260
11.5.3	Handlungsfeld „Reform der Grundsteuer“	262
11.5.4	Informationskampagne „Grundstücksbewertung bei der Eröffnungsbilanz für doppische Kommunalhaushalte“ für Gemeinden	262
11.6	Abmilderung der mangelnden Beteiligung des Kostenträgers an der Entscheidungskette (Muster 5)	264
11.6.1	Grundsätzliche Stoßrichtung von Instrumenten zur Abmilderung	264
11.6.2	Handlungsfeld „Einbindung des Verbraucherschutzes“	264
11.6.3	Handlungsfeld „Wirkungen der Siedlungsstruktur auf die Kosten der sozialen Infrastrukturversorgung und die Kosten der Schülerbeförderung“	266
11.6.4	Forschungsfeld „Verbesserung der Instrumente zur Abschätzung der kumulativen Folgekosten von Neubaugebieten im übergeordneten Straßennetz“	267
11.6.5	Forschungsfeld „Verbesserung der Instrumente zur Abschätzung der kumulativen Folgekosten von Neubaugebieten im ÖPNV“	268
11.6.6	Handlungsfeld „Berücksichtigung kumulativer Wirkungen von Neubauprojekten bei der Beteiligung der Träger des übergeordneten Straßennetzes sowie des ÖPNV“	269

Quellen	271
Anhang.....	291
A 1 Dokumente zu den Expertengesprächen.....	292
A 1.1 „Motive der Standortwahl in den Bereichen Wohnen und Gewerbe“	292
A1.1.1 Thesenpapier	292
A1.1.2 Teilnehmer (Expertengespräch „Motive der Standortwahl in den Bereichen Wohnen und Gewerbe“)	302
A 1.2 „Das Kostenparadoxon der Baulandentwicklung - Strukturen der Kostenintransparenz und Ansatzpunkte für ihre Abmilderung“	303
A1.2.1 Vorabinformation	303
A1.2.2 Teilnehmer (Expertengespräch „Das Kostenparadoxon der Baulandentwicklung“)	309
A 2 Modellrechnung „Kosten der Baulanderschließung“	310
A 2.1 Zielsetzung und Abgrenzung der Modellrechnung.....	310
A 2.2 Definition der zu vergleichende Untersuchungsfälle.....	310
A 2.3 Herleitung der technischen Mengengerüste	313
A2.3.1 Berücksichtigte Erschließungssysteme	313
A2.3.2 Bestimmung der Nettowohnbaufläche und der Anzahl der Wohneinheiten..	313
A2.3.3 Technischer Aufwand für die innere Erschließung	315
A2.3.4 Technischer Aufwand für die äußere Erschließung	316
A 2.4 Kostenkennwerte	317
A2.4.1 Methodik.....	317
A2.4.2 Angenommene negative Barwerte	318
A 2.5 Modellergebnis 1: Kosten der Erschließung pro Wohneinheit.....	321
A 2.6 Modellergebnis 2: Anteile der Kostenträger an der Finanzierung	326
A 3 Modellrechnung „Wohn- und Verkehrskosten“	332
A 3.1 Zielsetzung und Abgrenzung der Modellrechnung.....	332
A 3.2 Bildung von sieben Lageklassen.....	335
A 3.3 Vier Haushaltstypen	336
A 3.4 Drei Szenarien zum Wahlverhalten der Haushalte hinsichtlich der Wohnform.....	337
A 3.5 Berücksichtigte Kostenkomponenten	340
A 3.6 Wohnkosten	341

A3.6.1	Finanzierungskosten	341
A3.6.2	Grundsteuer	344
A 3.7	Verkehrskosten	345
A3.7.1	Fixe Kosten der Kraftfahrzeugvorhaltung.....	345
A3.7.2	Variable Kosten der Kraftfahrzeugnutzung.....	347
A3.7.3	Kosten für ÖPNV-Zeitkarten.....	349
A3.7.4	Kosten für ÖPNV-Nutzung ohne Zeitkarten	351
A 3.8	Bilanzierung der Wohn- und Verkehrskosten.....	353
A3.8.1	Gesamtbilanz.....	353
A3.8.2	Bedeutung der beiden Kostenkomponenten „Wohnen“ und „Verkehr“	356

Abbildungen

Abbildung 1-1: Nehmen Akteure Folgekosten ihrer Standortentscheidung, die sie selbst zu tragen haben, ausreichend wahr und können daraus Kosten-Argumente für eine umweltverträgliche nach „Innen“ ausgerichtete Siedlungsentwicklung abgeleitet werden? – Ausgangsfragestellung des Forschungsvorhabens.....	43
Abbildung 1-2: Struktur des Analysegrundrasters.....	46
Abbildung 1-3: Analyse von Akteuren und Standorten entlang des Analyse-Grundrasters .	47
Abbildung 1-4: Kostenparadoxon der Baulandentwicklung – Erklärungsansatz der Diskrepanz zwischen individueller und Gesamtbewertung der Wirtschaftlichkeit von Standortentscheidungen und deren Ursachen.....	49
Abbildung 1-5: Arbeitsschritte und Produktbausteine des Vorhabens.....	50
Abbildung 2-1: Mittlere Einwohnerzahl der Standorttypen.....	56
Abbildung 2-2: Siedlungsdichte in den Standorttypen 2001	57
Abbildung 2-3: Anteile der übergeordneten Raumkategorien an der Flächenneuanspruchnahme in Deutschland.....	59
Abbildung 2-4: Anteile der Standorttypen an der Flächenneuanspruchnahme in Deutschland	60
Abbildung 2-5: Wachstumsdynamik der Flächenneuanspruchnahme in Deutschland nach Standorttypen.....	61
Abbildung 2-6: Anteile Katasterfläche und Einwohner nach Standorttypen.....	62
Abbildung 2-7: Flächenanspruchnahme in den Standorttypen, bezogen auf Katasterfläche und Anzahl der Einwohner.....	63
Abbildung 2-8: Gemeinden mit Branchen	65
Abbildung 2-9: Bevölkerungsentwicklung in der Region Hannover seit 1950, differenziert nach Kernstadt, engerem suburbanen Raum, weiterem suburbanen Raum und ländlichem Raum	70
Abbildung 3-1: Das Kostenparadoxon der Baulandentwicklung	72
Abbildung 3-2: Die vier zentralen Bestandteile des Kostenparadoxons: Akteure, Entscheidungen, Entscheidungsketten und regionale Siedlungsstrukturen	74
Abbildung 3-3: Analogie des Kostenparadoxons zum Baulandparadoxon durch die zentrale Bedeutung von Akteuren, Einzelentscheidungen, Entscheidungsketten und regionalen Siedlungsstrukturen in beiden Paradoxa.....	76
Abbildung 4-1: Abhängigkeit der Kosten der Mobilität und übergeordneten Verkehrssysteme, der technischen Erschließungsinfrastrukturen sowie der sozialen Infrastrukturversorgung von der Siedlungsstruktur.....	77

Abbildung 4-2: Relevante Wirkungszusammenhänge zwischen den beiden siedlungsstrukturellen Parametern „Stadtregionale Lage“ und „Nutzungsdichte“ von bestehenden Quartieren oder geplanten Neubaugebieten und den Kosten der Mobilität und übergeordneten Verkehrssysteme, der technischen Erschließungsinfrastrukturen sowie der sozialen Infrastrukturversorgung.....	79
Abbildung 4-3: Verkehrserzeugung neuer Wohngebiete im Großraum Hamburg	81
Abbildung 4-4: Abhängigkeit des infrastrukturellen Aufwandes zur Erschließung von Wohnungen in Abhängigkeit von der Dichte (realisierte Geschossflächenzahl)	82
Abbildung 4-5: Spezifische Kosten der Versorgung der Bevölkerung aus den unterschiedlichen Gemeindetypen in der brandenburgischen Planungsregion Havelland-Fläming mit der öffentlichen Leistung „Schule“ im Jahr 2020, ausgedrückt in Prozent der regionalen Durchschnittskosten pro Schüler	84
Abbildung 4-6: Luftlinienentfernung zwischen Wohnstandorten der Schüler und der jeweils nächsten, noch aufnahmefähigen Grundschule – Ergebnisse einer Modellrechnung für die Planungsregion Havelland-Fläming (Brandenburg)	85
Abbildung 4-7: Effekt der Kostenremanenz.....	87
Abbildung 4-8: Auswirkung eines Einwohnerrückgangs auf den Infrastrukturaufwand pro Kopf in Abhängigkeit von der Wohndichte zum Ausgangszeitpunkt	88
Abbildung 4-9: Zusammenhang zwischen Siedlungsdichte und Benzinverbrauch sowie zwischen Benzinpreis und Benzinverbrauch im internationalen Vergleich	89
Abbildung 5-1: Vielfalt der Akteure der Baulandentwicklung	92
Abbildung 5-2: Grobeinordnung der Akteure nach der Bedeutung finanzieller bzw. lebensweltlicher Motive	111
Abbildung 6-1: Vergleichende Betrachtung von zwei potenziellen Entwicklungsflächen innerhalb einer deutschen Stadtregion zur beispielhaften Veranschaulichung der Einzelentscheidungen der Akteure.....	114
Abbildung 7-1: Eigenschaften von Entscheidungsketten mit Kosten verschleiender Wirkung.....	126
Abbildung 7-2: Analysepfade für die Suche nach den Mechanismen mit Kosten verschleiender Wirkung.....	127
Abbildung 7-3: Fallunterscheidung der Flächen A und B für die Modellberechnungen	128
Abbildung 7-4: Unterschiede bei den spezifischen Kosten der technischen Erschließung der Flächen A und B, differenziert nach den getroffenen Fallunterscheidungen	130
Abbildung 7-5: Auswirkung einer Variation der Dichtewerte für die beiden Untersuchungsflächen A (Verminderung von GFZ = 0,6 auf GFZ = 0,3) sowie B (Erhöhung von GFZ = 0,15 auf GFZ = 0,3).....	131
Abbildung 7-6: Abhängigkeit des Kostenbarwertes der Erschließung vom Betrachtungszeitraum	132

Abbildung 7-7: Spezifischer Herstellungs- und Folgeaufwand der verkehrlichen Erschließung (Kostenbarwerte, Summe über die Kosten aller Kostenträger)	1333
Abbildung 7-8: Von der Gemeinde zu finanzierender Teil der Kostenbarwerte aus Abbildung 7-7 im Falle einer Beitragserhebung nach § 127ff. BauGB. Der kommunale Anteil steigt deutlich schneller als die Gesamtkosten	135
Abbildung 7-9: Kostenbarwert der Verkehrserschließung von Wohngebieten alter nativer Entwicklungsszenarien einer Mittelstadt über einen Zeitraum von 15 Jahren...	136
Abbildung 7-10: Erschließungskostenverträge lassen für die Kommunen alle Projekte gleich kosten„günstig“ erscheinen, wenn die erstmaligen Herstellungskosten vom Investor getragen werden. Dies verdeckt den Blick auf den hohen Erschließungsaufwand niedriger Dichten und dezentraler Lagen und ihre späteren Betriebs- und Unterhaltungskosten.	138
Abbildung 7-11: Wirkung von Entdichtungsprozessen von Siedlungen unterschiedlicher Dichte auf die Höhe des Erschließungsaufwandes pro Einwohner	140
Abbildung 7-12: Der Kohorteneffekt lässt gering verdichtete Strukturen kosten günstiger erscheinen, da die aktuellen Sanierungsfälle sich aufgrund der Altersstruktur der Quartiere vor allem in den dichteren (und häufig älteren) Gebieten kumulieren, wohingegen die dünner besiedelten und infrastrukturell deutlich aufwändigeren Quartiere erst in den kommenden Jahrzehnten in die Phase der Instandsetzung und Erneuerung kommen.....	141
Abbildung 7-13: Steigende Wohnflächenansprüche	142
Abbildung 7-14: Modellannahme zur Abbildung eines steigenden Grades der interkommunalen Konkurrenz über die Zunahme von Flächenausweisungen im Außenbereich gegenüber dem Referenzfall „Interkommunale Kooperation“	144
Abbildung 7-15: Absinken des Anteils der auf Innenbereichsflächen (Brachen und Baulücken) realisierten Wohneinheiten bei konstanter Nachfrage und zunehmender interkommunaler Konkurrenz.....	145
Abbildung 7-16: Ergebnis der Modellbetrachtung: Erhebliche Zunahme der durchschnittlichen kommunalen Kosten an der Erschließung im Falle einer steigenden interkommunalen Konkurrenz	146
Abbildung 7-17: Aufteilung Kosten der Ver- und Entsorgungsnetze von Bauflächen zwischen den Grundstücksbesitzern und der Allgemeinheit der Netznutzer. Schiefwinkliger Markierungen deuten Gestaltungsspielräume bzw. übliche Spannweiten von Umlagemaßstäben an	149
Abbildung 7-18: Bodenpreisgefälle vom Zentrum ins weitere Umland am Beispiel des Großraums Hamburg.....	153
Abbildung 7-19: Durchschnittliche Grundstücks- und Wohnfläche sowie Objektwerte von finanzierten Eigenheim-Neubauprojekten	154

Abbildung 7-20: Abhängigkeit der Wohndichte neuer Wohngebiete im Großraum Hamburg vom Bodenpreis	155
Abbildung 7-21: Zusammensetzung des pro Grundstück von den Haushalten bezahlten Bodenpreises für erschlossenes Bauland in Abhängigkeit von der Wohndichte und damit der Lage, empirisch bestimmt für den Großraum Hamburg, Marktsegment bis 300 EUR pro m ² erschlossenes Bauland.....	156
Abbildung 7-22: Abwassergebühren eines Zwei-Personen-Modellhaushaltes und Siedlungsdichte – modellhaft berechnete Gebührenbelastungen unter Zugrundelegung der Einheitspreise aus 18 Kommunen in den Neuen Bundesländern	157
Abbildung 7-23: Veränderung des durch die Allgemeinheit der Netznutzer zu tragenden Anteils an den Herstellungs- und Folgekosten der Straßen-, Abwasser-, Wasser-, Gas- und Stromnetze (Anteil am Kostenbarwert im Jahr 0) in Abhängigkeit vom Betrachtungszeitraum.	160
Abbildung 7-24: Kostenverläufe der Käuferhaushalte (Bodenpreis) und der Allgemeinheit der angeschlossenen Netznutzer (Anteil an den Erschließungskosten inkl. des über Steuern ebenfalls von der Allgemeinheit zu tragenden Finanzierungsanteils der Gemeinde) in Abhängigkeit von der Wohndichte.....	162
Abbildung 7-25: Kostenverläufe der Käuferhaushalte (Bodenpreis) und der Allgemeinheit der angeschlossenen Netznutzer (Anteil an den Erschließungskosten) in Abhängigkeit von der Wohndichte – indizierte Darstellung.....	163
Abbildung 7-26: Schematische Darstellung der Abhängigkeit der Kosten pro Nachfrager nach sozialen Infrastrukturleistungen in Abhängigkeit von der Zentralität des Wohnstandortes der Nachfrager und der Entwicklungsrichtung der teilräumigen Nachfrage insgesamt	165
Abbildung 7-27: Exemplarische Kostenstruktur einer Grundschule in Abhängigkeit von der Auslastung	167
Abbildung 7-28: Argumentationslinien „Kosteneffiziente Bereitstellung sozialer Einrichtungen niedriger Zentralität bei rückläufiger Nachfrage – Kommunale versus regionale Perspektive“	168
Abbildung 7-29: Stark vereinfachte Pfade zur Finanzierung sozialer Infrastruktur hoher Zentralität in kommunaler Trägerschaft.....	169
Abbildung 7-30: Abschätzung der Auswirkungen der Bebauung der Flächen A (Kernstadt) oder B (Umland) auf die Finanzierungsgrundlage der Kernstadt	171
Abbildung 7-31: Vergleich der Gebühren von Kindertagesstätten in der Kernstadt (Hamburg) sowie im Hamburger Umland (Buchholz, Norderstedt, Ahrensburg, Pinneberg). 174	
Abbildung 7-32: Abhängigkeit der von den zukünftigen Bewohnern eines Neubaugebietes pro Tag mit dem Pkw zurückgelegten Entfernung von der regionalen Lage des Gebiets (Nähe zu Arbeits- und Bevölkerungsschwerpunkten), der Qualität des ÖPNV-Angebots sowie der Reichhaltigkeit der Nahraumversorgung.....	176

Abbildung 7-33: Lageklassen zur Analyse der Wohn- und Mobilitätskosten von Bewohnern neu gebauter Wohnungen im Großraum Hamburg	178
Abbildung 7-34: Unterschiedliches Preisniveau für Kaufimmobilien in den sieben Lageklassen.....	178
Abbildung 7-35: Wohnkosten eines Durchschnittshaushaltes in neu gebauten Wohnungen in den unterschiedlichen Lageklassen	179
Abbildung 7-36: Abhängigkeit der Anzahl der von Haushalten in neu gebauten Wohnungen vorgehaltenen Pkw von der Lageklasse	180
Abbildung 7-37: Abhängigkeit der von den Haushalten in neu gebauten Wohnungen pro Werktag mit dem Pkw zurückgelegten Entfernung von der Lageklasse	181
Abbildung 7-38: Bilanzierung der Wohn- und Verkehrskosten eines Durchschnittshaushaltes in neu gebauten Wohnungen in den unterschiedlichen Lageklassen	182
Abbildung 7-39: Auswirkungen unterschiedlicher Szenarien der Siedlungsentwicklung in der Region Hannover auf die pro Person und Tag in der Region Hannover erzeugte Pkw-Fahrleistung	184
Abbildung 7-40: Räumliche Verteilung der Verkehrszuwächse des Szenarios „Noch mehr Zersiedlung“	185
Abbildung 7-41: Auswirkungen unterschiedlicher Szenarien der Siedlungsentwicklung in der Region Hannover auf die Erlöse der ÖPNV-Unternehmen.....	187
Abbildung 8-1: Schwächung der Wettbewerbsposition der Fläche A aufgrund des komplexeren Aushandlungsprozesses des Verkaufspreises zwischen Alteigentümer und Investor sowie aufgrund der grundsätzlichen Unsicherheit potenzieller Altlasten (Gefahr des „Abreißens“ oder der Verzögerung der Entscheidungskette der Baulandentwicklung).....	190
Abbildung 8-2: Exemplarischer Wertzuwachs einer Ackerfläche im Laufe des Prozesses der Baulandentwicklung	191
Abbildung 8-3: Gegensätzliche Wahrnehmungen und Einschätzungen können die Preisfindung für die Innenbereichsflächen behindern und zu einer „Nicht-Verkauf“-Situation führen, in der keine Entwicklung auf der Fläche stattfindet.....	193
Abbildung 8-4: Abschätzung der jährlichen Belastung eines Alteigentümers einer Innenbereichsfläche durch die Grundsteuer	196
Abbildung 8-5: Exemplarische Kosten der Altlastensanierung anhand von 73 ausgewerteten Projekten in der Schweiz	201
Abbildung 8-6: Exemplarische Kosten von Altlastenuntersuchungen anhand von 96 Arealen in der Schweiz.....	202
Abbildung 8-7: Absenkung der Zahlungsbereitschaft des Investors durch die Kosten der Altlastensanierung bzw. der entsprechenden Voruntersuchungen im Falle eines Altlastenverdacht.....	203

Abbildung 8-8: Negative Zahlungsbereitschaft des Investors durch hohe Kosten der Altlastensanierung im Falle eines Altlastenverdachts	205
Abbildung 9-1: Intransparenzmuster „Verzerrte Kostenwahrnehmung“	207
Abbildung 9-2: Intransparenzmuster „Fehlender Verursacherbezug“	209
Abbildung 9-3: Intransparenzmuster „Verschiebung der Kosten auf andere Kostenträger“	211
Abbildung 9-4: Intransparenzmuster „Überlagerung siedlungsstruktureller Kosteneffekte durch andere Einflüsse“	212
Abbildung 9-5: Intransparenzmuster „Kostenträger an Entscheidungskette nicht beteiligt“	214
Abbildung 9-6: Intransparenzmuster wirken aktorsgruppenübergreifend	216
Abbildung 10-1: Wachstumsdynamik der Wohn- und Gewerbeflächen in den Alten Ländern nach Gemeindegrößenklassen.....	220
Abbildung 10-2: Wachstum der Inanspruchnahme an Wohn- und Gewerbeflächen nach Gemeindegrößenklassen – ausgewählte Bundesländer der Alten Länder	221
Abbildung 11-1: Pressekampagne 1999 der LBS Hamburg zu den Wohn- und Verkehrskosten.....	240
Abbildung 11-2: Kostenkampagne 2003 des Hamburger Verkehrsverbundes in Kooperation mit dem ADAC: Plakatmotiv, Mailing-Aktion	241
Abbildung 11-3: Kostenkampagne 2003 des Hamburger Verkehrsverbundes in Kooperation mit dem ADAC: Kostenvergleichstabelle für unterschiedliche Pendlerrelationen.....	242
Abbildung 11-4: Aufgrund hoher Wasserpreise im internationalen Vergleich sehen sich die Wasserversorger in Deutschland aktuell einem starken politischen Druck zur Liberalisierung gegenüber	258

Tabellen

Tabelle 2-1: Standorttypen auf der Makroebene	56
Tabelle 2-2: Mittlere Größe der Wiedernutzungspotenziale auf Brachflächen in Gemeinden, die Angaben zu vorhandenen Brachflächen machen	65
Tabelle 2-3: Diskrepanz zwischen baurechtlich zulässiger und realisierter Dichte bei genehmigten Wohngebäuden 1992	68
Tabelle 5-1: Akteure der Wohnbaulandbereitstellung	93
Tabelle 5-2: Regelungsintensität der Landesplanung in den Ländern	100
Tabelle 5-3: Motivationsprofile der Akteursgruppen (Wohnen)	107-110
Tabelle 9-1: Beispiele, die Kennzeichen einer verzerrten Kostenwahrnehmung zeigen ...	208
Tabelle 9-2: Beispiele, die Kennzeichen eines fehlenden Verursacherbezugs zum Nutzer zeigen	210
Tabelle 9-3: Beispiele, die Kennzeichen der Verschiebung der Kosten auf andere Kostenträger zeigen	211
Tabelle 9-4: Beispiele, die Kennzeichen einer Überlagerung siedlungsstruktureller Kosteneffekte durch andere Einflüsse zeigen	213
Tabelle 9-5: Beispiele, die Kennzeichen des Musters „Kostenträger an Entscheidungs- kette nicht beteiligt“ aufweisen	215
Tabelle 10-1: Siedlungs- und Verkehrsfläche – Flächenanteile	218
Tabelle 10-2: Verhältnis Wohnbauland / Gewerbebauland sowie Wachstumsdynamik der Wohn- und Gewerbeflächen in Deutschland nach Gemeindegrößenklassen.....	219
Tabelle 10-3: Motivationsprofile der Akteursgruppen (Gewerbe).....	232-233

Kurzfassung

Die Herausforderung

Mit der Siedlungserweiterung, insbesondere der Ausweisung neuer Baugebiete, sind erhebliche negative Umweltwirkungen verbunden. Zusätzlich entstehen enorme Folgekosten im Bereich technischer und sozialer Infrastrukturen. Im Ansiedlungswettbewerb um Einwohner und Unternehmen erweitern die Kommunen sowie die öffentlichen wie privaten Ver- und Entsorgungsträger täglich ihre Infrastrukturnetze. Dies geschieht, obwohl die Zahl der Einwohner in Deutschland stagniert und in vielen Regionen inzwischen rückläufig ist. Gleichzeitig sind Flächenreserven im Siedlungsbestand vorhanden und nehmen ständig zu.

In der Debatte in Politik und Wissenschaft um eine zukunftsfähige, d.h. vor allem langfristig bezahlbare Siedlungsentwicklung ist daher immer häufiger die Forderung nach mehr Kostentransparenz bei den Planungs- und Standortentscheidungen der Kommunen sowie der privaten Haushalte und Unternehmen zu hören. Damit verbindet sich die Überlegung, durch mehr Kostentransparenz die Gemeinden, Unternehmen und privaten Haushalte für eine insgesamt deutlich effizientere, weil Energie, Flächen und Kosten sparendere Siedlungsstruktur in den Stadtregionen zu gewinnen. Wenn alle Akteure kostenbewusst handeln, müsste sich – so die Hoffnung – mit ökonomischen Mitteln eine Anreizkulisse schaffen lassen, die insgesamt zu einer deutlich nachhaltigeren Siedlungsentwicklung führt.

Eine genauere Betrachtung der Wirkungszusammenhänge bei der Ausweisung und Besiedlung von Bauland zeigt jedoch, dass die Schaffung dieser Kostentransparenz deutlich schwieriger ist als häufig angenommen. Es ist keineswegs so, dass die Akteure der Baulandentwicklung einfach nur „falsch rechnen“. Vielmehr verknüpfen sich ihre Einzelentscheidungen, die aus subjektiver Sicht ökonomisch oft sehr rational sind, zu einer Gesamtwirkung, die für die Region als Ganzes hohe Kosten verursacht.

Der Forschungsansatz

Ausgehend hiervon werden in dieser Studie typische Entscheidungssituationen von am Flächenkonsum beteiligten Akteuren analysiert und unter Beachtung der jeweils zugrunde liegenden Kosten-Bilanzierungsrahmen einer gesamtregionalen Betrachtung gegenübergestellt. Ursachen und Wirkungsweisen zum Teil gegenläufiger ökonomisch motivierter Akteursinteressen werden näher beleuchtet und Kostenintransparenzen aufgedeckt, um hieraus Lösungsansätze zur Stärkung einer insgesamt kostengünstigeren, auf den Siedlungsbestand gerichteten Siedlungsentwicklung zu formulieren. Vorab wird auf Grundlage einer Flächenanalyse begründet, warum eine nach Innen gerichtete Siedlungspolitik Kernstädte und sub-urbane ländliche Standorte gleichermaßen in den Blick nehmen muss.

Das Vorhaben nutzt vorhandenes Wissen aus Literatur und Expertengesprächen, überführt dieses in Modellbetrachtungen und entwickelt hieraus einen Erklärungsansatz zur Beschreibung der beim Flächenkonsum wirkenden Mechanismen.

Flächenneuanspruchnahme und Potenziale der Innenentwicklung

Mit Blick auf die Flächenreduktionsziele müssen alle Siedlungsbereiche (Peripherie bis Urban) beachtet werden, dies machen räumlich differenzierte Analysen zurückliegender Siedlungsflächenentwicklungen deutlich – allerdings mit unterschiedlicher Begründung: In Agglomerationszentren ist eine zunehmende lokale Freiflächenverknappung zu beobachten. Ein erheblicher Anteil der Katasterfläche hier wird bereits zu Siedlungs- und Verkehrszwecken genutzt. Insbesondere seitens der Freiraumplanung bestehen Forderungen nach lokalen Freiraumpotenzialen und stadtnahen Grünflächen. In ländlich-peripheren Regionen findet dagegen ein hoher Flächenkonsum statt, der sich in hohen einwohnerbezogenen Zuwächsen der Siedlungs- und Verkehrsflächen niederschlägt. Beide stellen für sich eine eigene Problemkategorie in ökologischer und ökonomischer Hinsicht dar.

Dem stehen Baulandpotenziale im Siedlungsbestand sowohl von Kernstädten als auch kleineren peripher gelegenen Gemeinden gegenüber – großflächig auf Brachflächen oder kleinteilig in Baulücken oder in Form von Nachverdichtungspotenzialen auf bereits bebauten Grundstücken. Werden diese alternativ zur Bauland-Neuweisung einer neuen Nutzung zugeführt, können vorhandene Infrastrukturen besser genutzt, Flächenneuweisungen vermieden und insgesamt Kosten eingespart werden.

Eine auf den Siedlungsbestand orientierte Siedlungspolitik sollte deshalb Agglomerationen und ländliche Räume gleichermaßen adressieren.

Ein Erklärungsansatz: Das Kostenparadoxon der Baulandentwicklung

Die dargelegte Diskrepanz zwischen individueller Kostenwahrnehmung und gesamtregionaler Kostenwirkung stellt ein Paradoxon dar. Dieses wird daher in dieser Studie mit dem Titel „Kostenparadoxon der Baulandentwicklung“ bezeichnet. Zusammengefasst kann das Phänomen wie folgt beschrieben werden: „Die Akteure der Baulandentwicklung versuchen ihre jeweiligen Kosten zu minimieren. In der Summe ihrer Entscheidungen führt dies jedoch zu einer sehr kostenaufwändigen regionalen Siedlungsstruktur.“

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

Die Klärung der Frage, welche Wirkmechanismen hinter dem Kostenparadoxon der Baulandentwicklung stehen, erfolgt in der näheren Betrachtung dessen konstituierender Merkmale: Was macht eine regionale Siedlungsstruktur kostenaufwändig, wer sind die Akteure der Baulandentwicklung und was sind ihre Motive, welche Entscheidungen treffen die Akteure und auf welche Weise führt deren Verkettung zu Kostenintransparenz?

Bei dieser Diskussion stehen Akteure und Standortentscheidungen im Vordergrund, die im Bereich „Bauen und Wohnen“ getroffen werden. An mehreren Stellen werden aber auch Aspekte mitbetrachtet, die den Bereich Gewerbe betreffen. Diese sind im „Exkurs Gewerbe“ zusammengefasst dargestellt, um sie einer möglichen Einbindung dieses Bereichs in das Erklärungsmodell zu einem späteren Zeitpunkt zugänglich zu machen.

Siedlungsstrukturelle Einflüsse auf die Kostenentstehung

Bei der Hinterfragung der konstituierenden Merkmale des Kostenparadoxons wird zunächst untersucht, über welche Mechanismen die Siedlungsstruktur Einfluss auf die Entstehung von Kosten für die öffentliche Hand und die privaten Haushalte hat. Dabei wird die Siedlungsstruktur einer Region vereinfachend als die Summe vieler kleiner, in sich relativ homogener Siedlungsgebiete interpretiert. Für die Kostenwirkung der Siedlungsstruktur ist zum einen wichtig, wo diese Gebiete im städtischen und regionalen Maßstab angeordnet sind („stadtregionale Lage“), und zum anderen, wie dicht sie genutzt werden („Nutzungsichte“).

Die stadtregionale Lage lässt sich dabei vor allem über die Zentralität der Gemeinde bzw. des Ortsteils, die Einbindung in das Siedlungsgefüge sowie die Entfernung zu zentralen Einrichtungen, Arbeitsplatzschwerpunkten, Einkaufsgelegenheiten und ÖPNV-Angeboten beschreiben. Die Nutzungsichte kann durch die Geschossflächenzahl (GFZ), die Einwohnerdichte (Einwohner pro Hektar) oder die Arbeitsplatzdichte (Arbeitsplätze pro Hektar) beschrieben werden. Für die mit der Siedlungsentwicklung verknüpften Kostenwirkungen sind neu geplante Gebiete von Interesse. Aber auch Veränderungen im Bestand (z.B. Nutzungsentdichtungen) können erhebliche Kostenwirkungen nach sich ziehen. Die Siedlungsstruktur bestimmt in hohem Maße die nutzerbezogenen Kosten der Verkehrssysteme, der technischen Ver- und Entsorgungssysteme sowie der sozialen Infrastrukturen. Diese drei zentralen Grundzusammenhänge wirken wie folgt:

1. Die Kosten der Verkehrssysteme (übergeordnete Verkehrsanlagen, Fahrzeuge und Antriebsenergie) reagieren vor allem auf die stadtregionale Lage der Gebiete. So belegen Untersuchungen in Großstadtreionen, dass die Bewohner neuer Wohngebiete, die weiter von den Zentren der Region und den ÖPNV-Achsen entfernt liegen, deutlich weitere Entfernungen mit dem Auto zurücklegen.
2. Die Kosten der technischen Ver- und Entsorgungsinfrastrukturen, einschließlich der Straßenerschließung, sind vor allem von der Nutzungsichte abhängig. Empirische Untersuchungen zeigen immer wieder, dass hier der einfache Zusammenhang „halbe Dichte, doppelter Erschließungsaufwand je zu versorgende Einheit¹“ gilt. Dies führt insbesondere in den dünn besiedelten Einfamilienhausbereichen zu einem extrem hohen Kostenanstieg pro Nutzungseinheit. Auch die stadtregionale Lage beeinflusst die Höhe der Erschließungskosten. So hängt hiervon zum Beispiel ab, ob ein direkter Anschluss an die anliegende Erschließung möglich ist und vorhandene Kapazitäten mitgenutzt werden können, oder ob neue Anlagen bereitgestellt werden müssen.

¹ Je nach verwendetem Dichtemaß je Wohnung (Wohnungsdichte), je Einwohner (Einwohnerdichte), je Geschossfläche (Geschossflächendichte) oder je Anschluss (Anschlussdichte)

3. Die Kosten der sozialen Infrastruktur werden vor allem von der regionale Lage der Gebiete beeinflusst. Bei Bereinigung der Infrastrukturkosten um sozialpolitische Zusatzkosten der Zentren zeigen peripher gelegene Teilräume von Stadtregionen höhere spezifische Kosten pro Nutzer (z.B. Schüler oder Sportler) als zentraler gelegene Teilräume.

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

Akteure und deren Motive

An der Baulandentwicklung und -inanspruchnahme sind unterschiedliche Akteursgruppen beteiligt. Sie spielen dabei sehr unterschiedliche Rollen. Es sind Flächenanbieter (Gemeinden, Alteigentümer), Mittler (Projektentwickler, Baufinanzierer, Wirtschaftsförderung, Versorger) oder Flächennachfrager (Haushalte, Unternehmen). Andere Akteure sind zwar nicht in Entscheidungen über Flächenausweisungen und -nutzungen eingebunden, werden aber an der Finanzierung deren Folgekosten beteiligt. Dies gilt z.B. für die Träger vieler sozialer und technischer Infrastrukturen sowie für deren Entgelt zahlende Nutzer.

Analysen von Wanderungsstudien und Erkenntnisse aus Expertengesprächen zeigen, dass ökonomische Aspekte bei nahezu allen beteiligten Akteursgruppen neben eher lebensweltlich ausgerichteten Motiven (z.B. Wohnpräferenzen) eine bedeutende Rolle spielen. Teilweise bestimmen ökonomische Aspekte das jeweilige Motivationsprofil gänzlich.

Für jede Akteursgruppe können aufbauend hierauf charakteristische Motivationsprofile beschrieben werden, die sich eignen, typische Entscheidungssituationen qualitativ zu beschreiben und modellhaft zu simulieren. Damit entsteht eine geeignete Plattform für die Analyse und Diskussion von Kostenwirkungen der individuellen Entscheidungen und der hierbei zugrunde gelegten Kosten-Bilanzrahmen der einzelnen Akteure.

Ineffiziente Siedlungsstrukturen als Ergebnis einer Vielzahl von Einzelentscheidungen, die keiner bewusst steuert

Warum werden nun, obwohl alle beteiligten Akteure kostenbewusst handeln wollen, immer wieder Wohn- und Gewerbegebiete ausgewiesen, deren stadregionale Lage und geringe Nutzungsdichte hohe Kosten erzeugen? Die wesentliche Erklärung ist darin zu suchen, dass sich Standortentscheidungen aus einer Summe von Einzelentscheidungen verschiedener Akteure zusammensetzen. Die oben angesprochene Akteurs- und Motivanalyse zeigt, dass je nach Akteur sehr unterschiedliche Kosten im Blickfeld stehen. Dabei werden aus regionaler Sicht bestehende Kostenvorteile zentralerer, im Innenbereich gelegener und dichter genutzter Standorte kaum wahrgenommen (Kasten).

Typische Entscheidungssituationen an der Baulandentwicklung beteiligter Akteursgruppen

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

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

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

Auch die Ver- und Entsorger wissen um den Zusammenhang zwischen Dichte und Erschließungsaufwand, führen doch lange Netzabschnitte pro Nutzer bei sehr langen Nutzungsdauern der Anlagen und hohen Fixkostenanteilen in ihren Kalkulationen zu entsprechend hohen Kapitalkosten. Gleichwohl sind sie wenig motiviert, auf die Lage und Nutzungsdichte neu gebauter bzw. neu angeschlossener Gebiete Einfluss zu nehmen, da die entstehenden Kosten von den Nutzern in Form von Baukostenzuschüssen sowie der allgemeinen Verbrauchstarife kostendeckend erstattet werden. Dadurch kommt es zu einer Mitfinanzierung der Infrastruktur von Siedlungserweiterungen durch alle Bürger eines Versorgungsgebiets, unabhängig davon, ob sie in den neuen Baugebieten wohnen oder nicht.

Haushalte, die einen neuen Wohnstandort suchen, können die mit niedrigen Siedlungsdichten und dezentralen Lagen verbundenen höheren Kosten der Erschließung häufig nicht wahrnehmen. Vielmehr verdeckt der im Umland geringere Bodenpreis die darin enthaltenen steigenden Erschließungskosten, die sich pro Wohneinheit aus der hier vorherrschenden geringen Siedlungsdichte ergeben. Hinsichtlich der Wohnkosten sind dezentrale Standorte – nicht zuletzt aufgrund der Mitfinanzierung aller Netzkunden – für die Haushalte daher häufig kostengünstiger. Dieser Kostenvorteil bei den Wohnkosten wird jedoch in aller Regel durch die zusätzlichen Mobilitätskosten an peripheren Standorten aufgezehrt. Dass die Kosten der deutlich häufigeren Pkw-Nutzung bei der Ansiedlung an dezentralen Standorten die vermeintlichen Kostenvorteile gegenüber einem zentraler gelegenen Wohnstandort häufig egalalisieren, nehmen die Haushalte aber in aller Regel nicht wahr, nicht zuletzt weil die Verkehrskosten erst im Lauf der Zeit anfallen.

Muster der „Kostenintransparenz“

Für alle drei untersuchten Grundzusammenhänge (Beispiele siehe Kasten) lassen sich Mechanismen aufzeigen, die dazu führen, dass Kostenvorteile zentral gelegener, verdichteter Standorte gegenüber dezentralen Lagen geringer Dichte in vielen Entscheidungskontexten der Akteure nicht deutlich werden, obgleich sie auf regionaler Ebene klar erkennbar sind. Nicht selten wird die Rangfolge der Standortkosten aus regionaler Sichtweise in den Entscheidungskalkülen der Akteure umgedreht. Zudem schwächen weitere Mechanismen die Wettbewerbsposition von Innenbereichsflächen gegenüber Neubauf Flächen auf der „grünen Wiese“ und verschärfen dadurch diesen Effekt.

Bei diesen Mechanismen wiederholen sich bestimmte Grundmuster in unterschiedlichen Entscheidungskontexten. Folgende fünf Muster können dabei unterschieden werden:

1. „Verzerrte Kostenwahrnehmung“: Der Akteur berücksichtigt bestimmte Kosten bei seinen Entscheidungen nicht, obgleich er sie zu tragen hat. Ein Beispiel sind erhöhte Mobilitätskosten der Haushalte infolge dezentraler Wohnstandortentscheidungen.
2. „Fehlender Verursacherbezug“: Die Preise, die für die Nutzung von Infrastrukturen erhoben werden, spiegeln die bei der Leistungserstellung entstehenden Kosten nicht wider. Sie sind entweder räumlich nicht entsprechend differenziert (Ver- und Entsorgung) oder werden nicht bzw. nach anderen Maßstäben erhoben (soziale Infrastrukturen).
3. „Verschiebung der Kosten auf andere Kostenträger“: Kosten, die andere Kostenträger zu tragen haben, spielen in der eigenen Entscheidung eine untergeordnete Rolle. Beispiele sind die Ver- und Entsorger, deren Erschließungskosten vollständig von den Nutzern erstattet werden oder Gemeinden, die die Kosten der erstmaligen Herstellung von Infrastruktur auf Projektentwickler abwälzen.
4. „Überlagerung siedlungsstruktureller Kosteneffekte durch andere Einflüsse“: Auf regionaler Ebene deutlich ausgeprägte Kostenvorteile dicht besiedelter und zentral gelegener Standorte finden sich in den Kalkülen wichtiger Akteure nicht wieder, weil sie durch andere Kostenarten überlagert werden. So überlagert aus Sicht der Haushalte z.B. das Bodenpreisgefälle die steigenden Erschließungskosten im Umland. Soziale Einrichtungen (z.B. Kindertagesstätten) haben im Umland trotz siedlungsstruktureller Mehrkosten häufig geringere Gebühren, weil sich die Gemeinden in einer besseren Haushaltssituation befinden („Speckgürtel“) und die Kernstädte mit zusätzlichen Soziallasten („soziale Brennpunkte“) belastet sind.
5. „Indirekte Kostenträger nicht beteiligt“: Viele Kostenträger sind nicht in den Entscheidungsprozess einbezogen. So werden die Kosten der infrastrukturellen Versorgung von allen Netznutzern (technische Ver- und Entsorgung, ÖPNV) bzw. allen Steuerzahlern (Straßenanbindung, soziale Infrastrukturen, ÖPNV) finanziert. Selbst wenn bestimmte Infrastrukturträger als Träger öffentlicher Belange in den Planungsprozess integriert sind, verstehen sie sich als „nachsorgende Planung“ (Versorger), oder die Wirkung des jeweils diskutierten Einzelprojekts (z.B. auf den ÖPNV) ist zu gering, um substantielle Argumente in die Abwägung einzubringen.

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

Integrative Ansätze zur Abmilderung der Kostenintransparenz.

Sichtbar werden die fünf beschriebenen Muster der Kostenintransparenz aus einer übergeordneten Perspektive. Ihre Wirkung entfalten sie hingegen auf der Handlungsebene entlang der Entscheidungsketten, wo sie den Bilanzrahmen der Akteure bestimmen.

Aus diesem Grund können die Grundmuster für eine systematische Suche nach Ansätzen genutzt werden mit dem Ziel, der bestehenden Diskrepanz zwischen individueller und allgemeiner Wirtschaftlichkeit von Standortentscheidungen entgegenzuwirken. Gemeinsamer Leitgedanke der Ansätze lautet:

Lasten für die Allgemeinheit begrenzen. Kosten sichtbar machen. Fehlanreize abbauen.

Jedes Grundmuster verlangt dabei ein strukturell anderes Vorgehen:

1. Beim Grundmuster „Verzerrte Kostenwahrnehmung“ sollten vor allem Instrumente der Information und Beratung (Kampagnen, Bewusstseinsbildung) eingesetzt werden, damit die Akteure alle sie treffenden Kosten, z.B. auch solche, die erst zu einem späteren Zeitpunkt anfallen, bei Ihren Standortentscheidungen berücksichtigen.
2. Beim Grundmuster „Fehlender Verursacherbezug“ sind Ansätze zu verfolgen, die die Preisgestaltung für Infrastrukturleistungen möglichst nahe an die standortbezogenen Kosten, die bei der Leistungserstellung tatsächlich entstehen, heranführen.
3. Das Grundmuster „Verschiebung der Kosten“ zwingt zu einem Überdenken des Verursacherprinzips. Dabei geht es nicht um dessen grundsätzliches Anliegen, sondern um den Umgang mit den hier vorliegenden Kostenverschiebungen. So ist hier vor allem zu fragen, wie auch bei den Akteuren (Gemeinden, Versorger), deren Kosten von den letztendlichen Verursachern (Einwohner, Unternehmen) erstatten werden, ein gut sichtbares, anreizwirksames Eigeninteresse an einer Kostenminimierung erzeugt werden kann.
4. Innerhalb des Grundmusters „Überlagerung siedlungsstruktureller Kosteneffekte durch andere Einflüsse“ ist bei der Wahl der richtigen Lösungsansätze und Maßnahmen zu differenzieren. In einigen Fällen kann eine Entflechtung der Finanzierung ein guter Ansatzpunkt sein, bei der die einzelnen Kostenarten getrennt ihren Verursachern (bzw. den entsprechenden Finanzierungssystemen) angelastet werden. Eine besondere Herausforderung stellt der Umgang mit der Dominanz des überlagernden Faktors „Bodenpreis“ dar. Hier sollte für den Bodenmarkt weiter untersucht werden, in welchem Verhältnis die Vorteile des Marktmechanismus' (Effizienz durch Preisbildung) zu den Nachteilen der Fehlallokation (durch die dargestellte Kostenintransparenz) stehen.
5. Der Titel des Grundmusters „Indirekte Kostenträger nicht beteiligt“ gibt zugleich die Richtung der Instrumentenwahl vor (bessere Beteiligung), zeigt aber auch die Problematik (indirekte Betroffenheit). Prinzipiell zeigen sich drei Ansätze. Erstens sollte die Beteiligung der Infrastrukturträger als Träger öffentlicher Belange im Rahmen der Bauleitplanung um eine effiziente Berücksichtigung kumulativer Kosteneffekte ergänzt werden. Zweitens wird ein verändertes Selbstverständnis der Ver- und Entsorger und der Infra-

strukturträger weg von einer „nachsorgenden Planung“ hin zu einer „präventiven Kostenvermeidung“ benötigt, wie dies im Bereich des Brandschutzes und dessen TöB-Beteiligung heute bereits üblich ist. Drittens muss der Verbraucherschutz als „neuer Verbündeter“ der kosteneffizienten Siedlungsentwicklung gewonnen werden.

Diese grundsätzlichen Stoßrichtungen werden in der Studie anhand zahlreicher konkreter Beispiele weiter untersetzt, ohne dabei dem noch zu leistenden politischen Abwägungsprozess vorzugreifen (siehe Kasten). Dabei wird deutlich, dass der Forschungs-, Erfahrungs- und Diskussionsstand über die einzelnen Grundmuster noch sehr unterschiedlich ist. Bei einigen sind die Zusammenhänge bereits sehr gut bekannt. Dies gilt vor allem für die ersten beiden Grundmuster der Kostenintransparenz, der verzerrten Kostenwahrnehmung und des fehlenden Verursacherbezugs. Hier liegen schon konkrete Konzeptvorschläge, empirische Untersuchungen oder entsprechend ausgerichtete Modellrechnungen vor, auf deren Basis eine Umsetzung initiiert werden könnte. Bei anderen Punkten kann zum aktuellen Stand der Überlegungen nur ein Forschungsfeld benannt werden. Dies trifft vor allem für das letztgenannte Muster zu, wo indirekt Betroffene nicht im Entscheidungsprozess involviert sind. Hier wird weiterer Forschungsbedarf aufgezeigt, um Erfolg versprechende und politisch durchsetzbare Lösungsansätze und Maßnahmen zu entwickeln.

Darüber hinaus bietet der Erklärungsansatz mit seinen hieraus abgeleiteten Mustern nach Ansicht der Autoren eine geeignete Struktur, um Ansatzpunkte, Maßnahmen und Instrumente zu erarbeiten, um unter Beachtung und Ausnutzung ökonomischer Zusammenhänge dem Flächenreduktionsziel näher zu kommen.

Ansatzpunkte zur Abmilderung der Kostenintransparenz (Beispiele für die gefundenen Muster)

- Verzerrte Kostenwahrnehmung (Muster 1)

„Wohn- und Mobilitätskosten“: Die Summe aus den Wohn- und Mobilitätskosten eines Haushaltes ist weitgehend unabhängig von der Entfernung zum Regionszentrum. Oft werden geringere Wohnkosten der Haushalte im Umland durch zusätzlich entstehende Verkehrskosten aufgezehrt. Dieser Effekt sollte, nicht zuletzt angesichts der aktuell bestehenden Sensibilisierung der Bevölkerung durch die hohen Energiepreise, mit Nachdruck in die Öffentlichkeit getragen werden.

„Auswirkung zukünftiger Standort-Ratings der Kreditinstitute auf die Siedlungsentwicklung.“ Bei der Vergabe von Immobilienkrediten versuchen Banken, einerseits, das Finanzierungsangebot attraktiv zu gestalten, andererseits Risiken eines Kreditausfalls zu minimieren. In Bezug auf Letzteres ist derzeit ein deutlicher Trend einer verfeinerter Prüfung unter Einsatz neuer Ratingverfahren erkennbar, wobei neben der Kundenbonität auch Lagefaktoren eine Rolle spielen. Es stellt sich die Frage, ob das wirtschaftliche Eigeninteresse der entsprechenden Akteure (Kreditwirtschaft, Standort suchende Haushalte) genutzt werden kann, übergeordnete Zielsetzungen wie „Flächen sparen“, „Verkehr vermeiden“, „Zentren stärken“ und „öffentliche Folgekosten vermeiden“ zu stärken. Erste Überlegungen zur Möglichkeit einer Übertragung von in den USA bereits praktizierten Konzepten (z.B. des Location Efficient Mortgage) auf Deutschland liegen vor.

„Fiskalische Gesamtwirkung von Neubaugebieten - Informationskampagne für Kommunen“: Fiskalische Überlegungen spielen in der kommunalen Baulandpolitik eine entscheidende Rolle. Von der Ausweisung neuer Wohngebiete verspricht man sich einen Zuzug neuer Bürger und infolgedessen eine Stabilisierung oder Verbesserung der kommunalen Finanzlage. Untersuchungen zeigen, dass dieser Wirkzusammenhang häufig überschätzt wird. Informationskampagnen können helfen, entsprechende Erkenntnisse zu bündeln und in für Kommunalvertreter leicht verständlicher Form zu kommunizieren um dem Mythos „Neubaugebiete sind gut für den Kommunalhaushalt“ ein „Neubaugebiete sind nicht immer gut für den Kommunalhaushalt“ entgegen zu stellen.

- Fehlender Verursacherbezug (Muster 2)

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

- Verschiebung der Kosten auf andere Kostenträger (Muster 3)

„Eigeninteresse der Gemeinden an der Kostenminimierung stärken“: Kosten der Ersterschließung kann die Gemeinde z.B. im Rahmen von PPP-Modellen auf die Grundstücksbesitzer umlegen. Dies ist unter dem Gesichtspunkt des Verursacherprinzips zu begrüßen, für die Kommune entfällt jedoch der direkte finanzielle Anreiz, die Erschließungskosten im Rahmen zu halten. Es sollte deshalb nach neuen Möglichkeiten gesucht werden, auch unter den geänderten Rahmenbedingungen eines novellierten Baugesetzbuches für die Kommunen ein stärkeres Eigeninteresse an der Begrenzung der Erschließungskosten hinsichtlich der gewählten Erschließungsstandards, vor allem aber hinsichtlich der gewählten Standorte (Lage) und Baubauungsdichten zu schaffen.

„Rolle der Ver- und Entsorger in der Siedlungsentwicklung“: Ver- und Entsorger verstehen sich als nachsorgende Planung. Entsprechend passiv verhalten sie sich bei Fragen der strategischen Siedlungsentwicklung. Gerade diese Akteure, die ein so genaues Abbild der „Kosten der Zersiedelung“ in ihren Bilanzen vorfinden, müssten aber eine zentrale Rolle bei deren Abbau spielen und sollten daher als Partner für eine kosteneffizientere Siedlungsentwicklung gewonnen werden. Entsprechend gestaltete Informationskampagnen könnten an aktuellen Aktivitäten zum Benchmarking der Entsorger ansetzen, um in einem ersten Schritt für die Kostenwirkung der aktuellen Siedlungsentwicklung (geringe Dichte, dezentrale Lagen) zu sensibilisieren. Hierbei könnten der zunehmende Konkurrenzdruck vor dem Hintergrund der geführten Privatisierungsdebatte sowie die aktuellen Eingriffe der Bundesnetzagentur zusätzliche Motivationsimpulse liefern. Im zweiten Schritt könnten weitergehende Kampagnen genutzt werden, am Selbstverständnis der Ver- und Entsorger als „nachsorgende Planung“ zu rütteln.
- Überlagerung siedlungsstrukturelle Einflüsse durch andere Effekte (Muster 4)

„Reform der Grundsteuer“: Innenbereichsflächen haben gegenüber Außenbereichsflächen den strategischen Nachteil, dass ihre Eigentümer deutlich zögerlicher bei der Veräußerung sind als dies bei Außenbereichsflächen der Fall ist. Die Grundsteuer besitzt dabei so gut wie keine Bauland aktivierende Wirkung. Somit sprechen neben umweltbezogenen Argumenten auch schwerwiegende Kostenargumente dafür, Bewegung in die seit langem vorliegenden und sehr kontrovers diskutierten Ansätze der Grundsteuerreform zu bringen. Steuerpolitisch ließe sich dies über die dargestellten, von der Allgemeinheit der Netznutzer und Steuerzahler ansonsten zu finanzierenden Mehrkosten der Bebauung anderer Flächen begründen.

„Grundstücksbewertung bei der Eröffnungsbilanz für doppische Kommunalhaushalte - Informationskampagne für Gemeinden“ Auch die Kommunen handeln mit Grundstücken. Planerische Ziele der Stadtentwicklung stehen hierbei nicht selten Zielen der Kämmerei entgegen. Besondere Herausforderungen erwachsen aktuell aus der Einführung des kaufmännischen Rechnungswesens („Doppik“) bei der Erstellung der Eröffnungsbilanzen im Zusammenhang mit der Bewertung des kommunalen Eigentums. Da Grundstücke nicht abgeschrieben werden, liegt die Versuchung nahe, diese hoch zu bewerten, um die Finanzsituation der Kommune in einem besseren Licht erscheinen zu lassen. Werden Werte für Innenbereichsflächen jedoch höher angesetzt als sie – z.B. aufgrund eines Altlastensverdachts oder eines ungünstigen Zuschnitts – in der Realität veräußert werden können, werden Entwicklungen auf diesen Innenbereichsflächen nachdrücklich gehemmt. Es ist deshalb sinnvoll, hierauf im Rahmen geeigneter Informationskampagnen hinzuweisen. Aus Sicht der Siedlungspolitik ist hierbei auf eine „marktnahe Bewertung“ der Flächen zu drängen.

- Mangelnde Beteiligung des Kostenträgers an der Entscheidungskette (Muster 5)

„Einbindung des Verbraucherschutzes“:

Im Rahmen der Planungsverfahren bei der Ausweisung neuer Siedlungsflächen hat die Allgemeinheit der Netznutzer keine Stimme. Dies gilt zum einen rein formal, da sie in der eben skizzierten Betroffenheit weder von einer Institution (z.B. einem Träger öffentlicher Belange) vertreten wird, noch selbst als formale Prozessbeteiligte auftreten kann. Hier ist zu prüfen, inwieweit sich Allianzen mit den Institutionen des Verbraucherschutzes bilden lassen. Dabei ist zu beachten, dass diese Problematik für den Verbraucherschutz eine Herausforderung darstellt, geht es doch auch um die Austragung eines Konflikts zwischen unterschiedlichen Verbrauchergruppen. Eine verursachergerechte Kostenanlastung würde viele Verbraucher finanziell entlasten, viele aber auch finanziell zusätzlich belasten.

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

Short Version

The Challenge

The expansion of settlements, in particular the classification of new building sites, has considerable repercussions for the environment. Necessary technical and social infrastructure creates enormous follow-on costs. Municipalities and public/private utilities are extending their infrastructural networks every day as part of the competition to win residents and businesses, even though overall population levels in Germany are stagnating and in many regions even dropping. At the same time existing settlements contain ever growing reserves of land.

In the political and scientific debate on a sustainable development of settlements (low cost over the long term), the demand is heard more and more for greater transparency of costs in the planning process and land allocation decisions of municipalities, as well as cost transparency for private households and businesses. One hope is that greater transparency in the cost calculations of municipalities, businesses and private households should lead to much higher efficiencies in the residential structures of large urban areas (including core and peripheral areas), with savings in energy, land and costs. As all actors are conscious of costs then a economic basis of incentives and disincentives should be created to hopefully support a more sustainable development of settlements.

However a closer examination of the interacting factors in the allocation of land and residential construction shows that introducing transparency into cost calculations is much more difficult than generally appreciated. It is certainly not the case that actors involved in the development of land simply make "incorrect calculations". Rather, the individual decisions which, from a subjective viewpoint, made indeed be highly rational, compound in their total effect to result in high costs for the region as a whole.

Approach

This study will analyse typical decision-making situations for actors involved in the consumption of land. This actor oriented viewpoint is contrasted with an examination of the situation over the entire urban region, based on the underlying framework of costs and benefits. The cause and effect of the (partially) opposing economic interests of actors are inspected more closely and hidden costs revealed. This allows the formulation of solutions to strengthen a more cost-efficient development of the structure. To begin, a land-use analysis is carried out to explain why an inwardly looking settlement policy must take equal account of both core towns and suburban locations.

The intention is to use available information from literature and expert discussions to model the current situation, and then utilise this model to try to describe the mechanisms involved in the consumption of land.

New Development Plots and the Potentials of Internal Development

Various spatially differentiated analyses of past settlement development have confirmed that all settlement areas (periphery to urban) must be considered when attempting to reduce land use. However, the reasons given differ. In agglomeration centres an ever dwindling reserve of open spaces can be observed, with a large share of registered land taken up by housing and transport infrastructure. Here urban planners are faced with demands for local open spaces and green areas close to cities. In rural-peripheral regions one finds, in contrast, a high consumption of land, as a rising local population makes demands on land for residential development and transport infrastructure. These two situations present separate problem categories, both in ecological and economic perspectives.

Reserves of land for construction are available in existing settlements, whether in core cities or smaller peripherally-situated municipalities. These can be large plots on brownfields, or small-scale vacant lots within built-up areas. Urban densities in already developed sites can also be increased. If these alternatives to the classification of new plots were grasped, then existing infrastructures could be better used, the consumption of more land avoided and overall savings made in costs.

Thus both agglomerations and rural areas should look to existing settlements when formulating their residential development policies.

An Explanation: the Costs Paradox in the Development of Land

The outlined discrepancy between costs perceived by individuals and the sum of costs over the entire urban region presents a paradox, described in this study by the title "Costs paradox in the development of land". The phenomenon can be summarised as follows: "Actors involved in property development attempt to minimise their individual costs. However, their decisions combine to produce a cost-intensive settlement structure at the regional level."

The term "costs paradox" was coined in conscious analogy to the well-known "building land paradox" (cf. Davy 1996) describing the situation whereby development tracts are classified in excess of actual requirements, at the same time as too few plots are available on the market for those seeking to build. The phenomenon is usually explained by the behaviour of plot owners retaining land in the hope of obtaining higher prices at some later date. The analogy between these two phenomena can be found in their common cause: the separate actions and decision-making processes of individual actors and their uncoordinated interaction. Furthermore, both paradoxes encourage a disperse settlement development with high follow-on costs for infrastructure.

To discover the mechanisms which lie behind the costs paradox of land development, one must look more closely at its constituent elements: What makes a regional settlement structure cost-intensive? Who are the actors in the development of land and what are their motives? Which decisions do actors make, and how do these decisions interact to prevent transparency in costs?

At the forefront of this discussion come actors and decisions regarding location which arise in the residential sector. However, the commercial sector must also be taken into consideration. "Digression on Commerce" summarises these issues, in order that they may be later available when incorporating this sector in the explanatory model.

How Settlement Structure Influences Costs

When examining the various factors making up the costs paradox, a first step is to investigate the mechanisms by which settlement structure influences costs for the public purse and private households. The settlement structure of an urban region is simplified as the sum of many small areas, each relatively homogenous. The costs arising from settlement structure depend on the location of these areas within the urban complex ("regional location") and also on their density of use.

The regional location can be described in terms of the centrality of the municipality or district, the integration within the existing complex of settlements, as well as the distance to centralised institutions, centres of work, retail amenities and public transport networks. The density of use can be evaluated by the floor space index (FSI), the population density (resident per hectare) or the employment density (jobs per hectare). Newly planned areas are of interest for their effect on the costs of settlement development. However changes in existing settlements (e.g. decreasing densities) can also greatly affect costs. Settlement structures have a large influence on the costs for users of transport systems, on the technical public infrastructure systems (roadways, utilities, and sewage disposal), as well as on social infrastructures. These three central aspects function as follows:

1. Costs for transport systems (intercity road networks, vehicles and fuel) are primarily influenced by the regional location of settlement areas. Studies on large urban areas have shown that people living in new residential developments which lie further from regional centres and public transport axes must travel much greater distances by car.
2. Costs for technical public infrastructures are primarily dependent on the density of use. Empirical studies have shown time and again the validity of the simple formula "half the density, double the infrastructural costs for each unit"². In particular, this leads to an extremely high jump in unit costs in sparsely settled areas with single-family houses. The regional location also influences the size of development costs for new connections. For example costs will vary according to whether a direct connection to already existing networks can be realised or instead new facilities must be created.
3. The costs for the social infrastructure of an area are primarily influenced by its regional location. Under similar basic conditions, central urban areas have lower specific costs per user (e.g. schoolchildren or sports enthusiasts) than more peripheral areas.

Current demographic trends mean that these three related aspects are gaining in importance. However, the options of adapting technical and social infrastructures are lowest in sparsely populated urbanised areas and in rural areas. Such low density, peripheral areas

² Depending on the measure of density: per flat (flat density), per resident (residential density), per floor area (floor area density) or per connection (connection density)

already bear specific costs that lie above the average, and if population figures stagnate or even begin to drop then the massive shortfall will have to be met by raising costs for the remaining residents.

Actors and their Motives

Various groups of actors play different roles in the allocation and development of land. These include the land providers (municipalities, private owners), intermediaries (property developers, loan providers, business development agencies, utility companies) and purchasers (private householders, businesses). Other actors not involved in decision-making processes regarding the allocation and use of land may however play a part in financing the follow-on costs. This is true, for example, of the agencies responsible for many social and technical infrastructures as well as the customers paying for such service provision.

Analyses of studies on human migration, and insight gained from expert discussion, have confirmed that economic considerations play an important role for nearly all interested groups of actors, in addition to other motivations more connected with lifestyle preferences. In some cases economic aspects completely determine the motivation profile.

A further step here would be to construct characteristic motivation profiles for each group of actors. These would allow the qualitative description of typical decision-making situations and their simulation within a model. The end result would be a platform suitable for the analysis and discussion of costs and their effects on individual decision-making processes, as well as the underlying cost-benefit analysis of the individual actors.

Inefficient Settlement Structures as the Result of a Multitude of Individual Decisions with no Overall Planning

Why is it that, although all interested actors act to lower costs, it repeatedly happens that residential and commercial areas are allocated for development whose regional location and low density of use lead to high costs? The fundamental explanation is that decisions regarding location are made up of a complex of individual decisions by separate actors. The analysis of actors and motivations above shows that each actor may focus on a different aspect of costs. It can happen that the cost advantages (from a regional perspective) of more central, urbanised and densely used locations are scarcely taken into consideration (box).

Typical Decision-making Situations of Actor Groups Involved in the Development of Land

Owing to political and economic considerations, municipalities generally favour the classification and development of land. Costs, as far as possible, are transferred to the investor. Regardless of regional location or density of use, a project is regarded as “good” if the municipality bears “no” costs for the development of new infrastructure. Follow-on costs for one-off projects are usually difficult to predict, and therefore in most cases are ignored in calculations. In addition, the final net effect of new property development on fiscal income is frequently overestimated. Municipalities maintain the hope that new inhabitants will lead to a tax surplus, when in fact studies have shown that is only seldom the case.

A plot represents an economic asset for landowners, in whose increasing value they hope to profit. Thus, owners of agricultural land which is facing development become highly active, whilst owners of derelict land are often more patient, even passive, in their dealings. The latter actors expect to realise a high price for their property, and view the costs of “waiting” as minimal. Land tax, for example, does not function to activate building land.

Project developers are aware of the connection between density and the costs of technical public infrastructures, as well as between location and transport costs. However high unit costs to connect new dwellings or commercial premises to supply networks are often more than offset by the much cheaper land prices in peripheral areas at the edge of existing settlements. The extra transport costs are countered by other sales arguments (e.g. property prices, “living in the countryside”).

Utility companies are also aware of the link between density and the costs of connecting areas to existing networks. Long network sections per user, as well as the very long facility lifetimes and high fixed costs, result in high capital costs in the calculations of suppliers. At the same time they have little motivation to influence the location and density of use of newly constructed or newly connected areas, as the associated costs are reimbursed by users in the form of construction subsidies or by a general raising of charges for all users. This means that all residents of a particular supply area are involved in financing the infrastructure required for a settlement expansion, regardless of whether they live in the newly developed areas or not.

Householders seeking a new location are often ignorant of the high costs for technical infrastructures associated with low density peripheral areas. The low price of suburban land hides the rising infrastructure costs per housing unit which low settlement density causes. In terms of living costs, peripheral locations are therefore often cheaper for individual households – not least owing to the co-financing of all network customers. This advantage in living costs is however generally counteracted by the additional transport costs associated with peripheral locations. The more frequent vehicle use of residents in such areas negates the supposed cost advantages against more central residential areas. Such considerations are however generally overlooked, not least because transport costs only become clear over time.

Patterns of “Non-transparent Costs”

Mechanisms can be pinpointed for each of these three factors (see box for examples) which tend, in many decision-making contexts, to hide from actors the cost advantages of centrally located, more dense locations as compared to peripheral areas of lower density. At the same time these advantages may be obvious at the regional level. The ranking order of location costs as determined by regional players is frequently turned on its head in the decision-making process of actors. This situation is exacerbated by further mechanisms which help to weaken the competitive position of central urban areas to the benefit of newly built areas in green fields.

One finds basic patterns to these mechanisms which are repeated in diverse decision-making contexts. The following five patterns can be determined:

1. “Distorted perception of costs”: the actor ignores certain costs when making decisions. One example is the raised mobility costs for households which have chosen to settle in peripheral areas.
2. “Diffusion of Liability”: charges imposed for the use of infrastructures do not reflect the costs of service provision. They are either spread equally over all areas (supply and removal), are not imposed or are imposed according to other socially-oriented criteria (social infrastructures).
3. “Transferral of costs to other parties”: costs borne by other actors play only a subordinate role in the decision-making of non-burdened parties. Examples are the service provision and sewage disposal companies whose connection costs are fully reimbursed by end-users, or municipalities which shift the costs of infrastructure development to project developers.
4. “Other influences obscure costs effects related to settlement structure”: the clear cost advantages of highly dense, centrally located sites when viewed from a regional perspective are concealed in the decision-making of actors by the overlapping of other kinds of costs. Thus, for households in peripheral areas, rising connection costs are offset by favourable land prices. Social amenities (such as nurseries) often have lower charges, despite a settlement structure imposing higher costs, because the municipality is in a healthy financial position (“high-income suburbs”) or the main urban areas are burdened by additional social problems (“social hotspots”).
5. “Indirect bearers of costs not involved”: the decision-making process excludes many parties who are burdened with costs. Thus, the costs for new infrastructure are financed by all network users or all tax payers (roadway connections, social infrastructure, public transport lines). Even when those parties funding new infrastructure are integrated into the planning process (as parties of public interest) then they see themselves as being responsible for “post-development planning” (suppliers), or the effect of the discussed project (e.g. for the public transport authorities) is too minor to justify introducing strong arguments.

The typology of causes of non-transparency in costs shows that particular patterns are not limited to individual groups of actors, but are more widely spread.

Integrative Ways to Increase Cost Transparency

The five outlined patterns of non-transparency become apparent when viewed from a higher perspective. However, their affects can be felt all along the decision-making chain where such non-transparencies determine the cost-benefit analysis of the actors.

Therefore, these basic patterns can be used systematically to search for ways to eliminate the discrepancy existing between the cost-effectiveness of a particular location for the individual and for the wider public. These approaches follow the same guiding principles:

Limit collective burdens. Make costs visible. Reduce false incentives.
--

Each basic pattern demands a different structural approach:

1. To tackle the “distorted perception of costs”, instruments of information and consultation (campaigns, awareness raising) should be employed to help actors take account of all relevant costs when choosing locations. This includes costs which arise at a later date.
2. For “diffusion of liability”, it is necessary to find ways to structure the price tariff for infrastructural services towards the actual costs of service provision which arise at individual locations.
3. “Transferral of costs to other parties” forces a re-evaluation of the principle “costs-by-cause”. This does not question the basic thrust of the principle, but its application to the cost transferral implied here. The problem is how to create a clear incentive to minimise costs, even for those actors (municipalities, utilities, road builders) who are later to be reimbursed by other parties (residents, companies).
4. Regarding the pattern whereby “other influences obscure costs effects related to settlement structures”, it is important to distinguish the correct approach and correct methods. In some cases it can be a good idea to clarify the financing (or the corresponding system of financing), so that individual costs are identified and only charged to those parties responsible for them. A particular challenge is how to deal with the overlapping factor “land price”. Further investigation is required to determine how the advantages of the market mechanism (efficiency through price formation) weigh against the disadvantages of misallocation (by the non-transparency of costs) within the property market.
5. The title of this pattern - “indirect bearers of costs not involved” – immediately suggests the correct choice of instrument (greater involvement) whilst identifying the problem area (indirect involvement). Here there exists three main approaches. Companies and agencies involved in infrastructure development should be involved in the initial planning stages as actors of public interest. This can ensure that cumulative cost effects are sufficiently regarded. Secondly, it is necessary that such infrastructure developers advance from their position as “second-stage planners” to agents striving to “reduce general costs”, such as currently understood in the areas of fire protection and its involvement in projects of public interest. Thirdly, consumer protection agencies must also become involved as “new allies” for a cost-efficient development of settlements.

These basic ideas are further elaborated in the study by means of numerous concrete examples, without obviating the need for a political process of discussion and deliberation (see

box). It will become clear that there exist greatly different opinions in research, experience and general discussion on the main individual patterns. Some have already been closely analysed. This is particularly true of the first two patterns of cost non-transparency, namely the "distorted perception of costs" and the "diffusion of liability". For these phenomena there already exist concrete plans, empirical studies and accurately adjusted model simulations which could provide a basis to implement some improvements. For other issues one can only point to a field of research to obtain a view of current thinking. This is particularly true of the final pattern, where those actors only indirectly affected are excluded from the decision-making process. In this case some further areas of research will be outlined in order to help develop solutions and useful measures which look fruitful and which are politically viable.

In addition, the approach presented here with its derived patterns of non-transparency offers (in the authors' view) a suitable structure to achieve the goal of a reduction in land uptake. This is realised by formulating specific ideas, concrete measures and instruments while taking account of economic considerations.

Suggestions to Reduce Non-transparency of Costs (examples of the outlined patterns)

- Distorted perception of costs (Pattern 1)

“Living and transportation costs”: the total living and transportation costs of a household are largely independent of the distance to the regional centre. Lower living costs for households located in peripheral areas are often offset by additional transportation costs. As high energy prices have made the general public more aware of the costs of commuting, this particular effect should be more greatly publicised.

“The effect of a future rating system by banks and mortgage lenders on settlement development”: banks issuing property loans aim to create an attractive financial package on the one hand, while trying to minimise the risk of loan default on the other. A current trend in efforts to ensure the latter is use of a refined approval process, introducing location as a consideration in addition to customer creditworthiness. The question arises whether the economic interests of the respective actors (credit institutions, households seeking new locations) can be used to strengthen wider goals such as “saving land”, “lowering traffic loads”, “strengthening urban centres” and “avoiding follow-on costs for the public purse”. Initial discussions are underway regarding the possibility of introducing recognised practices from the USA (e.g. Location Efficient Mortgages) into Germany.

“The overall fiscal effect of new residential areas – information campaigns for municipalities”: fiscal considerations play a decisive role in shaping municipal policies regarding property development. The allocation of new residential areas is seen as promising an influx of new residents, thereby stabilizing or improving the financial condition of the municipality. Studies have shown that this effect is often overestimated. Information campaigns could help to bring together such insights, communicating them to municipal representatives in an easily digestible form. This would hopefully replace the myth that “new residential areas are good for the municipal budget” with the more realistic appraisal that “new residential areas are not always good for the municipal budget”.

- Diffusion of liability (Pattern 2)

“Connection costs borne by the responsible party”: costs arising from new utility and roadway connections are not correctly charged to the responsible party. Up to one third of these costs are reimbursed by the general tax-paying public and the mass of network users. Property owners make all decisions regarding cost-efficiency and compactness, or whether a cost-intensive development form of low density is chosen. Such low density settlement forms benefit from the unitary price structure of utility suppliers and waste removers – to the burden of all customers. In view of this clearly unfair situation it seems sensible to motivate utility companies and waste removal agencies to create an alternative system of pricing, one which reflects varying density.

- Transferral of costs to other parties (Pattern 3)

“Strengthen the municipalities’ self-interest in minimising costs”: municipalities are able to have transfer costs to property owners (e.g. by means of PPP models). Although this can be welcomed as an example of the costs-by-cause principle, at the same time it removes all direct financial incentives for municipalities to limit connection costs. New approaches are therefore necessary, perhaps within the changed framework conditions of an amended building code. The aim must be to create greater self-interest for municipalities to limit connection costs in terms of connection standards, but especially regarding choice of location and building density.

“Roles played by utility/disposal companies and roads authorities in settlement development”: utility/waste removal companies, seeing themselves as being involved in secondary planning stages, are passive during strategic discussions on settlement development. However, it is just these partners who, having a clear financial awareness of the “costs of urban sprawl”, should play a central role in reducing such costs. They must be employed as partners for cost-efficient settlement development. Existing standards set by sewage disposal companies could be supplemented by appropriately designed information campaigns in order to take a first step in sensitising actors to the effects on costs of current settlement development (low density, peripheral location). Against the backdrop of current discussion on privatisation, additional impulses could be found in the increasing pressure of competition, as well as existing interventions by the Bundesnetzagentur. In a second step, wider campaigns could be used to shake the self-image of utility/waste removal companies and roadway agencies as “secondary planners”.

- Other influences obscure costs effects related to settlement structure (Pattern 4)

“Reform of Property Tax”: land located in central urban areas has the disadvantage, in comparison with peripheral areas, that owners are much more hesitant to sell. As property tax currently provides almost no stimulation to the market, there are strong financial arguments (as well as environmental considerations) to reform the system of property tax with the aim of reducing costs. This has long been in discussion and has proved hotly contested. In view of the current situation whereby (as described here) the mass of network users and tax payers subsidise costs of development in peripheral areas, it should not be difficult to find political arguments on fiscal grounds.

“Land-price evaluation in opening balance sheets for municipal budgets using double entry bookkeeping – information campaigns for municipalities”: municipalities also buy and sell land. However, goals of town planning often run contrary to the aims of financial departments. Particular challenges have been associated with the recent introduction of double entry bookkeeping for the drawing up of opening balance sheets where municipal assets are evaluated. Property assets cannot be written off, tempting municipalities to place a high value on land so as to improve the appearance of their financial situation. However, if the value of central areas is set at a level higher than the sale price which could reasonably be expected on the marketplace (e.g. because of a suspicion of contamination or an unfavourable plot shape) then the chances of developing these central areas are greatly reduced. This situation must be pointed out within the framework of well-designed information campaigns. From the viewpoint of a positive residential development, a “price evaluation close to market levels” is an urgent requirement.

- Lack of involvement of other parties in the decision-making chain (Pattern 5)

"Involvement of consumer protection agencies":

The general mass of network users are not represented in the allocation process of new areas for residential development. In the outlined situation as it currently stands, such users have no formal status as process participants or representation through a separate institution (e.g. a public agency). The possibility of forming alliances with consumer protection agencies should therefore be examined. At the same time, it is important to bear in mind how much of a challenge this presents to such consumer agencies. The inherent conflict here is between diverse groups of consumers, so that a more equitable shifting of costs would certainly unburden some consumers at the same time as it worsens the financial situation of others.

"Recognising the cumulative effects of new developments – public transport agencies should be involved in public sector discussions": costs for public transport authorities are considerably influenced by the sum of negative effects of planning areas with similar problematic parameters (peripheral location, low density, distant from existing lines). In a first step, instruments must be developed which can quantify the impact on costs. This would allow the transport agencies and their contracted firms to become more deeply involved in public sector decision-making processes and better articulate their interests. In a second step, cumulative effects should be better incorporated into the formalised planning process. As well as incorporating public transport considerations into the development approval process, it is also important that developed areas should bear a greater burden for follow-on costs associated with public transport provision. One possibility could be a public transport charge on households, as popular in France. Even better would be a comprehensive charge to fund all forms of transportation in a newly developed area.

1 Problemstellung und Forschungsansatz

1.1 Anlass und Zielstellung des Vorhabens

Obgleich der Trend der Flächenumwidmung derzeit in die gewünschte Richtung weist³, hält der „Flächenverbrauch“ in Deutschland durch Neuinanspruchnahme von ehemals meist landwirtschaftlich genutzten Flächen an. Das von der Bundesregierung anvisierte Ziel, den „Flächenverbrauch“ auf 30 ha/Tag im Jahr 2020 zu reduzieren (Bundesregierung 2002: 81) bleibt ambitioniert – in den Alten Ländern ist das niedrigste Niveau der Neuinanspruchnahme seit den 1950er Jahren bereits heute erreicht (BBR 2004a: 15).

Wird auf der einen Seite immer mehr Acker- und Weideland in Siedlungs- und Verkehrsfläche umgewidmet, wächst im Siedlungsbestand das Potenzial ungenutzter Flächen weiter an (BBR 2004a: 15). Allein der Brachflächenbestand summierte sich 2002 bundesweit auf ca. 139.000 ha und wächst täglich um mehr als 12 ha (StBA 2003, UBA 2003: 58).

Aus Umweltgesichtspunkten ist diese Entwicklung äußerst kritisch zu beurteilen. Mit der Umwandlung der Flächennutzung werden wichtige ökologische Funktionen von Böden und Fläche eingeschränkt bzw. gehen ganz verloren (Naturraumfunktion, Produktionsfunktion, Trägerfunktion, Erholungsfunktion). Dies bedeutet eine erhebliche Beeinträchtigung von Natur und Landschaft. Gleichzeitig entstehen vielfältige indirekte Umweltbelastungen. Versiegelung und Zerschneidung führen zu einer Fragmentierung der Landschaft und reduzieren die Biotop- und Artenvielfalt. Versickerung von Regenwasser und damit die Grundwasserneubildung werden verringert, das Hochwasserrisiko steigt. Es entstehen Bodenverunreinigungen, Bodenverdichtungen und Bodenveränderungen. Luft- und Klimahaushalt werden lokal und regional stark beeinflusst. Zudem konkurriert die Nutzung „Siedlung und Verkehr“ mit anderen wirtschaftsbezogenen Nutzungen, wie Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Erholung und erneuerbaren Energien. Insbesondere die Landwirtschaft ist von der zunehmenden Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke betroffen, sowohl quantitativ als auch qualitativ, da meist hochwertige Böden umgewandelt werden (siehe dazu auch Ausführungen in UBA 2003: 93f.).

Doch obgleich die negativen Umweltwirkungen eklatant sind, entfalten sie nur geringe Wirkung auf die Kalküle der Einzelakteure von Standortentscheidungen. Die Zahlen der Flächenstatistik belegen dies eindrücklich. Vermutlich hat das mehrere Gründe. So ist der Bezug zwischen Flächennutzung und Umweltwirkung für den Einzelnen meist nicht unmittelbar ersichtlich. Auch treten die aufgeführten Umweltwirkungen oft erst langfristig und in der kumulativen Wirkung zutage und werden somit im Handlungsalltag nicht sichtbar. Indikatoren, die versuchen diese Wirkungen zu verdeutlichen, sind für die handelnden Akteure zu abstrakt bzw. stehen nicht unmittelbar in Bezug zu deren Entscheidungskriterien (siehe hierzu u.a. Werner et al. 2004). Schließlich bestimmen meist die von den Entscheidern vorgebrachten

³ Bundesweit betrug die tägliche Flächenneuanspruchnahme im Zeitraum 1997 bis 2000 129 ha. Aktuell weist das Statistische Bundesamt eine Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche von 115 ha/Tag für den Zeitraum von 2001 bis 2004 aus (Statistisches Bundesamt 2006:1239).

ökonomischen Sachzwänge und ihre lebensweltlichen Präferenzen deren Handeln bei Standortentscheidungen und lassen ökologische Belange in den Hintergrund treten.

Aber auch aus ökonomischer Sicht sind die Siedlungsflächenausdehnung und die damit verbundene Entdichtung des Siedlungsbestandes äußerst bedenklich. Unterausgelastete Infrastrukturen und überdehnte Erschließungen, Aufwendungen der flächenhaften Versorgung mit Leistungen der sozialen Infrastruktureinrichtungen sowie steigende Verkehrsaufwendungen der Einwohner treiben die siedlungsstrukturbedingten Kosten immer weiter in die Höhe (u.a. Siedentop et al. 2006). Gleichzeitig kommt es vielerorts zu stagnierenden und rückläufigen Bevölkerungszahlen, so dass sich zunehmend die Frage stellt, wie lange die aus derzeitiger Entwicklung resultierende Siedlungsstruktur wirtschaftlich noch tragfähig ist.

Umso mehr überrascht es, dass hiervon nur sehr eingeschränkte Lenkungswirkungen hin zu einer effizienteren und langfristig tragfähigeren Siedlungsentwicklung ausgehen. Mitentscheidend hierfür ist sicherlich der Umstand, dass hinter der Nutzung bzw. Entwicklung eines Standortes nicht die einzelne Standortentscheidung steht, sondern sich diese vielmehr als das Ergebnis einer Vielzahl von Einzelentscheidungen unterschiedlicher Akteure ergibt. Interessanterweise spielt dabei die Frage der Kostenminimierung bei fast allen diesen Einzelentscheidungen eine wesentliche Rolle. Insgesamt scheinen die Rahmenbedingungen, innerhalb derer die Einzelakteure agieren, in der Summe eine expandierende Siedlungsentwicklung aber eher zu begünstigen.

Den inhaltlichen Kernbereich des Forschungsvorhabens bildet somit das Spannungsfeld zwischen den insgesamt zu beobachtenden negativen Wirkungen der Siedlungsentwicklung, vor allem auch hinsichtlich der entstehenden Folgekosten, und den Handlungsanreizen für die Einzelakteure, die vielfach flächenintensive Standortentscheidungen unterstützen. Als Ausgangsthese diente dabei die Annahme, dass siedlungsstrukturell bedingte (Mehr-)Kosten in den Kalkülen der einzelnen Entscheider in den meisten Fällen übersehen werden, weil sie nicht ausreichend transparent sind. Als Beispiel für diese These galt das in vielen Wanderungsstudien⁴ zu beobachtende Phänomen, dass eine dezentrale, von den Versorgungs-, Bildungs- und Arbeitsplatzzentren weit entfernt liegende Standortwahl „im Grünen“ von Haushalten häufig als kostengünstiger wahrgenommen wird, obwohl die sich an diesen Standorten ergebenden Aufwendungen für die tägliche Mobilität die ökonomischen Vorteile gegenüber zentraler gelegenen Alternativstandorten in vielen Fällen aufzehren. Die entsprechenden Zusammenhänge werden aber nicht wahrgenommen oder sogar verdrängt.

Ziel des Vorhabens war es daher, Ansatzpunkte zu identifizieren, entsprechende Kalkulationen der handelnden Akteure transparenter zu machen. Etwas weiter gefasst bestand die Aufgabe des Vorhabens darin, nach Wegen zu suchen, ökonomische Einzelinteressen von Akteuren mit einer Kosten sparenden nach „Innen“ gerichteten Siedlungsweise in Einklang zu bringen, um damit eine umweltverträglichere Siedlungsentwicklung zu befördern.

⁴ U.a. Blotevogel, Jeschke 2003, empirica 2000, Landeshauptstadt München 2002, Stadt Köln 2003, Stadt Dortmund 2001, Stadt Münster 2000.



Abbildung 1-1: *Nehmen Akteure Folgekosten ihrer Standortentscheidung, die sie selbst zu tragen haben, ausreichend wahr und können daraus Kosten-Argumente für eine umweltverträgliche nach „Innen“ ausgerichtete Siedlungsentwicklung abgeleitet werden? – Ausgangsfragestellung des Forschungsvorhabens*

Das Projekt soll dazu dienen, ausgehend von der „Anreizkulisse“ für Standortentscheidungen von Einzelakteuren, bislang nicht ausreichend berücksichtigte ökonomische Argumente für eine Ansiedlung im „Innen“bereich von Städten und Gemeinden aufzuzeigen. Darüber hinaus gilt es, finanzielle bzw. fiskalische Hemmnisse zu benennen, die einer Umorientierung von Siedlungsexpansion hin zu einer nach „Innen“ gerichteten Siedlungsentwicklung entgegenstehen.

1.2 Ansatz des Projektes

Das Forschungsvorhaben verfolgt einen akteursorientierten Ansatz. Es stellt die Motive und Beweggründe der Akteure von Standortentscheidungen in den Mittelpunkt. Dabei liegt das Hauptinteresse bei den ökonomisch motivierten Beweggründen. Diese Fokussierung wurde weiter zugespitzt, indem der Schwerpunkt der Betrachtungen auf die Ausgabenseite des ökonomischen Kalküls gelegt wurde – die ökonomischen Lasten bzw. Kosten, die auf den Einzelakteur durch Standortentscheidungen zukommen. Aber auch der Nutzen einzelner Akteure aus der Flächeninanspruchnahme wird an vielen Stellen mit diskutiert. Der Betrachtungsrahmen wurde auf die beiden Bereiche Wohnen und Gewerbe eingegrenzt.

Implizit wird dabei unterstellt, dass sich Umweltindikatoren zumindest kurz- und mittelfristig wenig eignen, das Handeln der Akteure von Standortentscheidungen maßgeblich zu beeinflussen. Vielmehr werden solche Kriterien bzw. Indikatoren herangezogen, die im Alltag der Handelnden spürbar und mitentscheidend für ihre Handlungen sind. Dabei spielen Kosten

eine besondere Rolle. Ungeachtet dessen, wird nicht in Frage gestellt, dass auch Umweltaspekte bei den Entscheidern eine Rolle spielen. Sie stehen aber in der Regel unter dem Primat der Finanzierbarkeit und werden im Rahmen der geltenden Regelungen meist hintan gestellt. Gesucht wird also nach ökonomischen Argumenten und Hemmnissen, um die Belange des Umweltschutzes voranzubringen.

Kosten beeinflussen das Handeln in der Regel nur dann, wenn sie Eingang finden in die Marktpreise, die der Verursacher zu tragen hat. Dies ist bei externen Kosten per Definition nicht der Fall. Obgleich die Diskussion um externe Kosten aus gesamtwirtschaftlicher Sicht wünschenswert und wichtig ist, ist sie im Rahmen dieses Vorhabens nicht Ziel führend und wird deshalb ausgeklammert. Die Internalisierung externer Umweltkosten ist demnach nicht Gegenstand der hier zu führenden Debatte.

Dennoch ist das Untersuchungsfeld, dem sich dieses Vorhaben stellt, vielschichtig und komplex. Flächenentscheidungen werden von unterschiedlichen Akteursgruppen getroffen. Diese verfolgen zum Teil sehr unterschiedliche spezifische Absichten und stehen gleichzeitig in komplexem Beziehungsgeflecht zueinander. Sie agieren auf unterschiedlichen Planungs- und Entscheidungsebenen und -räumen. Beispielsweise treffen Kommunen Entscheidungen auf der Maßstabsebene des Gemeindegebietes, innerhalb dessen sie ihre Planungshoheit ausüben. Das Entscheidungsfeld von Haushalten, die auf der Ebene „Parzelle“ agieren, wird dagegen durch festgesetzte Nutzungsarten von Flächen begrenzt, jedoch nicht durch deren administrativen Zuordnungen. Auch die Rollen der Akteure sind unterschiedlich. So gibt es Akteure, die das Flächenangebot gestalten, wie beispielsweise die Kommune oder private Flächeneigentümer, Akteure, die Flächen nachfragen, z.B. Haushalte, die Wohneigentum schaffen wollen, sowie Akteure, denen eine Mittlerrolle zukommt, wie z.B. die Gruppen der Entwickler und Finanzierer.

Der angedeutete Themenumfang und das verfügbare Budget verboten es von vornherein, empirische Analysen zu integrieren. Anstatt dessen baut das Vorhaben auf drei methodischen Bausteinen auf:

- Literaturlauswertung
- Expertengespräche
- Modellrechnungen

Formal liegen dem Vorhaben zwei Grundpfeiler zugrunde:

- Eine festgelegte Analyse-Grundstruktur, mit einem vorgegebenen Analyseraster als Ausgangspunkt sowie definierten Meilensteinen für die inhaltliche Abstimmung zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber.
- Eine explizite Offenheit in der inhaltlichen Ausgestaltung des Rahmens sowie bei der Fokussierung der Einzelbetrachtungen in Abhängigkeit vom Erkenntnisfortschritt.

Dieses offene und explorative Vorgehen erwies sich aufgrund der Vielfältigkeit und Breite des zu bearbeitenden Querschnittthemas als sinnvoll. Es ist geprägt von einer umfassenden Zusammenfassung unterschiedlicher Facetten im Themenfeld „ökonomische Aspekte der Flächeninanspruchnahme“, die es zu strukturieren und zu einem Gesamtbild zusammenzuführen

galt. Dahinter verbirgt sich die Absicht, in möglichst umfassender Weise Ansatzpunkte aufzuzeigen, wie unter Beachtung ökonomischer Kalküle der Akteure dem anhaltenden „Flächenverbrauch“ begegnet werden kann.

Das Vorgehen hat sich in der Anwendung bewährt und ermöglichte ein konstruktives, offenes und damit produktives Forschungsklima.

Inhaltlich gliederte sich das Vorhaben in drei grobe Arbeitsphasen:

- A Akteurs- und Standortanalysen entlang eines Analyse-Grundrasters
- B Modellbetrachtungen und Entwicklung des Konzeptes des Kostenparadoxons der Baulandentwicklung
- C Entwicklung von Handlungsempfehlungen

A Akteurs- und Standortanalysen entlang eines Analyse-Grundrasters

Bei der Analyse von Akteuren und Standorten galt es, die zwei zentralen Elemente des akteursorientierten Ansatzes zur Reduktion der Flächeninanspruchnahme zu beschreiben und zu systematisieren.

Erstens sollten die am „Flächenverbrauch“ maßgeblich beteiligten Akteure hinsichtlich ihrer Rolle, die sie im Prozess der Standortentscheidung einnehmen und hinsichtlich ihrer Beweggründe, die sie bei der Ausübung ihrer Rolle antreiben, beschrieben werden.

Zweitens galt es, in einem Überblick die räumliche Struktur des „Flächenverbrauchs“ in Deutschland grob zu skizzieren und vor diesem Hintergrund das vorhandene „Innen“-Entwicklungspotenzial zu reflektieren. Damit sollte der Frage nachgegangen werden, ob eine bevorzugte Betrachtung bestimmter Standorttypen im Rahmen dieser Abhandlung bzw. -weiter gefasst - im Rahmen einer nach „Innen“ abzielenden Siedlungspolitik angebracht erscheint.

Die Analysen erfolgten entlang eines vorab definierten Grundrasters (Abbildung 1-2). Dabei wurden Akteure hinsichtlich ihrer maßgeblichen Rolle unterschieden und den bereits erwähnten Hauptgruppen „Anbieter“, „Mittler“ und „Nachfrager“ zugeordnet.

Diesem Grundraster folgend wurden die Akteursgruppen einer Motivationsanalyse unterzogen. Zwei Gruppen von Motivbündel wurden dabei unterschieden: „ökonomische“ und „lebensweltliche⁵“ Motive. Die Grundlage dieser Analysen bildeten Literaturlauswertungen, insbesondere vorliegende Wanderungsanalysen, und Expertengespräche. Die Ergebnisse wurden zu Thesen zusammengefasst und einer Expertenrunde zur Diskussion gestellt, um weitere Erkenntnisse zur Formulierung akteursspezifischer Motivationsprofile zu erhalten und daraus akteurstypische Entscheidungsmuster ableiten zu können.

⁵ Der Begriff „lebensweltliche Motive“ wird dabei sehr weit gefasst. Er umfasst alle Beweggründe, die nicht vordergründig ökonomischer Natur sind, insbesondere persönliche Gründe der Einzelakteure und politische Motive der öffentlichen Entscheidungsträger.

Analyse-Grundraster			Standorttypen											
			Kernstadt		Enger suburbaner Raum				Weiterer suburbaner Raum					
			Z		Z		OZ		Z		OZ			
			innen	außen	innen	außen	innen	außen	innen	außen	innen	außen		
Akteursgruppen	Angebot	Kommune												
		Flächeneigentümer												
		Regionalplanung												
	Mittler	Entwickler												
		Finanzierer												
		Wirtschaftsförderer												
	Nachfrage	Gewerbe												
		Haushalte												

Z = Zentraler Ort, OZ= ohne zentralörtliche Funktion



Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V., Dresden (IOR)

GERTZ GUTSCHE RÜMENAPP
 Stadtentwicklung und Mobilität
 Planung Beratung Forschung GbR

Abbildung 1-2: Struktur des Analysegrundrasters

Die Typisierung von Standorten erfolgte auf Makro- und Mikroebene unter Berücksichtigung der stadtreionalen Lage sowie der zentralörtlichen Einstufung. Entlang dieser Typik erfolgte eine grobe Darstellung der Diskussion um Flächen"verbrauch" „Außen" versus Flächenpotenziale „Innen", unter Nutzung von Daten der Flächenstatistik sowie der aus der Literatur entnommenen Angaben.

Neben der Darstellung der Beschreibung und Systematisierung von Akteuren und Standorten diente das Analyse-Grundraster als Projektionsfläche, um mögliche Fokussierungen für nachfolgende Schritte zu diskutieren und vornehmen zu können.

Um den Zugang hierzu zu erleichtern, wurde in einem Zwischenschritt der Versuch unternommen, Akteurs-Standortkombinationen (Felder der Matrix des Analyse-Grundrasters) zu identifizieren, die für eine Schwerpunktsetzung innerhalb des Vorhabens von herausragender Bedeutung sind. Dies erfolgte systematisch mit Hilfe eines Punktbewertungssystems. Zwei Anforderungskomplexe standen dabei Pate: Von hoher Relevanz im Rahmen des Vorhabens sind solche Akteure, bei denen ökonomische Motive eine ausgeprägte Rolle spielen und bei denen infolge veränderter Rahmenbedingungen Verschiebungen von Standortprioritäten denkbar sind. Bestimmte Standorte sind für das Vorhaben dann von hoher Bedeutung, wenn sie von ausgeprägter „Flächenrelevanz" sind. Dies trifft für jene zu, bei denen bedeutende Flächenumwidmungen stattfinden bei gleichzeitigem Vorhandensein von Wiedernutzungspotenzialen im Innenbereich.

Das erwähnte Punktesystem war hilfreich als „Diskussionsfaden"; es zeigte sich aber, dass eine Eingrenzung auf wenige Themen nicht ausschließlich formal begründet erfolgen konnte. Ökonomische Motive sind – in unterschiedlicher Ausprägung – für nahezu alle der betrachte-

ten Akteursgruppen von Bedeutung. Hinsichtlich des Problemdrucks kann die räumliche Struktur des „Flächenverbrauchs“ als ubiquitär bezeichnet werden. Dem stehen in allen betrachteten Standorttypen Baulandpotenziale für eine nach „Innen“ gerichtete Siedlungsentwicklung gegenüber.

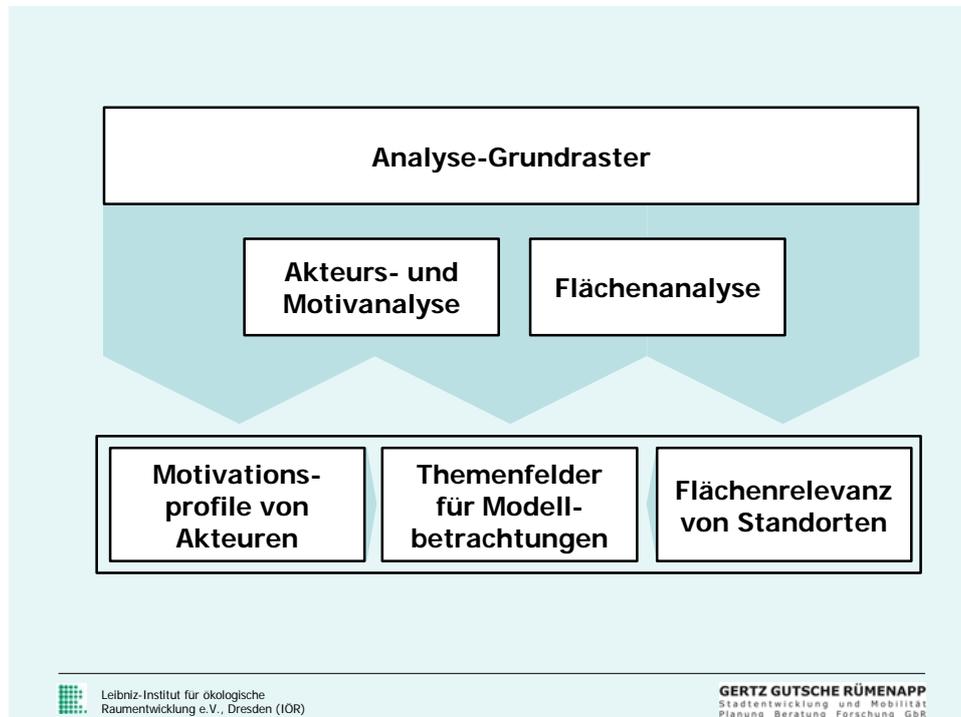


Abbildung 1-3: Analyse von Akteuren und Standorten entlang des Analyse-Grundrasters

Für die Auswahl relevanter Themenfelder für die Modellbetrachtungen wurden deshalb auch forschungsstrategische Kriterien hinzugezogen. So sollte ein möglichst breites Akteursspektrum berücksichtigt werden. Beide Teilmärkte (Wohnen und Gewerbe) sollten Berücksichtigung finden. Hinsichtlich des Entwicklungsstandes sollten solche Themen enthalten sein, die quantitative Modellrechnungen ermöglichen, ebenso wie solche, bei denen Neuland betreten wird, bei denen allerdings noch größerer Forschungsbedarf besteht, der im Rahmen dieses Projekts nicht vollständig/nur qualitativ bearbeitet werden kann. Vier Themenbereiche wurden als Ausgangspunkt für die Phase der Modellbetrachtungen formuliert. Modellrechnungen waren vorgesehen zu den Themen:

- Kosten der Neuausweisung von Wohnbauland im Außenbereich versus Nutzung von Innenbereichsflächen aus Sicht der Kommune – lokale und regionale Perspektive,
- Vollkostenbetrachtungen für alternative Wohnstandorte aus Sicht der Haushalte.

Darüber hinaus sollten

- Fragen und Wirkungen der Grundstücksbewertungen sowie
- die Rolle der Wirtschaftsförderung vor dem Hintergrund der Möglichkeiten, durch Kostenargumente Innenentwicklung zu befördern, qualitativ erörtert werden.

B Modellbetrachtungen und Entwicklung des Konzeptes des Kostenparadoxons der Baulandentwicklung

Bei einer genaueren Betrachtung der Wirkungszusammenhänge und umfangreichen Testrechnungen wurde deutlich, dass siedlungsstrukturell bedingte Kosten oft nur in sehr abgeschwächter Form oder gar nicht beim Entscheider ankommen. Die Ursachen hierfür gehen jedoch weit über die in der Ausgangsthese formulierte mangelnde Wahrnehmung von Folgekosten hinaus. Der ursprünglich verfolgte Ansatz erschien demnach zwar richtig, aber insgesamt zu kurz greifend. Deshalb erschien es sinnvoll, auf Basis der Zwischenergebnisse die mit der Ausgangsthese des Vorhabens begrenzte Ausrichtung zu hinterfragen und intensiv mit dem Auftraggeber zu diskutieren.

Das gewählte Vorgehen stellt die Akteure in einer Region weiterhin ins Zentrum der Betrachtung. Deren Entscheidungskalkülen werden die Kostenwirkungen von Standort- und Planungsentscheidungen für die Gesamtregion gegenübergestellt. Bei dieser Gegenüberstellung kommt es in vielen Fällen zu deutlichen Abweichungen zwischen den Entscheidungen der Einzelakteure und der raumplanerischen Zielstellung einer möglichst kosteneffizienten Siedlungsentwicklung. Diese Abweichungen werden als Ansatzpunkte für die Identifikation und Analyse von „Kostenintransparenzen“ genutzt. „Kostenintransparenz“ meint die Verdeckung gesamtregionaler Kosten gegenüber dem Akteur, der eine siedlungsrelevante Einzelentscheidung zu treffen hat (z.B. einem Haushalt, der einen Bauplatz sucht oder der Gemeinde, die ein neues Baugebiet plant). Grund für diese Verdeckung von Kosten kann eine verzerrte Wahrnehmung sein, durch die ein Akteur zum Zeitpunkt seiner Entscheidung bestimmte (Folge-)Kosten nicht im Blick hat (oder verdrängt). Kostenintransparenz im Sinne des gewählten Projektansatzes umfasst jedoch noch weitere „Verdeckungsvarianten“. So sind z.B. in vielen Fällen die Folgekosten der Entscheidung eines Akteurs durch einen anderen oder die Allgemeinheit zu tragen. Ziel des Projektes ist es daher, diese verschiedenen Intransparenzmuster sichtbar zu machen und Ansatzpunkte für ihre Entschärfung zu entwickeln.

Die Zusammenschau der in diesem Projekt identifizierten Muster der Kostenintransparenz fügt sich in ihrer Gesamtheit zu einem Erklärungsansatz für viele der ökonomisch bedingten Ursachen der hohen Flächeninanspruchnahme in der Bundesrepublik Deutschland zusammen. Dabei zeigt sich eine paradoxe Situation: Die Akteure der Baulandentwicklung versuchen ihre jeweiligen Kosten zu minimieren. In der Summe ihrer Entscheidungen führt dies jedoch zu einer sehr kostenaufwändigen regionalen Siedlungsstruktur. Aus diesem Grunde wird für den im Projekt entwickelten integrativen Erklärungsansatz der Titel

„Kostenparadoxon der Baulandentwicklung“

gewählt. Dessen zentrale Begriffe sind in Abbildung 1-4 dargestellt und werden in den nachfolgenden Kapiteln des Berichts im Einzelnen dargestellt und begründet. Durch die Ausweitung der Betrachtung hin zu einem integrativen Erklärungsansatz für die geringe Transparenz siedlungsstrukturell bedingter Kosten gegenüber den handelnden Akteuren, erfolgte eine Konzentration auf den Bereich „Wohnen“, an dessen Beispiel der Erklärungsansatz entwickelt und getestet wurde. Ergebnisse für den Bereich „Gewerbe“, die in einer vorgelagerten Analysephase bereits zusammengetragen worden waren, sind daher im „Exkurs Gewerbe“ des Kapitels 10 separat dargestellt.

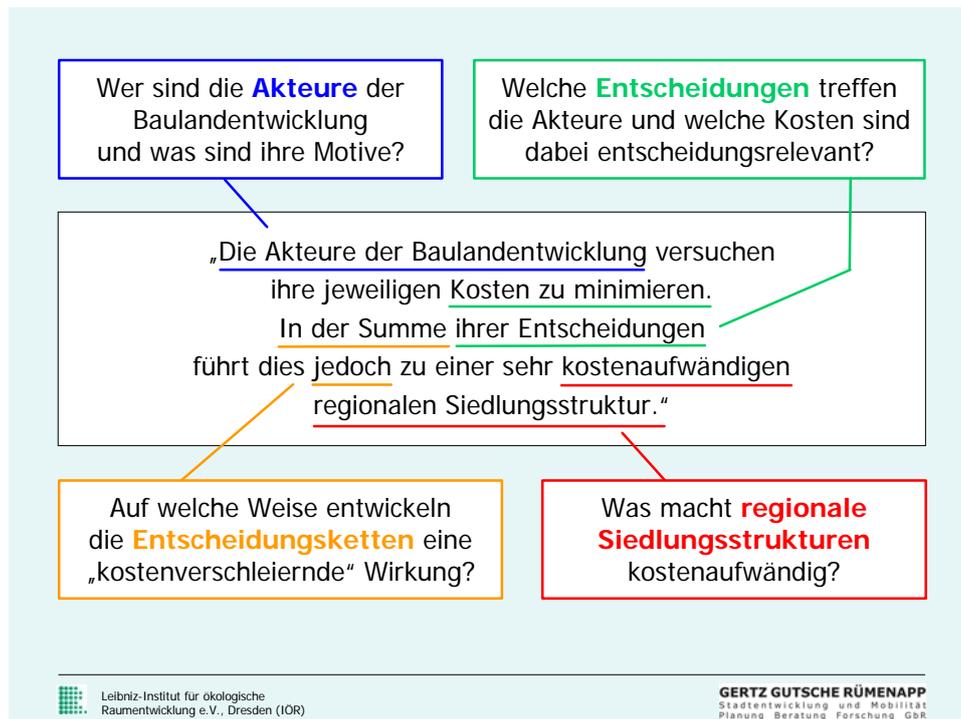


Abbildung 1-4: *Kostenparadoxon der Baulandentwicklung – Erklärungsansatz der Diskrepanz zwischen individueller und Gesamtbewertung der Wirtschaftlichkeit von Standortentscheidungen und deren Ursachen*

Mit der Ausweitung der Aufgabenstellung hin zu einem integrativen Erklärungsansatz wurde eine Neuinterpretation vieler zu Beginn des Projektes definierter Arbeitsschritte notwendig. Wie Abbildung 1-5 zeigt, wurde diese daher in Bausteine des Erklärungsansatzes „Kostenparadoxon der Baulandentwicklung“ überführt. Jedem Baustein in Abbildung 1-5 ist dabei jeweils ein Kapitel in diesem Bericht gewidmet.

C Entwicklung von Handlungsempfehlungen

Die letzte Arbeitsphase bestand darin, nach möglichen Ansatzpunkten zur Abmilderung der in dieser Studie identifizierten Kostenintransparenzen bei der Baulandentwicklung zu suchen. Grundlage für die Suche bildeten die identifizierten Grundmuster der Kostenintransparenz. Nachdem sie die Struktur für die Analyse des Kostenparadoxons lieferten wurden sie auch als Gliederungshilfe für die Suche nach Ansatzpunkten und Handlungsfeldern zur Steigerung der Kostentransparenz genutzt.

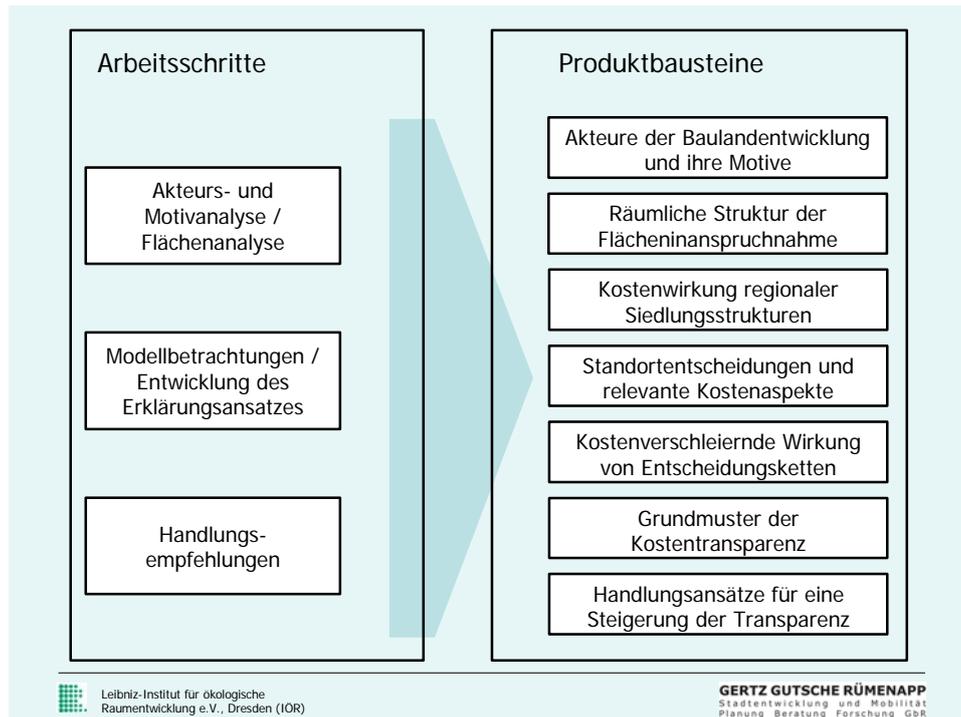


Abbildung 1-5: Arbeitsschritte und Produktbausteine des Vorhabens

1.3 Kommunikationsprozess

Die vergleichsweise breit angelegte und offene Ausrichtung des Vorhabens setzte eine klar festgelegte Analyse-Grundstruktur sowie definierte Meilensteine für die inhaltliche Abstimmung zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber voraus.

Die Abstimmung erfolgte in der Regel im Rahmen eintägiger Arbeitstreffen der Forschernehmer mit den Begleitern des Vorhabens seitens des UBA. Deren inhaltliche Vorbereitung wurde jeweils in entsprechenden Vorlagen und Präsentationen dokumentiert. Angestrebtes Ergebnis waren jeweils inhaltlich begründete Vorgaben, auf die die nachfolgenden Untersuchungsschritte aufbauen konnten. Abstimmungen bzw. Meilensteine verfolgten im Projektverlauf folgende Ziele:

- Konkretisierung des Analyserasters,
- Formulierung von Themenbereichen für die Modellbetrachtungen,
- Reflexion der Zwischenergebnisse der Modellbetrachtungen.

Neben den projektinternen Diskussionen wurden Expertengespräche unter Einbindung externer Experten durchgeführt. Sie dienten dazu, Zwischenergebnisse zu validieren und Hinweise aus Praxis, Politik und Forschung aufzunehmen. Entsprechend gestaltete sich die themenbezogene Auswahl der eingeladenen Experten. Expertengespräche wurden zu zwei Themen durchgeführt, die durch einen starken Querschnitts- und Praxisbezug charakterisiert waren. Diese Themen sprengten den Erkenntnisraum der Projektgruppe, so dass externer Sachverständiger hinzugezogen wurde.

Das erste Expertengespräch wurde zu einem relativ frühen Zeitpunkt im Projektverlauf durchgeführt. Es stellte sich die Diskussion um

- „Motive der Standortwahl in den Bereichen Wohnen und Gewerbe“

als Aufgabe und hatte zum Ziel, die von der Projektgruppe thesenhaft aufgearbeiteten Akteursmotive zu diskutieren. Inhaltlich baute das Gespräch auf den Ergebnissen der Akteursanalyse auf. Zu dem Gespräch wurden Vertreter aus allen betrachteten Akteursgruppen eingeladen, die sich den Thesen im Rahmen von Impulsstatements und Diskussionsbeiträgen stellten. Dabei konnten die vorgelegten Analyseergebnisse grundsätzlich bestätigt werden. Darüber hinaus wurden zahlreiche Hinweise gegeben, welche bei der Formulierung generalisierbarer Entscheidungskalküle hilfreich waren (Angaben zu den beteiligten Experten, das diskutierte Thesenpapier sowie der Überblick zum Ablauf des Gesprächs sind Gegenstand von Anhang 1.1).

Das zweite Expertengespräch fand zum Themenkomplex

- „Das Kostenparadoxon der Baulandentwicklung - Strukturen der Kostenintransparenz und Ansatzpunkte für ihre Abmilderung“

statt. Es diente der Diskussion der Erkenntnisse und Schlussfolgerungen, die aus Analyse- und Modellbetrachtungen gezogen wurden. Dazu wurde ein Entwurf des Erkenntnisgebäudes des „Kostenparadoxons der Baulandentwicklung“ vorgestellt, um dieses hinsichtlich seiner Gültigkeit sowie seiner Praxistauglichkeit als Strukturierungshilfe zu diskutieren. Dabei bezog sich „Praxistauglichkeit“ insbesondere darauf, die Arbeit der politischen Ebenen bei der Entwicklung von Handlungsansätzen zur Umsetzung der formulierten siedlungspolitischen Ziele „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ und „Reduzierung der Flächeninanspruchnahme“ unterstützen zu können. Weiter hatte das Gespräch die exemplarische Darstellung und Diskussion möglicher Ansatzpunkte, Intransparenzen entlang der Transparenzmuster abzubauen, zum Gegenstand.

Grundsätzlich wurde dabei der Erklärungsansatz des Kostenparadoxons bestätigt. Den dargestellten Ursachen und Wirkungen zunehmender Entdichtungs- und Dispersionsprozesse aus Kostensicht wurde prinzipiell zugestimmt. Zustimmung fand insbesondere auch eine Kernaussage des Ansatzes, dass Kostenintransparenzen wesentlich zu einer insgesamt rückläufigen Kosteneffizienz der Siedlungsstrukturen beitragen. Der Erklärungsansatz selbst wurde als wichtiges Ergebnis des Forschungsvorhabens anerkannt, insbesondere weil er eine Fülle an Informationen in gebündelter und strukturierter Form bereitstellt und somit eine Gestaltung der Flächenpolitik unter Beachtung ökonomischer Aspekte und umweltpolitischer Zielstellungen unterstützen kann. Zu den diskutierten Handlungsansätzen wurden zahlreiche Hinweise gegeben, die Eingang in den Endbericht fanden (Die Nennung der Teilnehmer sowie die vorbereiteten Unterlagen und Angaben zum Ablauf des Gesprächs sind Gegenstand von Anhang 1.2).

1.4 Berichtsgliederung

Die Gliederung des Berichts orientiert sich grob an der Struktur der in Abbildung 1-5 aufgeführten Produktbausteine.

Zunächst erfolgt eine Aufarbeitung des Diskussionsstandes zum „Flächenverbrauch“ in Deutschland (Kapitel 2). Hier geht es vor allem darum, aufzuzeigen, wo der „Flächenverbrauch“ stattfindet und ob sich daraus mögliche räumliche Schwerpunktsetzungen für eine nach Innen gerichtete Siedlungspolitik ableiten lassen. Dabei wird auch danach gefragt, ob der Neuinanspruchnahme in entsprechender räumlicher Verteilung ausreichend Flächen im Siedlungsbestand gegenüberstehen, auf denen Innenentwicklung stattfinden könnte.

Vor diesem Hintergrund beginnt in Kapitel 3 die eigentliche Auseinandersetzung mit ökonomischen Zusammenhängen, die insgesamt zu der in Kapitel 2 aufgezeigten Siedlungsflächenausdehnung führen. Wie oben bereits beschrieben, erfolgt diese Auseinandersetzung im Rahmen der Entwicklung eines integrierten Erklärungsansatzes. Die Klammer dieses Ansatzes bildet das so genannte „Kostenparadoxon der Baulandentwicklung“. Dieses wird in Kapitel 3 in seinen Grundzügen eingeführt. Das Kostenparadoxon lässt sich durch vier Elemente beschreiben, die nacheinander in den Kapiteln 4 bis 7 näher betrachtet werden.

So wird in Kapitel 4 der Frage nachgegangen, was Siedlungsstrukturen aus übergeordneter (regionaler) Perspektive kostenaufwändig macht. Dabei erfolgt eine Darstellung der zentralen siedlungsstrukturell bedingten Kostenfaktoren.

In Kapitel 5 werden die an der Baulandbereitstellung und -nutzung beteiligten Akteure einer näheren Betrachtung unterzogen. Dabei stehen zwei Fragen im Vordergrund: Welche Akteure sind beteiligt und was sind ihre Motive?

Ein weiteres Element des Kostenparadoxons sind die Entscheidungen, die von den Akteuren getroffen werden. Diese sind einerseits abhängig von den akteursspezifischen Motivlagen, andererseits vom räumlichen Entscheidungskontext und weiteren Rahmenbedingungen, vor dessen Hintergrund die Akteure agieren. Unter Beachtung dieser beiden Aspekte erfolgt in Kapitel 6 eine qualitative Beschreibung von Einzelentscheidungen der Akteure.

Diese Beschreibungen liefern die Vorlagen, vor deren Hintergrund in Kapitel 7 der Frage nachgegangen wird, welche Mechanismen dazu führen, dass die Summe von Einzelentscheidungen zu insgesamt kostenineffizienten Strukturen führen. Dazu wird zunächst der Begriff der Entscheidungsketten eingeführt, bevor, gestützt auf umfangreiche Modellbetrachtungen, prinzipielle Wirkmechanismen mit Kosten verschleiender Wirkung herausgearbeitet werden. Diese Betrachtungen folgen drei Analysepfaden, die jeweils einen der in Kapitel 4 identifizierten siedlungsstrukturellen Einflussfaktoren (Dichte, Lage und soziale Leistungen, Lage und Verkehrsaufwand) in den Mittelpunkt stellen.

In Kapitel 8 wird ein weiterer vierter Analysepfad besprochen. Hier geht es vor allem um Mechanismen, welche die ungleiche Bewertung von Innen- und Außenbereichsflächen zusätzlich verschärfen. Im Mittelpunkt dieser Betrachtungen steht der Preisfindungsprozess zwischen dem Flächeneigentümer und potenziellen Käufern, die die Flächen zu Wohnzwecken nutzen wollen.

In der Gesamtbetrachtung der in den Kapiteln 7 und 8 dargestellten Mechanismen, die zur Kostenintransparenz bei den Einzelakteuren führen, zeichnen sich gewisse Regelmäßigkeiten ab. Hieraus werden in Kapitel 9 Grundmuster der Kostenintransparenz entwickelt – eine Typologie, welche die strukturell unterschiedlichen Erscheinungsformen der in den vorangegangenen Kapiteln dargestellten Wirkmechanismen zu beschreiben versucht.

Wie oben dargestellt, erfolgte die Entwicklung des Erklärungsansatzes des Baulandparadoxons am Beispiel des Bereichs Wohnen. Dennoch wurde insbesondere in den Sondierungsphasen in der ersten Phase des Vorhabens eine Fülle interessanter Aspekte erarbeitet, die den Bereich Gewerbe betreffen. Um diese Erkenntnisse nachfolgenden Arbeiten zugänglich zu machen, werden diese in einem separaten „Exkurs Gewerbe“ (Kapitel 10) zusammengefasst dokumentiert.

Der Hauptteil des Berichts schließt mit Hinweisen für die Politik, wo angesetzt werden kann, um an ganz unterschiedlichen Stellen bei den jeweiligen Akteuren die Kostentransparenz zu erhöhen. Dabei geht es sowohl um die Darstellung prinzipieller Stoßrichtungen, als auch um konkrete Ausführungen bezüglich einzelner Ansatzpunkte.

Nach dem Hauptteil findet sich das Verzeichnis der Quellen, die im Bericht Berücksichtigung fanden.

Neben dem Hauptteil umfasst der Bericht vier Anhänge. Anhang 1 beinhaltet Dokumentationen der beiden Expertengespräche, die im Rahmen des Vorhabens durchgeführt wurden („Motive der Standortwahl in den Bereichen Wohnen und Gewerbe“ und „Das Kostenparadoxon der Baulandentwicklung - Strukturen der Kostenintransparenz und Ansatzpunkte für ihre Abmilderung“). Die Anhänge 2 und 3 beschreiben jeweils eine Modellbetrachtung im Gesamtzusammenhang (Anhang 2: „Kosten der Baulanderschließung“, Anhang 3: „Wohn- und Verkehrskosten“).

2 Flächenneuanspruchnahme in Deutschland – Potenziale im Innenbereich

Die Situation auf dem Baulandmarkt gilt im Vergleich zu früheren Jahren insgesamt als entspannt (BBR 2004c: 1). Das Statistische Bundesamt weist für den Zeitraum von 2001 bis 2004 eine tägliche Flächenneuanspruchnahme in Höhe von 115 ha aus, gegenüber 129 ha im vorangegangenen Erhebungszeitraum (Statistisches Bundesamt 2006: 1239). Das BBR beziffert die tägliche Neuanspruchnahme für 2003 mit 93 ha, führt dies aber im Wesentlichen auf temporäre konjunkturbedingte Ursachen zurück (BBR 2005: 2, Bundesregierung 2004: 197). Bis zum Erreichen des Flächenreduktionsziels der Bundesregierung, das im Jahr 2002 als eines der Kernziele der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie beschlossen wurde, ist es jedoch noch ein weiter Weg. Als Zielmarke wurde ein Rückgang der täglichen Flächenanspruchnahme auf 30 ha im Jahr 2020 gesetzt (Bundesregierung 2002: 81).

Ein wesentliches Element Flächen sparender Siedlungsentwicklung ist Innenentwicklung. Durch die Nutzung bereits erschlossener, in den Städten und Gemeinden integrierter Standorte, sollen der Außenbereich geschont und Flächenneuausweisungen vermieden werden. Hierzu wird als strategische Zielgröße ein Verhältnis Innen- zu Außenentwicklung von 3:1 vorgegeben (Bundesregierung 2002: 247, 2004: 209). 1997/98 wurde im Rahmen der Baulandumfrage des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR) im Wohnungsbau ein Verhältnis von etwa 1:3 erhoben (Beckmann u.a. 1999; 35). Über den derzeitigen Stand kann mangels belastbarer Daten lediglich spekuliert werden. Anzunehmen ist, dass der Anteil der Innenentwicklung aufgrund einer ansteigenden Tendenz zur steigenden Wiedernutzung von Brachen und einer insgesamt abflauenden Nachfrage nach Wohnungen inzwischen etwas höher liegt (vgl. u.a. BBR 2004a: 15). Von der gesetzten Zielmarke der Bundesregierung ist man jedoch noch weit entfernt.

Innenentwicklung kann aber nur stattfinden, wenn ausreichend Flächen im Innenbereich zur Verfügung stehen. Dies ist insgesamt gesehen sicherlich der Fall. Nach Schätzungen des Umweltbundesamtes summierte sich allein der innerörtliche Brachflächenbestand im Jahre 2000 auf ca. 139.000 ha (UBA 2003: 42). Hochrechnungen des Statistischen Bundesamtes, die im Rahmen der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen angestellt wurden, gehen für den Zeitraum von 1993 bis 2000 bundesweit von einer täglichen Zunahme innerörtlicher Brachflächen von über 12 ha aus (StBA 2003, zitiert in UBA 2003: 58). Hinzu kommen ungenutzte Flächen in Baulücken oder auf gering ausgenutzten Grundstücken. Modellrechnungen des BBR zeigen, dass eine stärkere Nutzung der Innenentwicklungspotenziale ein vermindertes Angebot an Neubauf Flächen - zumindest mittelfristig - ausgleichen könnte (Bergmann, Dosch 2004: 7f., BBR 2004b: 15).

Wie steht es aber mit der räumlichen Verteilung des Flächenverbrauchs? Sind die Innenentwicklungspotenziale ähnlich verteilt wie die Verteilung der Neuanspruchnahme? Gibt es Regionen bzw. Gemeinden, denen ein besonderes Augenmerk im Rahmen einer nach Innen gerichteten Flächenhaushaltspolitik zukommen sollte bzw. können andere ausgeklammert werden?

Auf diese Fragen soll im Folgenden eine Antwort gefunden werden. Dazu erfolgt erstens eine grobe Darstellung der räumlichen Struktur der Flächeninanspruchnahme und Diskussion unterschiedlicher Kenngrößen, die zur Beschreibung der Flächeninanspruchnahme herangezogen werden können. Zweitens erfolgt eine Einschätzung der räumlichen Struktur von Nutzungspotenzialen auf Bestandsflächen unter Zugrundelegung derselben Raumtypik. Beide Aspekte werden in einer abschließenden Gesamteinschätzung zusammengeführt.

2.1 Raumgliederungsmodell

Die Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsflächen ist Ausdruck einer anhaltenden funktionalen Ausdehnung der Städte. Dies geht einher mit zunehmenden Pendlerströmen zwischen Kernstädten bzw. Gemeinden mit überörtlicher Funktion und deren Umland (u.a. Städtebaulicher Bericht 2004: 32f.). Um auf Gemeindeebene verfügbare Flächendaten einer kleinräumigen Analyse zuführen zu können, wurde unter Beachtung dieser Phänomene im Rahmen dieses Vorhabens ein einfaches Raumgliederungsmodell definiert. Darin werden drei Gemeindetypen unterschieden:

- Kernstadt,
- Zentrale Gemeinden (Z) und
- Umlandgemeinden ohne Zentrumsfunktion (OZ).

Zu „Kernstädten“ werden entsprechend der üblichen Einteilung des BBR Gemeinden mit mehr als 100.000 EW gezählt. Unter „Zentrale Gemeinden“ werden Ober- und Mittelzentren zusammengefasst, deren Bevölkerungszahl unterhalb von 100.000 Einwohnern liegt. Alle anderen Gemeinden fallen unter die Kategorie „Umlandgemeinden ohne Zentrumsfunktion“.

Die Beschreibung der funktionalen Ausdehnung des Stadtgefüges erfolgt mittels Radien, die um die Kernstädte gezogen werden. Diese werden als Pendlereinzugsbereiche bzw. bei größeren Entfernungen als Bereiche außerhalb des Pendlereinzugsbereichs von Kernstädten interpretiert. Die Bemessung der Radien erfolgte pauschal in Orientierung an übliche Ausdehnungen der vom BBR verwendeten Pendlereinzugsbereiche (vgl. u.a. Göttsche-Stellmann, Kuhlmann 2000). Drei Bereiche werden unterschieden:

- Enger suburbaner Raum: 20-km-Radius
- Weiter suburbaner Raum: 40-km Radius
- Ländlich-peripherer Raum: Entfernung zur Kernstadt größer 40 km.

Mit der Überlagerung der Merkmale „Gemeindetyp“ und „Entfernung“ definiert das Modell 7 Standorttypen (Tabelle 2-1). Diese beschreiben mögliche Ansiedlungsstandorte auf der Makroebene.

Tabelle 2-1: Standorttypen auf der Makroebene

Kernstadt	Gemeinden mit mehr als 100.000 EW	
Enger Suburbaner Raum	Zentrale Gemeinden (Z)	Zentrale Gemeinden (Z) kleiner 100.000 EW, Entfernung zur Kernstadt kleiner 20 km
	Umlandgemeinden ohne Zentrumsfunktion (OZ)	Gemeinden ohne Zentrumsfunktion (OZ), Entfernung zur Kernstadt kleiner 20 km
Weiter Suburbaner Raum	Zentrale Gemeinden (Z)	Zentrale Gemeinden (Z) kleiner 100.000 EW, Entfernung zur Kernstadt 20 - 40 km
	Umlandgemeinden ohne Zentrumsfunktion (OZ)	Gemeinden ohne Zentrumsfunktion (OZ), Entfernung zur Kernstadt 20 - 40 km
Ländlich-peripherer Raum	Zentrale Gemeinden (Z)	Zentrale Gemeinden (Z) kleiner 100.000 EW außerhalb des Pendlereinzugsbereichs von Großstädten (Radius größer 40 km)
	Umlandgemeinden ohne Zentrumsfunktion (OZ)	Gemeinden ohne Zentrumsfunktion (OZ) kleiner 100.000 EW außerhalb des Pendlereinzugsbereichs von Großstädten (Radius größer 40 km)

Zur weiteren Charakterisierung der Standorttypen bilden Abbildungen 2-1 und 2-2 die Ausprägungen der Merkmale „Einwohnerzahl je Gemeinde“ und „Siedlungsdichte“ der den Standorttypen zugeordneten Gemeinden der Bundesrepublik Deutschland ab. Die Angaben beruhen auf eigenen Berechnungen, die auf Gemeindedaten, Stand 2001, basieren.

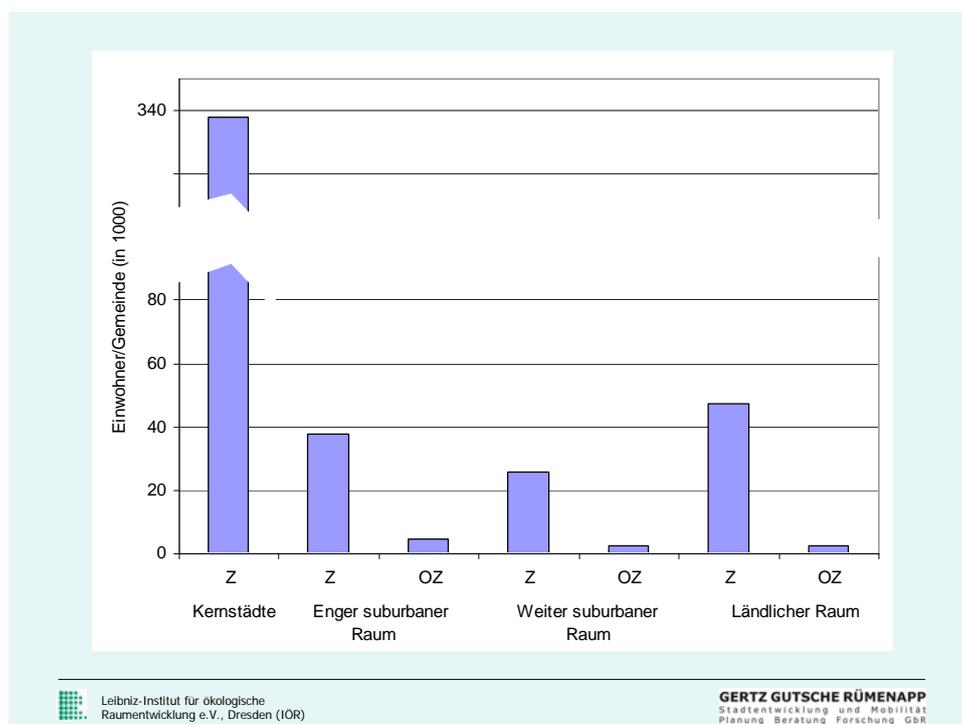


Abbildung 2-1: Mittlere Einwohnerzahl der Standorttypen (eigene Berechnung auf Grundlage von Gemeindedaten 2001)

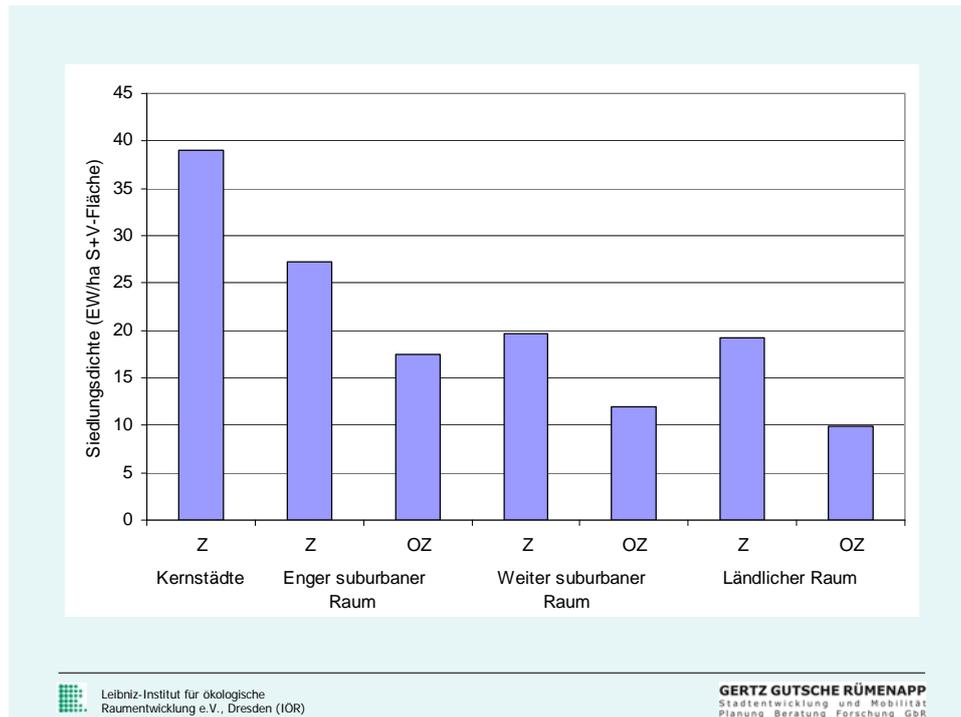


Abbildung 2-2: Siedlungsdichte in den Standorttypen 2001 (eigene Berechnung auf Grundlage von Daten der Gemeindestatistik)

Auf der Mikroebene wird weiter unterschieden zwischen „Innen“ und „Außen“.

„Innen“ und „Außen“ können unterschiedlich abgegrenzt und definiert werden. Neben der grundsätzlichen Frage, zu welchem Zeitpunkt eine Fläche noch zum Außenbereich zählt bzw. ab wann es sich um eine Fläche im Innenbereich handelt, spielen in den unterschiedlichen Abgrenzungsansätzen insbesondere Fragen der baurechtlichen Abgrenzung (u.a. BBR 2004 b) und darüber hinaus auch Fragen des erforderlichen Erschließungsaufwandes (u.a. Lütke Daldrup 1989, Buchert et al. 2004) eine Rolle. Letztendlich entsteht die Umweltwirkung der Flächeninanspruchnahme nicht durch den planungsrechtlichen Akt, sondern durch den baulichen Eingriff. Dies beachtend wird im Rahmen dieses Vorhabens „Innen“ und „Außen“ folgendermaßen unterschieden:

- Innenbereichsflächen liegen im bereits erschlossenen Siedlungsgefüge.
- Zu Außenbereichsflächen werden solche gezählt, die außerhalb des erschlossenen Siedlungsgefüges liegen und nicht bebaut sind bzw. waren und die nicht über eine infrastrukturelle Anbindung verfügen.

2.2 Räumliche Struktur der Flächeninanspruchnahme

Bei der Diskussion der räumlichen Struktur der Flächenneuanspruchnahme⁶ zu Siedlungs- und Verkehrszwecken stellt sich die Frage nach der geeigneten Dimension, die zugrunde gelegt werden soll. Ausgehend vom Mengenreduktionsziel der Bundesregierung ist zunächst der Anteil der einzelnen Raumkategorien am absoluten Gesamtwachstum von Interesse, um einen Eindruck zu gewinnen, wo der Flächenverbrauch schwerpunktmäßig stattfindet. Dies allein reicht aber nicht aus, um einen Einblick in die Bedeutung der Raumkategorien im Rahmen der Diskussion und die Reduktion des Siedlungs- und Verkehrsflächenwachstums in Deutschland geben zu können. Geht es um Vermeidungsstrategien, die beim einzelnen Akteur, beim einzelnen Einwohner oder bei der einzelnen Gemeinde ansetzen sollen, müssen zudem die spezifischen Beiträge Beachtung finden, welche in den Standorttypen zum Flächenzuwachs führen. Von Interesse sind in diesem Zusammenhang sowohl die Dynamik, mit der das Siedlungs- und Verkehrsflächenwachstum voranschreitet, als auch Aspekte der lokalen Flächenverknappung und des Pro-Kopf-Verbrauchs. Nachfolgend werden hierzu die Verhältnisse unter Nutzung verfügbarer Gemeindedaten der Flächenstatistik (Erhebungszeitraum 1997 bis einschließlich 2000) dargestellt und diskutiert.

Räumliche Verteilung der Flächenneuanspruchnahme

Bundesweit lag im betrachteten Erhebungszeitraum die tägliche Neuanspruchnahme von Flächen zu Siedlungs- und Verkehrszwecken bei knapp 130 ha/Tag. Nahezu 70 % des nationalen „Flächenverbrauchs“ fanden außerhalb der stärker verdichteten Stadtregionen (Kernstädte und ihr enger suburbaner Raum) statt, davon wiederum knapp 70 % in Umlandgemeinden ohne zentralörtliche Funktion. Der Anteil der Kernstädte am Gesamt„verbrauch“ lag bei lediglich 10 % (Abbildung 2-3).

⁶ . Flächenneuanspruchnahme bezeichnet die Inanspruchnahme ehemals meist landwirtschaftlich genutzter Flächen zu Siedlungs- und Verkehrszwecken. Maßgeblich im Sinne der Flächenstatistik ist die Flächenwidmung. In diesem Sinne bedeutet „Neuanspruchnahme“ die Änderung der zulässigen Flächennutzungsart (Umwidmung) meist von Flächen der Nutzungsart Land- und Forstwirtschaft in die Nutzungsart Siedlungs- und Verkehrsflächen. Damit sind rechtlich die Weichen für die Neuanspruchnahme der Flächen zu Siedlungs- und Verkehrszwecken gestellt. Flächenneuanspruchnahme kann demnach im Sinne dieses Vorhabens immer als „Außenentwicklung“ interpretiert werden.

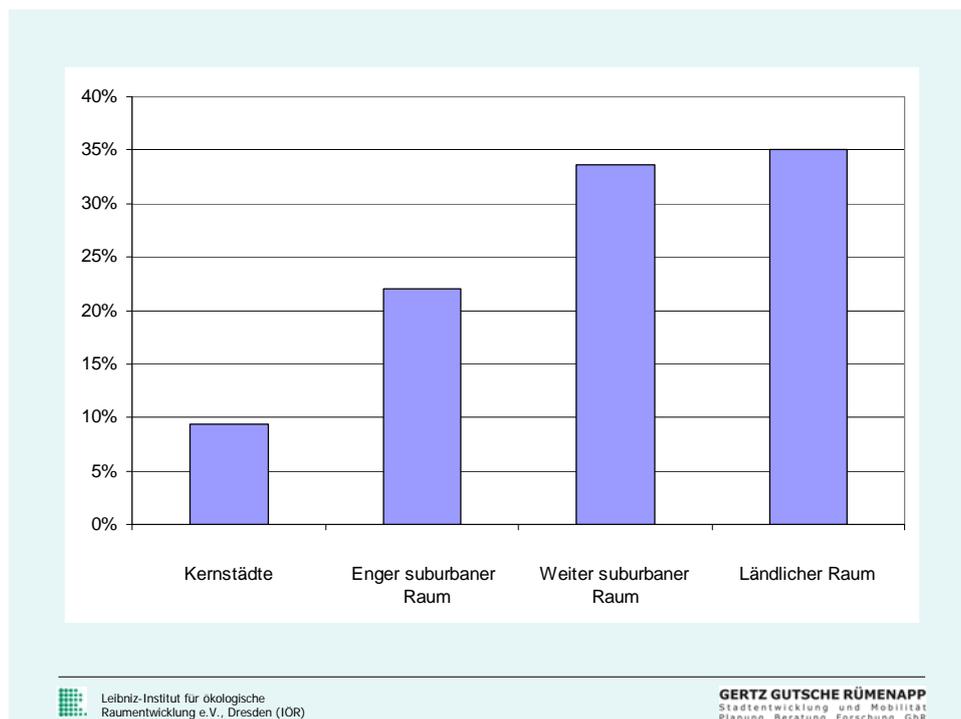


Abbildung 2-3: Anteile der übergeordneten Raumkategorien an der Flächenneuanspruchnahme in Deutschland (eigene Berechnungen)

Diese Darstellung macht die enorme Intensität des nach wie vor stattfindenden Sub- und Desurbanisierungsprozesses deutlich. Noch eindrücklicher wird dies, wenn die Gemeinden auch innerhalb der Einzugsbereiche nach Zentralitätsstufen unterschieden werden (Abbildung 2-4). Hier zeigt sich, dass die Flächenzuwächse hauptsächlich in den Umlandgemeinden ohne zentralörtliche Funktion stattfinden. Zudem wird sichtbar, dass die Desurbanisierung auch außerhalb des Einflussbereichs von Kernstädten im ländlich-peripheren Raum erheblich voranschreitet.

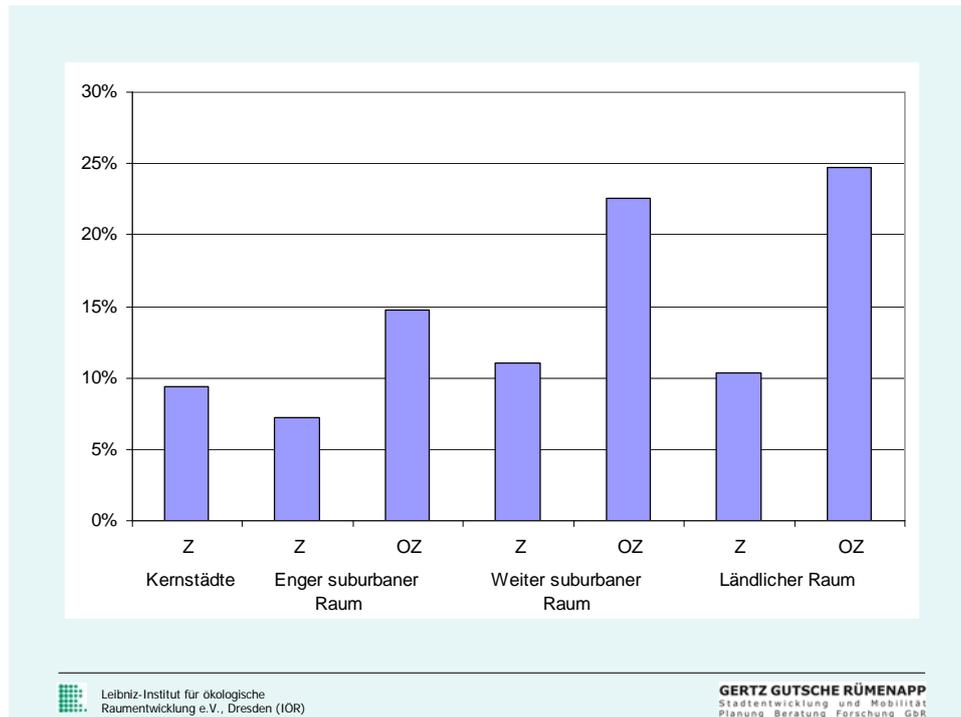


Abbildung 2-4: Anteile der Standorttypen an der Flächenneuinanspruchnahme in Deutschland (eigene Berechnungen)

Wachstumsdynamik

Die Wachstumsdynamik, mit der der Flächen„verbrauch“ voranschreitet, kann mit dem Verhältnis von Siedlungsflächenzuwachs zu Siedlungsflächenbestand zum Ausdruck gebracht werden (Abbildung 2-5). Die nach Standorttypen differenzierten Daten weisen insgesamt auf einen negativen Zusammenhang zwischen Wachstumsdynamik und Zentralität der Gemeinden hin. Mit abnehmendem Zentralitätsgrad steigt die Intensität des Flächenverbrauchs.

Nicht-zentrale Gemeinden des engeren Verflechtungsraumes wiesen mit fast 5,5 % das höchste Flächenwachstum auf (1997 bis einschließlich 2000). Am anderen Ende rangieren die Kernstädte mit einem Wachstum von immerhin 3 %. Die zentralen Orte im engeren suburbanen Raum verzeichneten ein deutlich geringeres Siedlungs- und Verkehrsflächenwachstum als die nicht-zentralen Gemeinden. In abgeschwächter Form ist dies auch im weiten suburbanen Raum so zu beobachten. Allein ländliche Regionen des peripheren Raumes weichen von diesem Trend ab. Hier wachsen die Zentralen Orte etwas stärker als die kleineren Umlandgemeinden.

Insgesamt wird aber deutlich, dass das Wachstum des Siedlungsraumes mit zunehmender Distanz zu den Agglomerationskernen an Intensität gewinnt. Dies ist zumindest teilweise mit dem Einfluss der Bebauungsdichte zu erklären, die mit der Entfernung zur Agglomeration abnimmt (siehe dazu u.a. Ausführungen in Buchert et al. 2004: 27ff.).

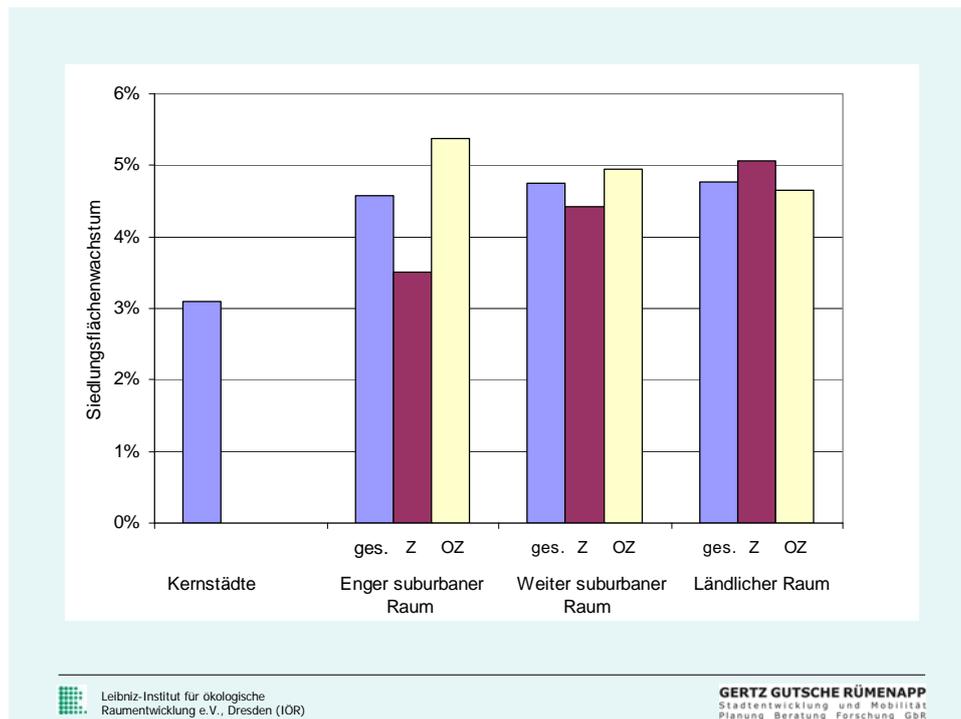


Abbildung 2-5: *Wachstumsdynamik der Flächenneuanspruchnahme in Deutschland nach Standorttypen (eigene Berechnungen)*

Spezifisches Flächenwachstum

Ein vollständigeres Bild kann gezeichnet werden, wenn unterschiedliche Bezugsgrößen zur Bewertung der Flächenneuanspruchnahme herangezogen werden. So vereinen die Kernstädte lediglich ca. 9 % der Gesamtkatasterfläche Deutschlands, beherbergen gleichzeitig aber 29 % der Bevölkerung. Mit zunehmender Entfernung zu den Agglomerationen und Wegfall der zentralörtlichen Funktion dreht sich dieses Bild mit deutlicher Zuspitzung vollkommen um. Im Einzelnen zeigen sich die in Abbildung 2-6 dargestellten Zusammenhänge.

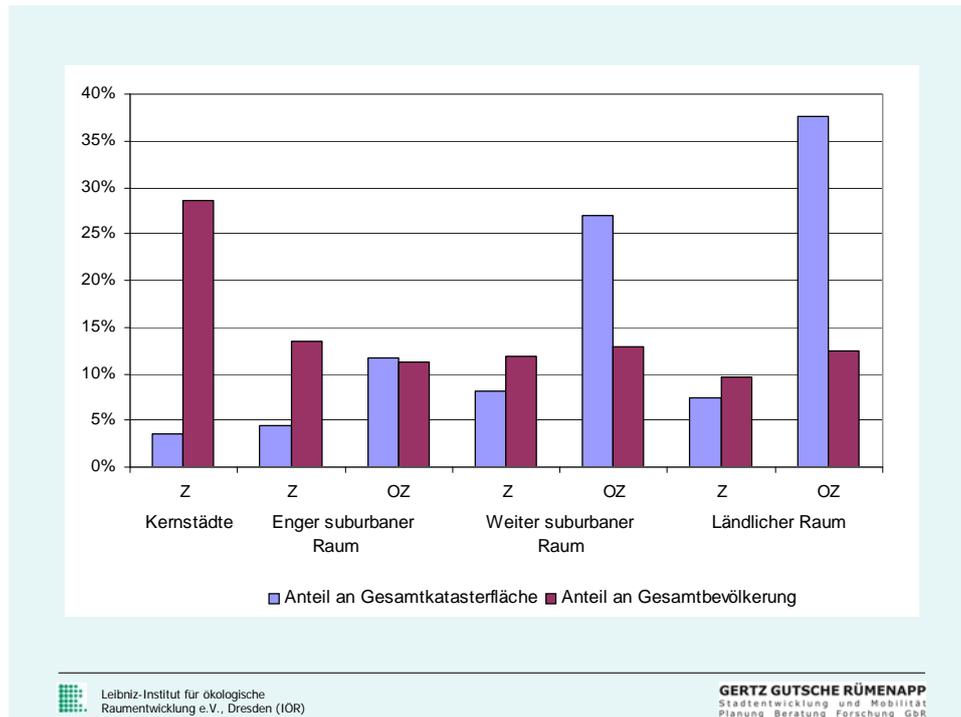


Abbildung 2-6: Anteile Katasterfläche und Einwohner nach Standorttypen (eigene Berechnungen nach Daten der Statistischen Landesämter)

Gemessen an der Bevölkerungszahl fällt der Siedlungs- und Verkehrsflächenzuwachs in den Kernstädten weit unterdurchschnittlich aus (Abbildung 2-7). Bei einem Bevölkerungsanteil von fast 30 % partizipierten die Kernstädte nur mit einem Anteil von besagten 10 % am nationalen Flächenverbrauch der Jahre 1997 bis 2000. Wird hingegen die Katasterfläche als Bezugsgröße gewählt, realisierten die Kernstädte eine weit überproportionale Flächeninanspruchnahme. Auf relativ wenig Grundfläche wurden in relativ hohem Umfang neue Siedlungsflächen ausgewiesen. Dies ist Ausdruck einer zunehmenden lokalen Freiflächenverknappung in den Gemeindegrenzen der Kernstädte. Gemessen am Gesamtgemeindegebiet werden die naturbelassenen Flächenanteile, die bislang nicht Siedlungs- und Verkehrszwecken gewidmet sind und als solche größtenteils genutzt werden, knapp. Das Flächenproblem tritt hier also in Form einer zunehmenden lokalen Flächennutzungskonkurrenzsituation in Erscheinung. Auch zeigen diese Zahlen, dass die Innenentwicklungspotenziale der Kernstädte offensichtlich nur in begrenztem Maße mobilisiert werden konnten. In den vergangenen Jahren haben zahlreiche Städte Eigenheimprogramme aufgelegt, um bauwillige Familien in ihren Stadtgrenzen zu halten. Bei den betreffenden Standorten handelt es sich ganz überwiegend um attraktive Randlagen in den weniger verdichteten Grenzbereichen der Städte. Baulücken und Brachflächen spielten demgegenüber bei der Standortfindung kaum eine Rolle.

Das gegenteilige Extrem stellen die nicht-zentralen Orte in ländlichen Räumen dar. Hier fiel der Flächenverbrauch aufgrund der geringen Dichte der Bebauung bevölkerungsnormiert weit überdurchschnittlich aus. Bezogen auf die Katasterfläche war die Flächeninanspruchnahme hingegen unterdurchschnittlich. Auf deutlich über 35 % der Katasterfläche Deutsch-

lands erreichten die betreffenden Gemeinden nur einen Anteil am Flächenverbrauch in Höhe von 25 %. Hier stellt sich das Flächenproblem als allgemeines Verteilungsproblem dar: Wer hat Anspruch auf wie viel Fläche?

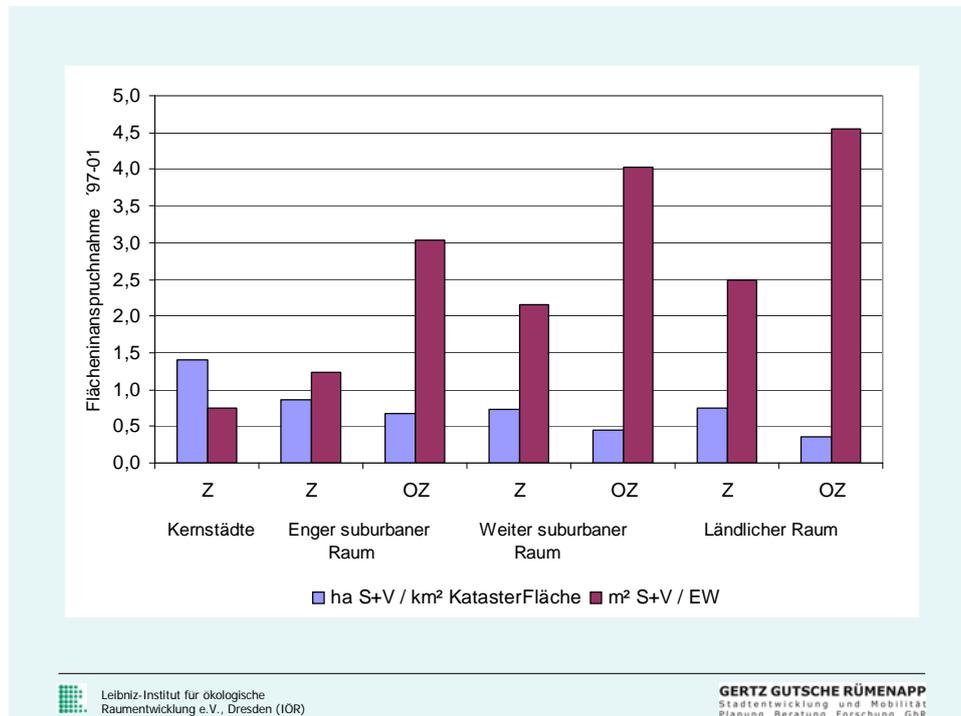


Abbildung 2-7: Flächeninanspruchnahme in den Standorttypen, bezogen auf Katasterfläche und Anzahl der Einwohner (eigene Berechnungen)

2.3 Baulandpotenzial im Siedlungsflächenbestand

Wie zu Beginn dieses Kapitels bereits ausgeführt, stehen im Bundesgebiet insgesamt ausreichend Flächen im Innenbereich zur Verfügung, um eine nach innen gerichtete Siedlungsentwicklung zu begründen. Gilt dies aber auch auf kleinmaßstäblicher Ebene? Dies einzuschätzen ist Gegenstand der nachfolgenden Ausführungen. Dazu werden folgende Baulandpotenziale im Innenbereich unterschieden:

- o Brachflächen,
- o kleinteilige Baulücken und
- o Nachverdichtung bereits bebauter Grundstücke.

Derzeit existieren keine bundes- oder landesweiten Erhebungen, die hinsichtlich einer Einschätzung von Baulandpotenzialen im Siedlungsbestand auskunftsfähig wären. Die empirische Basis, die herangezogen werden kann, muss vielmehr als extrem schwach bezeichnet werden.

Diese empirischen Probleme liegen zu einem nicht unerheblichen Teil in der schwierigen begrifflichen Abgrenzung von Baulandpotenzialen im Bestand begründet, was entsprechende Schwierigkeiten bezüglich der Validität der Erhebungen nach sich zieht. So werden z.B.

Brachflächen sehr unterschiedlich definiert. Im Rahmen des ExWoSt-Modellprojekts "Städte der Zukunft" definierte das BBR Brachen als „vormals gewerbliche, militärisch, infrastrukturell und für Wohnen genutzte Fläche, die mindestens ein Jahr nicht genutzt wurde und (für die) aus städtebaulicher Sicht eine Anschlussnutzung erfolgen soll“ (BBR 2004b: Indikator B4). Kahnert/Rudowsky (1999: 2) beziffern den Zeitraum mit drei Jahren, andere sprechen von bis zu 5 Jahren (BBR 2005). Auch hinsichtlich der Größe einer Brachfläche werden unterschiedliche Messlatten gesetzt. Als übliche Grenze gilt 1 ha, kleinere Flächen werden in der Regel als Baulücken bezeichnet. Das BBR (2004b) nennt als weitere Voraussetzung vorhandene Erschließungsanlagen und vorhandenes Baurecht. Ähnlich schwierig ist die Definition von Baulücken, schwieriger noch die Abgrenzung von Nachverdichtungspotenzialen auf bebauten Grundstücken.

Herangezogen werden können jedoch Ergebnisse kommunaler Befragungen oder teilträumlich angelegter Studien, obgleich diese sich nur eingeschränkt auf die hier verwendeten Standorttypen projizieren lassen.

Eine weitere Schwierigkeit stellt die Einschätzung der Verfügbarkeit von Baulandpotenzialen im Innenbereich dar. Das Vorliegen von Brachen heißt noch nicht, dass sie zur Nutzung zur Verfügung stehen. Grundvoraussetzung ist, dass der Eigentümer bereit ist, die Flächen bereitzustellen (siehe hierzu Ausführungen in Kapitel 8). Gefragt wird lediglich, in welchem Umfang Brachflächen vorliegen, unabhängig von deren Marktverfügbarkeit.

Brachflächen

Das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung befragt in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Städtetag und mit Unterstützung des Deutschen Städte- und Gemeindebundes in periodischen Abständen ausgewählte Gemeinden über die Verhältnisse auf dem Baulandmarkt. Diese werden so ausgewählt, dass die Ergebnisse als repräsentativ eingestuft werden können (BBR 2004c: 39). Dabei werden unterschiedliche thematische Schwerpunkte gesetzt. Schwerpunkt der Umfrage 2003 war unter anderem der Stand der Baulandversorgung unter besonderer Berücksichtigung der Nutzung von Brachen. Insofern liefern die Ergebnisse trotz der oben bereits genannten Einschränkungen einen guten Zugang zur Einschätzung aktueller Baulandpotenziale auf Brachen.

Mehr als die Hälfte der befragten Kommunen gab an, dass innerhalb des Gemeindegebietes Brachflächen vorhanden sind. In der Regel liegen diese auf aufgelassenen Industrie- und Gewerbeflächen, ehemals von der Bahn und Post genutzten Flächen oder stellen militärische Konversionsflächen dar. In den Neuen Ländern spielen zunehmend Wohnbrachen eine Rolle. Nur in wenigen Fällen wird seitens der Kommune auf diesen Flächen eine Wohnnutzung von vornherein ausgeschlossen.

Mit der Größe der Gemeinden steigt die Anzahl der Kommunen, die nach eigenen Angaben über Brachflächen verfügen. Während dies bei den Gemeinden unter 10.000 EW nur für jede dritte Gemeinde zutrifft, betrifft dies bei Großstädten über 80 %. Insbesondere bei kleineren Gemeinden unterscheiden sich die Verhältnisse zwischen Ost und West deutlich (Abbildung

2-8). In den befragten Gemeinden Ostdeutschlands liegt die Häufigkeit vorhandener Brachen deutlich über der von Gemeinden im Westen.

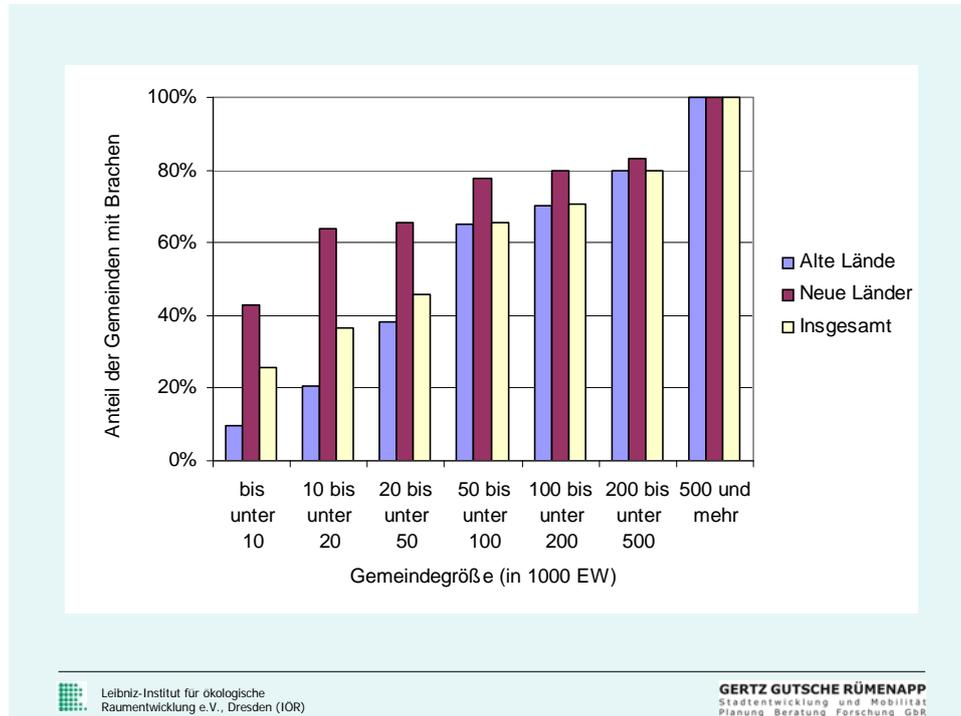


Abbildung 2-8: *Gemeinden mit Brachen (eigene Darstellung auf Grundlage der Angaben aus BBR (2004c: 48))*

Nicht nur die Häufigkeit, auch die Größe der angegebenen Brachflächenpotenziale ist abhängig von der Gemeindegröße. In Großstädten über 200.000 EW übersteigt das Brachflächenpotenzial mit durchschnittlich 38 ha/Stadt den von kleinen Landgemeinden bezifferten Bestand in Höhe von knapp drei Hektar um den Faktor 14 (BBR 2004c: 49). Ähnlich wie schon bei der Häufigkeit zu beobachten, wird auch bei der Betrachtung des Flächenpotenzials der Ost-West-Unterschied sichtbar, der sich insbesondere in den kleineren Gemeinden abzeichnet.

Tabelle 2-2: *Mittlere Größe der Wiedernutzungspotenziale auf Brachflächen in Gemeinden, die Angaben zu vorhandenen Brachflächen machen (Daten entnommen aus BBR 2004c: 49)*

Gemeindegröße in 1000 EW		Wiedernutzungspotenzial (ha/Gemeinde)	
		Alte Länder	Neue Länder
bis unter	10	1,5	3,1
10 bis unter	20	2,1	4,4
20 bis unter	50	5,0	9,2
50 bis unter	100	14,5	23,4
100 bis unter	200	21,8	30,5

Tabelle 2-2: (Fortsetzung)

200	bis unter	500	40,7	29,8
500	und mehr		107,5	Keine Werte

Die in der Baulandumfrage angegebenen potenziellen Bauflächenbestände auf Brachen basieren auf einem unscharfen Brachflächenbegriff⁷. Weiter ist hervorzuheben, dass es sich bei den Angaben der Baulandumfrage um subjektive Einschätzungen der befragten Kommunen handelt. Das BBR spricht in diesem Zusammenhang vom „gefühlten“ Brachflächenpotenzial (BBR 2004c: 67). Nicht auszuschließen ist eine Unterschätzung der Potenziale durch unzureichende Kenntnis über vorhandenes Potenzial seitens der befragten Gemeinden. Dies betrifft insbesondere kleinere Gemeinden, die Innenentwicklungspotenziale weit weniger systematisch erfassen. So ergab eine Umfrage unter baden-württembergischen Kommunen, dass in kleinen Gemeinden mit weniger als 10.000 Einwohnern weniger als 10 % eine Erhebung der Flächenpotenziale vornehmen, während es in Mittel- und Großstädten mehr als ein Drittel sind (Ministerium für Umwelt und Verkehr und Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg 2003: 124 f.). Insofern können die Aussagen der Baulandumfrage als untere Grenze interpretiert werden.

Deutlich wird jedoch, dass vor allem in größeren Gemeinden beachtliche Baulandpotenziale auf Brachen bestehen, aber durchaus auch in kleineren Gemeinden Optionen zur Nutzung von Brachen vorhanden sind. Letzteres gilt verstärkt auf dem Gebiet der Neuen Länder. Mit Blick auf die mittlere Einwohnerzahl je Gemeinde in den Standorttypen (Abbildung 2-1) können diese Aussagen entsprechend auf diese Raumtypisierung übertragen werden.

Die Ergebnisse der Baulandumfrage stellen darüber hinaus klar heraus, wie stark Strukturbrüche das Baulandpotenzial auf Brachen mitbestimmen. So sind die deutlich höheren Potenziale in kleinen Gemeinden und Mittelstädten der Neuen Länder maßgeblich mit auf den starken Wegfall dezentraler Industrie- und Gewerbestandorte sowie den Wegfall von Standorten der landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften zurückzuführen. Gleichzeitig verhindern ein Wegfall der Nachfrage und die ungenügende Finanzausstattung der Kommunen eine neue Nutzung dieser Flächen (BBR 2004b: 48).

Baulücken

Im Baulandbericht von 1986 (BfLR 1986) werden Baulücken als erschlossene Grundstücke beschrieben, die nicht oder deutlich weniger bebaut sind, als es baurechtlich zulässig wäre. In Abgrenzung zu Brachen handelt es sich bei Baulücken um kleinere Areale (meist kleiner 1 ha), die oft nur eine Parzelle, allenfalls einige wenige umfassen. Baulücken entstehen, wenn Bebauung wegfällt und nicht in angemessener Zeit durch eine adäquate Neubebauung ersetzt wird. Darüber hinaus spricht man von Baulücken, wenn neu erschlossene Gebiete nur

⁷ Um das Problem der uneinheitlichen Verwendung der Definition von Brachfläche zu umgehen, verzichtet die Baulandumfrage bewusst auf eine exakte Vorgabe der begrifflichen Abgrenzung von „Brache“.

teilweise aufgesiedelt werden und einzelne Grundstücke über einen längeren Zeitraum unbebaut bleiben, aber bereits komplett erschlossen sind.

Kommunale Fallbeispiele zeigen, dass Baulückenpotenziale enorme Ausmaße annehmen können. So wurde in der Stadt Rottenburg am Neckar ein Baulückenbestand in Höhe von 25 %, gemessen an der Gesamtzahl aller erschlossenen Bauplätze, festgestellt (Keppel 2002). Ähnliche Größenordnungen können teilweise in anderen Kommunen beobachtet werden (Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg 2003: 5). Untersuchungen, die aktuelle Aussagen über das derzeitige Baulückenpotenzial insgesamt erlauben würden, liegen jedoch nicht vor.

Immer noch aufschlussreich ist in diesem Zusammenhang jedoch die Lektüre der „Baulückenstudie“ von Dietrich et al. (1981). Diese wurde Anfang der 1980er Jahre unter dem Eindruck der planerischen Diskussion über die abnehmende Wohnbevölkerung in den Kernstädten und zunehmender Stadt-Umland-Wanderung vorgestellt. Basierend auf Fallstudien in 21 Städten verschiedener Größenordnungen im ehemaligen Bundesgebiet kommt sie zum Ergebnis, dass gemessen am Siedlungsbestand in den untersuchten Gemeinden beträchtliche Wohnbaulandpotenziale in Baulücken im Siedlungsbestand in Höhe von 8 % bis 14 % bestehen. Der Durchschnitt wird mit ca. 10 % angegeben. Bei Auswertungen nach Gemeindegrößen wird mit abnehmender Stadtgröße ein leichtes Anwachsen der Baulandpotenziale konstatiert. Dies allein rechtfertigt zwar noch nicht den Rückschluss auf einen generellen Einfluss der Stadtgröße auf das Baulückenpotenzial, es kann jedoch als Hinweis gewertet werden, dass durchaus auch in kleineren Gemeinden ohne Brachen Bestandsflächen für eine Innenentwicklung in Form von Baulücken vorhanden sind. Vergleichbare aktuellere Angaben stehen nicht zur Verfügung. Allgemein ist jedoch zu beobachten, dass insbesondere bei Siedlungserweiterungen permanent neue Baulücken „produziert“ werden, da eine vollständige Aufsiedelung auch nach 10 bis 15 Jahren meist nicht erreicht wird. So zeigt das oben von Keppel (2002) zitierte Fallbeispiel, dass trotz ambitionierter Baulückenprogramme das Baulückenpotenzial aufgrund gleichzeitig neu entstehender Baulücken nahezu konstant bleibt. Es spricht daher einiges dafür, dass das in den 1980er Jahren aufgezeigte Baulückenpotenzial heute in vielen Fällen überschritten wird.

Nachverdichtung bereits bebauter Grundstücke

Unter dem Begriff „Nachverdichtung“ werden Maßnahmen subsumiert, die auf eine Erweiterung oder Ergänzung der baulichen Nutzung eines oder mehrerer Grundstücke, über das bereits bestehende Maß hinausgehend, abzielen. Dies kann die Neuerrichtung von Gebäuden ebenso umfassen wie den Umbau bereits bestehender Gebäude bzw. die Ergänzung von Anbauten (u.a. Gutmann u.a. 2004: 156). Planungsrechtlich werden Maßnahmen der Nachverdichtung durch die Dichtevorgaben der Baunutzungsverordnung begrenzt, abgesehen von zulässigen Ausnahmen. In der Praxis werden diese Vorgaben jedoch oft deutlich unterschritten. Auswertungen der Bautätigkeitsstatistiken zeigen, dass im Bereich der Wohnbebauung Anfang der 1990er Jahre nur rund ein Drittel des zulässigen Maßes baulicher Dichte ausgeschöpft wurde (Tabelle 2-3). Hinweise, dass sich dieser Sachverhalt grundlegend verändert hat, liegen nicht vor. Im Gegenteil, die in Niedersachsen seit Beginn der 1990er Jahre durch-

geführten Baulanderhebungen haben deutlich gemacht, dass die bauliche Dichte über die gesamten 1990er Jahre rückläufig war (Niedersächsisches Ministerium für Frauen, Arbeit und Soziales 2000).

Tabelle 2-3: Diskrepanz zwischen baurechtlich zulässiger und realisierter Dichte bei genehmigten Wohngebäuden 1992 (Quelle: Losch 1994: 136)

Lage der Gebäude im Baugebiet	Geschossfläche je m ² Grundstücksfläche		Nicht ausgeschöpfte Grundstücksfläche (%)
	realisiert	zulässig	
Kleinsiedlungsgebiete	0,26	0,4	35 %
Reine Wohngebiete	0,43	1,2	64 %
Allgemeine Wohngebiete	0,40	1,2	67 %
Besondere Wohngebiete	0,48	1,6	70 %
Dorfgebiete	0,29	1,2	76 %
Mischgebiete	0,50	1,2	58 %
Kerngebiete	0,81	3,0	73 %

Der Umkehrschluss, dass demnach noch 2/3 der Flächen als Nachverdichtungspotenzial zur Verfügung stehen, ist jedoch unzulässig. Durch die vorhandene Bebauung werden die Nutzungsoptionen gegenüber dem unbebauten Zustand des Grundstückes bereits erheblich eingeschränkt. Verfügbar sind nur noch die Reserveflächen auf dem Grundstück, deren Zugschnitt durch die vorhandene Bebauung festgelegt ist. Die festzustellende Abweichung der realisierten Dichte von der baulich zulässigen kann deshalb lediglich einen sehr groben Hinweis auf das Nachverdichtungspotenzial auf bebauten Grundstücken liefern. Zweifelsohne nimmt das Potenzial aber mit abnehmender Bebauungsdichte insgesamt zu, da damit gleichzeitig die Anteile baulich nicht genutzter, jedoch bebaubarer Grundstücksflächen tendenziell zunehmen. Insofern kann davon ausgegangen werden, dass entlang des Dichtegefälles das Nachverdichtungspotenzial tendenziell ansteigt (zur Verdichtungssituation in den unterschiedenen Standorttypen siehe Abbildung 2-2).

Baulandpotenziale im Bestand in der Gesamtschau – vorliegende Schätzungen für Baden-Württemberg

Zahlreiche teilträumlich angelegte Studien widmen sich dieser Problematik auf unterschiedlichen Planungsebenen. Die definitorische Abgrenzung von Baulandpotenzialen im Bestand schwankt jedoch erheblich bzw. erfolgt meist sehr unscharf. Sobald die kommunale Ebene verlassen wird, werden u.a. deshalb die Aussagen sehr vage und beruhen bestenfalls auf groben quantitativen Schätzungen. So schätzt beispielsweise Scholl (2003: 13) die inneren Flächenreserven in Baden-Württemberg auf 10 % bis 20 % der bestehenden Gebäude und

Freiflächen⁸ ein. Wird weiter angenommen, dass im Innenbereich höhere Nutzungsdichten erreichbar sind, kann von einer Vergrößerung an zusätzlichen Geschossflächen in Höhe von 20 % bis 30 % ausgegangen werden (Scholl 2003: 13, Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg 2005: 182f.). Den „Löwenanteil“ sieht Scholl mit weit über 70 % des Gesamtpotenzials in kleineren und mittleren Kommunen angesiedelt – die zugleich die höchsten absoluten Beiträge zum Gesamtflächen„verbrauch“ leisten. Die für Baden-Württemberg vorliegenden Studien gehen dabei insgesamt davon aus, dass von den landesweit vorliegenden Innenentwicklungspotenzialen in Höhe von 23.000 bis 36.000 Hektar immerhin 40 bis 60 % planerisch verfügbar sind (Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg 2005; 183).

Ogbleich sich die Ausführungen, auf die hier Bezug genommen wird, lediglich auf ein Bundesland beziehen, bestätigen die angegebenen Korridore doch insgesamt die in den vorangegangenen Abschnitten dargelegten Größenordnungen und unterstreichen zugleich die Bedeutung einer bestandsorientierten Siedlungspolitik.

2.4 Zusammenfassende Einschätzung

In der Gesamtschau kann auf Grundlage der dargestellten Zusammenhänge der Flächen„verbrauch“ in Deutschland hinsichtlich seiner räumlichen Verteilung als ubiquitärer Prozess beschrieben werden (siehe hierzu auch Siedentop, Kausch 2004). Mit Blick auf die Flächenreduktionsziele muss jeder Standorttyp für sich Beachtung finden, allerdings unterschiedlich begründet.

Absolut betrachtet kommt den von den Agglomerationskernen weit entfernt liegenden Standorten die höchste Bedeutung zu, und hier insbesondere den oft sehr kleinen Umlandgemeinden. Diese zeichnen für nahezu die Hälfte der Flächenumwidmungen verantwortlich. Zu beachten ist hierbei, dass gerade diese Gemeinden geringe Siedlungsdichten aufweisen und damit relativ kostenintensiv zu erschließen und mit sozialen Infrastrukturen zu versorgen sind (ausführlich hierzu siehe Kapitel 4).

Kernstädte nicht mitbetrachtet, unterscheiden sich die Standorttypen hinsichtlich der Wachstumsdynamik vergleichsweise moderat. Das Hauptaugenmerk muss diesbezüglich dennoch den Umlandgemeinden ohne Zentrumsfunktion gelten, die insgesamt die höchste Dynamik aufweisen.

Weiter besteht ein Nebeneinander einer hohen lokalen Freiflächenverknappung in den Agglomerationszentren einerseits und hohen einwohnerbezogenen Zuwächsen in ländlich-peripheren Regionen andererseits. Letzteres macht den hohen Flächenkonsum der Einwohner ländlicher Standorte deutlich. Im Grunde zeichnet sich hier ein Zielkonflikt in der Flächendebatte ab – konsequente Reduktion der Flächeninanspruchnahme insgesamt versus Verhinderung lokaler Freiflächenverknappung. Bezüglich erster Zielausrichtung stellt sich die Situation vor allem in den ländlich-peripheren Gebieten als problematisch dar. Andererseits

⁸ Gebäude- und Freifläche ist eine Teilkomponente der Siedlungs- und Verkehrsfläche. Überschlüssig kann diese Kategorie der Flächenstatistik mit dem Nettobauland gleichgesetzt werden. In Baden-Württemberg umfasst die Gebäude- und Freifläche rund 53 % der gesamten Siedlungs- und Verkehrsfläche. Letztere summierte sich im Jahre 2000 auf ca. 472.000 ha. Die Siedlungs- und Verkehrsfläche wächst in Baden-Württemberg jährlich um ca. 4.500 ha an (Henngriff 2003).

bestehen insbesondere seitens der Freiraumplanung Forderungen nach lokalen Freiraumpotenzialen und stadtnahen Grünflächen. Hier können die Probleme eher in Agglomerationen verortet werden. Beide stellen für sich je eine eigene Problemkategorie im Rahmen der Flächendebatte dar, die nicht gegeneinander aufgewogen werden können.

Insgesamt wird deutlich, dass der Aufsiedelungsprozess in den verstärkerten Räumen unvermindert anhält, gleichzeitig aber die „Urbanisierung“ der noch ländlich geprägten Gebiete weiter voranschreitet. Dies ist letztlich Ausdruck des in Westdeutschland seit den 1980er Jahren, in den Neuen Ländern unmittelbar nach der Wende dominanten Sub- und Desurbanisierungsprozesses der Bevölkerung und Beschäftigung. War noch in den 1960er und 1970er Jahren der engere suburbane Raum der räumliche Wachstumsschwerpunkt, zeigt sich seit den 1980er Jahren ein flächenhaft verbreitetes Wachstumsmuster ohne erkennbare räumliche Struktur (siehe hierzu beispielhaft auch Abbildung 2-9). Bis 1980 war die Siedlungstätigkeit weitestgehend auf die Stadtregionen konzentriert. Vor allem in den 1990er Jahren kann dagegen ein dynamisches Wachstum der Siedlungsflächen in suburbanen und ländlichen („exurbanen“) Regionen in großer Entfernung zu den Agglomerationskernen beobachtet werden.

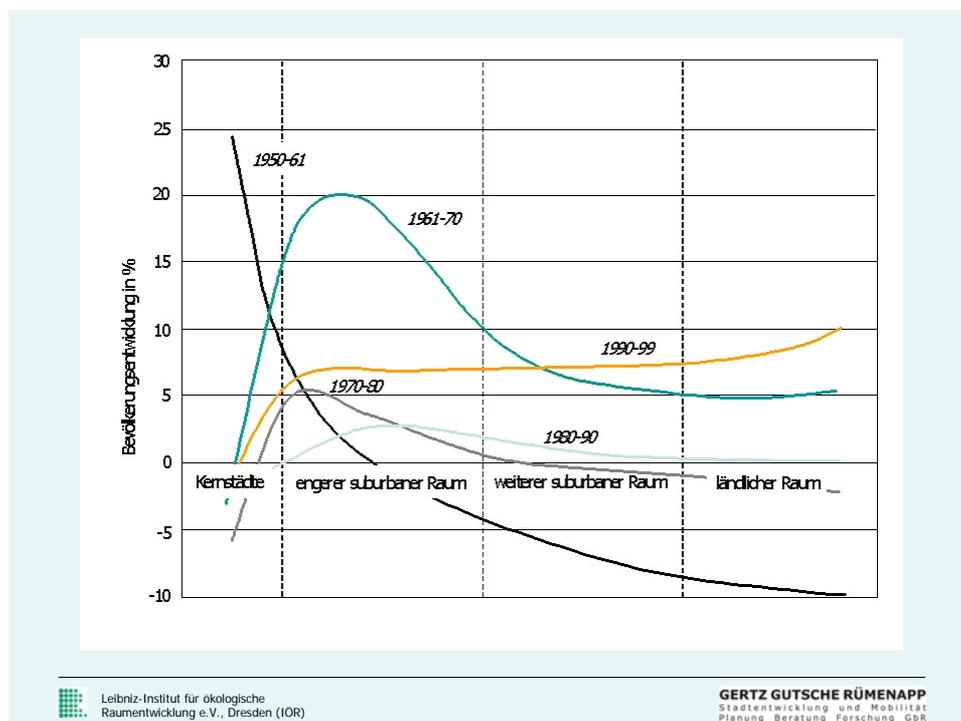


Abbildung 2-9: Bevölkerungsentwicklung in der Region Hannover seit 1950, differenziert nach Kernstadt, engerem suburbanen Raum, weiterem suburbanen Raum und ländlichem Raum (Siedentop u.a. 2005)

Die Verteilung des Wachstumsprozesses der Siedlungsfläche grenzt sich dabei deutlich von der häufig verwendeten Metapher der „Wanderdüne“ ab, welche eine sukzessive Verschiebung des Wachstumsschwerpunkts in ländliche Regionen unterstellt. Tatsächlich schreitet der Verstärkungsprozess – trotz teilweiser Bevölkerungsverluste und einer dynamischen De-Industrialisierung – auch in den Agglomerationskernen weiter voran. Zweifelsohne ist

dies auch Abbild des Standortwettbewerbs zwischen den traditionellen Kernstädten, den historisch gewachsenen Zentren in suburbanen und ländlichen Lagen sowie den kleineren suburbanen Kommunen ohne zentralörtliche Funktion. Auf die fortschreitenden Bevölkerungs- und Beschäftigungsverluste infolge der Suburbanisierung haben vor allem die Kernstädte mit umfangreichen Baulandausweisungen geantwortet.

Im Gegensatz zu den Aussagen zur räumlichen Verteilung der Flächeninanspruchnahme, die auf Grundlage empirischer Daten der Flächenstatistik erfolgen können, ist eine Einschätzung von Baulandpotenzialen im Innenbereich aufgrund der beschriebenen Datenlage mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden. Forderungen nach Verbesserung der Datenlage werden allenthalben gestellt – die Schwerpunktsetzung der aktuellen Baulandumfrage hat hierzu sicherlich einen wichtigen Beitrag geleistet.

Es ist eine grobe Einschätzung bzgl. des Baulandpotenzials im Siedlungsbestand möglich, die eine Einschätzung der räumlichen Verteilung der Potenziale und damit die Beantwortung der oben aufgeworfenen Fragen erlaubt. Brachflächenbestände nehmen mit der Stadtgröße zu. Baulücken- und Nachverdichtungspotenziale können in allen Standorttypen angenommen werden. Hinweise, dass diese Potenziale mit abnehmender Stadtgröße zunehmen, liegen vor. Darüber hinaus gibt es ausreichend Anzeichen dafür, dass Innenentwicklungspotenziale bei niedrigem Verwertungsdruck der Flächen, wie es z.B. in Schrumpfungsregionen der Fall ist, deutlich ansteigen. Trotzdem war die Neuanspruchnahme von Flächen in den vergangenen Jahren auch in solchen Regionen erheblich.

Abschließend wird deshalb, unter Ausblendung der Marktverfügbarkeit, in allen betrachteten Standorttypen deutschlandweit das im Innenbereich gelegene Baulandpotenzial als ausreichend eingeschätzt, um Aktivitäten einer nach Innen gerichteten Siedlungsentwicklung zu begründen.

3 Das Kostenparadoxon der Baulandentwicklung – Entwurf eines Erklärungsschemas

Betrachtet man die Siedlungsentwicklung in den deutschen Stadtregionen, so zeigt sich in den Bereichen Infrastrukturbedarf und Verkehrsaufwand eine kontinuierliche Zunahme der benötigten Kapazitäten, Flächen, Energiemengen und Finanzmittel pro Einwohner. Gleichzeitig wird von den öffentlichen Haushalten ein effizienter Einsatz der zur Verfügung stehenden Ressourcen eingefordert. Gerade im Bereich der Siedlungsentwicklung verbindet sich nun aber mit der Forderung nach „mehr Kostenbewusstsein“ die Hoffnung, durch „mehr Kostentransparenz“ die Gemeinden, Unternehmen und privaten Haushalte für eine insgesamt deutlich effizientere, d.h. Energie, Flächen und Kosten sparendere Standortstruktur in den Stadtregionen zu gewinnen. Weil Akteure kostenbewusst handeln, müsste sich – so die Hoffnung – mit ökonomischen Mitteln eine Anreizkulisse schaffen lassen, welche die zentralen siedlungs-, energie- und verkehrspolitischen Zielsetzungen, wie „Region der kurzen Wege“, „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“, „Kosteneffizienter Infrastruktureinsatz“, „Reduktion von Energieverbrauch und CO₂-Ausstoß“ und „Reduzierung der Flächeninanspruchnahme“, unterstützt.

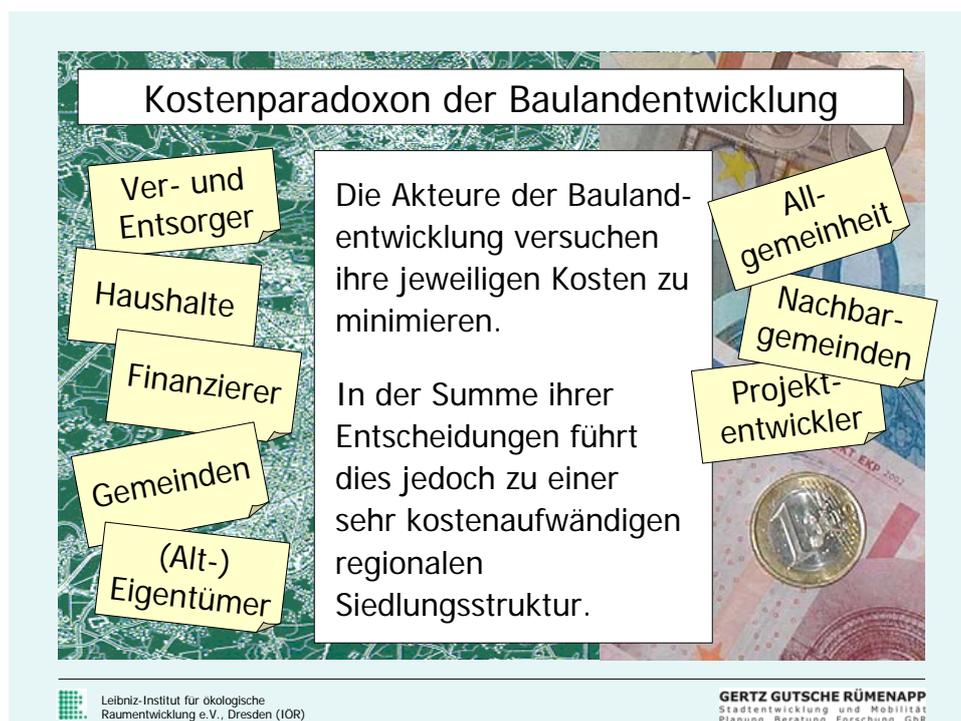


Abbildung 3-1: Das Kostenparadoxon der Baulandentwicklung

Die Forderung nach „mehr Kostentransparenz“ ist grundsätzlich richtig. Wenn die entstehenden Kosten sichtbar (und spürbar) gemacht werden, kann erwartet werden, dass die Akteure kosteneffiziente Entscheidungen treffen. Dabei wird unter der Schaffung von „mehr Kostentransparenz“ häufig verstanden, dass die entsprechenden Kosten den Akteuren nur vor Augen geführt werden müssten, da sie diese falsch einschätzten oder gar verdrängen.

Es lassen sich zwar eine Reihe von Beispielen für eine solche verzerrte Kostenwahrnehmung finden,⁹ die Analyse der Wirkungszusammenhänge zeigt aber auch, dass die Akteure in vielen Fällen, in denen sie Standort- und Wohnformentscheidungen treffen, die dem raumplanerischen Ziel einer flächen- und kosteneffizienten Siedlungsentwicklung zuwider laufen, aus ihrer Sicht sehr rational und wirtschaftlich agieren. So können die Akteure (z.B. Gemeinden, Projektentwickler, Haushalte oder Baufinanzierer) in der jeweiligen Entscheidungssituation häufig ihre Kosten reduzieren, weil die entstehenden Zusatzkosten einer aufwändigen Siedlungsentwicklung von anderen Akteuren oder der Allgemeinheit zu tragen sind. Paradoerweise führen somit viele von den Einzelakteuren mit dem Ziel einer individuellen Kostenreduktion getroffenen Entscheidungen in ihrer Summe zu einer Siedlungsstruktur, deren tägliche Funktionen (z.B. Verkehr, Ver- und Entsorgung, Bildung, Infrastrukturerhaltung) für alle Bürger sehr aufwändig und teuer werden.

Betrachtet man den Umfang des zusätzlichen Aufwandes einer lockeren, dispersen Siedlungsentwicklung gegenüber einer kompakten Siedlungsform, so überrascht es, dass von diesen Zusatzkosten nur sehr eingeschränkte Lenkungswirkungen hin zu einer effizienteren und langfristig tragfähigeren Siedlungsentwicklung ausgehen. Bei näherer Betrachtung liegen die Ursachen hierbei vor allem darin, dass hinter der Wahl eines Standortes nicht die einzelne Standortentscheidung steht, sondern sich diese vielmehr als das Ergebnis einer ganzen Kette nicht koordinierter Einzelentscheidungen unterschiedlicher Akteure ergibt. Davy (2005: 117ff.) beschreibt dieses Phänomen im Rahmen des Diskurses zur Funktionsweise des Bodenmarktes mit dem spieltheoretischen Begriff des Gefangenendilemmas: „Einzelentscheidungen, die individuell rational sind, (stehen) im Widerspruch zu einem kollektiven Entscheidungsverhalten. (...) Das Dilemma entsteht aus dem Spannungsverhältnis zwischen besserem Wissen, individuellen Präferenzen und der geringen Fähigkeit zur spontanen Koordination von sozialem Verhalten“ (Davy 2005: 122). Interessanterweise spielt die Frage der Kostenminimierung bei fast allen diesen Einzelentscheidungen eine wichtige Rolle. Das kumulative Endergebnis – nämlich die stadtregionale Gesamtstruktur – wird jedoch immer kostenaufwändiger. Für das im Folgenden dargestellte Phänomen wurde im Rahmen dieses Vorhabens daher der Erklärungsansatz des „Kostenparadoxons der Baulandentwicklung“ aufgestellt. Seine Kernaussage lässt sich in den beiden folgenden Sätzen zusammenfassen:

„Die Akteure der Baulandentwicklung versuchen ihre jeweiligen Kosten zu minimieren. In der Summe ihrer Entscheidungen führt dies jedoch zu einer sehr kostenaufwändigen regionalen Siedlungsstruktur.“

Sucht man nach den konstituierenden Bestandteilen dieses Erklärungsschemas, so lassen sich die folgenden vier Elemente identifizieren:

⁹ Vgl. hierzu vor allem Abschnitt 9.1.

- die Akteure
- ihre Entscheidungen
- die Wirkung von Entscheidungsketten
- die Kosten regionaler Siedlungsstrukturen.



Abbildung 3-2: Die vier zentralen Bestandteile des Kostenparadoxons: Akteure, Entscheidungen, Entscheidungsketten und regionale Siedlungsstrukturen

Diese vier Begriffe gliedern im Wesentlichen die nachfolgenden Erläuterungen sowie die Struktur der Kapitel 4 bis 7. Das inhaltliche Zusammenspiel dieser vier Elemente zu dem genannten Phänomen des Kostenparadoxons ergibt sich dabei wie folgt:

Die Akteure der Baulandentwicklung handeln nicht als Einheit, sondern treffen jeweils Einzelentscheidungen vor dem Hintergrund ihrer spezifischen Entscheidungskontexte (Präferenzen, Budget, Rahmenbedingungen). Diese sind durch Motivlagen bestimmt, bei denen sowohl finanzielle als auch lebensweltliche¹⁰ Motive eine Rolle spielen. Es zeigt sich, dass bei nahezu allen Akteuren finanzielle Aspekte einen deutlichen Entscheidungseinfluss besitzen. Entsprechend versuchen fast alle Akteure, die Kosten ihrer Entscheidungen gering zu halten. Durch die unterschiedlichen Rollen, welche die Akteure im Kontext der Baulandentwicklung als Flächennachfrager, Flächenanbieter, Mittler zwischen Angebot und Nachfrage oder auch als erst indirekt Betroffene spielen, setzen sich ihre Entscheidungen in einem regionalen Blickwinkel

¹⁰ Im Rahmen dieses Forschungsberichtes werden nicht-finanzielle Motive zusammenfassend als „lebensweltliche Motive“ bezeichnet.

zu Entscheidungsketten zusammen, die zu der letztendlich sichtbaren Siedlungsentwicklung führen, von keinem der Akteure aber mehr bewusst gesteuert werden kann. Aufgrund unterschiedlicher Muster von Intransparenzen erscheinen in den jeweiligen Einzelentscheidungen der Akteure andere Standorte und Nutzungsdichten Kosten minimierend bzw. Nutzen maximierend, als dies aus einer gesamtreionalen Kostenbewertung der Fall ist. In letzterer ist eine kompakte Siedlungsentwicklung mit – im Vergleich zur aktuellen Ausweisungspraxis – erhöhten städtebaulichen Dichten, einem deutlich höheren Anteil an Wiedernutzungen von Flächen im Innenbereich sowie einer Konzentration der Siedlungstätigkeit auf Zentrale Orte und Standorte u.a. aus Kostengesichtspunkten zu bevorzugen. Im Gegensatz dazu lassen die in den Einzelentscheidungen der Akteure jeweils relevanten Kosten in vielen Fällen dezentrale Standorte im Außenbereich sowie Bauformen mit geringer städtebaulicher Dichte ökonomisch vorteilhaft erscheinen. Ziel muss es daher sein zu untersuchen, aufgrund welcher Intransparenzmuster die auf regionaler Ebene eindeutig vorhandenen Kostenvorteile einer kompakten und an Zentralen Orten orientierten Siedlungsentwicklung auf dem Weg zu den für die an der Baulandentwicklung beteiligten Akteure „verloren gehen“ und welche Ansatzpunkte sich für eine Abmilderung dieser Intransparenzen finden lassen.

Die nachfolgenden Kapitel beleuchten diese hier sehr zusammenfassend dargestellten Zusammenhänge im Detail. Die Darstellungen orientieren sich an den vier oben genannten zentralen Begriffen bzw. den folgenden, daraus jeweils abgeleiteten Fragestellungen.

- Was macht regionale Siedlungsstrukturen kostenaufwändig? (Kapitel 4)
- Wer sind die Akteure der Baulandentwicklung und was sind ihre Motive? (Kapitel 5)
- Welche Entscheidungen treffen die Akteure und welche Kosten sind dabei entscheidungsrelevant? (Kapitel 6)
- Auf welche Weise entwickeln Entscheidungsketten eine Kosten verschleiende Wirkung? (Kapitel 7)

Vor dem Einstieg in die Detailbetrachtungen der nachstehenden Kapitel soll jedoch noch auf eine Analogie hingewiesen werden. So wurde der Begriff „Paradoxon“ im Titel des hier entwickelten „Kostenparadoxons der Baulandentwicklung“ bewusst gewählt, um eine Parallelität zum bereits seit vielen Jahren bekannten „Baulandparadoxon“ (vgl. z.B. Davy 1996: 193 ff., Mayer 1997: 4 ff.) aufzuzeigen. Dieses beschreibt das Phänomen, dass Baulandflächen meist über den tatsächlichen Bedarf hinaus ausgewiesen werden, gleichzeitig aber zu wenige davon wirklich für Bauwillige auf den Markt kommen. Erklärt wird dieses Phänomen insbesondere mit dem Verhalten der Grundstückseigentümer, gewidmete Flächen zurückzuhalten, um später höhere Preise erzielen zu können. Die Analogie der beiden Paradoxa besteht zum einen darin, dass sich die Effekte jeweils aus dem Verhalten und den Entscheidungskalkülen der einzelnen Akteure und deren ungeplanten Zusammenwirken erklären. Zum anderen begünstigen beide eine disperse Siedlungsentwicklung.

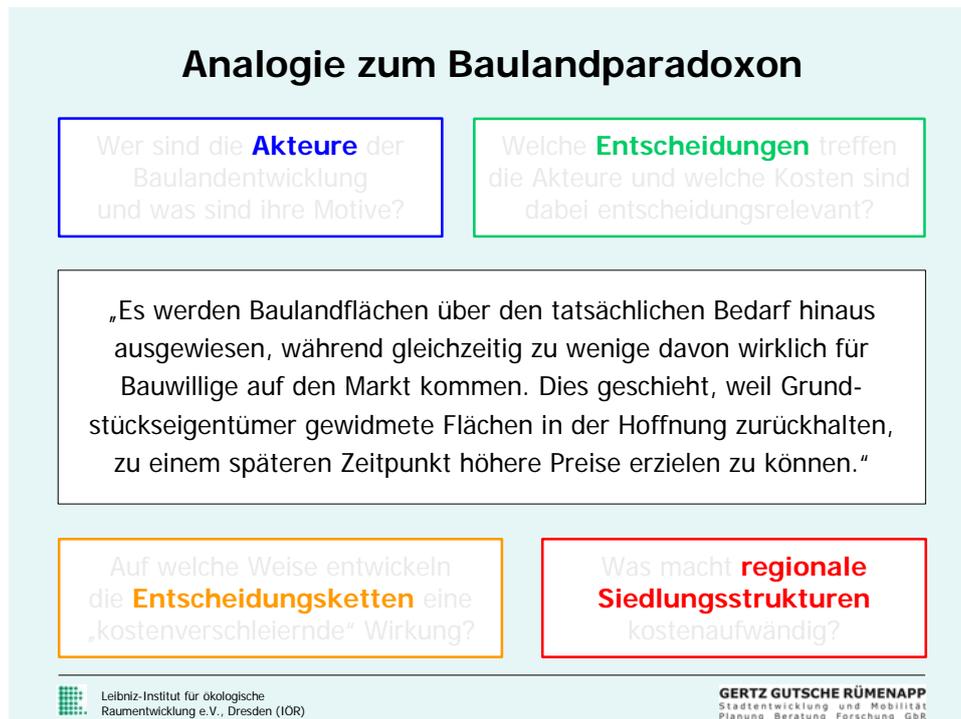


Abbildung 3-3: Analogie des Kostenparadoxons zum Baulandparadoxon durch die zentrale Bedeutung von Akteuren, Einzelentscheidungen, Entscheidungsketten und regionalen Siedlungsstrukturen in beiden Paradoxa

4 Kostenwirkung regionaler Siedlungsstrukturen: Was ist eine „kostenaufwändige regionale Siedlungsstruktur“?

4.1 Systematisierung der Zusammenhänge

Die Formulierung des Kostenparadoxons in Kapitel 3 spricht von „kostenaufwändigen regionalen Siedlungsstrukturen“. Sie bringt damit die Beobachtung zum Ausdruck, dass zwischen der räumlichen Struktur einer Stadtregion und den (von den privaten Haushalten und der Öffentlichen Hand in bestimmten Bereichen, insbesondere der Infrastrukturversorgung) aufzubringenden Kosten deutliche Zusammenhänge bestehen.

Als Ausgangspunkt für die weitergehenden Betrachtungen des in diesem Forschungsbericht entwickelten Erklärungsansatzes des Kostenparadoxons soll die Kostenwirkung in diesem Kapitel genauer betrachtet und systematisiert werden.

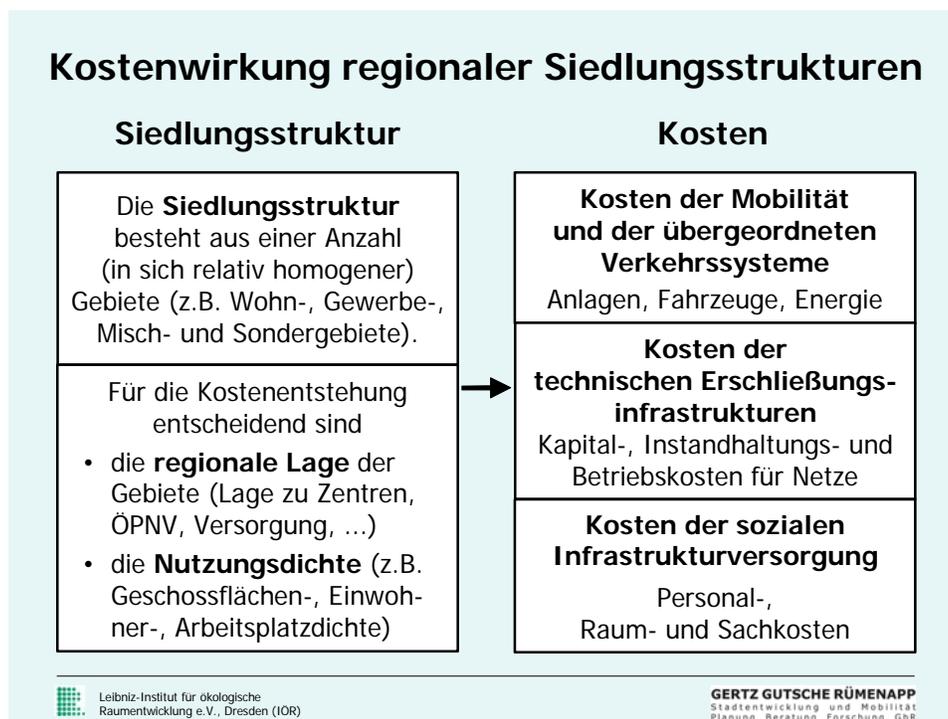


Abbildung 4-1: *Abhängigkeit der Kosten der Mobilität und übergeordneten Verkehrssysteme, der technischen Erschließungsinfrastrukturen sowie der sozialen Infrastrukturversorgung von der Siedlungsstruktur (eigene Darstellung)*

Eine Reihe von Studien der letzten Jahrzehnte beschäftigt sich in der einen oder anderen Form mit den siedlungsstrukturellen Einflüssen auf die Kosten sozialer und technischer Infrastrukturu-

ren¹¹. Mit Blick auf die Fragestellung dieses Forschungsprojektes lassen sich die darin beschriebenen Zusammenhänge in der oben dargestellten Systematisierung grob zusammenfassen. Danach gibt es vor allem drei Kostenbereiche, die in hohem Maße durch die Siedlungsstruktur bestimmt werden (Abbildung 4-1). Dazu zählen:

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

Die Kosten der Verkehrssysteme beinhalten sowohl die Kosten für die Bereitstellung und den Betrieb der übergeordneten Verkehrsanlagen (Straßen, Schienenwege, Sonderbauwerke), als auch die Kosten der Fahrzeuge (Pkw, Busse, Züge, Fahrräder) sowie der Antriebsenergie (Benzin, Strom). Die Kosten der technischen Erschließungsinfrastrukturen bestehen vor allem aus den Kapitalkosten für die Leitungs-, Kanal-, Rohr- und Erschließungsstraßennetze, aber auch aus den damit verbundenen Instandhaltungs- und Betriebskosten. Die Kosten der sozialen Infrastrukturen sind insbesondere durch Personalkosten geprägt. Dazu kommen Kapital-, Betriebs- oder Mietkosten für die Gebäude der sozialen Infrastruktureinrichtungen.

Wird die Frage gestellt, in welcher Form die Siedlungsstruktur diese drei Kostenbereiche beeinflusst, so bietet sich – nicht zuletzt aufgrund der Ausrichtung dieses Forschungsberichtes – die Maßstabsebene des einzelnen Wohn- oder Gewerbegebietes als aussagekräftige und handhabbare Betrachtungsebene an. Dabei kann es sich sowohl um bestehende als auch um geplante Quartiere handeln. Wie Ergebnisse der ausgewerteten Studien zeigen, sind es insbesondere zwei siedlungsstrukturelle Eigenschaften dieser Gebiete, von denen die Kostenwirkungen auf Verkehr, technische Erschließung und soziale Infrastrukturversorgung ausgehen, nämlich

- die stadtrregionale Lage der Gebiete sowie
- ihre Nutzungsdichte.

Unter stadtrregionaler Lage wird dabei der Standort eines bestehenden oder neu geplanten Wohn- oder Gewerbegebietes auf gemeindlicher, eher sogar noch auf stadtrregionaler Ebene verstanden.¹² Die gemeindliche Ebene ist insbesondere in Städten sowie in Kommunen mit einer großen Gemeindefläche und mehreren Ortsteilen von Bedeutung. Letztendlich geht es um die Frage, wie nah oder fern ein bestehendes Quartier oder geplantes Neubaugebiet von den Arbeitsplatz-, Einwohner-, Versorgungs-, Bildungs- und Freizeitzentren der Stadtregion bzw. größeren Gemeinde entfernt liegt.

¹¹ Die im Rahmen der Ausarbeitung dieses Forschungsberichtes konsultierten Studien sind im Literaturverzeichnis angegeben. Auf die wichtigsten Arbeiten zu den drei Zusammenhangsbereichen der in diesem Kapitel dargestellten Systematisierung der Kostenwirkung regionaler Siedlungsstrukturen wird in den drei thematischen Abschnitten 4.2 (Wirkung auf Mobilität und übergeordnete Verkehrssysteme), 4.3 (Wirkung auf die technische Erschließungsinfrastrukturen) und 4.4 (Wirkung auf die soziale Infrastrukturversorgung) jeweils verwiesen. Darüber hinaus finden sich wesentliche Hinweise für die dargestellte Systematisierung in den folgenden Studien zur grundsätzlichen Kostenwirkung von Siedlungsstrukturen: American Farmland Trust (1986), Besecke u.a. (2005), Burchell u.a. (1998, 2000, 2001), Doubek (1999), Dransfeld (2003), Gordon (1997), Gutsche (2004a), Hezel u.a. (1984), ÖROK (1999), Ewing (1997), Salvi (2004), Siedentop u.a. (2006a und b), Teschner (1986).

¹² Da sich der Alltag der Menschen längst nicht mehr auf der Ebene der einzelnen Gemeinden oder Kernstädte abspielt, sondern sich vielmehr regional orientiert, wird im Rahmen dieses Berichts zusammenfassend der Begriff der Stadtregion verwendet.

Die Nutzungsdichte hingegen kann mit städtebaulichen Dichtekennzahlen, wie z.B. Einwohnerdichte, realisierte Geschossflächenzahl (für den Bereich Wohnen) oder Arbeitsplatzdichte (für den Bereich Gewerbe), beschrieben werden.

Werden nun die drei reagiblen Kostenbereiche (Verkehr, technische Erschließung und soziale Infrastrukturversorgung) und die beiden raumstrukturellen Einflussfaktoren (stadtregionale Lage und Nutzungsdichte) zueinander in Beziehung gesetzt, so zeigt sich in den ausgewerteten Studien, dass die drei Kostenbereiche unterschiedlich auf die beiden stadtregionale Strukturparameter reagieren. In Abbildung 4-2 sind jene Bezüge hervorgehoben, wo starke raumstrukturelle Kostenwirkungen nachweisbar sind. Ungeachtet dessen bestehen auch Zusammenhänge in den nicht ausgefüllten Feldern der Matrix. So kann beispielsweise die Anpassungsfähigkeit sozialer Infrastrukturen an Bedarfsschwankungen unter anderem von der anliegenden Nutzungsdichte abhängen. Der Erschließungsaufwand technischer Infrastrukturen weist auch Abhängigkeiten zur Lage und Größe der Gebiete in der Stadtregion auf, etc. Diese Abhängigkeiten sind aber vergleichsweise schwach und werden aus diesem Grunde im Rahmen dieses Diskurses hintangestellt. Die folgenden Abschnitte beleuchten dagegen die gekennzeichneten Wirkungszusammenhänge, wo starke, empirisch gesicherte Abhängigkeiten nachgewiesen sind.

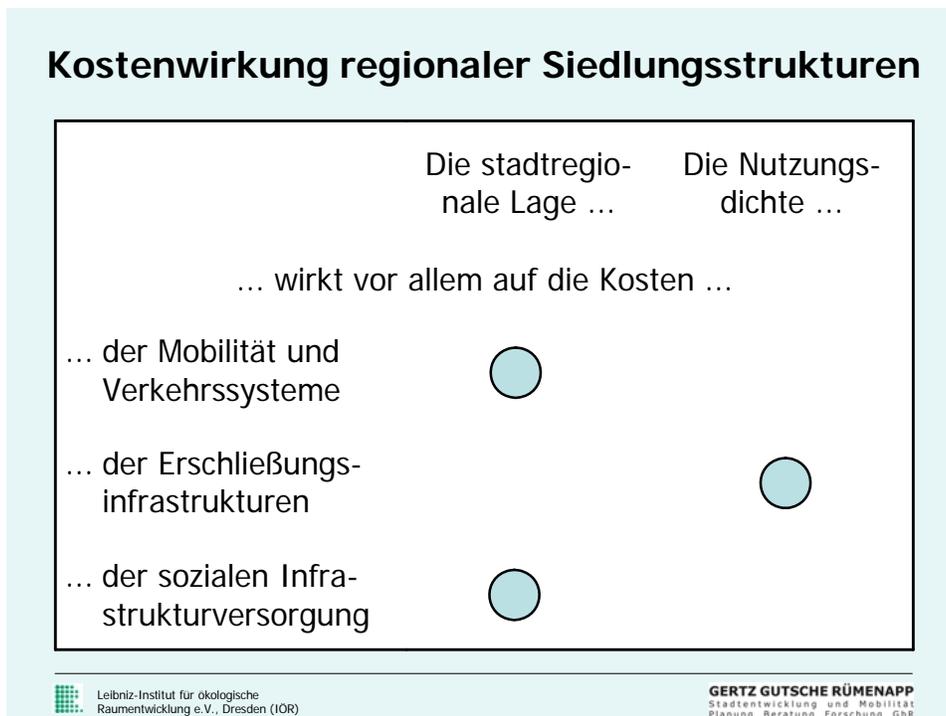


Abbildung 4-2: Relevante Wirkungszusammenhänge zwischen den beiden siedlungsstrukturellen Parametern „Stadtregionale Lage“ und „Nutzungsdichte“ von bestehenden Quartieren oder geplanten Neubaugebieten und den Kosten der Mobilität und übergeordneten Verkehrssysteme, der technischen Erschließungsinfrastrukturen sowie der sozialen Infrastrukturversorgung

4.2 Auswirkungen der stadtrationalen Lage auf die Kosten der Mobilität und der übergeordneten Verkehrssysteme

Die Kosten der Mobilität und der übergeordneten Verkehrssysteme reagieren vor allem auf die stadtrationale Lage eines Gebietes, da diese sowohl die Verkehrsmittelwahl als auch die täglich durch die Bewohner zurückzulegenden Entfernungen beeinflusst. Bewohner von Gebieten in weiterer Entfernung zu den Arbeitsplatz-, Bildungs- und Versorgungszentren legen pro Tag deutlich weitere Entfernungen mit dem Pkw zurück, als Haushalte in besser integrierten Wohnlagen.¹³ Exemplarisch zeigt dies Abbildung 4-3 anhand einer empirischen Untersuchung in neuen Wohngebieten im Großraum Hamburg (Gutsche 2003c). Danach unterscheiden sich die Wohngebiete in ihrer Verkehrserzeugung z. T. um den Faktor Zweieinhalb. Das bedeutet, dass Bewohner der weiter entfernt liegenden Neubaugebiete mehr als doppelt so weite Entfernungen pro Tag mit dem Pkw zurücklegen als dies Bewohner zentraler gelegener Neubaugebiete tun. Für diesen Mehraufwand sind von den Haushalten Fahrzeuge und Treibstoff zu finanzieren, während die öffentliche Hand die entsprechenden Infrastrukturkapazitäten auf den Straßen bereitstellen muss. Darüber hinaus sind die Wohnstandorte der in Abbildung 4-3 rot dargestellten Bereiche in der Tendenz so weitläufig verteilt, dass öffentliche Verkehre kaum zu finanzieren sind, so dass der ÖPNV hier nahezu ausschließlich aus Schülerverkehr besteht. Gerade auch dieser ist jedoch für die Gemeinden und Kreise in ländlichen und suburban-zersiedelten Bereichen mit sehr hohen Kosten verbunden.¹⁴

¹³ Entsprechende Befunde – in unterschiedlichen Nuancierungen – finden sich z.B. in den folgenden Studien: Apel/Henckel (1995), Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (1995), Dittrich-Wesbuer u.a. (2004), Geier u.a. (2002), Gertz u.a. (1994), Gutsche (2003c), Gutsche u.a. (2006), Hickman/Banister (2002), Kutter/Stein (1998), Wegener (1999).

¹⁴ Vgl. z.B. die aktuellen politischen Überlegungen in Schleswig-Holstein, die Erstattung der Schülertransportkosten massiv zu reduzieren.

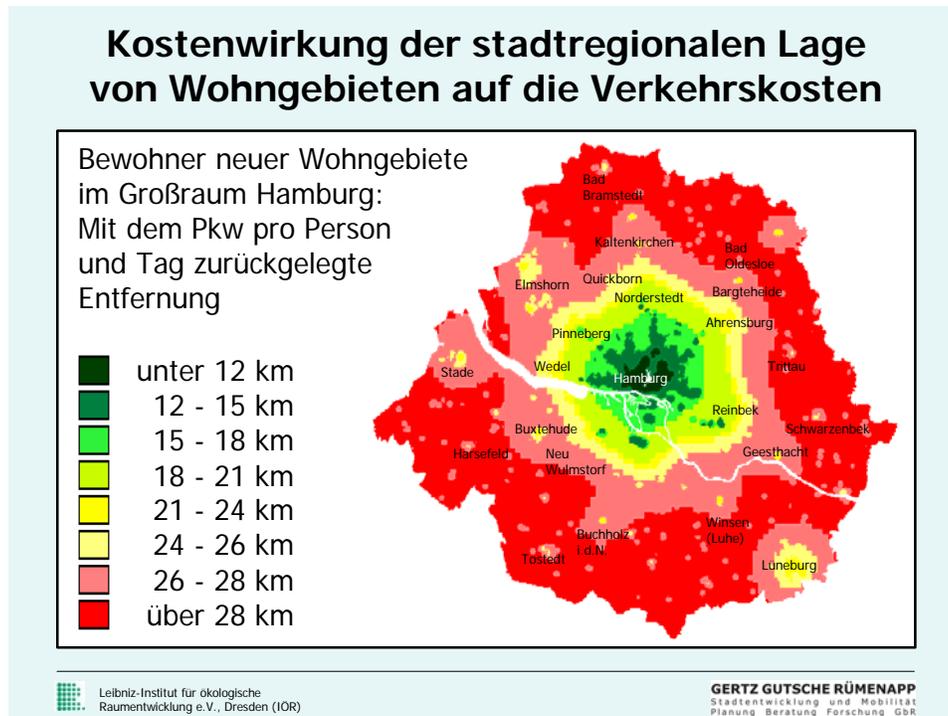


Abbildung 4-3: Verkehrserzeugung neuer Wohngebiete im Großraum Hamburg (Quelle: Gutsche 2003c)

4.3 Auswirkungen der Nutzungsdichte auf die Kosten der technischen Erschließungsinfrastrukturen

Betrachtet man den Erschließungsaufwand pro Wohn- oder Nutzeinheit eines Gebietes, so zeigt sich sehr schnell, dass erhebliche Zusammenhänge zwischen der Nutzungsdichte eines Gebietes und den spezifischen Kosten der technischen Erschließungssysteme bestehen. Dies gilt vor allem für die Erschließung innerhalb des Quartiers (innere Erschließung). Zu den technischen Erschließungssystemen zählen dabei die Erschließungsstraßen, die Abwasserkanalisation, das Trinkwasserleitungsnetz sowie die Leitungsnetze der Strom- und Gasversorgung. Im städtischen Bereich können zusätzlich noch Fernwärmeleitungen hinzukommen. In der Nähe von Lärmquellen können zudem Lärmschutzanlagen von Bedeutung sein.

Sowohl theoretische Betrachtungen als auch empirische Messungen zeigen dabei immer wieder einen sehr engen Zusammenhang zwischen Nutzungsdichte und Erschließungsaufwand pro Nutzeinheit (z.B. Wohneinheit oder Quadratmeter Gewerbefläche) auf.¹⁵

¹⁵ Zu den Kosten der Erschließungsanlagen von Baugebieten und deren Abhängigkeit von der Nutzungsdichte vgl. z.B. AG Baden-Württembergischer Bausparkassen/Wirtschaftsministerium BW (1999), Brinckmann (1991), Bundesministerium für Raumordnung Bauwesen und Städtebau (1998), Braumann (1986), Ecoplan (2000), Gassner (1969), Gassner u.a. (1986, 1990), Göderitz (1954), Gutsche (2006a), Holst u.a. (1997), Hudelmaier (1976), Jenssen/Karakoyun (2005), von Barby (1974), Weeber/Rees (1999).

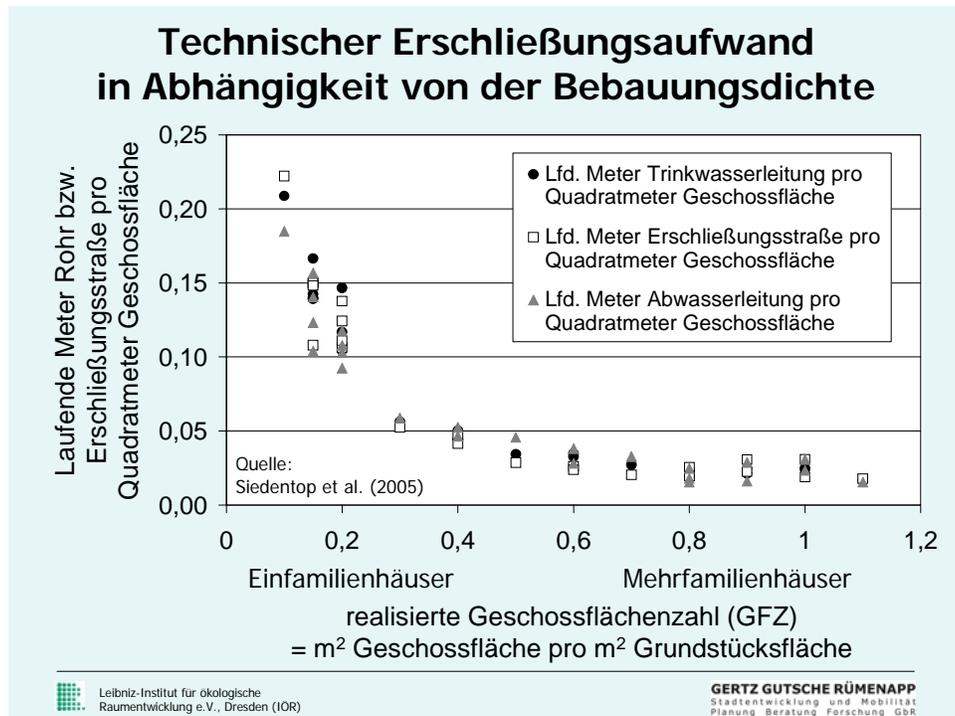


Abbildung 4-4: Abhängigkeit des infrastrukturellen Aufwandes zur Erschließung von Wohnungen in Abhängigkeit von der Dichte (realisierte Geschossflächenzahl) (Quelle: Siedentop u.a. 2006b)

Für den Bereich des Wohnungsbaus zeigt Abbildung 4-4 diesen Zusammenhang auf Basis empirischer Untersuchungen von Siedentop u.a (2006b), wo der innere Erschließungsaufwand in Gebieten auf der Ebene mehrerer zusammenhängender Baublöcke ähnlicher Bauform erhoben wurde. Der dabei immer wieder anzutreffende Befund lässt sich vereinfachend auf die knappe Formel „Halbe Dichte = doppelter Erschließungsaufwand pro Wohneinheit“ bringen. Hintergrund dieses antiproportionalen Verhältnisses zwischen Nutzungsdichte und spezifischem Erschließungsaufwand ist die Tatsache, dass der Erschließungsaufwand für einen Quadratmeter Nettowohnbauland nahezu unabhängig von der Nutzungsdichte ist. Ein annähernd konstanter Kostenaufwand für die Erschließungsanlagen wird somit – je nach Nutzungsdichte – auf mehr oder weniger Wohneinheiten innerhalb des erschlossenen Gebietes verteilt. Wie Abbildung 4-4 zeigt, ist damit der Kostenanstieg insbesondere in den dünn besiedelten Einfamilienhausbereichen (realisierte Geschossflächenzahl unter 0,5) extrem hoch. In diesen Dichtebereichen bedeutet eine etwas stärkere Verdichtung bereits einen erheblichen Einspareffekt im Bereich der Erschließungskosten.

Weitere erhebliche Einsparpotentiale bei den Erschließungskosten liegen in der Nutzung von Baulücken, da diese aufgrund ihrer geringen Größe in der Regel keine neue öffentliche Erschließung benötigen (Buchert et al. 2004, Gutsche 2006a). In diesen kleinen Innenbereichsflächen können die neu errichteten Gebäude in aller Regel direkt an die bestehenden Netze angeschlossen werden. Auf diese Weise entsteht kein zusätzlicher Infrastrukturaufwand. Im Gegenteil: die bestehende Infrastruktur wird besser ausgenutzt und das jeweilige Quartier verbessert seine Kostenbilanz (Abbildung 4-4).

4.4 Auswirkungen der stadtreionalen Lage auf die Kosten der sozialen Infrastrukturversorgung

Aufgrund fehlender physischer Verbindungen zwischen Einrichtungen der sozialen Infrastruktur und dem Wohnstandort der Nutzer erweisen sich soziale Infrastrukturen als deutlich anpassungsfähiger als technische Erschließungsnetze. Dennoch zeigen sich auch bei ihnen deutliche Abhängigkeiten der Bereitstellungskosten von der Siedlungsstruktur.¹⁶ So können Größenvorteile bei den Einrichtungen nur dann realisiert werden, wenn eine ausreichende Nachfrage innerhalb des Einzugsbereiches vorhanden ist. Der Festlegung der Einzugsbereiche bzw. der maximal zumutbaren Entfernungen kommt für die Kosten der Bereitstellung einer entsprechenden Versorgung große Bedeutung zu (Siedentop u.a. 2006 a und b, Gutsche 2006b). Je höher die angestrebte Qualität der Versorgung durch entsprechend wohnungsnaher Versorgung ist, umso abhängiger werden die Bereitstellungskosten von der regionalen Verteilung der Nachfrage. Umgekehrt kommt es bei der Vergrößerung der Einzugsbereiche zu einer Erhöhung des Transportaufwandes, z.B. im Schülerverkehr.

Exemplarisch zeigt Abbildung 4-5 das Ergebnis einer Modellrechnung auf Basis empirischer Realdaten für die brandenburgische Planungsregion Havelland-Fläming (aus Siedentop u.a. 2006b).¹⁷ Bis zum Jahr 2020, dem Prognosejahr der Betrachtung, zeigt die Planungsregion Havelland-Fläming eine insgesamt stabile, in Teilbereichen aber sehr unterschiedliche Bevölkerungsentwicklung. Entsprechend finden sich in ihren Grenzen sowohl schrumpfende wie auch wachsende Gemeinden unterschiedlicher regionaler Lage. Abbildung 4-5 zeigt nun die ermittelten Kosten der Grundschulversorgung für vier unterschiedliche Gemeindetypen: „Wachsende Gemeinde in zentraler Lage“, „wachsende Gemeinde in dezentraler Lage“, „schrumpfende Gemeinde in zentraler Lage“ sowie „schrumpfende Gemeinde in dezentraler Lage“. Zur Verbesserung der Lesbarkeit werden die Kosten indiziert dargestellt. Abbildung 4-5 drückt die spezifischen Kosten der Grundschulversorgung pro Schüler daher jeweils als Prozentsatz der regionalen Durchschnittskosten pro Schüler aus.

¹⁶ Entsprechende Befunde finden sich u.a. in den folgenden Studien: Doubek/Hiebl (2001), Siedentop u.a. (2006), Gutsche (2003b, 2006b), Pahl-Weber u.a. (2005a, 2005b).

¹⁷ Der hier exemplarisch für Grundschulen aufgezeigte Zusammenhang ist auch für andere sozialen Infrastrukturen mit ähnlichen Ausprägungen nachweisbar, wie beispielsweise für Einrichtungen der Kindertagesbetreuung oder anderer Schularten. Unterschiedliche soziale Infrastrukturen zeigen dabei unterschiedlich starke raum- und bevölkerungsstrukturelle Kostenabhängigkeiten. Von Bedeutung sind hierbei u.a. die einzuhaltenden Entfernungsnormen und Maßgaben hinsichtlich der Gruppengröße und Mindestgrößen von Einrichtungen insgesamt. Eine ausführliche Darstellung findet sich in: Siedentop u.a. (2006b).

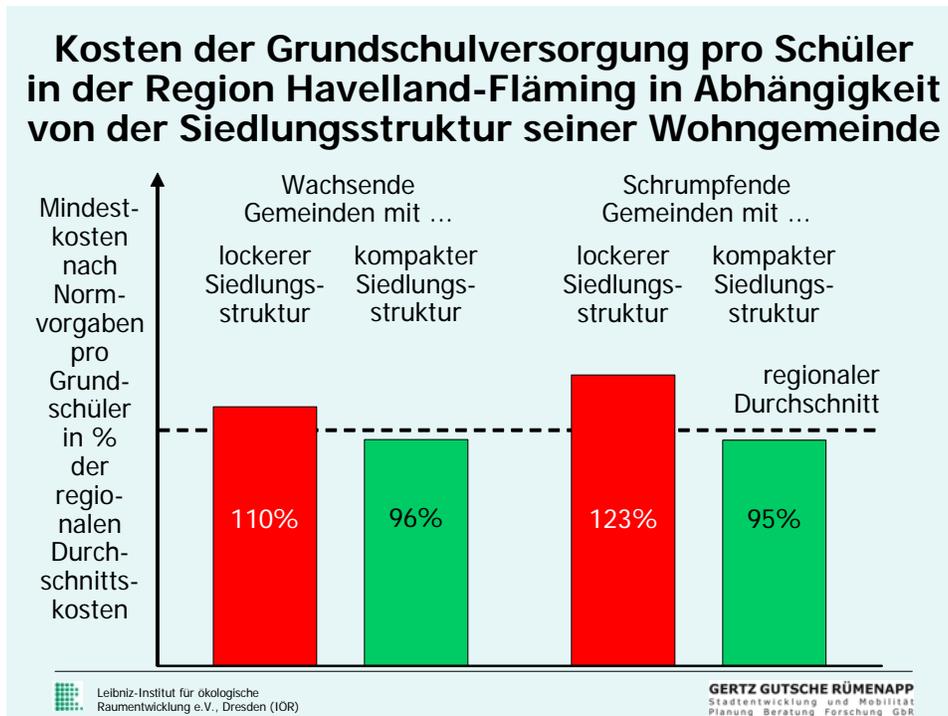


Abbildung 4-5: Spezifische Kosten der Versorgung der Bevölkerung aus den unterschiedlichen Gemeindetypen in der brandenburgischen Planungsregion Havelland-Fläming mit der öffentlichen Leistung „Schule“ im Jahr 2020, ausgedrückt in Prozent der regionalen Durchschnittskosten pro Schüler (Quelle: Siedentop u.a. 2006b)

Aus den Ergebnissen in Abbildung 4-5 werden zwei Dinge deutlich. Zum einen ist die Versorgung der Schüler in den dezentralen Wohngemeinden teurer als in den Gemeinden in zentraler Lage. Zum anderen sind die Versorgungsstrukturen¹⁸ in den zentralen Gemeinden deutlich anpassungsfähiger im Falle eines Bevölkerungsrückgangs. So können sie ihre spezifischen Kosten halten, während sich die dezentralen Teilräume bei Nachfragerückgängen deutlichen Steigerungen der spezifischen Kosten gegenüber sehen. Die Anpassungsfähigkeit der Strukturen in zentralen Gemeinden ergibt sich vor allem aus der Vielzahl der Einrichtungen zum Ausgangszeitpunkt des Nachfragerückgangs. So können Einrichtungen geschlossen werden, ohne dass den Schülern Entfernungen zugemutet werden müssen, die oberhalb der jeweils bildungspolitisch angestrebten Entfernungsobergrenze liegen. Schließungen in den dezentralen Teilräumen (weiteres Umland der Städte bzw. ländlicher Raum) würden hingegen mit deutlich höherer Wahrscheinlichkeit zu entsprechenden Überschreitungen führen (siehe hierzu auch Abb. 4-6), so dass im Umkehrschluss die entsprechenden Remanenzkosten¹⁹ in Kauf genommen werden müssen.

Die höhere Kostenremanenz der sozialen Infrastrukturkosten im gering verdichteten bzw. ländlich geprägten Raum ergibt sich vor allem aus zwei Effekten. Zum einen sind die Einrichtungen bereits bei Normalauslastung in der Tendenz kleiner und können Skaleneffekte weniger stark ausnutzen. Die spezifischen Kosten liegen deshalb in der Regel bereits bei Normalauslastung et-

¹⁸ Räumliche Verteilung und Vernetzung der Schulstandorte in den jeweiligen Teilräumen der Region.

¹⁹ Zum Begriff der Remanenzkosten vgl. Abschnitt 4.5.

was über jenen Einrichtungen, die in zentralen Orten üblich sind. Im Falle eines Nachfragerückgangs, der bei Kindergärten und Schulen aufgrund der demografischen Entwicklung oft auch in Wachstumsgemeinden zu verzeichnen ist, lassen sich, wie oben bereits erwähnt, die Standortstrukturen in Räumen geringer Dichte aufgrund einer sonst drohenden häufigeren Überschreitung zumutbarer Wege deutlich schlechter durch Schließung oder Zusammenlegung von Standorten anpassen, als dies in den Zentren der Fall ist, da bereits im Status Quo die Nachfrager erheblich weitere Wege zurücklegen müssen als in Zentralen Orten bzw. ihrem Umfeld.

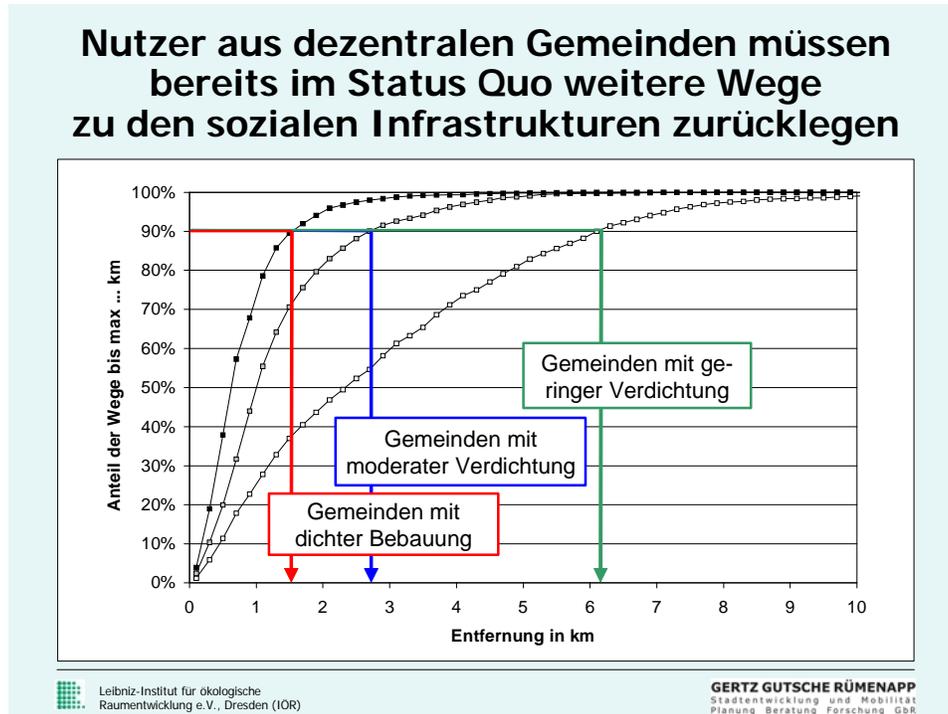


Abbildung 4-6: Luftlinienentfernung zwischen Wohnstandorten der Schüler und der jeweils nächsten, noch aufnahmefähigen Grundschule – Ergebnisse einer Modellrechnung für die Planungsregion Havelland-Fläming (Brandenburg) (Quelle: Siedentop u.a. 2006b).

4.5 Infrastrukturpersistenz und Kostenremanenz

Bei dem zuletzt diskutierten Kostenbereich der sozialen Infrastrukturvorsorgung zeigt sich, dass neben der Siedlungsstruktur auch die Bevölkerungsentwicklung eine wichtige Rolle bei den Kosten der Infrastrukturbereitstellung spielt. Diese tendiert – je nach Region mit unterschiedlichem Zeithorizont – auf absehbare Zeit in vielen Teilregionen Deutschlands in Richtung einer Schrumpfung sowie einer Überalterung. Der Rückgang der Bevölkerung und die Verschiebung der Altersstruktur zwingen zur Anpassung bestimmter infrastruktureller Leistungen aufgrund einer rückläufigen Nachfrage (z.B. im Schulbereich oder der Kindertagesbetreuung) aber auch infolge einer Zunahme der Nachfrage (z.B. im Bereich der Altenpflege). Andernfalls besteht die Gefahr, die spezifischen Kosten (Kosten pro Nachfrager) nicht auf einem sozialverträglichen Niveau halten zu können. Insbesondere bei rückläufiger Nachfrage ist dies jedoch häufig nicht oder nur sehr schwer möglich. Die beiden wichtigsten Gründe hierfür sind die grundsätzliche

Persistenz öffentlicher Infrastruktursysteme und die - damit zum Teil eng verknüpfte - Kostenremanenz im Falle eines Nachfragerückganges.

Die Persistenz von Infrastruktursystemen ergibt sich aus ihrem öffentlichen Charakter. Mit der Schaffung von Baurecht im Rahmen einer Siedlungserweiterung liegt die zukünftige Infrastruktur zu großen Teilen bereits fest. Dabei steht die öffentliche Hand in der Pflicht, eine entsprechende Grundvorsorgung und technische Erschließung vorzuhalten und den Zugang zu sozialen Einrichtungen, wie beispielsweise Kindertageseinrichtungen und Schulen, zu ermöglichen. Spätestens wenn die Anlagen und Einrichtungen gebaut sind, hat die öffentliche Hand die Entscheidungsfreiheit weitestgehend eingebüßt. Während im Bereich der sozialen Infrastrukturen ein gewisser, mit einem hohen politischen Preis verbundener Handlungsspielraum zur Schließung von Einrichtungen verbleibt – indem beispielsweise Ausstattungs- und einzuhaltende Entfernungsnormen neu ausgehandelt werden – ist dieser im Bereich der technischen Infrastrukturen kurz- und mittelfristig annähernd Null. Keine Stadt kann 20 % ihrer Straßen, Abwasserkanäle und Wasserleitungen schließen, wenn sie 20 % ihrer Bevölkerung verliert. Selbst wenn ganze Gebiete brach fallen, sind dem Rückbau von Erschließungsanlagen Grenzen gesetzt. Nur wenn das betreffende Gebiet am „Netzende“ angesiedelt ist, ist im Einzelfall ein Abklemmen möglich.²⁰ Ein wesentlicher Grund dafür ist, dass die Bewohner und Unternehmen der Gemeinde ihrerseits Investitionen auf der Basis der Existenz dieser Infrastrukturen getätigt haben. Dies können bauliche Investitionen, z.B. ein Wohnhaus an einer öffentlichen Straße, oder auch organisatorische Investitionen, z.B. innerhalb des Geschäftsmodells eines Unternehmens, das die Nutzung der Straßenanbindungen mit beinhaltet, sein. Im Falle einer Rücknahme (bzw. einer unterlassenen Werterhaltung und Sicherung) eines Infrastrukturabschnittes durch die öffentliche Hand käme es somit zu einer massenhaften Entwertung privater Investitionen – mit entsprechend politisch kaum durchzustehenden Reaktionen.

Die Persistenz öffentlicher Infrastruktur ist einer der entscheidenden Unterschiede zu privaten Investitionsentscheidungen. Sie relativiert u.a. den Vorteil, den viele Gemeinden in einer Finanzierung der erstmaligen Herstellung von Erschließungsinfrastruktur durch einen privaten Investor sehen, erheblich.²¹

Die Persistenz öffentlicher Infrastrukturen besteht grundsätzlich – unabhängig davon, ob Schrumpfungs- oder Wachstumstendenzen vorherrschen. Unter Schrumpfungsbedingungen tritt sie jedoch besonders deutlich zutage und wird Teil des Problems der Kostenremanenz. Kostenremanenz beschreibt den Kosteneffekt, der eintritt, wenn Infrastrukturen und andere öffentliche Leistungen in Zeiten eines Rückgangs der Nachfrage häufig nicht in gleichem Maße zurückgenommen werden (können), wie sie während der Phase des Nachfragezuwachses ausgebaut wurden.²² Abbildung 4-7 zeigt dies in einer schematischen Darstellung. Kostenremanenz kann dabei sehr unterschiedliche Ursachen haben. Einer Gliederung von Micosatt und Junkernheinrich

²⁰ Andernfalls besteht die Gefahr, dass das Handeln der Öffentlichen Hand (Abklemmen von Netzsträngen von der öffentlichen Erschließung) als ein „enteignungsgleicher Eingriff“ gewertet wird, der entsprechende Entschädigungsansprüche nach sich zieht.

²¹ Auf diesen Aspekt wird in Kapitel 7 noch sehr viel detaillierter eingegangen.

²² Zur Problematik der Kostenremanenz vgl. z.B. Freudenberg/Koziol (2003), Junkernheinrich/Micosatt (2005), Just (2004), Seitz (2002), Schiller/Siedentop (2005).

(2005: 138) folgend, verbleiben von allen denkbaren Anpassungsmöglichkeiten bei zurückgehender Nachfrage nur diejenigen als reale Handlungsoption, die

- technisch-betriebswirtschaftlich möglich,
- rechtlich zulässig und
- politisch-administrativ durchsetzungsfähig sind.

Relevante Auswirkungen der oben dargestellten Persistenz öffentlicher Infrastrukturen können sich dabei auf allen drei Ebenen wieder finden.

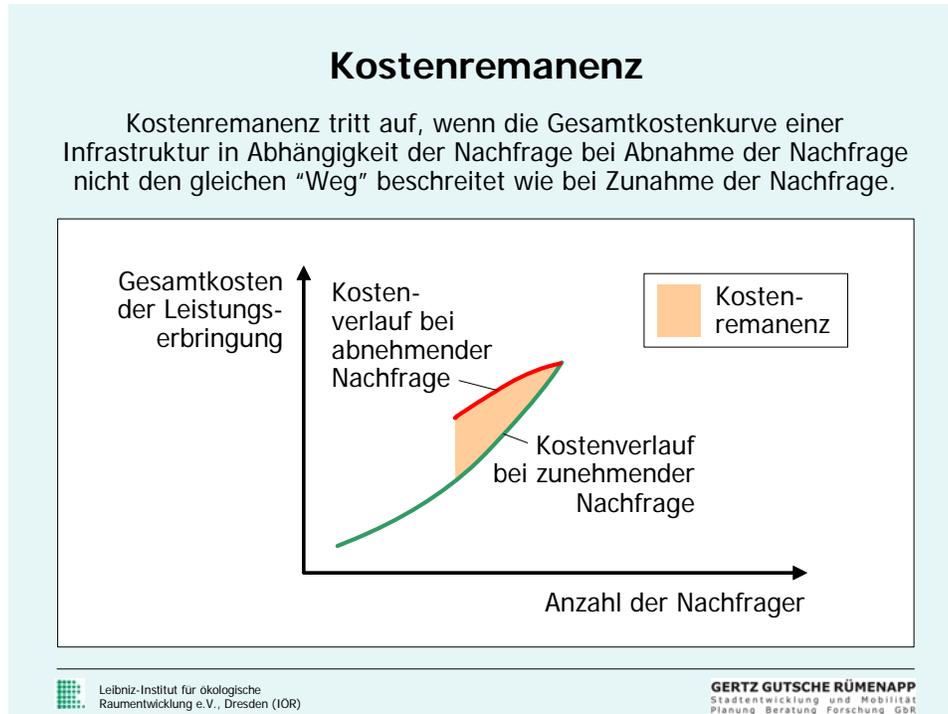


Abbildung 4-7: *Effekt der Kostenremanenz (eigene Darstellung in Anlehnung an Junkernheinrich/Micosatt 2005: 82)*

Für das hier diskutierte Kostenparadoxon ist dabei vor allem ein Aspekt wichtig: Die darin angesprochenen kostenineffizienten regionalen Siedlungsstrukturen, die durch insgesamt ungünstige Standort- und Flächennutzungsentscheidungen der Einzelakteure entstehen, verschärfen das Kostenremanenzproblem erheblich. „Zersiedelte“ stadregionale Strukturen, d.h. Stadtregionen mit einem hohen Anteil von Bevölkerung, Gebäuden und Infrastrukturen in kleineren, nicht-zentralen Gemeinden und Gebieten mit geringer städtebaulicher Dichte (Streusiedlungen, Einfamilienhausgebiete), zeigen sowohl bei der sozialen wie auch bei der technischen Infrastruktur deutlich stärkere Kostenremanenzeffekte als Stadtregionen mit einer kompakteren und stärker auf die Zentralen Orte hin orientierten Siedlungsstruktur.

Ein Beispiel für die Effekte bei der sozialen Infrastruktur wurde bereits in Abbildung 4-5 dargestellt. So erweisen sich dezentral gelegene Teilräume einer Stadtregion unter Schrumpfbedingungen als deutlich weniger anpassungsfähig (und damit teurer) als Gemeinden in zentrale-

ren Teilräumen. Letztere können ihr Kostenniveau pro Nachfrage auch unter Schrumpfbedingungen in etwa halten.²³

Für die technische Infrastruktur stellen sich die Zusammenhänge noch sehr viel deutlicher dar. Nimmt man den bereits in Abbildung 4-4 dargestellten Zusammenhang zwischen der Bebauungsdichte und dem Infrastrukturaufwand pro Wohneinheit zum Ausgangspunkt, so lässt sich leicht ermitteln, wie unterschiedlich sich ein Rückgang der Belegungsdichte in einem Wohngebiet auf den Infrastrukturbedarf (und Finanzierungsbedarf) pro Kopf in Gebieten höherer, mittlerer und niedriger Wohnungsdichte auswirken. Hintergrund der sinkenden Belegungsdichte kann entweder eine Abnahme der mittleren Haushaltsgröße²⁴ oder – wie in Abbildung 4-8 dargestellt – das Auftreten von Leerständen sein.

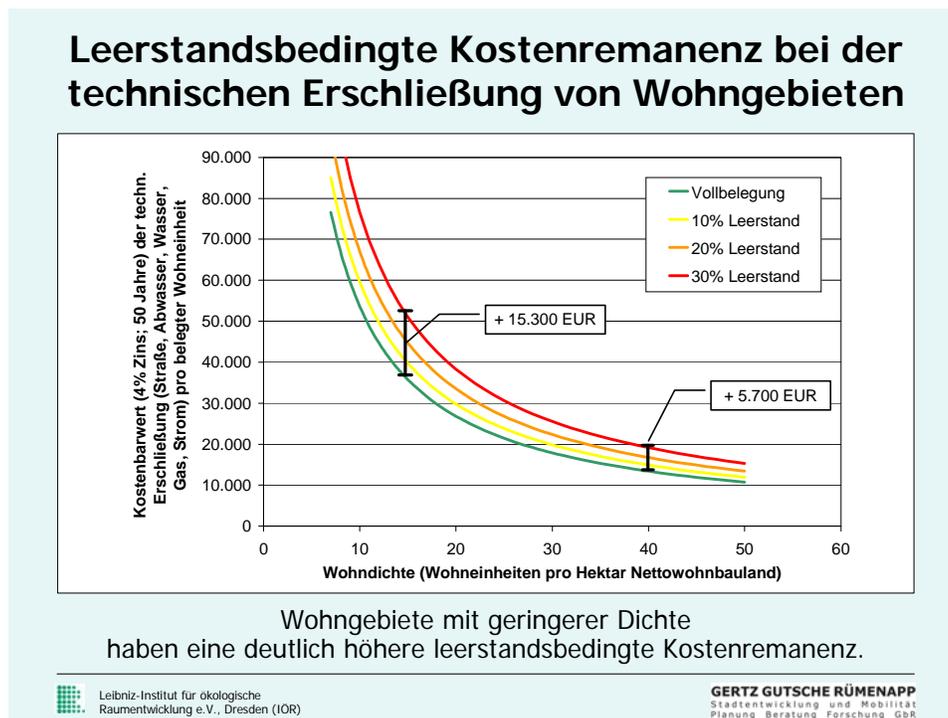


Abbildung 4-8: Auswirkung eines Einwohnerrückgangs auf den Infrastrukturaufwand pro Kopf in Abhängigkeit von der Wohndichte zum Ausgangszeitpunkt (eigene Darstellung)

Kostenremanenz wird aktuell vor allem im Zusammenhang mit den Kosten der öffentlichen Hand diskutiert. Die dargestellten Zusammenhänge existieren aber auch bei den privaten Haushalten. Internationale Vergleiche machen beispielsweise die gegenseitige Abhängigkeit von Siedlungsdichte, Benzinpreis und Benzinverbrauch deutlich (Abbildung 4-9). Niedrige Siedlungsdichten und ein geringer Benzinpreis führen zu weiten Entfernungen, die täglich von der pendelnden

²³ Entsprechend z.B. auch Pahl-Weber u.a. (2005a).

²⁴ Die Abnahme der mittleren Haushaltsgröße ist nicht nur ein gesamtgesellschaftlich feststellbarer Trend, sondern gerade in Neubaugebiete mit hohem Eigentumsanteil ein immer wieder anzutreffendes Muster des Alterungszyklus'. Zu Beginn ziehen junge Familien mit Kindern bzw. in der Phase der Familiengründung ein. Diese Kinder ziehen in späteren Jahren aus, Paare trennen sich, Familienmitglieder sterben. In der Tendenz sinkt so die mittlere Haushaltsgröße im Laufe der Jahre erheblich. Im Mietbereich ist dieser Effekt aufgrund der höheren Fluktuation der Haushalte kaum zu beobachten (Holla 2003).

Bevölkerung zu überwinden sind, verbunden mit einem entsprechend hohen Energie- und Kostenaufwand. Insbesondere Bewohner dispers strukturierter Stadtregionen mit niedrigen Siedlungsdichten fordern einen niedrigen Energiepreis, da mengenmäßige Anpassungsmöglichkeiten auf steigende Energiepreise aufgrund der Siedlungsstruktur sehr gering sind.

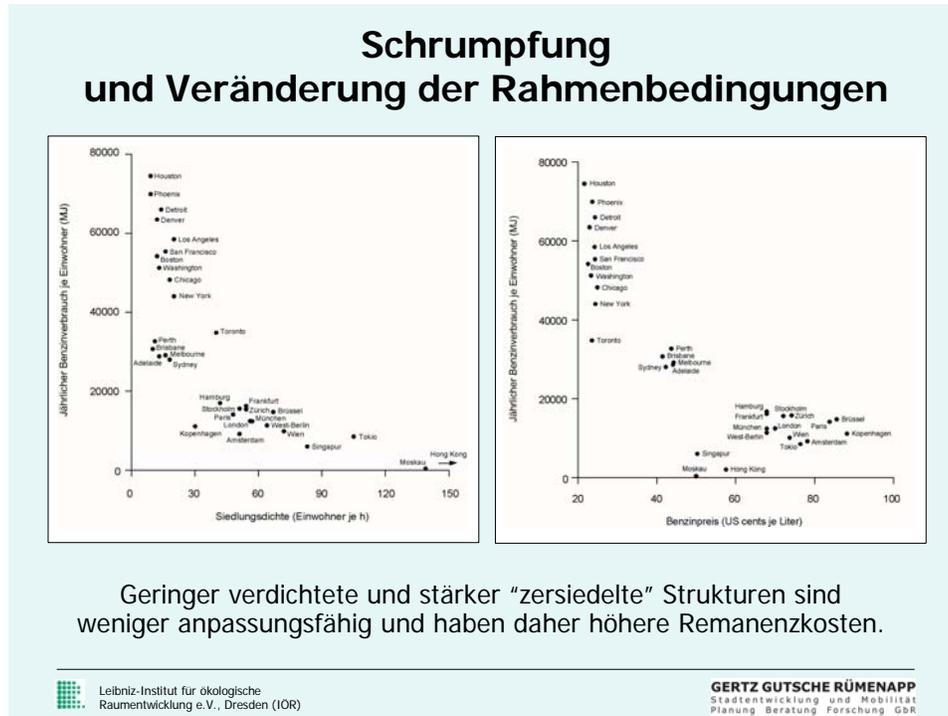


Abbildung 4-9: Zusammenhang zwischen Siedlungsdichte und Benzinverbrauch (links) sowie zwischen Benzinpreis und Benzinverbrauch (rechts) im internationalen Vergleich (Quelle: Wegener 1999)

Bei einem Anstieg der Energiepreise baut sich schnell ein politischer Druck auf, wie es sich z.B. in Deutschland an den Reaktionen auf die vergleichsweise hohen Benzinpreise im Sommer 2005 zeigte. Gleichzeitig vermeldet die Mineralölindustrie – nach der Bereinigung der reinen Verkaufszahlen in Deutschland um Sondereffekte und Tanktourismus in die Nachbarländer – einen auffallend geringen Rückgang beim Verkauf von Treibstoff. Sie kommt zu dem Schluss, dass die „Preiselastizität der Nachfrage nach Treibstoff nach wie vor sehr gering ist“ (Internationales Verkehrswesen (o.V.) 2005a: 418). Die steigenden Kosten der privaten Haushalte werden also durch Einsparungen der Haushalte in anderen Ausgabenbereichen „finanziert“ – mit entsprechenden Auswirkungen auf den Lebensstandard der Haushalte und die sinkende Binnennachfrage der von den Konsumumschichtungen betroffenen Branchen.

4.6 Korrelation zwischen stadtreionaler Lage und Nutzungsdichte und Einordnung von Innenbereichsflächen

4.6.1 Korreliertes Auftreten der Kostenvor- und nachteile

In der bisherigen Darstellung der gewählten Systematik zur Kostenwirkung regionaler Siedlungsstrukturen wurden die beiden Einflussparameter „stadtreionale Lage“ und „Nutzungsdichte“ unabhängig voneinander betrachtet. Dies ermöglichte eine strukturierte Diskussion der Wirkungen dieser Faktoren auf die Kosten der Mobilität und der übergeordneten Verkehrssysteme, der technischen Erschließungsinfrastrukturen sowie der sozialen Infrastrukturversorgung, die jeweils von einem der beiden Parameter maßgeblich beeinflusst werden (Abbildung 4-2).

Gleichwohl ist darauf hinzuweisen, dass die beiden Parameter „stadtreionale Lage“ und „Nutzungsdichte“ in ihrem realen Auftreten erheblich miteinander korrelieren. So sind zentral gelegene Standorte in aller Regel dichter bebaut bzw. genutzt als dezentral gelegene Standorte – und umgekehrt. Eine wichtige Verbindungsgröße dabei ist der Bodenpreis. Dieser liegt an zentralen Standorten in aller Regel höher und erzwingt so eine effizientere Bodennutzung. Umgekehrt bildet sich der höhere Bodenpreis aufgrund der Lagevorteile zentraler Standorte, bieten diese doch die Möglichkeit, den Verkehrsaufwand zur Erreichung wichtiger Wegeziele zu verringern.²⁵

Wenn die siedlungsstrukturellen Parameter „stadtreionale Lage“ und „Nutzungsdichte“ in den realen Standorteigenschaften von Stadtregionen miteinander korrelieren, weil bestimmte Ausprägungen in aller Regel gemeinsam auftreten („zentral + dichter bebaut“, „dezentral + wenig dicht bebaut“), so bedeutet dies zugleich, dass auch die Kostenvor- und -nachteile, die sich nach den Ausführungen in den Abschnitten 4.2 bis 4.4 aus diesen Parametern ergeben, in vielen Fällen gebündelt auftreten. So sind zentralere Standorte nicht nur kostengünstiger mit sozialer Infrastruktur zu versorgen, sie verursachen auch geringere Verkehrskosten und ermöglichen – aufgrund der in aller Regel dichteren Bebauung – eine kosteneffizientere technische Erschließung. Entsprechend korrelieren umgekehrt die Mehrkosten an dezentralen und damit i.d.R. geringer verdichteten Standorten.

4.6.2 Einordnung von Innenbereichsflächen

Wie dargelegt, werden kostengünstige Siedlungsstrukturen vor allem dann realisiert, wenn zentrale Standorte gewählt und gleichzeitig hohe Nutzungsdichten erreicht werden.

Zur Realisierung dieser Kombination eignen sich vor allem Innenbereichsflächen. So liegen Innenbereichsflächen in aller Regel zentraler als Flächen im Außenbereich und sparen daher über den Wirkungspfad „zentralerer Standort“ Kosten in den Bereichen Mobilität und Verkehr (Abschnitt 4.2) sowie soziale Infrastruktur (Abschnitt 4.4). Durch ihre tendenziell zentralere Lage und ihre häufig gegebene bessere Integration in das bestehende Orts- oder Stadtgefüge werden sie zudem in aller Regel dichter bebaut als Flächen im Außenbereich und sparen so über den Wirkungspfad „höhere Nutzungsdichte“ Kosten im Bereich der technischen Erschließung (Ab-

²⁵ Vgl. hierzu auch die Ausführungen in Kapitel 7 sowie die empirischen Befunde der Modellrechnung „Wohn- und Verkehrskosten“ in Anhang 3.

schnitt 4.3).²⁶ Handelt es sich um eine kleinteilige Baulücke im Innenbereich, so tritt der Kosteneinspareffekt sogar bereits bei sehr geringer Bebauungsdichte auf, weil keine neue Infrastruktur geschaffen werden muss.²⁷

Insofern bestätigt das die grundsätzliche Ausrichtung dieses Vorhabens, vermutete Kostenvorteile einer nach innen gerichteten Siedlungsentwicklung aufzuspüren, um dem „Flächenverbrauch“ entgegen zu wirken. Bislang konnte dies jedoch nur für die übergeordnete Gesamtbetrachtung aufgezeigt werden. Die nachfolgenden Kapitel analysieren daher, inwieweit sich ähnliche Zusammenhänge auch im Entscheidungsfeld jedes einzelnen Akteurs wiederfinden lassen.

²⁶ Unterstützend wirkt hier u.a. der Bodenpreis, der bei Innenbereichsflächen in aller Regel höher liegt als im Außenbereich. Allerdings sind hiermit auch einige Probleme der Aktivierung verbunden (Preisfindung, Umgang mit Vorbelastungen), auf die in Kapitel 8 im Detail eingegangen wird.

²⁷ Vgl. hierzu die Ausführungen in Kapitel 7 sowie die Modellrechnung „Kosten der Baulanderschließung“ in Anhang 2.

5 Akteure der Baulandentwicklung – Entscheidungskalküle und Handlungsrahmen

5.1 Gruppen von Akteuren

Die Kurzformulierung des Kostenparadoxons spricht allgemein von den „Akteuren der Baulandentwicklung“. Im Folgenden sollen diese – hier für den Bereich Wohnen²⁸ – kurz vorgestellt werden.



Abbildung 5-1: Vielfalt der Akteure der Baulandentwicklung

Ein wesentlicher Erklärungsbaustein des Kostenparadoxons ist der Begriff der „Entscheidungskette“, d.h. das zeitliche und inhaltliche Ineinandergreifen, Aufeinanderbauen und Ergänzen der Entscheidungen unterschiedlicher Akteure zu einem Gesamtergebnis. Dabei findet meist keine bewusste Einflussnahme einer Einzelentscheidung auf die Entscheidungskette statt. Keiner der beteiligten Akteure steuert die Entscheidungsketten der Baulandentwicklung bewusst in ihrer Gesamtheit (zur Definition von Entscheidungsketten siehe Abschnitt 7.1).

²⁸ Akteure aus dem Bereich Gewerbe werden in Kapitel 10 – (Exkurs Gewerbe) behandelt.

Den Akteuren kommen innerhalb der Entscheidungsketten unterschiedliche Rollen zu. In Analogie zu diesem Grundkonzept erscheint es sinnvoll, die Akteure der Baulandentwicklung gemäß ihrer Rolle entlang der Entscheidungskette grob in Gruppen einzuteilen.

- Unter der Gruppe der „Anbieter von Bauland“ werden Akteure zusammengefasst, die Flächen besitzen, die potenziell zu Wohn- oder Gewerbebezwecken genutzt werden können, und jene, die maßgeblich den Prozess der Flächenwidmung mitbestimmen und somit das Angebot von Bauland beeinflussen.
- Eine zweite Gruppe von Akteuren bildet die Gruppe zwischen den oben beschriebenen Anbietern und den nachfolgend zu beschreibenden Flächennachfragern. Sie übernehmen dabei eine Vermittlerrolle, indem sie einzelne Aufgaben für den Flächenanbieter wahrnehmen und den Nachfragern von Flächen Dienstleistungen anbieten. Sie werden als „Mittler zwischen Angebot und Nachfrage“ bezeichnet.
- Die bereits erwähnte dritte Gruppe der „Nachfrager nach Bauland und Immobilien“ nimmt die letztendliche Standortentscheidung vor.
- Eine zusätzliche Gruppe bilden die „indirekt Betroffenen“. Diese sind nicht (oder nur am Rande) in die Entscheidungskette eingebunden, wohl aber durch die Auswirkungen betroffen.

Insgesamt ergeben sich somit vier Gruppen²⁹, denen sich im Einzelnen die folgenden Akteure zuordnen lassen:

Tabelle 5-1: Akteure der WohnBaulandentwicklung

Gruppe	Akteur
Anbieter von Bauland	Kommune
	Eigentümer von Brachflächen und Baulücken
	Eigentümer von untergenutzten Wohnbauflächen (Nachverdichtungspotenziale)
	Eigentümer von „Grüne-Wiese“-Flächen
	Regionalplanung
Mittler zwischen Angebot und Nachfrage	Projektentwickler, Wohnungsgesellschaften
	Baufinanzierer
	Ver- und Entsorger

²⁹ Auch Hutter et al. (2004: 221ff.) verwenden bei Untersuchungen finanzpolitischer Rahmenbedingungen der Innenentwicklung einen akteursorientierten Ansatz und ordnen dabei die Akteure, entsprechend der Rolle, die sie bei Entscheidungen der Innenentwicklung spielen, Gruppen zu. Aufgrund der abweichenden Fragestellung fokussieren sie auf die Gruppen der Anbieter und der Nachfrager. Prinzipiell stimmt der in Hutter et al. verwendete Ansatz der Akteursgruppensystematisierung jedoch mit dem hier gewählten Vorgehen überein.

Tabelle 5-1: (Fortsetzung)

Gruppe	Akteur
Nachfrager nach Bauland und Immobilien	Haushalte
Indirekt Betroffene	Träger des ÖPNV Baulasträger des übergeordneten Straßennetzes Träger der Kosten der Schülerbeförderung Träger der sozialen Infrastrukturen Allgemeinheit der Infrastrukturnutzer

5.2 Motivlagen der einzelnen Akteure

Neben der Rolle, welche die Akteure beim Prozess der Standortentscheidungen einnehmen, ist ihr jeweiliger Entscheidungskontext von besonderem Interesse, d.h. ihre Motivationen sowie Einzelaspekte ihrer Entscheidungsabwägung. Dabei können grundsätzlich zwei Motivgruppen unterschieden werden. Eine erste bezieht sich auf finanzielle Aspekte³⁰, die bei Entscheidungen eine Rolle spielen. Hiervon zu unterscheiden sind solche Faktoren, die sich einer Monetarisierung entziehen. Beispiele hierzu sind Wohnwünsche der Haushalte, politische Überlegungen oder rechtliche Verpflichtungen der Rahmen setzenden Entscheidungsträger. Die in bestimmten Entscheidungskontexten sehr relevanten Abwägungsfaktoren der zweiten Gruppe werden in dieser Abhandlung unter „lebensweltliche Faktoren“ zusammengefasst.

Mit Blick auf die Fragestellung des Kostenparadoxons stehen die finanziellen Aspekte im Vordergrund. Gleichwohl erscheint es sinnvoll, zumindest eine grobe Einschätzung zu geben, in welchem „Gewichtungsverhältnis“ die finanziellen und die lebensweltlichen Entscheidungsfaktoren bei den einzelnen Akteuren zueinander stehen.

Hierzu erfolgt zunächst eine qualitative Beschreibung der Motivationsprofile für die betrachteten Akteursgruppen der Anbieter, Mittler und Nachfrager. Die Ausführungen beruhen auf Auswertungen hierzu aussagefähiger Quellen sowie den Erkenntnissen, die im Rahmen eines Expertengesprächs³¹ mit Vertretern aus den Akteursgruppen gewonnen werden konnten. Darauf aufbauend erfolgt eine Einschätzung der Bedeutung von Kosten in den Entscheidungskontexten der betrachteten Akteure.

³⁰ Im Rahmen dieses Vorhabens liegt der Schwerpunkt hier auf Kostenaspekten, obgleich an vielen Stellen auch finanzielle Aspekte der Einnahmeseite Beachtung finden, beispielsweise bei Alteigentümern und Entwicklern.

³¹ „Motive der Standortwahl in den Bereichen Wohnen und Gewerbe“ – UBA-Expertengespräch vom 01.03.2005. Siehe hierzu auch Ausführungen in Abschnitt 1.3 sowie in Anhang 1.

5.2.1 Kommunen (Anbieter)

Die Ausweisung von Wohnbauflächen ist tief verwurzelt im Selbstverständnis „kommunaler Selbstverwaltung“. Sie wird von den kommunalen Entscheidern als eines der klassischen „Gestalt gebenden“ Handlungen einer Gemeinde begriffen.³² Insbesondere im Umland größerer Zentren verstehen sich viele Kommunen als „Wohngemeinde“, so dass sich die Ausweisung von Wohnbauflächen quasi aus dem (mehr oder weniger expliziten) Leitbild der Gemeinde ergibt (u.a. Stein 2003). Aber auch Kernstädte verstehen sich – wenn auch die räumlichen Funktionen vielfältiger sind – als Wohngemeinden. Die Nachfrage nach weiterem Wohnraum wird dort mangels Flächen auf der „Grünen Wiese“ zu einem vergleichsweise hohen Anteil auf Bestandsflächen realisiert, obgleich Flächenausweisungen weiter stattfinden. In der Regel ist die anhaltende Nachfrage nicht direkt an Hand steigender Einwohnerzahlen sichtbar, da steigender Flächenkonsum pro Kopf und rückläufige Haushaltsgrößen entscheidend die Nachfrage nach Wohneinheiten beeinflussen.

Mit der kommunalen Flächenpolitik eng verknüpft sind kommunalpolitische Ziele zur Sicherung der finanziellen Basis der Gemeinde. Die Einnahmen einer Gemeinde bilden die Grundlage zur Wahrnehmung aller Aufgaben im Rahmen der kommunalen Selbstverwaltung. Allerdings ist der Spielraum zu ihrer Beeinflussung sehr begrenzt. Die wesentlichen Elemente des Finanzsystems sind entweder fremdbestimmt (Zuweisungen von Bund und Land), erfolgen einmalig (Verkaufserlöse) oder orientieren sich eng an den Kosten der Leistungserbringung, für die Entgelte erhoben werden (Gebühren). Lediglich die Einnahmen (insbesondere aus Gewerbe-, Einkommen- und Grundsteuer) verbleiben als potenziell autonome Einnahmequellen (siehe auch Hutter et al. 2004: 221ff.). Gemessen an den Gesamteinnahmen betrug der Anteil dieser Einnahmeart 2003 im Bundesmittel 35 %, mit deutlichem Unterschied zwischen Ost und West. So lag der Anteil in Gemeinden der Neuen Länder bei lediglich 16 % (Karrenberg/Münstermann 2003: 4ff.).

Die Beeinflussung dieser Einnahmen kann nur zum Teil direkt erfolgen – beispielsweise durch die Gestaltung der Hebesätze der Grundsteuer. Darüber hinaus verbleibt die indirekte Einflussnahme auf die Bemessungsgrundlagen der kommunalen Einnahmen (Steuereinnahmen und Schlüsselzuweisungen). Dies erfolgt vor allem über die Gestaltung des Wohnflächenangebots.

Analysen der fiskalischen Wirkungen von Neubaugebietsausweisungen legen den Schluss nahe, dass in vielen Fällen zukünftige Einnahmen überbewertet werden (u.a. Gutsche 2003a, Moeckel/Osterhage 2003). Einer der wesentlichen Gründe dafür ist, dass dabei meist angenommen wird, dass mit dem Zuwachs an Wohnungen auch ein Zuwachs an Einwohnern verbunden ist. Umzüge innerhalb der Gemeinden bleiben dabei oft unberücksichtigt. Vor allem bei stagnierenden und schrumpfenden Einwohnerzahlen führt dies zu gravierenden Fehleinschätzungen.

Gleichzeitig werden Folgekosten von Siedlungsausweitungen eher unterschätzt (u.a. Hutter et al. 2004: 221 ff.; Koch/Stein 2001: 19). Dies trifft insbesondere für Folgekosten aus dem Betrieb

³² Art. 28 Abs. 2 GG schützt die kommunale Selbstverwaltung, wonach die Gemeinde alle Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft selber regeln darf. Jedoch wird nicht genau definiert, was „Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft“ im Detail sind. Es gilt jedoch die folgende Definition aus der Rechtsprechung: „Alle Aufgaben, die in der örtlichen Gemeinschaft wurzeln oder auf sie nach Tradition oder Typik einen Bezug haben.“ Hierzu gehört nach ständiger Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts auch die kommunale Bauleitplanung, also die Ausweisung von Baugrundstücken.

und Erhalt der Netze der technischen Erschließung zu. Dagegen ist der Zusammenhang zwischen siedlungsstruktureller Entwicklung und Kostenwirkung aus dem Bereich sozialer Infrastrukturen aufgrund der fehlenden physischen Verbindung der Einrichtungen mit dem Wohngebiet und der sich daraus ergebenden Wahlmöglichkeiten durch die Nutzer deutlich geringer (Siedentop et al. 2006b).

Mit der Ausweisung neuer Wohngebiete (und der damit angestrebten Einwohnerentwicklung) verbindet sich auch das Ziel eines Erhalts der kulturellen Eigenständigkeit und Identität. Hierbei nimmt die Schule eine Schlüsselrolle als Identität stiftende Einrichtung ein. Teilweise wird durch Flächenpolitik versucht, eine zu deren Erhalt notwendige Einwohnerbasis zu sichern (Koch/Stein 2001: 14). In Anbetracht leerer öffentlicher Kassen kann jedoch bezweifelt werden, ob in betroffenen schrumpfenden Regionen der Erhalt von Schulstandorten noch ernsthaft als Motiv für Flächenausweisungen herangezogen wird. Vielmehr scheint perspektivisch angesichts des nicht mehr aufzuhaltenden demographischen Umbruchs eine Konzentration von Schulen an zentraleren Standorten – dies zeigt die aktuell einsetzende Entwicklung in den Neuen Ländern – nicht mehr vermeidbar.

Die politischen und fiskalischen Wirkungserwartungen führen zu einer Konkurrenz zwischen Kommunen. Anzunehmen ist, dass sich diese durch die sich abzeichnende Bevölkerungsentwicklung zunächst weiter verschärft.

Ökologisch motivierte Beweggründe der Flächenausweisung zielen in erster Linie auf einen sparsamen Umgang mit der Ressource Boden. Erreicht werden soll dies vor allem durch die Nutzung von Brachflächen sowie durch die Realisierung Flächen sparender Bauweisen. Dabei kommt es nicht selten zum Konflikt mit den ökonomischen Zielen der Flächennutzung. So scheitert die Brachflächennutzung für neue Wohngebiete vielfach an der ungenügenden Finanzausstattung der Städte. Vor allem zu hohe Grunderwerbskosten (insbesondere Alte Länder), Sanierungskosten und zu hohe Erschließungskosten (Neue Länder) stellen hier Hemmnisse dar (BBR 2004b). Auch der Nutzung von Nachverdichtungspotenzialen stehen Kommunalvertreter nicht selten äußerst kritisch gegenüber. Hier liegen die Befürchtungen vor allem in einer möglichen Zunahme von Nachbarschaftskonflikten (Siedentop/Schiller 2004). Dagegen erfolgt die Ausweisung von Wohnbauflächen durch die Kommunen häufig auf der „Grünen Wiese“, weil entsprechende Flächen als marktgängiger eingeschätzt werden, kostengünstiger bereitzustellen sind und ein deutlich geringeres kommunalpolitisches Konfliktpotenzial aufweisen als Innenentwicklungsflächen.

Ein besonderes kommunalpolitisches Ziel ist die Förderung des Wohneigentums (u.a. Echter/Brühl 2004). Die Gemeinden erhoffen sich dadurch eine langfristige Bindung der Einwohner. Durch die Bereitstellung von preisgünstigem Bauland (i.d.R. im Umland bzw. im ehemaligen Außenbereich) oder durch die Subventionierung integrierter Lagen wird versucht, die Finanzierbarkeit (neuer) Wohnungen für Schwellenhaushalte zu erleichtern. Dies wird aufgrund der rückläufigen Finanzkraft vieler Kommunen jedoch zunehmend schwierig. Wesentliche Hemmnisse sind fehlende günstige Grundstücke bzw. unzureichendes Eigenkapital der Bauwilligen (Echter/Brühl 2004: 108 ff.).

Flächen sparen durch verdichtete Bauweisen steht oft im Konflikt mit den Zielen der Eigentumsförderung. Zwar findet Eigentumsbildung insbesondere in den größeren Kernstädten auch im

Geschosswohnungsbau statt, insgesamt herrscht aber die Bauweise des flächenintensiven freistehenden Einfamilienhauses als bevorzugte Wohnform in diesem Sektor vor.

Die aktuelle Situation, gekennzeichnet durch eine stagnierende Bevölkerungsentwicklung und prekäre kommunale Haushaltslagen (z.B. Kilper/Müller 2005), könnte aufgrund des hohen Problemdrucks eine Verschiebung der Gewichtungen kommunalen Handels „vom Neubau zum Bestandserhalt“ bewirken. Hierbei ist zu konstatieren, dass der Bestand nicht nur aus Wohnungsbauten unterschiedlicher Strukturen besteht, sondern auch Brachflächen unterschiedlicher Vornutzung dazu zählen. Die Verlagerung von Gewerbestandorten an die Peripherie oder ins Umland der Städte lässt hier noch einen Bestandszuwachs erwarten. Die Kommunen sind bei den derzeitigen Rahmenbedingungen bislang kaum in der Lage, auf derartigen Innenbereichstandorten (in der Regel hohe Kaufpreiserwartungen, Kosten der Baufreimachung) nachfragegerechte, qualitätsvolle und bezahlbare Wohnflächenangebote zu entwickeln (größte Wohnnachfrage im Neubau: gering verdichtet, Ein- und Zweifamilienhäuser). Ausnahmen bilden Kernstädte in Wachstumsregionen, in denen eine Nachfrage im Geschosswohnungsbau bzw. im verdichteten Einfamilienhaussektor besteht.

5.2.2 Flächeneigentümer (Anbieter)

Eigentümer von „Grüne-Wiese“-Flächen

Für die Eigentümer von Flächen, die erstmals zu Siedlungszwecken in Anspruch genommen werden, stellt die Umnutzung in aller Regel eine deutliche Wertsteigerung dar. Entsprechend groß ist deren Interesse an einer Flächenumwidmung. Davon zu unterscheiden sind die Beweggründe von Interessenverbänden von Flächeneigentümern außerhalb des Siedlungsbestandes (insbesondere Bauernverbände). Diese beklagen eine zunehmende Verknappung ihrer Produktionsflächen in verstäderten Regionen. Im Einzelfall ist jedoch meist davon auszugehen, dass der einzelne Eigentümer den lukrativen Erlöserwartungen bei einer Flächenumwidmung nicht widersteht. Aufgrund „kürzerer Wege“ kann zudem angenommen werden, dass Eigentümer ihr Interesse in kleineren Gemeinden tendenziell besser in die Kommunalpolitik hineinbringen können.

Eigentümer von Brachflächen und Baulücken

Innenentwicklung auf Brachen bedeutet die Nachnutzung ehemals anderweitig genutzter Siedlungsflächen. Aufgrund der früheren Nutzung und der tendenziell zentraleren Lage liegen auf solchen Flächen zum Teil erhebliche Verkaufspreiserwartungen. So ist in Workshops und Diskussionsrunden zur Förderung der Innenentwicklung immer wieder die Einschätzung von Experten und Praktikern zu hören, dass Innenentwicklungsprojekte auch an hohen Buchwerten seitens betroffener Unternehmen scheitern.

Auch Bodenrichtwertkarten der Gutachterausschüsse überschätzen, insbesondere bei stagnierender Gesamtentwicklung, noch mehr in Schrumpfungsregionen, nicht selten den realen Verkehrswert von Grundstücken, da sie von zurückliegenden Verkaufsfällen ausgehen und somit zeitverzögert auf die veränderte Marktdynamik reagieren.

Zu überhöhten Preiserwartungen kann es auch kommen, wenn dem Freiwerden gewerblich genutzter Flächen Insolvenzverfahren vorausgegangen sind. Hintergrund sind entweder entsprechende Buchwerte oder auch anhängige Forderungen der Gläubiger aus Insolvenzverfahren

(z.B. der Banken), die von den neuen Besitzern der Flächen nun „rückerwirtschaftet“ werden müssen.

Neben privaten bzw. privatrechtlichen Flächeneigentümern sind die Kommunen einer der wichtigsten „Alteigentümer“ von Flächen im Innenbereich. Derzeit verkaufen Gemeinden für etwa 5 Mrd. EUR pro Jahr Flächen, u.a. zur Entlastung ihrer Haushalte. Im Rahmen der Einführung einer kaufmännischen Buchführung in den Kommunalhaushalten, die auf Grundlage eines Innenministerbeschlusses vom 21.11.2003 bis 2008³³ in allen Gemeinden Deutschlands einzuführen ist (vgl. Körner 2004, Promberger et al. 2004), sind alle Vermögensbestandteile der Gemeinden zu erfassen und buchhalterisch zu bewerten (siehe hierzu u.a. Marettke et al. 2004a und b). Dies gilt vor allem auch für den gesamten Immobilienbesitz (Gebäude und Grundstücke) der Gemeinden. Es bleibt abzuwarten, ob es auch hier zu einer ähnlichen Überschätzung der Grundstückswerte kommt.

Eigentümer von untergenutzten Bauflächen

Die Belastung der Alteigentümer durch die Grundsteuer ist in vielen Fällen so gering, dass diese sich eher abwartend verhalten und ihre Verkaufspreiserwartungen über einen sehr langen Zeitraum aufrechterhalten. Dies gilt vor allem für private Flächeneigentümer. Entsprechend langwierig ist die Aktivierung von Innenbereichsflächen. Insbesondere die Aktivierung von Nachverdichtungsflächen stößt bei privaten Eigentümern auf wenig Gegenliebe. Hier überwiegen meist Wohnheits- und Komfortaspekte sowie emotionale Bindungen gegenüber wirtschaftlichen Interessen.

Anders zeigt sich die Situation bei unternehmerisch tätigen Flächeneigentümern. Insbesondere Großunternehmen und börsennotierte Kapitalgesellschaften sind bestrebt, das gebundene Kapital optimal zu nutzen und die nicht betriebsnotwendigen Flächen im Rahmen eines Portfoliomanagements zur Freisetzung gebundenen Eigenkapitals zu verwerten. Aber auch bei kleinen und mittleren Unternehmen wird zunehmend ein ähnliches Verhalten erwartet, wenn Banken, wie derzeit zu beobachten ist, weiter auf eine Erhöhung des Eigenkapitalstocks drängen. Dagegen wird erwartet, dass im Verhältnis zu diesen durch den Kapitalmarkt bedingten Motiven Aspekte der Flächenvorhaltung, z.B. für mögliche Betriebserweiterungen, zukünftig eher an Bedeutung verlieren. Dies könnte dazu führen, dass mittelfristig relativ viele Flächen im Innenbereich auf den Markt kommen.³⁴

5.2.3 Regionalplanung (Anbieter bzw. Rahmensetzer)

Planungsträger auf regionaler Ebene machen der Kommunalplanung Vorgaben aus einem überkommunalen Blickwinkel. Dabei sind sie einerseits gehalten, den materiellrechtlichen Anforderungen des Raumordnungsgesetzes an eine „nachhaltige“ Siedlungsentwicklung nachzukommen (§ 2 ROG, u.a. Schonung von Boden und Fläche, Konzentration der siedlungsräumlichen Entwicklung auf zentrale Orte). Andererseits ist der ebenfalls raumordnungsrechtlich kodifizierte Auftrag einer nachfragegerechten Flächenvorsorge umzusetzen. Letzteres bedeutet, dass die

³³ In einigen Bundesländern gelten Übergangsfristen.

³⁴ In diesem Sinne vgl. z.B.: Pfnür/Armonat (2004).

Regionalplanung dem erkennbaren Flächenbedarf privater Haushalte und Unternehmen nach baulichen Nutzflächen durch Ermöglichung einer ausreichenden Baulandbereitstellung der Kommune Rechnung tragen muss. Die Ermittlung zusätzlicher Flächenbedarfe führt regelmäßig zur raumordnungsrechtlichen Ermöglichung einer kommunalen Neuausweisung von Flächen.

Die Konzentration der Siedlungsentwicklung auf Zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte sowie der generelle Vorrang der Innen- vor der Außenentwicklung sind „Grundnormen“ eines jeden Regionalplans. Regionalplanerische Steuerungswirkungen auf die Siedlungsentwicklung werden aber durch die Vielzahl ausgewiesener Zentraler Orte, verbunden mit der Unbestimmtheit der Folgen, die sich an die Ausweisung knüpfen, sowie durch das Recht der „Eigenentwicklung“ der Gemeinden minimiert. Insbesondere die Gewährleistung der Eigenentwicklung (§ 2 Abs. 2 Nr. 11 ROG) trägt maßgeblich zu der zu beobachtenden dispersen Standortentwicklung bei, da der Eigenentwicklungsbedarf häufig sehr großzügig bemessen wird – dies gilt auch für Gemeinden mit Schrumpfungsprognose. Nichtzentrale Orte realisieren Flächenwachstum regelmäßig durch Zuwanderung, mit Ausnahme von Schrumpfungsregionen, in denen Binnenumzüge dominieren.

Bis heute verfolgt die Regionalplanung eine schwerpunktmäßig negativplanerische Koordination der Bauleitplanung. Mittels (meist ökologisch begründeten,) flächenhaften Vorrangregelungen sollen schützenswerte Gebiete von Überbauung freigehalten werden. Positivplanerische Ansätze, die eine Kontingentierung des kommunalen Flächenausweisungsrahmens sowie eine standortscharfe Lenkung des zukünftigen Siedlungs- und Verkehrsflächenwachstums vorsehen, wurden und werden hingegen nur von einer Minderheit der Länder praktiziert (siehe Tabelle 5-2). Genannt seien hier an Zentrale-Orte-Kategorien gekoppelte Vorgaben für die Baulandausweisung, die Quantifizierung der sog. Eigenentwicklung, die Vorgabe von Minstdichten bei Ausweisung von Bauland oder standortscharfe Darstellungen kommunaler Flächenexpansionsmöglichkeiten. Eine solche regionale/kommunale Mengen- und Standortsteuerung der Siedlungstätigkeit ist jedoch nur in wenigen Bundesländern implementiert. Das bedeutet, dass kommunale Baulandausweisungsanliegen oftmals nur bei Konflikten mit Vorrangnutzungen regionalplanerisch sanktioniert bzw. restringiert werden. Einer dispersen Standortentwicklung kann dies jedoch nicht entscheidend entgegenwirken.

Tabelle 5-2: *Regelungsintensität der Landesplanung in den Ländern (Siedentop et al. 2007, unveröffentlicht)*

Regelung	Bundesland (ohne Stadtstaaten)												
	Baden-Württemberg	Bayern	Brandenburg	Hessen	Mecklenburg-Vorpommern	Niedersachsen ⁴	Nordrhein-Westfalen	Rheinland-Pfalz	Saarland	Sachsen	Sachsen-Anhalt	Schleswig-Holstein	Thüringen
Einschränkung der Siedlungsentwicklung nicht- zentraler Orte (Eigenentwicklung)													
quantitative Bemessung der Eigenentwicklung													
Unzulässigkeit großflächiger Einzelhandelsentwicklung in nicht- und unterzentralen Gemeinden													
Vorgabe von Richt- oder Orientierungswerten für die kommunale Bauleitplanung			3										
Vorgabe von Dichtewerten für die kommunale Bauleitplanung							1						
Darstellung von Siedlungsbereichen als standortscharfe Vorgabe für die kommunale Bauleitplanung			3							2	2		2
Darstellung von Vorranggebieten für Natur und Landschaft													
<i>Bewertung</i>	<i>geringe Regulationsintensität</i>												
	<i>moderate Regulationsintensität</i>												
	<i>hohe Regulationsintensität</i>												

¹ im Rahmen der quantitativen Bemessung der Siedlungsbereiche

² nur für großflächige Industriegebiete

³ nur im Geltungsbereich des Gemeinsamen Landesentwicklungsplanes Berlin-Brandenburg

⁴ Das regionale Raumordnungsprogramm „Region Hannover“ geht in seiner Reglungensintensität deutlich über die Reglungensdichte des Landesentwicklungsprogramms hinaus.

Regionalplanung orientiert sich an normativen Zielstellungen. Aber selbst bei persönlicher Motivation der Regionalplaner, vorhandene planerische Spielräume in Richtung Flächensparen zu

nutzen, ist deren Spielraum begrenzt. Zwar sind Kommunen und Fachplanungen angehalten, die regionalplanerischen Vorgaben zu beachten, die Möglichkeiten, dass sich diese Vorgaben auf unterstufigen Planungsebenen durchsetzen, sind aber teilweise eher schwach. Dies kann zuallererst auf den starken kommunalen Einfluss in regionalplanerischen Entscheidungs- und Aushandlungsarenen zurückgeführt werden. Es kann beobachtet werden, dass in zahlreichen Landes- und Regionalplänen auf restriktive, als verbindliche Ziele der Raumordnung gefasste Bindungen der Kommunen zugunsten von eher weichen Vorgaben verzichtet wird. Letztere ergehen häufig nur als Grundsatz der Raumordnung und lassen kommunalen Akteuren große Abwägungsspielräume, so dass derzeit nur geringe Impulse von der Regionalplanung auf eine flächensparende Bauleitplanung der Kommunen ausgehen. Hinzu kommt, dass die Regionalplanung über kein eigenes Budget verfügt, nur geringen Einfluss auf die Verteilung finanzieller Ressourcen hat und insofern wenige Möglichkeiten aufweist, regionalpolitische Ziele durch Mittelzuweisungen zu unterstützen. Ökonomische Belange sind nur indirekt betroffen, soweit normative Festlegungen in die kommunale Planung eingreifen.

5.2.4 Projektentwickler (Mittler)

Der Anbietermarkt „Projektentwickler“ ist in der Kernstadt und im Umland unterschiedlich strukturiert. In der Kernstadt, wo Geschosswohnungsbau im Mittelpunkt steht, sind „Projektentwickler“ i.d.R. einzelne Geschäftsleute bzw. entsprechende Geschäftsnetzwerke von Einzelpersonen. Diese managen den Ankauf, die Finanzierung, den Bau und den Verkauf von Grundstück und Gebäude, wobei sie die Zeitspanne des eigenen Besitzes möglichst kurz halten. Große Wohnungsgesellschaften treten aktuell als Projektentwickler bzw. Bauherr kaum noch in Erscheinung. Im Umland, wo vor allem Ein- und Zweifamilien- sowie Reihenhäuser den Löwenanteil der errichteten Gebäude ausmachen, sind die Projektentwickler vor allem kleine und mittelständische Baufirmen, die ab einem bestimmten Zeitpunkt in den Bereich der Projektentwicklung vorgestoßen sind. Dies geschieht häufig mit dem Ziel, die eigenen Firmkapazitäten auszulasten. Die neuen Kreditvergaberegeln nach „Basel II“ werden es einer Reihe der kleineren Baufirmen in Zukunft voraussichtlich erschweren, Finanzierungen für ihre Projekte zu finden, insbesondere in der Kombination „kleiner Projektentwickler + peripherer Standort“.

Neben diesen, mit der Firmenstruktur und -geschichte verknüpften Orientierungen auf bestimmte Teilbereiche und Teilmärkte der Stadtregionen, sind für die Standortwahl für neue Projekte vor allem drei Faktoren von Bedeutung:

- Verfügbarkeiten von Flächen aus Sicht des Projektentwicklers,
- Vermarktbarkeit der Standorte und Bauformen (Risikominimierung),
- Rationalität der Bauabwicklung.

Aufgrund der Relevanz für die Fragestellung der Flächeninanspruchnahme wird die Bedeutung dieser drei Faktoren mit Blick auf die Projektentwickler im Umland und am Rande der Kernstädte etwas näher betrachtet.

- Verfügbarkeiten von Flächen aus Sicht des Projektentwicklers: Werden Gebäude nicht auf bereits vorhandenen Einzelgrundstücken der Bauherren errichtet, ist die Bereitstellung von Grundstücken Teil des Geschäftes der Projektentwickler. Zur Gewährleistung

eines kontinuierlichen Zugriffs auf neue, bebaubare Grundstücke ist ein gutes Netzwerk innerhalb des jeweiligen Bodenmarktes und der betreffenden Lokalpolitik von großer Bedeutung für die Projektentwickler. Dies gilt umso mehr, als an die Baugrundstücke die in den beiden folgenden Punkten beschriebenen Anforderungen gestellt werden.

- Vermarktbarkeit der Standorte und Bauformen (Risikominimierung): Das Geschäftsmodell der Projektentwicklung „Wohnen“ basiert darauf, als Projektentwickler möglichst nur kurz Eigentümer des Grundstücks bzw. des Gebäudes zu sein. Andernfalls drohen eine zu hohe Kapitalbindung („Vorfinanzierungskosten“) oder – im Falle der Nichtvermarktbarkeit – sogar außerordentliche Abschreibungen durch Wertverlust. Die entsprechenden finanziellen Risiken gilt es durch eine Auswahl der Standorte (Lage und Zuschnitt) zu minimieren. Neben den Anforderungen der eigenen Baudurchführung (vgl. nachfolgenden Punkt) sind hierbei vor allem die Präferenzen und Zahlungsbereitschaften der Kunden vorzuschätzen. Gesucht werden somit „marktgängige“, d.h. möglichst risikoarme Standorte. Als Kriterien für solche „marktgängigen“ Standorte gelten im Allgemeinen:
 - landschaftlich ansprechend (zumindest zum Zeitpunkt der Vermarktung „Wohnen im Grünen“);
 - nicht an Hauptverkehrsachsen gelegen;
 - keine langfristige Baustellenperspektive für den Kunden („Keiner will lange im Neubaugbiet-Schlamm wohnen.“), d.h., das Gesamtprojekt muss in überschaubarem Zeitrahmen vollständig abgeschlossen sein;
 - gute Nahversorgung, bekannter Ortsname.
- Rationalität der Bauabwicklung: Die Bau- und Erschließungskosten sind – bei identischer Bauweise und städtebaulicher Dichte – nahezu unabhängig vom Standort. Kostenvorteile (zur Vergrößerung der eigenen Marge oder für marktfähige Kundenpreise) lassen sich somit fast nur über Größenvorteile realisieren (serielles Bauen). Dazu sind größere, zusammenhängende Baugrundflächen notwendig, auf denen mehrere, mehr oder weniger identische (oder modular aufgebaute) Gebäude nahezu zeitgleich errichtet werden können. Des Weiteren verbessert sich damit die Verhandlungsposition gegenüber den Ver- und Entsorgern, wodurch günstigere Anschlussbeiträge ausgehandelt werden können. Die Kostenvorteile ergeben sich einerseits durch die Größenvorteile und andererseits durch den reduzierten Koordinierungsaufwand gegenüber einer Variante mit entsprechend vielen Einzelgrundstücken. Brachen, Nachverdichtungen und Lückenschlüsse kommen nur dann als Standorte in Betracht, wenn sie für eine serielle Bauweise geeignet und keine Risiken der Bauverzögerung (Altanlagen, Altlasten, Nachbarschaftsproblematik, Koordinierungsaufwand) zu erwarten sind. Allerdings gibt es auch Projektentwickler, die Projektgrößen von 6 bis 8 Einheiten als ideal einstufen.

5.2.5 Baufinanzierer (Mittler)

Die Rolle der Baufinanzierer im Bereich Wohnen ist – hinsichtlich möglicher Wirkungen auf die Standortwahl der Bauherren – durch die folgenden Randbedingungen gekennzeichnet.

Die Vergabe von Krediten ist ein Geschäftsfeld der Finanzierer, das einen Gewinn erwirtschaften soll. Dabei ist durch die Bank ein Optimum zwischen zwei Risiken zu finden: Sie muss einerseits dem Kunden ein attraktives Finanzierungsangebot machen, da dieser sonst zu einem anderen Kreditinstitut abwandert. Sie muss umgekehrt die Risiken eines Kreditausfalls möglichst weit reduzieren, da sonst ein Verlust droht. Die Risiken eines Kreditausfalls sind neben der Bonität des Kunden vor allem aus den Eigenschaften und dem Standort der zu finanzierenden Wohnimmobilien bestimmt, da die zu finanzierende Immobilie meist gleichzeitig als Sicherheit dient.

Baufinanzierungen für Privatpersonen (insbesondere zum Eigentumserwerb) sind für die Banken ein Massengeschäft mit relativ kleinen Margen. Entsprechend gering und standardisiert hat die Bonitätsprüfung (Kunde und Objekt) zu erfolgen.

Neue Auflagen der Bankenaufsicht (MaK und „Basel II“)³⁵ zwingen die Banken zu einer weiteren Ausdifferenzierung und gleichzeitig Standardisierung ihrer Objekt- und Kundenbewertungen („Ratings“). Die neuen „Mindestanforderungen an das Kreditgeschäft der Kreditinstitute“ (MaK) fordern von den Banken u.a. eine klare personelle Trennung zwischen den Bereichen „Markt“ (Kundenkontakt und Erstbewertung) und „Marktfolge“ (Zweitbewertung und Vergabeentscheidung). Dies soll die Transparenz der Vergabeentscheidungen erhöhen und führt zugleich zu einer objektiveren und stärker standortbezogenen Festlegung der Bewertungskriterien über die Kundenbonität und die Lage der Immobilien als bisher. Das internationale Basel II-Protokoll verlangt von den Banken die Etablierung von Ratingverfahren bei der Kreditvergabe, aus denen die Eigenkapitalunterlegung der Kredite abgeleitet wird. Auch dies kann in der Konsequenz zu einer Differenzierung der Standorte zwischen und innerhalb der Stadtregionen führen.

Die Etablierung des Internets als zentrales Werkzeug der Kunden zur Marktsondierung (insbesondere bei so gut vergleichbaren Produkten wie Immobilienkrediten) hat in den letzten Jahren die Markttransparenz erheblich ansteigen lassen. Über entsprechende Suchmaschinen lassen sich die Kreditkonditionen der verschiedenen Banken für einen konkreten Standort in kürzester Zeit vergleichen. Dies könnte dazu führen, dass aktuell bei den Banken mit den undifferenziertesten bzw. am wenigsten risikosensitiven Standortbewertungen in der Tendenz überdurchschnittlich viele risikoreiche Kreditanfragen auflaufen. Kämen entsprechende Verträge vermehrt zum Abschluss, wäre ein ungünstiges, risikoreiches Portfolio der entsprechenden Banken die Folge. Vor diesem Hintergrund halten es einzelne Beobachter für durchaus denkbar, dass bei den Banken Anstrengungen unternommen werden, über die Anforderungen des MaK und „Basel II“ hinaus Standortbewertungen („Ratings“) einzuführen, um einem möglichen Anstieg der Risiken entgegen zu wirken (vgl. z.B.: Trotz 2003).

Die zunehmende Einführung von Standort-Ratings wird einen Standortlenkungseffekt innerhalb der Stadtregionen haben. Dabei ist zu beachten, dass die Standortbewertungskriterien der Banken letztendlich nur auf eine Risikominimierung ausgelegt sind. Zentrale Messgröße jedes Ratings für Immobilien (bzw. deren Kreditfinanzierung) ist die mittelfristige Verkäuflichkeit (etwa 3 bis 5 Jahre nach dem Zeitpunkt der Rating-Erstellung) der Immobilien.

³⁵ Mindestanforderungen an das Kreditgeschäft der Kreditinstitute (MaK) bzw. Eigenkapitalvorschriften, die vom Basler Ausschuss für Bankenaufsicht in den letzten Jahren vorgeschlagen wurden (Basel II).

Die entsprechenden Rating-Verfahren sind derzeit noch in der Entwicklung. Ein vorliegendes Verfahren der HypoVereinsbank („MoriX“) enthält vier zentralen Bewertungsbereiche: „Markt“, „Standort“, „Objekt“, „Qualität des Cash-Flow“. Der Bereich „Standort“ geht mit 30 % in die Wertung ein. Er ist weiter untersetzt mit Kriterien, wie „Eignung des Mikrostandortes für die Objektart und die Nutzergruppe“, „Image des Quartiers und der Adresse“, „Qualität der Verkehrsanbindung von Grundstück und Quartier“, „Qualität der Nahversorgung“ sowie „Höhere Gewalt“ (z.B. Überschwemmungsgefahr) (siehe Trotz 2004). Einige dieser Kriterien überlagern sich mit den Fragestellungen „Innen vs. Außen“ bzw. „Zentralörtlichkeit der Gemeinde“, allerdings kann die Wirkungsrichtung („Welche Standorttypen werden durch die Ratingverfahren präferiert?“) erst durch eine detaillierte Betrachtung und Testanwendungen ermittelt werden (siehe auch: Kim 2003a).

5.2.6 Ver- und Entsorger (Mittler)

Die Ver- und Entsorger, d.h. die kommunalen oder privaten Unternehmen für die Wasser-, Gas- und Stromversorgung sowie die Abwasser- und Müllentsorgung, sehen sich selbst nicht als Akteure der Baulandentwicklung. Ihr Selbstverständnis in Bezug auf die Neuausweisung von Baugebieten entspricht dem einer „nachsorgenden Planung“. So werden die Netze der Wasser-, Gas- und Stromversorgung sowie die Abwasser- und Müllentsorgung in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle erst dann geplant, wenn die wesentlichen Entscheidungen über den Standort und die Parzellierung einer Baugebietsausweisung bereits von anderer Stelle getroffen worden sind. Die Ver- und Entsorger sehen ihre Aufgabe somit nicht darin, bereits im Vorfeld der Planungskonzeption auf eine möglichst kosteneffiziente Erschließung hinzuwirken. Lediglich extrem ungünstige Verhältnisse (z.B. bei der Entstehung sehr hoher Sprungkosten) werden von ihnen im Rahmen ihrer Planungsbeteiligung angemerkt.

5.2.7 Haushalte (Nachfrager)

Das Interesse der Städte an den Wanderungsbewegungen in Umlandgemeinden ist seit Mitte der 1990er Jahren deutlich gestiegen. In vielen Städten konnten Einwohnerverluste immer weniger durch Wanderungsgewinne kompensiert werden. Nicht zuletzt aufgrund der fiskalischen Auswirkungen, die Einwohnerrückgänge zur Folge haben, wurden deshalb in vielen Städten Wanderungsuntersuchungen durchgeführt. Entsprechende Studien liegen unter anderem aus den Städten Hamburg (2000), München (2002), Köln (2002), Münster (2000) und Dortmund (2001) sowie für das Ruhrgebiet (Blotevogel/Jeschke 2003) vor. Querauswertungen verschiedener Wanderungsmotivuntersuchungen liegen u. a. von Ismaier (2002), Heitkamp (2002a) und Blotevogel/Jeschke (2003) vor. Hieraus lassen sich Motive der Haushalte ableiten, die gegen (Abwanderungsmotive) oder für (Zuwanderungsmotive) beschreibbare Standorte sprechen. Zwar fokussieren die Wanderungsuntersuchungen stark auf die Stadt-Umland-Problematik, sie lassen aber auch Rückschlüsse auf Standortpräferenzen innerhalb von Gemeinden (Innen versus Außen) zu.

Nahezu übereinstimmend zeigen die Ergebnisse der Wanderungsstudien, dass das Motivbündel „Haushaltsveränderungen“ bzw. „persönliche Gründe“ die bedeutendsten Wanderungsmotive darstellt. In den Ruhrgebietsstädten, in Hamburg (bei den Umland-Orientierten), in Dortmund und in München bilden Haushaltsveränderungen das ranghöchste Wanderungsmotiv. In Münster

steht das Motiv „persönliche Gründe“³⁶ auf dem ersten Rang. Zu ähnlichen Feststellungen gelangen die aufgeführten Querauswertungen. Standortpräferenzen lassen sich hieraus jedoch nicht ableiten. Haushaltsveränderungen und sonstige persönliche Motive lösen gleichermaßen Umzüge in alle Wanderungsrichtungen aus. Sie spielen sowohl bei Zuzügen in die Städte, bei Wegzügen sowie bei Umzügen innerhalb einer Gemeinde eine herausragende Rolle (u.a. Heitkamp 2002b: 13).

Ebenfalls bedeutsam sind naturbezogene Wohnumfeldfaktoren, wie „weniger Lärm“, „mehr Grün“, „bessere Luft“, „eigener Garten“ und „kinderfreundliches Wohnumfeld“. Auch hier ist eine große Übereinstimmung der Ergebnisse der Querauswertungen zu verzeichnen. Der Wunsch im Grünen zu wohnen, wie auch der Wechsel in eine größere Wohnung werden in fast allen Kommunen als ausschlaggebende Motive an exponierter Stelle genannt (Heitkamp 2002a: 169, Ismaier 2002: 26). Anders als bei den persönlichen Motiven ist die Wirkungsrichtung naturbezogener Wohnumfeldfaktoren klar – sie bevorzugen Standortentscheidungen im Umland und am Ortsrand bzw. auf der „Grünen Wiese“.

Haushalte, die einen innerstädtischen Wohnstandort wählen, orientieren sich dagegen eher an städtischen Umfeldfaktoren, wie die Nähe zu Arbeits- und Ausbildungsplätzen, das städtebauliche Ambiente und die kulturelle Angebotsvielfalt.

Anders als bei oben aufgeführten lebensweltlichen Motiven bewerten die Studien die Bedeutung ökonomischer Motive uneinheitlich. Während beispielsweise die Kölner Studie das als zu hoch empfundene Mietpreinsniveau bzw. das Preisniveau für die Bildung von Wohneigentum in der Stadt als das zentrale Motiv für die Wanderungen in das Umland identifiziert (Stadt Köln 2003: 27), wurden in den Städten des Ruhrgebiets sowie in Hamburg und Münster keine bedeutenden ökonomischen Wanderungsmotive ermittelt – dabei wurden jedoch lediglich Abwanderungsmotive betrachtet – also Defizite am Startstandort der Wanderung. Bei der Betrachtung von Zielstandortkriterien abgewanderter Haushalte wird dagegen deutlich, dass hierbei ökonomische Aspekte durchaus eine bedeutende Rolle spielen können (Landeshauptstadt München 2000, empirica 2000). Allein die Ruhrgebietsstudie kommt auch hier zu abweichenden Ergebnissen. Hier sind ökonomischen Motive auch bei der Auswahl des Zielstandortes von untergeordneter Bedeutung (Blotevogel/Jeschke 2003: 131). Die Ursache hierfür dürfte u.a. in den unterschiedlich starken Bodenpreisgefällen zu finden sein, welche die Untersuchungsregionen unterscheiden. Dieses ist beispielsweise in München und Hamburg sehr ausgeprägt; im Ruhrgebiet sind die Preisunterschiede vom Kernbereich in die Außenstandorte dagegen deutlich geringer. Damit liegt der Schluss nahe, dass die Bedeutung ökonomischer Motive für das Standortwahlverhalten von Haushalten stark auch vom regionalen Kontext (insbesondere dem Preisniveau und Preisgefälle auf dem Wohnungs- und Grundstücksmarkt) abhängt. Mit der Höhe des Preisniveaus und dem Preisgefälle zwischen Siedlungskern und Außenbereich bzw. Umland nimmt die Bedeutung von Wohn- und Erwerbskosten für die Standortentscheidung tendenziell zu.

³⁶ Die Kategorie „persönliche Gründe“ umfasst die Motive wie „Umzug in eigene Wohnung“, „Heirat“, „Gründung einer Lebensgemeinschaft“ und „Scheidung“ (Stadt Münster 2000: 83).

Gruppenspezifische Analysen der Wanderungsmotive zeigen, dass sich das Wanderungsverhalten und auch die Motive einzelner Teilpopulationen teilweise deutlich unterscheiden. Die betrachteten Teilpopulationen werden dabei entlang sehr unterschiedlicher Kriterien abgegrenzt.

So wird beispielsweise unterschieden nach dem Suchprozess der Haushalte (Stadt-Verlorene, die auch innerstädtische Standorte in Erwägung gezogen haben, und Umland-Orientierte, für die der Umzug ins Umland alternativlos ist). Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass realisierte Standortentscheidungen nicht unbedingt deren (ersten) Standortwünschen entsprechen. Nicht wenige Stadt-Umland-Wanderer suchen zunächst relativ lange in der Kernstadt nach einer Immobilie ihrer Wünsche (Preis, Lage, Qualität, Umfeld), bevor sie sich für die zweitbeste Lösung in weiter außen gelegenen Standorten entscheiden.

Weiter wird unterschieden nach dem Wohnstatus der Haushalte (Eigentümer und Mieter), oder auch nach soziodemografischen Merkmalen (z.B. Anzahl und Alter der Haushaltsmitglieder). Zum Großteil überlagern sich die gebildeten Gruppen jedoch gegenseitig. So steht beispielsweise sowohl bei Paaren mit Kindern (Differenzierung nach Haushaltstyp) (Blotevogel/Jeschke 2003), als auch bei Stadt-Verlorenen (empirica 2000) die Eigentumsbildung als Abwanderungsmotiv im Vordergrund.

Beim Erwerb von Wohneigentum spielen Kosten eine wichtige – aber bei weitem nicht die einzige – Rolle (u.a. Ismaier 2002; Heitkamp 2002a; Heitkamp 2002b; Blotevogel/Jeschke 2003). Dabei werden vor allem die direkten Wohnkosten (Kosten für Miete, Erwerb eines Grundstücks oder Erwerb von Wohneigentum) in die Waagschale geworfen. Andere, indirekt entstehende Belastungen, wie z.B. die Mobilitätsaufwendungen zum Erreichen von Arbeitsplatz oder Schule, finden kaum Beachtung. Letztere werden deshalb von den Haushalten insbesondere bei der Eigentumsbildung nicht selten unterschätzt (u.a. Beckmann 2001, Dittrich-Wesbuer et al. 2004).

Zusammengefasst zeigt sich, dass Teilgruppen, die Eigentum bilden wollen, ökonomischen Motiven eine hohe Aufmerksamkeit bei der Standortwahl widmen. Die liegt vermutlich vor allem daran, weil damit langfristig Kostenbelastungen festgelegt werden. Dagegen realisieren Gruppen, die eher zur Miete wohnen, in der Tendenz etwas stärker persönliche und Wohnumfeldmotive.

Risikoüberlegungen hinsichtlich der Veräußerbarkeit der Wohnimmobilie spielen beim Eigentumserwerb derzeit keine nennenswerte Rolle. Aufgrund der Entwicklungen bei den Kreditvergabemodalitäten könnte es hier zu einem Bedeutungszuwachs kommen, was letztendlich dazu führen könnte, dass der derzeit wahrgenommene Kostennachteil von Innerortlagen schwindet.

5.2.8 Akteure der Gruppe „Indirekt Betroffene“

Zu den indirekt Betroffenen zählen u.a. die Träger des ÖPNV, die Baulastträger des übergeordneten Straßennetzes, die Träger der Kosten der Schülerbeförderung, die Träger der sozialen Infrastrukturen und die Allgemeinheit der Infrastrukturnutzer. Allen diesen Akteuren gemein ist, dass sie nicht in den Planungs-, Entscheidungs- und Marktprozess der Baulandentwicklung eingebunden sind, obwohl sie Teile der Folgekosten in z.T. erheblichem Ausmaß zu tragen haben. Aufgrund dieser Nicht-Einbindung in die Entscheidungsketten der Baulandentwicklung werden die Motive der Akteure in der Gruppe „Indirekt Betroffene“ nicht betrachtet.

5.3 Bedeutung von Kosten und Nutzen in den Entscheidungskontexten der Akteure der Baulandentwicklung

Die in 5.2 dargestellten Motivlagen und Entscheidungskontexte der betrachteten Akteure werden nachfolgend hinsichtlich der für dieses Vorhaben relevanten Kernaussagen zusammengefasst. Damit lässt sich – stark vereinfacht – die Bedeutung von Kosten und finanziellem Nutzen in den Entscheidungskontexten der Akteure der Baulandentwicklung einschätzen (Tabelle 5-3).

Tabelle 5-3: Motivationsprofile der Akteursgruppen (Wohnen)

Akteur	Finanzielle Entscheidungsmotive	Lebensweltliche Entscheidungsmotive
Kommune	<p>Kosten der Baulandbereitstellung sollen den Kommunalhaushalt möglichst nicht belasten. Idealerweise soll der Investor zusätzlich soziale Infrastrukturen finanzieren.</p> <p>Mit Neubaugebieten verknüpft sich die Hoffnung auf eine Verbesserung der fiskalischen Gesamtsituation der Gemeinde („Pflege der eigenen Steuerbasis“).</p>	<p>Die Ausweisung neuer Baugebiete wird als eines der elementarsten Ausdrücke des eigenverantwortlichen Handelns von Kommunen wahrgenommen („Planungshoheit“).</p> <p>Im politischen Raum herrscht ein Druck zur Ausweisung neuer Wohngebiete aufgrund entsprechender Wünsche bzw. sozialpolitischer oder kommunalstrategischer Überlegungen.</p>
Beide Entscheidungsmotive von großer Bedeutung		

Tabelle 5-3: (Fortsetzung)

Akteur	Finanzielle Entscheidungsmotive	Lebensweltliche Entscheidungsmotive
Eigentümer von Brachflächen und Baulücken	<p>Die Fläche soll zu einem möglichst hohen Preis verkauft werden. Dieser ist ggf. intern durch einen entsprechenden Buchwert vorgegeben. Buchwertbereinigungen sind möglichst zu verhindern.</p> <p>Kosten bzw. Verkaufspreisminderungen durch möglicherweise vorhandene Altlasten sind so klein wie möglich zu halten.</p> <p>Abwarten ist immer eine Option, da die Opportunitätskosten als gering angesehen werden.</p>	<p>Kaum von Bedeutung.</p>
Finanzielle Entscheidungsmotive von entscheidender Bedeutung		
Eigentümer von untergenutzten Flächen (Nachverdichtungspotenziale)	<p>Der mögliche Verkaufspreis erscheint angesichts der lebensweltlichen Motive häufig zu gering.</p>	<p>Nachverdichtungspotenziale entstehen häufig durch die Teilung großer Grundstücke. Diese sind jedoch oft mit emotionalen Bindungen verknüpft. Zudem stehen Gewohnheits- und Komfortaspekte einer Nachverdichtung entgegen.</p>
Lebensweltliche Motive oft von entscheidender Bedeutung		
Eigentümer von „Grüne-Wiese“-Flächen	<p>Die private Abschöpfung zumindest eines Teiles der Wertsteigerung aus der Umwandlung vormals meist landwirtschaftlich genutzter Flächen zu Bauland ist finanziell sehr attraktiv.</p>	<p>Kaum von Bedeutung.</p>
Finanzielle Entscheidungsmotive von entscheidender Bedeutung		
Regionalplanung	<p>Ökonomische Belange sind indirekt betroffen, soweit normative Vorgaben in die kommunale Planung eingreifen</p>	<p>Einhaltung materieller Anforderungen des ROG an eine nachhaltige Siedlungsentwicklung; Umsetzen einer nachfragegerechten Flächenversorgung</p>
Lebensweltliche Motive überwiegen		

Tabelle 5-3: (Fortsetzung)

Akteur	Finanzielle Entscheidungsmotive	Lebensweltliche Entscheidungsmotive
Entwickler	<p>Das Projekt muss rentabel sein. Zudem muss das Projektrisiko überschaubar sein. Dies schließt auch den zeitlichen Ablauf mit ein.</p> <p>Kundenwünsche („Marktgängigkeit“) sind entscheidend. Dabei gilt eher eine Orientierung am Mainstream als am risikoarmen Vorhaben.</p> <p>An Standorten mit geringen Bodenpreisen können häufig höhere Gewinnspannen realisiert werden, da die Bodenpreisersparnis und Skaleneffekte nicht im vollen Umfang an den Endverbraucher weitergegeben werden.</p>	<p>Kaum von Bedeutung.</p> <p>Aufgrund der Geschäftsnetzwerke (Kunden, Partner, Lokalpolitik) bzw. der Geschäftstradition konzentrieren sich Entwickler i. d. R. auf bestimmte räumliche wie baustrukturelle Teilmärkte (z.B. Einfamilienhäuser im Umland oder Geschosswohnungsbau in der Stadt).</p>
Finanzielle Entscheidungsmotive von entscheidender Bedeutung		
Finanzierer	<p>Angestrebt wird ein Optimum zwischen der Gestaltung eines „attraktiven Finanzierungsangebotes“ und der Minimierung des Risikos eines Kreditausfalls. Dabei stehen aktuell noch Kundenratings (Bonität) im Vordergrund. Zunehmend werden aber auch Standorte nach ihrer Wiederveräußerbarkeit und Werterhaltung bewertet.</p>	<p>Kaum von Bedeutung.</p>
Finanzielle Entscheidungsmotive von entscheidender Bedeutung		
Ver- und Entsorger	<p>Alle entstehenden Kosten müssen durch entsprechende Einnahmen (Baukostenzuschüsse, Erschließungsbeiträge sowie allgemeine Gebühren und Nutzungstarife) gedeckt werden. Dies ist aufgrund der Rechtslage in aller Regel gegeben.</p>	<p>Keine</p>
Nur finanzielle Entscheidungsmotive von entscheidender Bedeutung		

Tabelle 5-3: (Fortsetzung)

Akteur	Finanzielle Entscheidungsmotive	Lebensweltliche Entscheidungsmotive
Haushalte Zukünftige Eigentümer und Mieter	<p>Kosten spielen als limitierender Faktor eine entscheidende Rolle, insbesondere bei der Eigentumsbildung.</p> <p>Private Folgekosten außerhalb des eigentlichen Bauvorhabens, z.B. ein später notwendiger Zweit- oder Drittwagen, werden häufig nicht mitbedacht.</p>	<p>Wohnwünsche und Wohnvorstellungen prägen das Such- und Entscheidungsverhalten.</p> <p>Bedeutende Wanderungsmotive sind insbesondere „Haushaltsveränderungen“ bzw. „persönliche Gründe“.</p> <p>Bedeutsam sind weiter naturbezogene Wohnumfeldfaktoren, wie „weniger Lärm“, „mehr Grün“, „bessere Luft“, „eigener Garten“ und „kinderfreundliches Wohnumfeld“.</p> <p>Andere Gruppen orientieren eher an städtischen Umfeldfaktoren, wie die Nähe zu Arbeits- und Ausbildungsplätzen, das städtebauliche Ambiente und die kulturelle Angebotsvielfalt.</p>
	Beide Entscheidungsmotive von großer Bedeutung	
Akteure der Gruppe „Indirekt Betroffene“	Motive nicht relevant, da die Akteure der Gruppe „Indirekt Betroffene“ nicht in die Entscheidungsketten der Baulandentwicklung eingebunden sind.	

5.4 Zwischenfazit: „Akteursspezifische Kostenminimierungskalküle“

An der Baulandbereitstellung und -anspruchnahme sind unterschiedliche Akteursgruppen beteiligt. Sie nehmen dabei unterschiedliche Rollen ein (Anbieter, Mittler, Nachfrager, indirekt Betroffene) und agieren auf Grundlage unterschiedlicher akteursgruppenspezifischer Motivationslagen. Ökonomische Aspekte spielen bei nahezu allen betrachteten Akteursgruppen eine nicht unbedeutende Rolle, teilweise bestimmen sie das jeweilige Motivationsprofil gänzlich (vgl. Übersicht in Abbildung 5-2).

Akteure der Baulandentwicklung und ihre Motive

	Finanzielle Motive	Lebensweltliche Motive
Kommunen		
Eigentümer von Brachflächen/Baulücken		
Eigentümer von Nachverdichtungsflächen		
Eigentümer von „Grüne Wiese“-Flächen		
Projektentwickler		
Finanzierer		
Ver- und Entsorger		
Haushalte als private Bauherren		
Haushalte als spätere Mieter		
Akteure der Gruppe „Indirekt Betroffene“	ohne Einfluss auf Prozess	


 Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V., Dresden (IOR)


 GERTZ GUTSCHE RÜMENAPP
 Stadtentwicklung und Mobilität
 Planung Beratung Forschung GdR

Abbildung 5-2: Grobeinordnung der Akteure nach der Bedeutung finanzieller bzw. lebensweltlicher Motive

Den finanziellen Entscheidungskalkülen der Einzelakteure liegen akteursspezifische Präferenzen, Rahmenbedingungen und Handlungsspielräume zugrunde. Insbesondere in Abhängigkeit von der Kostenzuordnung und der Wahrnehmung differieren die den Kalkülen zugrunde liegenden Kosten.

In der Summe der Einzelentscheidungen der akteursspezifischen Kostenminimierung wird solchen Standorten der Vorzug gegeben, die relativ geringe Bodenpreise aufweisen, geringe kurzfristige Belastungen mit sich bringen und ein geringes Verwertungsrisiko bergen sowie vergleichsweise hohe Renditen versprechen. Langfristige Effekte treten in der Wahrnehmung tendenziell zurück.

6 Einzelentscheidungen der Akteure im Rahmen des Prozesses der Baulandentwicklung

6.1 Veranschaulichung an einem Beispiel

Im vorigen Kapitel wurden die Entscheidungskontexte der wesentlichen Akteure der Baulandentwicklung skizziert. Diese bestehen einerseits aus Motiven, andererseits aus Handlungsrestriktionen. Sowohl Motive als auch Handlungsrestriktionen können aus finanziellen oder lebensweltlichen Aspekten entstehen.

Von Relevanz für die Siedlungsentwicklung ist nun, wie sich diese Entscheidungskontexte der einzelnen Akteure in konkreten Entscheidungen im Prozess der Baulandentwicklung niederschlagen. Zwar haben jeder Entscheidungskontext und jede Einzelentscheidung individuelle Komponenten und Randbedingungen. Die oben allgemein beschriebenen Motivationsprofile und abstrakt beschriebene Standortprofile bieten aber die Möglichkeit, eine prinzipiellere Sichtweise einzunehmen.

Die Ausführungen in diesem Kapitel dienen der Vorbereitung nachfolgender Modellrechnungen, wobei jeweils Kostenkalküle aus Sicht des Einzelakteurs einer allgemeinen, regionalen Perspektive gegenüberzustellen sind. In Kapitel 4 wurde gezeigt, welche Einflüsse siedlungsstrukturell bedingte Kostenunterschiede bedingen: die stadtrregionale Lage sowie die realisierte Nutzungsdichte. Beide Faktoren überlagern sich und können in den extremen Ausprägungen zu Konstellationen führen, die kostengünstige Siedlungsstrukturen besonders begünstigen (kompakte integrierte Standorte), oder dem massiv entgegenstehen (gering verdichtete Außenlagen). Zwischen den zwei Polen gibt es eine Vielzahl von Kombinationsmöglichkeiten mit jeweils unterschiedlicher Ausprägung der beiden betrachteten Einflussfaktoren, die fließend ineinander übergehen. Sie unterscheiden sich in den Ausprägungen oft nur in Nuancen, so dass sich in der Einzelfallbetrachtung Kostenunterschiede nicht darstellen lassen. Erst aus der Summe einer Vielzahl von Einzelstandortentscheidungen entstehen Siedlungsstrukturen, die sich bezüglich der resultierenden Kosten vergleichen lassen. Im Rahmen des hier verfolgten Ansatzes soll es aber gerade gelingen, den Bezug zwischen Einzelfallentscheidung und der Gesamtentwicklung der Siedlungsstruktur herzustellen.

Um die Bandbreite der Kostenwirkungen von Einzelentscheidungen „einfangen“ zu können, werden diese nachfolgend vor dem Hintergrund zweier konstruierter Beispielflächen diskutiert, welche hinsichtlich Kosteneinflussfaktoren repräsentativ für die beiden bereits erwähnten Pole stehen: dem kompakten integrierten Standort einerseits und dem Standort in gering verdichteten Außenlagen andererseits. Diese beiden Modellstandorte werden genutzt, um „standorttypisches“ Akteursverhalten in der relevanten Bandbreite darzustellen. Um die Wirkungen der im vorangegangenen Kapitel entwickelten Motivationsprofile aufzeigen zu können, werden für die beiden Beispielstandorte kontrastierende, standortspezifische Eigenschaften und Randbedingungen definiert.

Die Zielsetzung dieses methodischen „Kunstgriffs“ ist zweierlei. Einerseits soll durch die Gegenüberstellung zweier kontrastierender Standortalternativen ein Spektrum aufgespannt

werden, innerhalb dessen sich aus der Summe der Standortentscheidungen die real zu beobachtende Siedlungsentwicklung ergibt. Zum anderen wird so eine einheitliche Projektionsfläche geschaffen, um die z.T. sehr unterschiedlichen Phänomene der Kostenentstehung und -anlastung bei der Ausweisung und Besiedlung von Bauland sowie deren Wirkung auf die Einzelentscheidungen der Akteure sichtbar zu machen und einer Quantifizierung in den nachfolgend beschriebenen Modellbetrachtungen zuzuführen.

6.2 Beschreibung des räumlichen Entscheidungskontextes

Der räumliche Entscheidungskontext wird mit einer stark vereinfacht dargestellten Stadtregion, bestehend aus Kernstadt und Umland³⁷, beschrieben. Darin werden zwei potenzielle Standorte für Neuansiedlungen betrachtet, die in den nachfolgenden Analysen immer wieder zur Veranschaulichung der jeweils diskutierten Aspekte herangezogen werden (Abbildung 6-1).

Bei der ersten der beiden Flächen, die als „Fläche A“ bezeichnet werden soll, handelt es sich um eine größere Brachfläche in relativ günstiger Lage einer Kernstadt der Stadtregion. Die zweite potenzielle Entwicklungsfläche („Fläche B“) ist ein Standort auf der „grünen Wiese“ am Rande des Siedlungskörpers einer kleineren Gemeinde ohne zentralörtliche Funktion im so genannten „Achsenzwischenraum“. Aufgrund der urbaneren Lage, des voraussichtlichen Bodenpreises sowie möglicher Freimachungskosten der Brachfläche A ist die Bebauungsdichte auf der Brachfläche höher als auf der erstmals für Siedlungszwecke in Anspruch genommenen Fläche B. Wie in Abbildung 6-1 dargestellt, wird daher für die Fläche A eine realisierte Dichte von $GFZ = 0,6$ und für die Fläche B von $GFZ = 0,15$ unterstellt.

³⁷ Auf eine weitere Ausdifferenzierung der Siedlungsbereiche der Stadtregion, z.B. nach unterschiedlichen Pendlereinzugsbereichen, wie von Boustedt (1960) bzw. modifiziert von Gödecke-Stellmann/Kuhlmann (2000) vorgenommen, wird bei diesem Beispiel verzichtet. Damit soll die ohnehin hohe Komplexität der nachfolgenden Ausführungen nicht zusätzlich verstärkt werden. Vor allem aber wären hieraus keine einschneidenden zusätzlichen Erkenntnisgewinne der hier auf hohem Abstraktionsniveau geführten Diskussion zu erwarten.

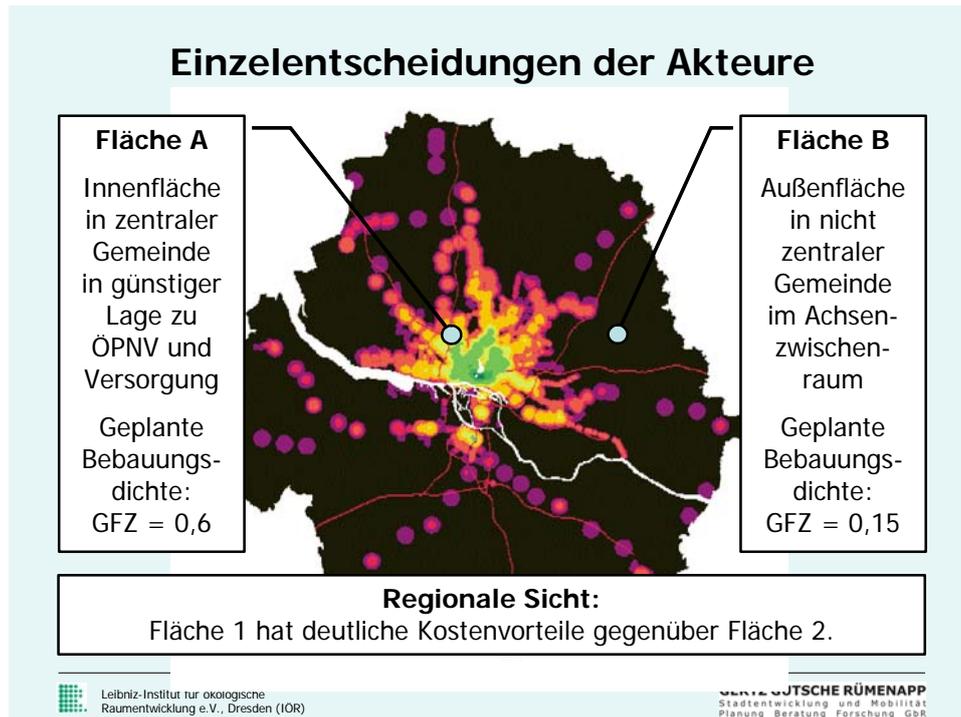


Abbildung 6-1: Vergleichende Betrachtung von zwei potenziellen Entwicklungsflächen innerhalb einer deutschen Stadtregion zur beispielhaften Veranschaulichung der Einzelentscheidungen der Akteure

Auch wenn in diesem Kapitel die Einzelentscheidungen der Akteure im Mittelpunkt stehen, und noch nicht die Auswirkungen ihrer Entscheidungen und ihr Zusammenwirken in Form von Entscheidungsketten (siehe hierzu Ausführungen in Abschnitt 7.1), soll an dieser Stelle doch schon ein kurzer Blick auf die „regionale Sichtweise“, d.h. die gesamtregionalen Folgen der Realisierung der einen oder der anderen Entwicklungsfläche, geworfen werden. So führt die höhere Dichte der Fläche A aufgrund der in Kapitel 4 im Detail dargestellten Zusammenhänge zu einem geringeren Bedarf an innerer Erschließung pro Wohneinheit. Die bessere Einbindung in den vorhandenen Siedlungskörper spart bei der Fläche A zudem mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit Kosten der äußeren Erschließung im Vergleich zur Fläche B. Aufgrund der ebenfalls in Kapitel 4 dargestellten Abhängigkeiten ist auch die Versorgung der Bevölkerung mit sozialer Infrastruktur prinzipiell günstiger für die Fläche A als für die Fläche B zu erbringen. Die Fläche B erzeugt darüber hinaus, aufgrund ihrer dezentralen Lage, deutlich mehr Kfz-Verkehr pro Einwohner.

Aus der Sicht einer „regionalen Planung“ mit dem Ziel des Erhalts einer langfristig finanzierbaren Siedlungsstruktur sind diese Kostenaspekte von erheblicher Bedeutung. Dies gilt insbesondere, wenn man die kumulativen Effekte mit einbezieht, die sich über mehrere Bauvorhaben ergeben. Auch in vielen der Einzelentscheidungen der Akteure finden sie ihren Widerhall. Wie die nachfolgende Aufstellung zeigt, führten dabei jedoch eine Reihe von Effekten und Entscheidungsmotiven zu anderen Ergebnissen als aus der eben beschriebenen „regionale Sicht“ kostengünstig wäre. Obgleich das Beispiel modellhaft konstruiert ist, orientieren sich die dargestellten Entscheidungslogiken der Akteure an realen Beispielen. Die Aufzählung der Akteure richtet sich dabei nach Tabelle 5-1 (ohne die Gruppe der „indirekt Betroffenen“).

6.3 Die Entscheidungen der einzelnen Akteure

6.3.1 Gemeinde A (Kernstadt)

Die Fläche A liegt in der Kernstadt einer Stadtregion. Da es sich dabei um eine Brache handelt, die bereits zuvor für Siedlungszwecke (Wohnen oder Gewerbe) genutzt wurde, wird angenommen, dass die Kernstadt keinen direkten Zugriff auf die Fläche hat. Sie befindet sich in privatem Eigentum. Darüber hinaus ist die Verwaltung der Kernstadt aufgrund der Haushaltslage an einen Gemeinderatsbeschluss gebunden, Wohnungsbauprojekte außerhalb des sozialen Wohnungsbaus nur dann anzugehen, wenn für die Gemeinde keine Kosten entstehen. Dies soll insbesondere über städtebauliche Verträge (Erschließungskostenverträge, Folgekostenverträge) realisiert werden. Finanzielle Hilfen für freifinanzierte Projekte (z.B. für die Voruntersuchung von Flächen hinsichtlich möglicher Altlasten) sind somit nicht möglich. Der Verwaltung der Kernstadt bleibt somit lediglich das Baurecht, um auf der Fläche A eine Entwicklung in Gang zu bringen, falls der Alteigentümer (aufgrund seiner Wahrnehmung der Marktlage) nicht von sich aus aktiv wird. Das Baurecht kann sowohl als Druckmittel (Baugebot, Sicherungsaufgaben) als auch als Lockmittel (Zulassung höherer Dichten zur Steigerung der potenziellen Rentabilität von Entwicklungsprojekten) genutzt werden. Die Nutzung als Druckmittel ist dabei häufig schwieriger und bedarf eines erheblichen kommunalpolitischen Stehvermögens.

6.3.2 Gemeinde B (Kleinere Gemeinde im Achsenzwischenraum)

Für Fläche B wird angenommen, dass diese in einer kleinen Gemeinde im Achsenzwischenraum liegt. Obwohl die Gemeinde keine oder nur eine geringe zentralörtlich Bedeutung hat, verspürt die Kommunalpolitik von mehreren Seiten Druck zur Ausweisung eines neuen Wohngebietes. So gibt es zum Einen einige konkrete Bauanfragen aus der Gemeinde sowie von Standortsuchern von außerhalb der Gemeinde. Zum Anderen haben die Besitzer der potenziellen Entwicklungsflächen ein erhebliches Interesse an einer Umwandlung, welches sie – nicht zuletzt aufgrund der geringen Größe der Gemeinde – deutlich besser gegenüber der Politik artikulieren können, als dies in größeren Gemeinden der Fall wäre.

Darüber hinaus verzeichnen der Kindergarten und die vorhandene Grundschule Auslastungsdefizite aufgrund der geringen Geburtenrate. Die Lösung dieses Problems wird in einer expansiven Baulandpolitik gesehen, die den Zuzug junger Familien bewirken soll. Dem Problem der abnehmenden Auslastung sozialer Einrichtungen für Kinder und Jugendliche stehen nahezu alle Gemeinden gegenüber. In kleinen Gemeinden stellt sich die Situation jedoch existenzieller dar. Häufig geht es um „den einen“ Kindergarten oder um „die“ Grundschule (und nicht um eine der drei Grundschulen wie in größeren Gemeinden). Dies erhöht den politischen Druck bzw. die kommunale Vermittelbarkeit einer expansiven Bodenpolitik. Zugleich werden Überlegungen der Regionalplanung, auf den allgemeinen Geburtenrückgang mit einer Konzentration der sozialen Einrichtungen in den Zentralen Orten zu reagieren, um eine finanzierbare Flächenversorgung gewährleisten zu können, in der Gemeinde als emotional nicht nachvollziehbar und Existenz bedrohend empfunden. Auch dagegen gilt es sich durch eine aktive Baulandpolitik zu wehren. Diese Haltung wird durch eine latente Angst vor Eingemeindung zusätzlich verstärkt.

Grundsätzlich verbindet sich in sehr vielen Gemeinden mit der Ausweisung eines neuen Baugebiets die Hoffnung einer grundsätzlichen Verbesserung der kommunalen Haushaltslage. Die Erwartungen liegen dabei vor allem auf den zusätzlichen Einnahmen aus der Einkommensteuer und dem kommunalen Finanzausgleich. Dass sich die fiskalische Bilanz neuer Wohngebiete in vielen Fällen nur bedingt positiv, in vielen Fällen neutral oder sogar negativ für die Kommune darstellt, ist nicht bekannt oder wird nicht beachtet.

6.3.3 Flächeneigentümer von Brachflächen und Baulücken (Eigentümer der Fläche A)

Fläche A befindet sich in Besitz eines privaten Unternehmens. Für den Eigentümer verknüpft sich mit dieser Fläche eine bestimmte Vorstellung hinsichtlich eines Veräußerungserlöses, sprich des Verkaufspreises. Diese Preisvorstellung ist geprägt durch die alte, nicht mehr vorhandene Nutzung („Ein toller Standort. Hier war immer was los.“) oder durch mehr oder weniger stichhaltige Vergleiche mit anderen, in Nutzung befindlichen Standorten („Aus so einem gut gelegenen Standort kann man doch ganz viel machen.“). In den Preisvorstellungen des Eigentümers finden die mit einer späteren Entwicklung einhergehenden Kosten (z.B. für die Freimachung von bestehenden Gebäuden oder gar Altlasten) oder die real auf dieser Fläche erzielbaren Veräußerungs- oder Vermietungserlöse keine Berücksichtigung. Diese Elemente bestimmen jedoch im Wesentlichen die Kalkulation des Projektentwicklers, der ihm als potenzieller Käufer gegenübersteht.

Die Fläche steht mit einem bestimmten Wertbetrag in der Bilanz. Ein Verkauf unterhalb dieses Wertes kommt für das Unternehmen zunächst nicht in Frage, da er buchhalterisch mit außerordentlichem Aufwand (Wertberichtigung) und unternehmensintern nicht selten mit einem erheblichen Erklärungsaufwand verbunden ist.

Ein zentrales Thema bei der Veräußerung von Brachflächen sind Altlasten. Bei weitem nicht jede Innenbereichsfläche ist mit Altlasten belastet.³⁸ Jedoch kann eine Belastung in den meisten Fällen nicht vollständig ausgeschlossen werden, so dass sich ein potenzieller Investor immer mit einer Abschätzung potenzieller Altlastenrisiken beschäftigen muss. Zwar kann dieses Risiko durch entsprechende Voruntersuchungen erheblich reduziert werden. Diese Voruntersuchungen kosten jedoch Zeit und Geld und verringern so die Rentabilität des Geschäftsmodells auf der entsprechenden Fläche.

Da nicht selten die vorliegenden Angebote möglicher Investoren nicht den Preisvorstellungen des Alteigentümers entsprechen, ist dessen Verhalten von Abwarten geprägt. Hierbei unterscheidet er sich deutlich vom Eigentümer von „Grüne-Wiese“-Flächen (im hier diskutierten Beispiel: Fläche B). Vom Abwarten erhofft sich der Eigentümer verbesserte Verwertungsoptionen, z.B. durch eigene Verwendungsmöglichkeit bei verbesserter Wirtschaftslage, Verkauf unter Veränderung der Randbedingungen im Umfeld der Fläche (allgemeine Aufwertung) oder ein überraschend lukratives Angebot.³⁹

³⁸ Eine Quantifizierung, welcher Anteil der Innenbereichsflächen tatsächlich mit Altlasten belastet ist, ist nicht möglich, da keine vollständige Erfassung der Innenbereichsflächen vorliegt (vgl. auch die Ausführungen in Kapitel 2).

³⁹ Wie realistisch derartige Hoffnungen sind, ist im Einzelfall zu prüfen. In der Summe kann – nicht zuletzt angesichts des demografischen Wandels – vermutlich von einer Überschätzung der Veräußerungsmöglichkeiten ausgegangen werden. Allerdings sind die Opportunitätskosten des Abwartens aufgrund der niedrigen Grundsteuer auf unbebaute

6.3.4 Flächeneigentümer von untergenutzten Flächen mit Nachverdichtungspotenzial (möglicher Alteigentümer der Fläche A)

Die Motivationsanalyse des vorangegangenen Kapitels 5 hat deutlich gemacht, dass bei Eigentümern von untergenutzten Flächen mit der Möglichkeit zur Nachverdichtung die lebensweltlichen Motive die finanziellen deutlich an Bedeutung überragen. Dies gilt insbesondere für Nachverdichtungspotenziale in relativ dünn bebauten Siedlungsgebieten, bei denen es im Falle einer Nachverdichtung um Grundstücksteilungen im Stil von „Pfeifengrundstücken“ oder ähnlichem ginge.

Aufgrund dessen wird eine eher ablehnende Haltung des Eigentümers der Fläche B unterstellt.

Ähnlich gelagert sind die Verhältnisse auch bei Nutzern oder Nachbarn der Innenbereichsflächen, die nicht Eigentümer derselben sind. Dies kann sogar dann gelten, wenn die Gemeinde selbst Eigentümer der Fläche ist. Ein häufig anzutreffendes Beispiel sind Kleingartenvereine, die entsprechende Flächen längerfristig als Zwischennutzer belegen. Wie z.B. aktuell an den Reaktionen auf das Hamburger Senatsprogramm „Wachsende Stadt Hamburg“ beobachtet werden kann, sind Kleingartenvereine sehr gut in der Lage, politischen und juristischen Widerstand gegen Umnutzungen potenzieller Innenbereichsflächen zu organisieren. Ähnliches gilt auch für Nachbarn, nicht selten sogar in erst kürzlich gebauten Häusern. Die Annehmlichkeit des Wohnens neben unbebauten Grundstücken wird als ein hohes Gut angesehen (freie Sicht, geringeres Störpotenzial in der unmittelbaren Nachbarschaft). Auch lässt sich eine Reihe von Beispielen benennen, wo Nachbarschaften erheblichen politischen Druck haben formieren können, um Nachverdichtungen zu verhindern.

6.3.5 Flächeneigentümer von „Grüne-Wiese“-Flächen (Eigentümer der Fläche B)

Deutlich anders als bei den Eigentümern der Innenbereichsfläche B stellt sich die Situation bei der Fläche A des illustrierenden Beispiels dar. Wie häufig anzutreffen, wurde Fläche A bisher ausschließlich landwirtschaftlich genutzt („Grüne Wiese“). Entsprechend besteht in aller Regel kein Altlastenverdacht, so dass entsprechende Voruntersuchungen oder kalkulatorische Risikozuschläge entfallen.

Bei den Eigentümern der Fläche B besteht ein deutliches Interesse an der Umwandlung in Bauland. Die damit einhergehende Wertsteigerung, die nach bestehender Rechtslage der Eigentümer für sich vereinnahmen kann, fällt in aller Regel sehr lukrativ aus. Wie oben im Zusammenhang mit dem Entscheidungskontext der Gemeinde bereits dargestellt, ist es den Eigentümern in kleinen Gemeinden aufgrund der Überschaubarkeit der Sozial- und Vereinsstruktur viel leichter möglich, ihren Wunsch kommunalpolitisch deutlich zu kommunizieren. Dies wird auch in diesem Fall angenommen. In manchen Fällen überlagern sich dabei die Politikfelder der Baulandentwicklung und der Förderung der Landwirtschaft. So wird die Mög-

Grundstücke für den Alteigentümer relativ gering (Unbebaute Grundstücke mit Vornutzung unterliegen der Grundsteuer B. Wie bei bebauten Grundstücken wird für ihre Bewertung ein Einheitswert gebildet. Grundlage bilden dabei die nicht inflationsbereinigten Preise für erschlossenes Wohnbauland zum 1.1.1964 (Neue Länder: 1935).). Gleichwohl ist anzumerken, dass nur die wenigsten Alteigentümer genau beziffern können, was sie ein jahrelanges Abwarten kostet (das durch eine entsprechend günstige Veräußerung in der Zukunft refinanziert werden muss).

lichkeit von Landwirten, Teile ihrer Flächen als Bauerwartungsland zu veräußern, als eine übliche Maßnahme zur wirtschafts- und strukturpolitischen Unterstützung der Landwirtschaft angesehen. Aus einer regionalen Perspektive der Gemeinde auferlegte Restriktionen bei der Ausweisung von Bauland werden daher im Zuge der politischen Auseinandersetzung auch als Entscheidungen gegen die Landwirtschaft dargestellt.

6.3.6 Projektentwickler für Fläche A

Projektentwickler, die für die Fläche A im Innenbereich in Frage kommen, sind vor allem auf Projekte im urbanen Kontext spezialisiert. Projekte im Stile der Fläche B (peripherer Standort, Dichtebereich von Einfamilienhäusern) realisieren derartige Projektentwickler hingegen nur sehr selten.

Ausgangspunkte ihrer Überlegungen sind die am Markt erzielbaren Verkaufs- bzw. Mietpreise für Wohnraum. Der von ihnen angebotene Kaufpreis für die Fläche A ergibt sich aus dem Abzug der voraussichtlichen Baukosten sowie seiner eigenen Gewinnmarge von den erzielbaren Verkaufs- bzw. Mietpreisen für Wohnraum (Residualwertverfahren). Dieses Kaufpreisangebot steht dann den Vorstellungen zum Verkaufspreis des Alteigentümers gegenüber.

Die potenzielle Altlastenbelastung stellt für ihn ein nur schwer kalkulierbares Risiko dar, das sich sowohl in Sanierungskosten als auch in einem möglichen zeitlichen Verzug seiner Planungen niederschlagen könnte. Letzteres kann zu erheblichen Abweichungen von seinen geplanten Cashflow-Planungen führen und entsprechende zusätzliche Finanzierungskosten mit sich bringen. Wie oben bereits dargestellt, ist eine der finanziellen Besonderheiten der Altlastenproblematik auf Brachflächen, dass bereits die Einschätzung des Risikos durch eine Altlastenvoruntersuchung mit spürbaren Kosten verbunden ist.

Insgesamt bedingen die Verkaufspreisvorstellungen des Eigentümers, mögliche Sanierungs- und Räumungskosten sowie etwaige Verpflichtungen aus städtebaulichen Verträgen, die im städtischen Bereich häufiger als auf dem Lande anzutreffen sind, in der Tendenz eine dichtere Bebauung durch den Projektentwickler.

In der Summe führen diese Faktoren dazu, dass der Projektentwickler auf der Fläche A nur dann aktiv wird, wenn der Nachfragedruck nach Wohnungen in dem auf der Brachfläche zu bedienenden Teilmarkt (Geschosswohnungsbau bzw. verdichteter Einfamilienhausbau) ausreichend hoch ist, um über die entsprechenden Verkaufserlöse und Mietpreise die Preisvorstellungen des Alteigentümers bedienen zu können und darüber hinaus die Altlastenbeseitigung finanzieren und städtebauliche Vorgaben der Stadt erfüllen zu können. Oder er wird aktiv, weil sich der Alteigentümer zu einem deutlich niedrigeren Verkaufspreis für die Flächen bereit gefunden, ein Dritter (z.B. Land oder Bund) die Altlastensanierung bezuschusst oder die Stadt über entsprechend geschaffenes Baurecht eine höhere Dichte zugelassen hat, die der Investor seinerseits für marktgängig hält.

6.3.7 Projektentwickler für Fläche B

Im Gegensatz zum Typ des im vorigen Abschnitt beschriebenen Projektentwicklers im urbanen Kontext liegt das Geschäftsfeld potenzieller Projektentwickler für die Fläche B im Bau von Einfamilienhäusern im städtischen Umland sowie im ländlichen Raum.

Der hier in aller Regel deutlich geringere Bodenpreis erlaubt die Realisierung niedriger Dichten. Dadurch werden vergleichsweise hohen Erschließungsaufwendungen verursacht. Diese führen jedoch nicht zu einem unattraktiven Endpreis der bebauten Grundstücke, denn die – im Vergleich zu Fläche A – deutlich höheren Erschließungskosten lassen sich durch den zugleich deutlich niedrigeren Bodenpreis kompensieren. Es ist dem Projektentwickler im Gegenteil sogar möglich, in sehr dezentralen Lagen etwas höhere Gewinnmargen zu realisieren, da hier die Bodenpreisunterschiede gegenüber etwas zentraleren Lagen nicht mehr in vollem Umfang an den Endkunden weitergegeben werden und trotzdem häufig noch eine ausreichende Marktgängigkeit erreicht werden kann. Ein „Grüne-Wiese“-Projekt ist zudem relativ risikolos hinsichtlich des Bauablaufes. Dies ergibt sich aus den deutlich geringeren Einschränkungen durch die Nachbarschaft sowie das nicht vorhandene Altlastenrisiko.

Aus Sicht des Projektentwicklers zeigen sich Nachteile der Fläche B fast nur im Bereich der Umweltverträglichkeit. So sind vor allem Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen mit in die Kalkulation einzubeziehen, die auf Brachen wie der Fläche A deutlich seltener anfallen.

Insgesamt ist der Teilmarkt „Einfamilienhäuser“ zudem relativ sicher, da bei zurückgehender Nachfrage in der Regel zuerst der Geschosswohnungsbau unter Druck gerät. Eine gewisse Gefahr bilden allerdings sehr dezentrale Lagen. Sinkt die allgemeine Nachfrage nach Wohnraum, so können gerade hier auch Einfamilienhausprojekte in Vermarktungsschwierigkeiten kommen, weil andere Projekte in etwas zentraleren Gemeinden den Wohnwünschen der Kunden besser entsprechen, weil sie neben dem „Wohnen im Grünen“ auch noch Wünsche nach nah gelegenen Betreuungs-, Einzelhandels- und Freizeitangeboten besser befriedigen können.

6.3.8 Baufinanzierer

Wie in Abschnitt 5 (Motivationsanalyse) ausgeführt, haben die Banken bei der Kreditvergabe zwischen zwei Risiken abzuwägen – das attraktive Finanzierungsangebot auf der einen, Minimierung des Kreditausfallrisikos auf der anderen Seite. Mit den neuen Auflagen der Bankenaufsicht (siehe hierzu Abschnitt 5.2.7) diskutieren die Banken zunehmend Möglichkeiten einer Objektbewertung, um bei der Risikoabsicherung neben kundenbezogenen Bonitätsprüfungen auch eine objekt- und standortbezogene Einschätzung vornehmen zu können. Die Verfahren sind jedoch noch in der Pilotphase. Auswertungen, die eine Präferenz für und wider der hier betrachteten Alternativflächen zuließen, liegen bislang nicht vor, so dass es an dieser Stelle zu spekulativ wäre, eine entsprechende Szenenbeschreibung vorzunehmen. Deshalb wird entsprechend der derzeit gängigen Praxis eine kundenbezogene Bonitätsprüfung angenommen – wodurch keiner der beiden Standorte bevor- oder benachteiligt werden würde.

6.3.9 Ver- und Entsorger

Unabhängig von Standort A oder B verhalten sich die Versorger relativ passiv. Zwar werden sie in aller Regel vor einem Planungs- oder Bauvorhaben kontaktiert (z.B. im Rahmen einer Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Hierbei prüfen sie in aller Regel aber nur, ob sich der Ver- und Entsorgung in dem jeweiligen Gebiet grundsätzliche anlagentechnische Hindernisse entgegenstellen. Kritische Rückmeldungen kommen hierbei nur dann zustande,

wenn die zentralen Einrichtungen (z.B. das entsprechende Klärwerk oder eine Überlandleitung) im Falle einer Bebauung der Fläche an Kapazitätsgrenzen kommen würden. Dies ist jedoch nur im Einzelfall gegeben.

Siedlungsstrukturelle Festlegungen, wie beispielsweise die gewählte städtebauliche Dichte des Projekts und die finanziellen Auswirkungen auf die Gebührenhöhe und -struktur, werden hingegen nicht kommentiert. Wie in Kapitel 4 dargestellt, bestimmt die Dichte jedoch maßgeblich den Erschließungsaufwand im Sinne der zusätzlichen Netzlänge. Dennoch ist das Eigeninteresse der Ver- und Entsorger an einer Planänderung gering, da sie alle Kosten über Baukostenzuschüsse auf die Bauherren oder über die allgemeinen Ver- und Entsorgungstarife auf die Allgemeinheit der Verbraucher umlegen können.

6.3.10 Private Haushalte

Die privaten Haushalte – sei es als Mieter oder Eigentümer – lassen sich hinsichtlich ihres Wohnstandortverhaltens in verschiedene Gruppen einteilen. Darauf wurde in den Ausführungen der Motivationsanalyse in Kapitel 5 bereits eingegangen. Im Rahmen der Betrachtungen dieses Kapitels zur Wirkung der Motivlagen im Prozess der Baulandentwicklung werden die Haushalte nach folgenden Gruppen unterschieden:

- Haushalte mit einer relativ festen Wohnvorstellung
- Haushalte mit einer eher flexiblen Wohnvorstellung

Hintergrund dieser Unterscheidung ist die Beobachtung, dass wesentliche Entscheidungsfaktoren bei der Wohnstandortwahl in der Wohnform, der regionalen Lage und im Preis liegen (siehe Ausführungen in Kapitel 5). Für einen bestimmten Anteil der Haushalte liegen Wohnform (z.B. „auf jeden Fall ein Einfamilienhaus“) oder regionale Lage (z.B. „Ich ziehe nicht ins Umland.“) fest. In diesem Fall wäre jeweils nur eine der beiden Flächen A und B im Suchkorridor der Haushalte. Eine echte Entscheidung zwischen den beiden Flächen findet hier nicht statt.

Bei den Haushalten mit relativ flexibler Wohnvorstellung liegen dagegen beide Flächen mit ihren jeweiligen, dichtebedingten Wohnformen im Suchkorridor. Eine besondere Rolle kommt bei der Wahl des Standortes daher dem Preis zu. Bei den Kosten für die privaten Standortsucher ist dabei zwischen den reinen Immobilienkosten, den Nebenkosten und den Mobilitätskosten zu unterscheiden.

Die Immobilienkosten werden am stärksten wahrgenommen. Hier erweist sich die Fläche B als deutlich günstiger als die Fläche A, gibt es doch „mehr zum gleichen Preis“. Wie schon in Abschnitt 6.2.8 dargestellt, werden die mit der geringen Bebauungsdichte der Fläche B verbundenen deutlich höheren Erschließungskosten durch den günstigeren Bodenpreis überkompensiert. Die höheren Erschließungskosten sind somit für den Endkunden - sprich: den privaten Haushalt - nicht transparent und somit nicht wahrnehmbar.

Aber auch die Nebenkosten sprechen keine eindeutige Sprache. Zwar wurde in Kapitel 4 eine ganze Reihe strukturell vorhandener Kostenvorteile der städtischen und zentralörtlichen Lagen dargestellt und empirisch untermauert. Diese finden sich jedoch nicht systematisch in den Nutzergebühren wieder. Zu den wichtigsten Nebenkosten gehören z.B.:

- Wasser- und Abwasserpreis,
- Gebühren für die Müllabfuhr,
- Kita-Gebühren.

Betrachtet man zunächst die Kita-Gebühren, so zeigt sich, dass die siedlungsstrukturell günstigere Kostensituation der sozialen Einrichtungen in den Bereichen höherer Zentralität und Dichte (Kapitel 4) durch andere Effekte überlagert wird, die zu entsprechend verzerrenden Nutzergebühren führen. In Kernstädten findet sich traditionell ein deutlich höherer Anteil betreuungsintensiver Personen- und Bevölkerungsgruppen mit geringem Einkommen. Kommt dann noch eine in Kernstädten häufig anzutreffende angespannte Haushaltslage hinzu, so fällt es den Kernstädten deutlich schwerer, attraktive Kita-Gebühren zu realisieren, indem sie Nutzergebühren subventionieren oder sozial staffeln, als dies in vielen Umlandgemeinden der Fall ist. Derartig unterschiedliche Ausgangslagen (Haushaltssituation, Sozialstruktur) an den betrachteten Beispielstandorten A und B überlagern die siedlungsstrukturellen Kostennachteile am Standort B (Außenbereich), die sich vor allem aus der geringen Größe der Einrichtungen ergeben.

Die sozial-selektive Abwanderung besser gestellter privater Haushalte ins Umland (Beispielstandort B) führt somit zu einer doppelten finanziellen Belastung der öffentlichen Hand. Im Umland muss sie viele kleine soziale Infrastruktureinrichtungen vorhalten, während sie im Kernstadtbereich die Zusatzkosten einer Ballung sozialer Problemfälle zu tragen hat. Für die privaten Haushalte sind diese Doppelkosten nicht sichtbar. Im Gegenteil: Sie erleben in den kleinen Gemeinden des Umlandes neben den oft niedrigeren Kita-Gebühren die „noch heile Welt“ von Schulen und Kindertagesstätten, deren Kinder und Jugendliche in der großen Mehrzahl nicht aus Familien in sozialen Problemlagen stammen.

Die Haushalte nehmen somit nur einige Aspekte eines sehr viel komplexeren Zusammenhangs zwischen den Wandlungsmustern unterschiedlich vermöglicher Haushalte innerhalb von Stadtregionen und deren vielfältigen Rückwirkungen auf die kommunalen Haushalte der Kernstädte und Umlandgemeinden wahr. In der Literatur finden sich seit Ende der 1970er Jahre zahlreiche Hinweise darauf, dass Suburbanisierung zu einer Abwanderung steuerkräftiger sowie zu einem Zurückbleiben betreuungsintensiver und steuerschwacher Haushalte führt und dadurch die Finanzlage der Zentralen Orte nachhaltig schwächt.⁴⁰

Ähnlich wie bei den sozialen Infrastrukturen ist aber auch im Bereich der technischen Infrastruktur festzustellen, dass die privaten Haushalte die in Kapitel 4 dargestellten Mehrkosten peripherer Standorte mit geringer Siedlungsdichte (Beispielstandort B) nicht unbedingt in Form höherer Nutzungstarife zu spüren bekommen. Zwar spielt die Rohrlänge pro Nutzer bei den Ver- und Entsorgungern eine wesentliche Rolle bei der Preisbildung. Eine kleinräumige Ausdifferenzierung der Preise findet jedoch nicht statt, so dass die zugrunde gelegte Bemessungsgröße für den Preis pro Einheit (z.B. Wasser- bzw. Abwassermenge) meist in keinem

⁴⁰ Vgl. z.B. Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (1992), Mäding (2001), Conrad (1989), Fischer/Gschwind/Henckel (1979), GEWOS (1978), Lindenmann (1983), von Rohr (1978), Gretz (1993), Wixforth (2006).

Zusammenhang zur Siedlungsstruktur steht. Darüber hinaus bestimmen andere unternehmensinterne und anlagenbezogene Faktoren die Preisbildung.

Auch sind der allgemeine Zustand der Netzinfrastruktur und deren Alter kostenrelevant. So hängt hiervon die Höhe anstehender gebührenwirksamer Erneuerungsmaßnahmen ab. Leitungsnetze weisen erhebliche Nutzungsdauern auf, so dass heute in den dichteren städtischen Strukturen häufig noch alte Leitungen liegen, die zur Erneuerung anstehen, wohingegen viele der Siedlungsbereiche im Umland ihre eigentliche Wachstumsphase mit entsprechenden Netzerweiterungen oft erst in jüngerer Vergangenheit erlebt haben.

Aus Sicht der Haushalte findet sich neben diesen „klassischen“ Nebenkosten der technischen und sozialen Infrastruktur noch eine weitere Kostenposition, die unmittelbar mit der Standortwahl verknüpft ist: die Kosten der täglichen Mobilität, d.h. für die Wege zur Arbeit, zur Schule, zum Einkauf, zu Sportverein und Fitnesscenter sowie zu Freunden. Oft hinsichtlich ihres direkten Zusammenhangs mit der Wohnstandortwahl unbemerkt, zeigen sich hier erhebliche siedlungsstrukturell bedingte Mehrkosten bzw. Ersparnisse. Diese ergeben sich aus der Summe aller Kosten, die ein Haushalt für seine täglichen Wege hat, d.h. den Kosten der Pkw-Vorhaltung, der PKW-Nutzung sowie der ÖPNV-Fahrscheine. Standort A zeigt dabei deutlich Vorteile. So lassen sich bei Haushalten in entsprechenden Wohnlagen deutlich geringere Mobilitätskosten beobachten. Die Kostenersparnis ergibt sich aus der geringeren Pkw-Fahrleistung pro Jahr sowie in vielen Fällen durch die Einsparung eines Pkw gegenüber dem Standort B. Viele Wege können zudem mit dem ÖPNV zurückgelegt werden, durch dessen Nutzung zwar zusätzliche Kosten entstehen, in der Gesamtbilanz der Mobilitätskosten aber deutliche Einsparungen erzielt werden.

Zum Zeitpunkt der Standortentscheidung durch den Haushalt werden diese „Folgekosten der Mobilität“ jedoch nur sehr selten als eine wichtige finanzielle Größe der Standortentscheidung erfasst, tauchen sie doch nicht – wie viele der anderen Nebenkosten – bereits in den Datenblättern der diskutierten Immobilien auf. Eine Aufrechnung mit den Wohnkosten wird daher in aller Regel nicht vorgenommen. Vielmehr werden die Mobilitätsfolgekosten eher lebensweltlich wahrgenommen („Dann müssen wir halt morgens ein bisschen weiter fahren.“).

Welch hohe Bedeutung der Standortabhängigkeit der Mobilitätskosten jedoch zukommen kann, zeigt die Modellrechnung in Anhang 3. Danach werden die Einsparungen bei den Wohnkosten im Falle einer Entscheidung für einen peripheren Standort wie dem Beispielstandort B durch die gegenüber dem Vergleichsstandort A deutlich höheren Mobilitätskosten vollständig aufgezehrt. Unberücksichtigt bleibt in dieser Kostenbetrachtung das eher lebensweltliche Motiv der Zeitersparnis. So sind die weiteren Wege vom und zum Standort B nicht nur mit höheren Mobilitätskosten, sondern auch mit mehr reinen Fahrzeiten pro Tag verknüpft.

6.4 Zwischenbilanz zu den Einzelentscheidungen

Die aufgeführte, bewusst zugespitzte Darstellung möglicher Entscheidungssituationen der Akteure bringt einige wichtige Aspekte ans Licht, die für die späteren Analysen von Bedeutung sind:

Die eingangs des Berichts formulierte übergeordnete (regionale) Sichtweise und daraus abgeleitet das Streben nach einer insgesamt effizienten, langfristig finanzierbaren Siedlungsstruktur findet sich in dieser oder vergleichbarer Form in keiner der Einzelentscheidungen der Akteure wieder. Der Festlegung von Rahmenbedingungen für diese Einzelentscheidungen im Sinne einer kostengünstigen und zukunftsfähigen Siedlungsentwicklung kommt daher eine zentrale Bedeutung zu.

In auffallend vielen Entscheidungskontexten findet keine wirkliche Entscheidung zwischen alternativen Standorten statt, die deutliche siedlungsstrukturell bedingte Kostenunterschiede aufweisen, wie dies die beiden Flächen A und B beispielhaft veranschaulichen. So haben z.B. die beiden Gemeinden jeweils nur Standorte auf ihren Gemeindegebieten in ihrer Handhabe. Aber auch bei den Projektentwicklern zeigen sich unterschiedliche Unternehmenstypen, die sich auf bestimmte Standort- und Dichtetypen spezialisiert haben. Auch bei den Haushalten ist ein nicht unerheblicher Anteil mit seinem „Suchkorridor“ auf bestimmte Wohnformen und Lagetypen festgelegt. Es muss daher bei den Handlungsempfehlungen und der späteren Instrumentenwahl darauf geachtet werden, dass den Akteuren nicht Alternativen „schmackhaft“ gemacht werden sollen, die außerhalb ihres Möglichkeits- oder Suchraumes liegen.

Fast alle Akteure versuchen, ihre Kosten zu minimieren bzw. Einnahmen zu maximieren. Grundsätzlich sind finanzielle und fiskalische Anreizsysteme somit ein geeignetes Mittel der Siedlungssteuerung.

In einigen Entscheidungskontexten der Akteure zeigen sich verzerrte Wahrnehmungen. Das bedeutet, dass hier ein Akteur real mehr bezahlt, als er zum Zeitpunkt der wesentlichen Standortentscheidung ahnt oder wahrhaben will. Gleichwohl sind Wahrnehmungsverzerrungen allein nicht in der Lage, die deutliche Tendenz der realen Siedlungsentwicklung und der in den vorigen Abschnitten beschriebenen Einzelentscheidungen für die „grüne Wiese“ vollständig zu erklären. Im Gegenteil: Eine Vielzahl der dargestellten Einzelentscheidungen der Akteure ist in hohem Maße ökonomisch motiviert und innerhalb des jeweiligen Entscheidungskontextes rational begründet. Das Aufdecken von verzerrten Kostenwahrnehmungen kann somit nur an bestimmten Punkten ein (dann aber durchaus sehr adäquates) Mittel sein.

Nächstes Ziel ist es daher, die Kostenintransparenzen aufzudecken und Entscheidungskontexte und -ketten daraufhin zu analysieren, wo die Rahmenbedingungen siedlungsstrukturell effizienten Entscheidungen entgegenstehen.

7 Kosten verschleiende Wirkung von Entscheidungsketten

Der zur Erläuterung des Kostenparadoxons in den vorigen Kapiteln bereits mehrfach verwendete Begriff der „Entscheidungsketten“ taucht in der Kurzformulierung des Kostenparadoxons (Abbildung 3.1) nicht auf. Dieses wurde in Kapitel 3 wie folgt formuliert: „Die Akteure der Baulandentwicklung versuchen ihre jeweiligen Kosten zu minimieren. In der Summe ihrer Entscheidungen führt dies jedoch zu einer sehr kostenaufwändigen regionalen Siedlungsstruktur.“ Die Relevanz des Ineinandergreifens der Einzelentscheidungen der Akteure kommt dabei in der Formulierung „In der Summe ihrer Entscheidungen“ zum Ausdruck. So stehen die in Kapitel 6 dargestellten Einzelentscheidungen, die die Akteure der Baulandentwicklung nach ihren jeweiligen Motiven innerhalb ihrer Entscheidungskontexte treffen, nicht allein. Sie bauen vielmehr aufeinander auf und stehen in wechselseitiger Abhängigkeit⁴¹.

Dennoch werden die Kostenabwägungen der Einzelakteure von deren individuellen Entscheidungskalkülen bestimmt. Wie in den vorangegangenen Kapiteln dargestellt, lassen sich diese unter Beachtung ihrer Motivlage sowie des jeweiligen Entscheidungskontextes qualitativ beschreiben. Dabei zeigt sich, dass siedlungsstrukturelle Kosteneinflüsse in den Entscheidungen vielfach eine geringe oder keine Wirkung erzielen. Sie gehen innerhalb der Entscheidungsketten „verloren“. Die nachfolgenden Ausführungen gehen der Frage nach, welche Mechanismen dabei zum Tragen kommen. Den Ausgangspunkt hierzu liefern die in Kapitel 6 eingeführten Modellstandorte und die dort dargelegten qualitativen Beschreibungen zum „standorttypischen“ Akteursverhalten. Vor diesem Hintergrund erfolgt die Analyse der Mechanismen mit Kosten verschleiender Wirkung weitestgehend mit Hilfe von Darstellungen quantitativer Zusammenhänge. Soweit verfügbar, wird auf Ergebnisse vorliegender Studien zurückgegriffen, die in den entsprechenden Kontext eingebunden werden. Darüber hinaus wurden eigene Modellrechnungen durchgeführt, um beispielhaft wesentliche Kostenstrukturen und -zusammenhänge zu veranschaulichen.

Die Strukturierung dieses Analyseschrittes erfolgt entlang der in Kapitel 4 beschriebenen siedlungsstrukturellen Kostenfaktoren „Nutzungsdichte“ und „stadregionale Lage“ und deren Wirkung auf die betrachteten Infrastrukturbereiche. Hieraus ergeben sich drei Analysepfade (vgl. Abschnitt 7.1.2). Innerhalb der drei gebildeten Analysepfade wird die Kostenstruktur aus regionaler Sichtweise (Abschnitte 7.2, 7.4, 7.6) jeweils den Bilanzierungsrahmen der einzelnen Akteure gegenübergestellt (Abschnitte 7.3, 7.5, 7.7).

⁴¹ Die Spieltheorie beschreibt dieses Phänomen als „Gefangenendilemma“. Dieses entsteht in Situationen, in denen Akteure zwar selbstständig handeln, das von ihnen erzielte Ergebnis aber nicht nur vom eigenen Verhalten, sondern auch vom Verhalten anderer Akteure abhängt (vgl. Ausführungen zu „Bodenpolitik und Interessensausgleich“ von Davy (2005: 122ff.)).

7.1 Methodik zur Suche nach den Kosten verschleienden Mechanismen

7.1.1 Eigenschaften von Entscheidungsketten

Obwohl die Entscheidungen der jeweils anderen Akteure außerhalb der Motivlage eines einzelnen Akteurs liegen, bilden viele davon wesentliche Rahmenbedingungen seines eigenen Entscheidungskontextes. Dies gilt sowohl für finanzielle Aspekte, bei denen die Akteure über Marktbeziehungen und fiskalische Regelungen miteinander in Verbindung treten, als auch für lebensweltliche und politische Aspekte. Bei Letzteren geschieht der Austausch zwischen den Akteuren durch die Herausbildung und kontinuierliche Reproduktion oder Veränderung von Wohnwünschen, Statussymbolen, Akzeptanzen, Trends oder anderen Merkmalen, die die Verfügbarkeit und Marktgängigkeit unterschiedlicher Wohnformen und Wohnstandorte bestimmen.

Drei Eigenschaften des im Rahmen dieses Forschungsberichtes als „Entscheidungsketten“ bezeichneten Ineinandergreifens der Einzelentscheidungen der Akteure sind von wesentlicher Bedeutung für das Verständnis des Kostenparadoxons:

- Die Entscheidungsketten bestehen aus einer Vielzahl von Einzelentscheidungen.
- Die Entscheidungsketten bestimmen den Entscheidungskontext von Einzelentscheidungen maßgeblich mit, eine bewusste Einflussnahme einer Einzelentscheidung auf die Entscheidungskette findet jedoch nicht statt. Keiner der beteiligten Akteure steuert die Entscheidungsketten der Baulandentwicklung bewusst in ihrer Gesamtheit.
- Die Entscheidungsketten der Baulandentwicklung haben Folgewirkungen, die von keinem der Akteure in seiner Einzelentscheidung intendiert werden. Dies gilt vor allem auch für die Kostenwirkungen.

Diese Eigenschaften bewirken, dass – so die zentrale These hinter dem Kostenparadoxon der Baulandentwicklung – bei der Entwicklung von Bauland erhebliche Kostenintransparenzen entstehen, die zu der oben beschriebenen paradoxen Situation der Siedlungsentwicklung führen: durch die Verkettung von, unter dem Aspekt der Kosteneffizienz getroffenen Einzelentscheidungen, entstehen kostenintensive Gesamtstrukturen, deren Entstehung niemand in seiner Gesamtheit bewusst steuert oder intendiert.

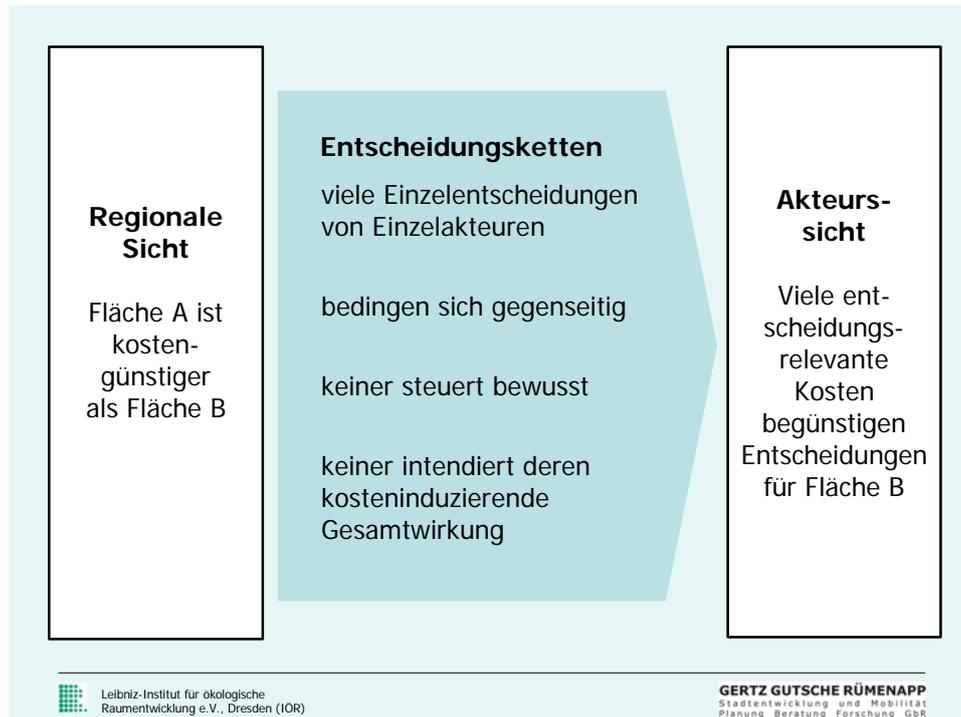


Abbildung 7-1: *Eigenschaften von Entscheidungsketten mit Kosten verschleiender Wirkung (eigene Darstellung)*

7.1.2 Analysepfade

Wie in Kapitel 4 dargelegt, wirken die Faktoren „Nutzungsdichte“ und „stadtrregionale Lage“ von Siedlungs- bzw. Entwicklungsgebieten auf unterschiedliche Bereiche Kosten induzierend. So bestimmt die Nutzungsdichte in hohem Maße den spezifischen Aufwand netzgebundener Strukturen der verkehrlichen und stadtechnischen Erschließung. Die stadtrregionale Lage bestimmt dagegen in Abhängigkeit von jeweiligen Einzugsradien die Auslastung sozialer Einrichtungen bzw. den erforderlichen Aufwand für die Bereitstellung sozialer Leistungen. Zudem ist die stadtrregionale Lage von Entwicklungsgebieten maßgebliche Treibergröße von Verkehrsaufwendungen, da sie die zu überwindenden Entfernungen zur Erreichung zentraler Einrichtungen und zur Erfüllung alltäglicher Aufgaben manifestiert. Daraus ergeben sich drei Analysepfade, entlang derer die Suche nach Mechanismen erfolgen soll, welche einer Kostentransparenz entgegenstehen (Abbildung 7-2):

- Nutzungsdichte und Erschließungsaufwand (Analysepfad 1)
- Stadtrregionale Lage und soziale Infrastrukturversorgung (Analysepfad 2)
- Stadtrregionale Lage und Verkehrserzeugung (Analysepfad 3)

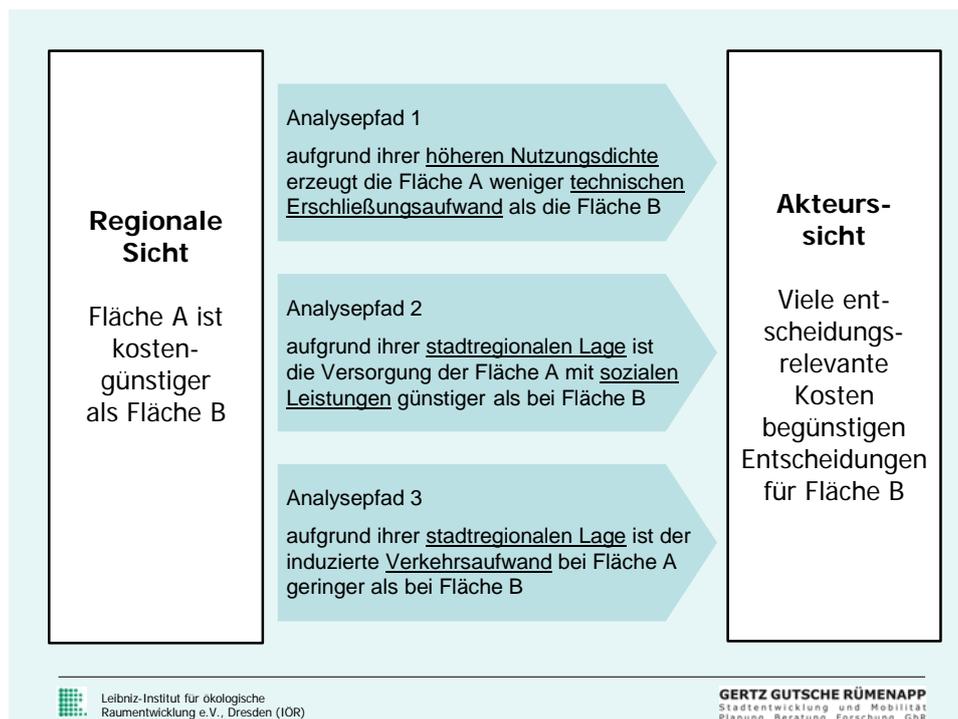


Abbildung 7-2: Analysepfade für die Suche nach den Mechanismen mit Kosten verschleiender Wirkung (eigene Darstellung)

7.1.3 Beispielflächen A und B als durchgehende Projektionsebene

Die nachfolgenden Betrachtungen sind grundsätzlicher Natur, ohne dass ein konkreter Bezug zu einer Untersuchungsregion hergestellt wird. Dadurch soll eine möglichst gute Übertragbarkeit der Aussagen auf eine Vielzahl unterschiedlicher Standortsituationen erreicht werden. Um trotzdem zum einen die Zusammenhänge möglichst plastisch darstellen zu können und zum anderen Anhaltswerte für Modellrechnungen zu bekommen, wird auf die beiden in Kapitel 6 eingeführten Modellstandorte A und B zurückgegriffen.

Eine möglichst gute Übertragbarkeit der Aussagen auf ähnlich gelagerte Situationen soll dadurch erreicht werden, dass an entsprechender Stelle ein ausreichend ausdifferenziertes, dennoch einfaches und klar formuliertes Annahmengerüst zugrunde gelegt wird, das sich jeweils auf die Eigenschaften der beiden Beispielflächen A und B bezieht.

Eine Reihe dieser Eigenschaften der Modellstandorte A und B wurde bereits eingangs des Kapitels 6 beschrieben. Demnach liegt die Fläche A im Innenbereich einer Kernstadt, während sich die Fläche B im unerschlossenen Außenbereich am Rande des Siedlungskörpers einer kleineren Gemeinde ohne zentralörtliche Funktion im so genannten „Achsenzwischenraum“ befindet. Aus diesen Festlegungen ergibt sich bereits ein grundlegendes Gerüst für die quantitative Einordnung von Lageeffekten.

In Kapitel 6 wurden bereits auch Annahmen zur Bebauungsdichte der beiden Flächen vorgenommen. So wurde für die Fläche A eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,6 und für die Fläche B eine GFZ von 0,15 angenommen. Empirische Studien zum technischen Erschließungsaufwand (Ecoplan 2000, Gutsche 2006a) zeigen jedoch, dass zu dessen Abschätzung weitere

Parameter, insbesondere die Projektgröße (ausgedrückt in Hektar Bruttowohnbauland) sowie der anzusetzende Neubaubedarf an innerer und äußerer Erschließung bekannt sein müssen. Aus diesem Grund werden für einige Rechnungen weitere Differenzierungen für die beiden Beispielflächen A und B vorgenommen. Diese werden als „Fälle“ bezeichnet und sind in Abbildung 7-3 in einer Übersichtstabelle zusammengestellt.

Für die Innenbereichsfläche (Fläche A) wird angenommen, dass sie entweder auf einer kleinteiligen Baulücke (Fall A-1) oder auf Brachen unterschiedlicher Größe (Fälle A-2 und A-3) liegen könnte. Entsprechend werden typische Erschließungsaufwendungen angesetzt. Baulücken sind per Definition bereits voll erschlossen. Bei einer Neubebauung entstehen keine zusätzlichen öffentlichen Erschließungsaufwendungen. Bei größeren Innenbereichsarealen wird dagegen davon ausgegangen, dass die Areale bereits an das übergeordnete Netz angrenzen und somit relativ geringe öffentliche Aufwendungen für die Ankoppelung an diese Netze erforderlich sind. Bei der gebietsinternen, d.h. „inneren“ Erschließung, muss hingegen unterstellt werden, dass diese in aller Regel komplett neu zu schaffen ist.

Fallunterscheidung für Modellberechnungen zu den Erschließungskosten der Flächen A und B

		Projektgröße (ha Bruttowohnbauland)	Äußere Erschließung vorhanden	Innere Erschließung vorhanden
Fläche A	Fall A-1	0,3 ha	ja	ja
	Fall A-2	1 ha	weitgehend	nein
	Fall A-3	10 ha	weitgehend	nein
Fläche B	Fall B-1	1 ha	weitgehend	nein
	Fall B-2	10 ha	weitgehend	nein
	Fall B-3	1 ha	nein	nein
	Fall B-4	10 ha	nein	nein

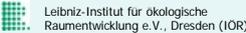



Abbildung 7-3: Fallunterscheidung der Flächen A und B für die Modellberechnungen (eigene Festsetzung) (A1 entspricht dem Fall „Baulücke/Einzelgrundstück“, A2: Fall „kleine Brache – mehrere Einzelgrundstücke“, A3: Fall „große Brache“, B1 und B2: „kleine bzw. große Arrondierung“, B3 und B4: „kleinere bzw. größere eigenständige Erweiterungsfläche“)

Letzteres gilt auch für Außenbereichsflächen (Fläche B), da diese auf der „grünen Wiese“ entstehen. Für den äußeren Erschließungsaufwand ist an erster Stelle die Entfernung des Gebietes zum bestehenden Erschließungsnetz maßgeblich. Dieser steigt mit zunehmender Entfernung des Gebiets vom nächstmöglichen Anschlusspunkt. In den Annahmen finden sich

daher für die Fläche B zwei Fälle, in denen für die äußere Erschließung mit einem gewissen Aufwand gerechnet werden muss (Fälle B-3 und B-4).

Bei Arrondierungsflächen im Außenbereich (Fälle B-1 und B-2) entfällt der Aufwand der Äußeren Erschließung dagegen meist weitgehend, da die Gebiete direkt an bestehende erschlossene Siedlungsgebiete angrenzen.

Im Gegensatz zur inneren Erschließung steigt der Aufwand für die äußere Erschließung nicht – oder nur sprunghaft – mit der Projektgröße. Er verteilt sich vielmehr je nach Projektgröße auf unterschiedlich viele Wohneinheiten. Aus diesem Grund werden für alle Fälle mit einem mehr oder weniger großen Bedarf an äußerer Erschließung jeweils ein Fall mit einem kleineren Projekt mit 1 ha Bruttowohnbauland⁴² (Fälle A-2, B-1 und B-3) und ein Fall mit einem größeren Projekt mit 10 ha Bruttowohnbauland (Fälle A-3, B-2 und B-4) definiert.

7.2 Nutzungsdichte und technischer Erschließungsaufwand (Analysepfad 1) - Gesamtkostenbetrachtung aus regionaler Sicht

Gebiete mit hoher Nutzungsdichte weisen deutlich geringere spezifische Erschließungskosten aus als Gebiete mit niedriger Nutzungsdichte (ausführlicher hierzu siehe Kapitel 4). Eine in Anhang 2 im Detail dargestellte Modellrechnung unterstreicht diesen Zusammenhang und erlaubt darüber hinaus differenziertere Aussagen am Beispiel der beiden Standorte A und B. So liegt in den Innenbereichsflächen am zentralen Standort (Fläche A) der Aufwand der inneren Gebietserschließung pro Wohneinheit bei etwa einem Viertel des entsprechenden Aufwands, der unter den Annahmen von B zu kalkulieren ist – sofern er überhaupt anfällt, was bei der Baulücke nicht der Fall ist. Auch hinsichtlich des äußeren Erschließungsaufwandes schneiden alle Flächenausprägungen von B deutlich schlechter ab als bei A.

⁴² Das Bruttowohnbauland umfasst die privaten Grundstücksflächen zuzüglich der öffentlichen Erschließungsflächen sowie Flächen des Gemeinbedarfs von Wohngebieten.

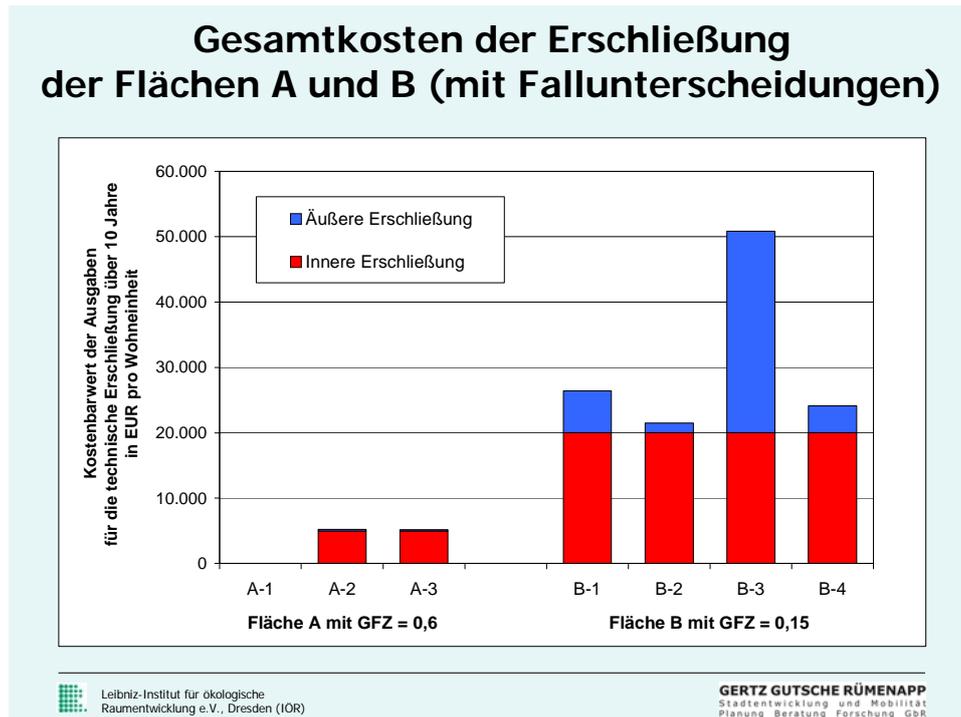


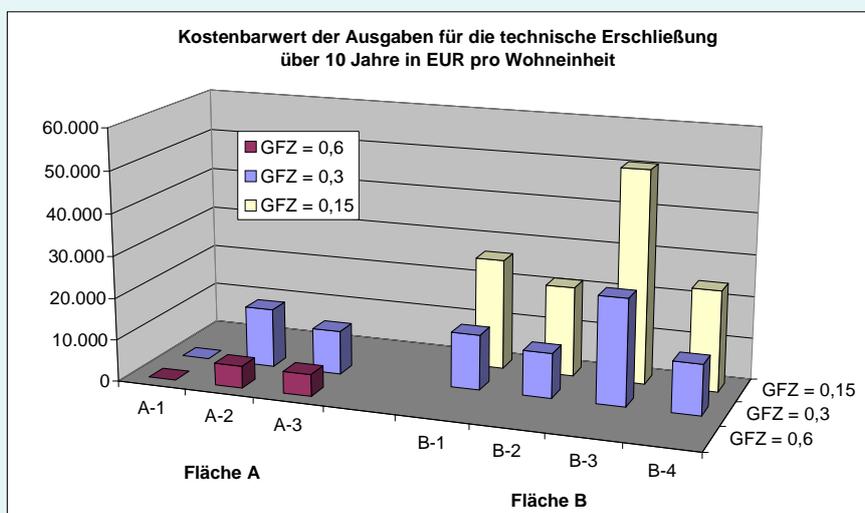
Abbildung 7-4: Unterschiede bei den spezifischen Kosten der technischen Erschließung der Flächen A und B, differenziert nach den getroffenen Fallunterscheidungen (eigene Berechnung)

Die Baulücke einmal ausgenommen, sind die aufgezeigten Unterschiede in hohem Maße auf die Differenz der angenommenen Dichten zurückzuführen. Wird dagegen in allen Ausprägungen von A und B dieselbe Dichte angesetzt (z.B. GFZ = 0,3 – wie in der mittleren Datenreihe der Abbildung 7-5), gehen die Kostenvorteile der Innenbereichsflächen A größtenteils verloren.

Indirekt ist der Bezug zu „Innen“ und „Außen“ aber dennoch gegeben, da auf Innenbereichsflächen meist deutlich höhere Dichten realisiert werden als im Außenbereich. So stand dieser Zusammenhang auch hinter der Auswahl der Dichten für die beiden Beispielflächen A und B zu Beginn des Kapitels 6.

Bei der Fläche B kommt über den Dichteeffekt hinaus auch ein Lageeffekt zum Tragen. So kann sich der innere Erschließungsaufwand noch durch einen erheblichen äußeren Erschließungsaufwand erhöhen (Abbildung 7-4).

Gesamtkosten der Erschließung der Flächen A und B (mit Dichtevariation)



Leibniz-Institut für ökologische
Raumentwicklung e.V., Dresden (IOR)

GERTZ GUTSCHE RÜMENAPP
Stadtentwicklung und Mobilität
Planung Beratung Forschung GbR

Abbildung 7-5: Auswirkung einer Variation der Dichtewerte für die beiden Untersuchungsflächen A (Verminderung von $GFZ = 0,6$ auf $GFZ = 0,3$) sowie B (Erhöhung von $GFZ = 0,15$ auf $GFZ = 0,3$) (eigene Berechnung)

In der dargestellten Modellrechnung werden die Kostengrößen als Kostenbarwerte zukünftiger Auszahlungsströme, die mit dem Erschließungsvorhaben verbunden sind, ausgedrückt. Damit werden alle Auszahlungen eines festzulegenden Betrachtungszeitraums (hier 10 Jahre), die für die erstmalige Herstellung, den Betrieb, die Unterhaltung sowie die ggf. notwendige Instandsetzung bzw. Erneuerung des Infrastrukturelements anfallen, mit entsprechenden Abzinsungsfaktoren auf den einheitlicher Bezugszeitpunkt (Zeitpunkt der Erstellung t_0) bezogen und vergleichbar gemacht.⁴³

Je weiter der Betrachtungshorizont in die Zukunft verschoben wird, umso mehr Kosten verursachende Maßnahmen sind zu berücksichtigen. Entsprechend steigen die Kostenbarwerte an. Je weiter Auszahlungen aber in der Zukunft liegen, umso geringer tragen diese zu einem Anstieg des Barwertes zum Zeitpunkt t_0 bei, da der Effekt der Abzinsung zunehmend zum Tragen kommt. Diesen Effekt verdeutlicht die nachfolgende Darstellung (Abbildung 7-6). Dabei werden zwei Zusammenhänge deutlich. Erstens bleibt der in Abbildung 7-4 exemplarisch für einen Betrachtungszeitraum von 10 Jahren ermittelte Kostenvorteil der Fläche A gegenüber der Fläche B unabhängig vom angesetzten Betrachtungszeitraum erhalten. Zweitens resultieren mit höheren Investitionsaufwendungen zum Zeitpunkt t_0 auch höhere Kosten in den nachfolgenden Jahren. Der Kostennachteil disperser, gering verdichteter Strukturen gegenüber kompakten dichten Siedlungsweisen bleibt also über die gesamte Lebensdauer der Siedlungen erhalten.

⁴³ Eine etwas ausführlichere Darstellung der Barwertberechnung findet sich in Anhang 2. Eine vollständige Dokumentation aller Annahmen findet sich in Gutsche (2006a).

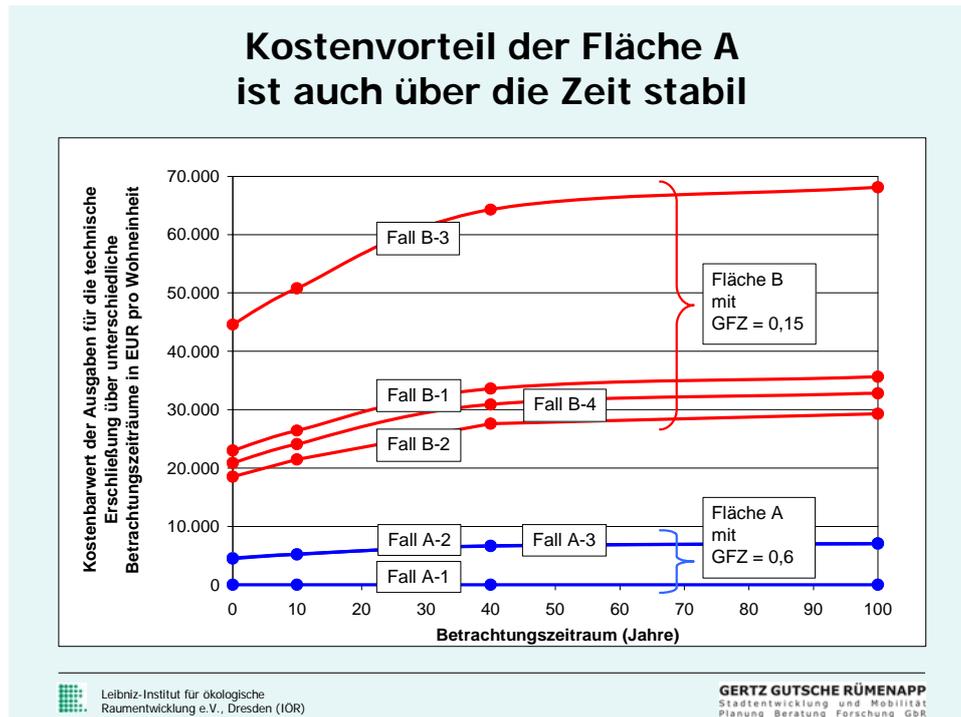


Abbildung 7-6: Abhängigkeit des Kostenbarwertes der Erschließung vom Betrachtungszeitraum. Die Werte der Fälle A-2 und A-3 liegen sehr nahe beieinander, so dass sich die Kurven in der Abbildung überlagern. Der zugrunde gelegte Zinssatz beträgt 5 % p.a. (eigene Berechnung).

7.3 Nutzungsdichte und technischer Erschließungsaufwand (Analysepfad 1) - Kostenkalkül aus Sicht der Einzelakteure

Aus regionaler Sicht zeigen höhere städtebauliche Dichten deutliche Kostenvorteile. Mit Blick auf die Zwischenergebnisse des Kapitels 6 liegt jedoch der Verdacht nahe, dass diese Vorteile in den Kostenkalkülen der Einzelakteure nicht zum Tragen kommen. Gegenstand der nachfolgenden Erörterung ist daher die Frage, inwieweit sich dichteabhängige Einflüsse in den Kostenkalkülen der Einzelakteure widerspiegeln und welche Mechanismen bei der Einschätzung dichteabhängiger Kosten von Entwicklungsmaßnahmen durch die Einzelakteure eine Rolle spielen.

7.3.1 Kommune

Kosten jenseits der erstmaligen Herstellung werden kaum wahrgenommen

Bei Kostenabwägungen, die Gemeinden im Rahmen der Baulandentwicklung anstellen, spielt die Höhe der Ausgaben, die im Rahmen der erstmaligen Herstellung der Erschließungsanlagen anfallen, eine entscheidende Rolle. Dagegen finden Folgekosten vergleichsweise wenig Beachtung (siehe hierzu auch Ausführungen in Kapitel 5).

Aus Sicht der Gemeinden ist in diesem Kontext insbesondere das Straßennetz der verkehrlichen Erschließung von Bedeutung, das im Zuständigkeitsbereich der Gemeinden liegt und

wofür die Gemeinden als Erschließungsträger verantwortlich zeichnen (vg. § 123 BauGB). Die erstmalige Herstellung kann durch die Gemeinde selbst oder durch einen Erschließungsträger erfolgen.

Abbildung 7-7 zeigt an einem realen Zahlenbeispiel die spezifischen Herstellungs- und Folgeaufwendungen, die pro laufendem Meter Erschließungsstraße entstehen, ausgedrückt als Kostenbarwert zum Zeitpunkt der erstmaligen Herstellung. Zu diesem Zeitpunkt t_0 werden neben den Ausgaben des Erwerbs und der Freilegung der Erschließungsflächen Zahlungen in Höhe der Erstinvestitionsaufwendungen fällig. Mit zunehmender Betrachtungsdauer führen zukünftige Aufwendungen des Betriebs, des Unterhalts, der Instandsetzung sowie der Erneuerung zu einer Erhöhung des Kostenbarwertes. Der Barwert kann dabei bildhaft als Geldbetrag interpretiert werden, der zum Zeitpunkt der erstmaligen Herstellung „Zins bringend auf die Seite gelegt“ werden müsste, um alle mit dem betrachteten Abschnitt Erschließungsstraße zusammenhängenden Aufwendungen (erstmalige Herstellung, Betrieb und Unterhaltung, Instandsetzung, Erneuerung) über einen bestimmten Betrachtungszeitraum zu finanzieren.

Nach Gutsche (2006a) wurde angenommen, dass die Kosten der erstmaligen Herstellung bei 900 EUR pro lfd. Meter liegen. Für den jährlichen Betrieb und die Unterhaltung (Reinigung, Winterdienst, Beleuchtung, kleinere Reparaturen, Zustandsüberwachung) werden Kosten in Höhe von 25 EUR pro lfd. Meter angesetzt. Nach einer Lebensdauer von 80 bis 120 Jahren ist eine Erneuerung der Straße fällig, wobei innerhalb dieser Frist zwei bis vier größere Instandhaltungsmaßnahmen (z.B. Erneuerung der Schwarzdecke) angenommen werden, für die jeweils 350 EUR pro lfd. Meter in Rechnung gestellt werden. Der Barwert dieser Auszahlungsströme errechnet sich durch Abzinsung jeder einzelnen Ausgabe innerhalb eines gewählten Betrachtungszeitraumes auf den Zeitpunkt der erstmaligen Herstellung. Als Zinssatz werden dabei 5 % p.a. angesetzt.

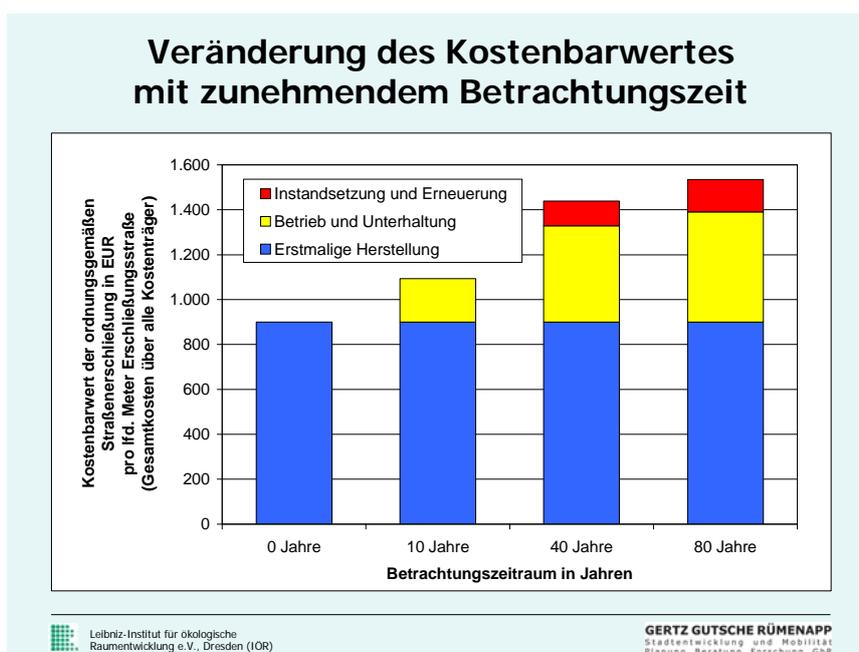


Abbildung 7-7: Spezifischer Herstellungs- und Folgeaufwand der verkehrlichen Erschließung (Kostenbarwerte, Summe über die Kosten aller Kostenträger) (eigene Berechnung)

Das in Abbildung 7-7 dargestellte Ergebnis dieser Modellbetrachtung macht deutlich, dass sich der Kostenbarwert eines Meters Erschließungsstraße sehr schnell auf deutlich mehr beläuft als die Kosten der erstmaligen Herstellung. Aufgrund der Diskontierung zukünftiger Ausgaben ist dabei der Anstieg in den ersten Jahren sogar am größten, obwohl die nominell großen Ausgaben (Instandsetzung, Erneuerung) erst relativ spät auf der Zeitachse auftreten (siehe auch Abbildung 7-6).

Abbildung 7-7 stellt dabei die Gesamtkosten dar, die der Kommune und den Grundstücksbesitzern zusammengenommen entstehen. Betrachtet man die Kosten ausschließlich aus Sicht der Kommune, so verringern sich die jeweiligen Positionen „erstmalige Herstellung“, „Betrieb und Unterhaltung“ sowie „Instandsetzung und Erneuerung“ auf den jeweiligen kommunalen Finanzierungsanteil. Abbildung 7-8 zeigt die dabei für die Gemeinde verbleibenden Kosten.

Vergleicht man die beiden Abbildungen 7-7 (Gesamtkosten) und 7-8 (davon Kosten der Gemeinde), so fällt zunächst auf, dass die Gemeinden nur einen geringen Anteil an den Gesamtkosten zu tragen haben. Dies gilt vor allem für die blau dargestellten Kosten der erstmaligen Herstellung. Abbildung 7-8 geht dabei von einem Kommunalanteil von 10 % nach § 127ff BauGB aus. Im Falle eines Erschließungskostenvertrages kann der kommunale Anteil an den Kosten der erstmaligen Herstellung sogar Null betragen.

Wie Abbildung 7-8 deutlich macht, sind die Kosten der erstmaligen Herstellung für die Kommune jedoch eigentlich nicht der kritische Kostenpunkt. Bereits bei einem Betrachtungszeitraum von 10 Jahren übersteigen die – bereits abdiskontierten (!) – kommunalen Kosten für Betrieb und Unterhaltung die Kosten des 10 %-igen Kommunalanteils an den erstmaligen Herstellungskosten. Hintergrund ist, dass die Kommune etwa drei Viertel der Kosten für den Betrieb und die Unterhaltung sowie erhebliche Anteile an den Kosten der Instandsetzung und der Erneuerung trägt. Insgesamt steigen so die von ihr zu tragenden Kosten über die Zeit betrachtet deutlich schneller als die Gesamtkosten in Abbildung 7-7.

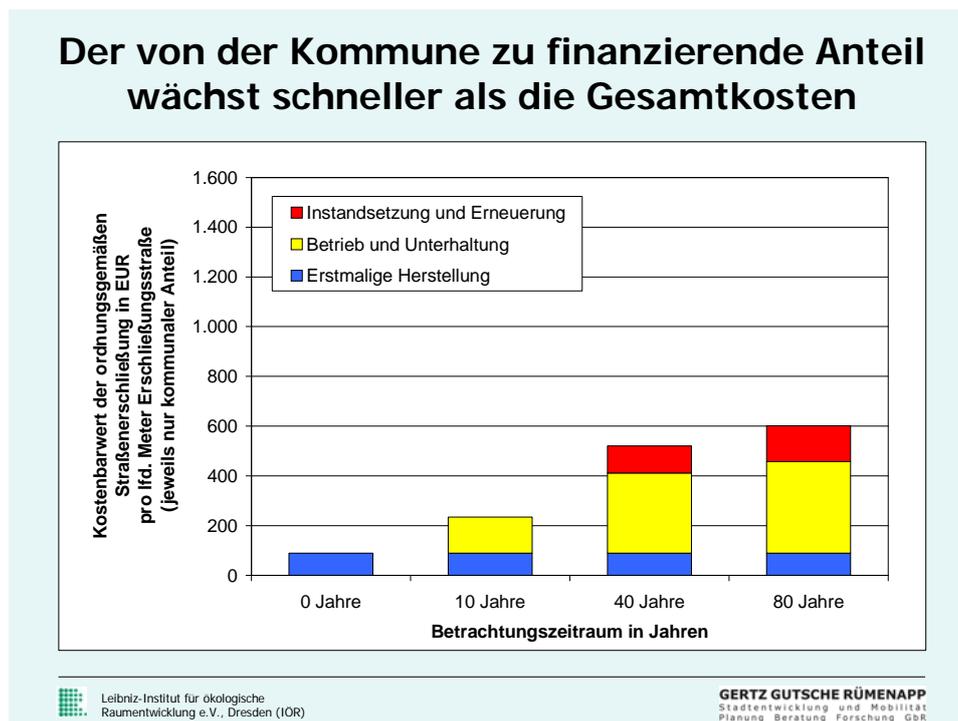


Abbildung 7-8: Von der Gemeinde zu finanzierender Teil der Kostenbarwerte aus Abbildung 7-7 im Falle einer Beitragserhebung nach § 127ff. BauGB. Der kommunale Anteil steigt deutlich schneller als die Gesamtkosten (Kostenbarwerte in Abbildung 7-7). (Eigene Berechnung)

Ganz im Gegensatz zu diesen Ergebnissen der Kostenanalyse kann immer wieder beobachtet werden, dass sich kommunalpolitische Kostendebatten im Zusammenhang mit der Ausweisung von Neubaugebieten fast ausschließlich um die Frage der Kosten der erstmaligen Herstellung drehen (blaue Abschnitte in den Abbildungen 7-7 und 7-8). Der Abschluss von Erschließungskostenverträgen wird dabei nicht selten als eine große Errungenschaft dargestellt, da „der Investor jetzt ja alles bezahlt“. Erschließungskostenverträge beziehen sich in aller Regel aber nur auf die Kosten der erstmaligen Herstellung. Wie Abbildung 7-8 zeigt, verbleiben aber auch nach deren Wegfall (blaue Abschnitte) noch erhebliche Kosten in den Bereichen „Betrieb und Unterhaltung“ sowie „Instandsetzung und Erneuerung“ bei der Kommune.

„Das bisschen Neubau spielt doch keine Rolle.“

Die eben dargestellt Konzentration kommunalpolitischer Diskussionen auf die Herstellungskosten – bei gleichzeitiger Vernachlässigung der Folgekosten – überrascht umso mehr, wenn man einmal einen Blick in die Gesamtausgaben einer Kommune im Bereich der Verkehrerschließung wirft. Neben die in vorigen Abschnitt ausschließlich betrachteten Kosten von Neubauprojekten treten nun auch die Kosten der Kommune für den gesamten Bestand an Erschließungsstraßen. Diese sind mit Abstand höher als die Kosten des Neubaus.

Ein solcher Vergleich der Kosten der erstmaligen Herstellung sowie der Kosten für Betrieb, Unterhaltung und Erneuerung auf der Ebene der Gesamtstadt ist in Abbildung 7-9 dargestellt. Die Werte entstammen einer Modellrechnung aus Schiller et al. (2002). Für eine Stadt mittlerer Größe wurden dabei die Kosten für den Bau und Erhalt aller Erschließungsstraßen über einen Betrachtungszeitraum von 15 Jahren abgeschätzt. Entsprechend finden – wie in einem realen Kommunalhaushalt – sowohl die in diesem Zeitraum in neuen Wohngebieten neu gebauten Straßen Eingang in die Betrachtung, wie auch alle anderen Straßen des Bestandsnetzes zu Beginn des Betrachtungszeitraumes. Abbildung 7-9 differenziert diese beiden Straßentypen durch unterschiedliche Farben. So ist die Kostenwirkung des Bestandsnetzes orange dargestellt, während die Kostenwirkung der im Betrachtungszeitraum von 15 Jahren in Baugebieten neu errichteten Straßen blau gekennzeichnet ist. Während das Bestandsnetz im Betrachtungszeitraum nur Kosten für Betrieb, Unterhaltung und Erneuerung auslöst, schlagen die neu gebauten Straßen sowohl bei den Kosten der erstmaligen Herstellung wie auch bei den Kosten für Betrieb und Unterhaltung zu Buche.

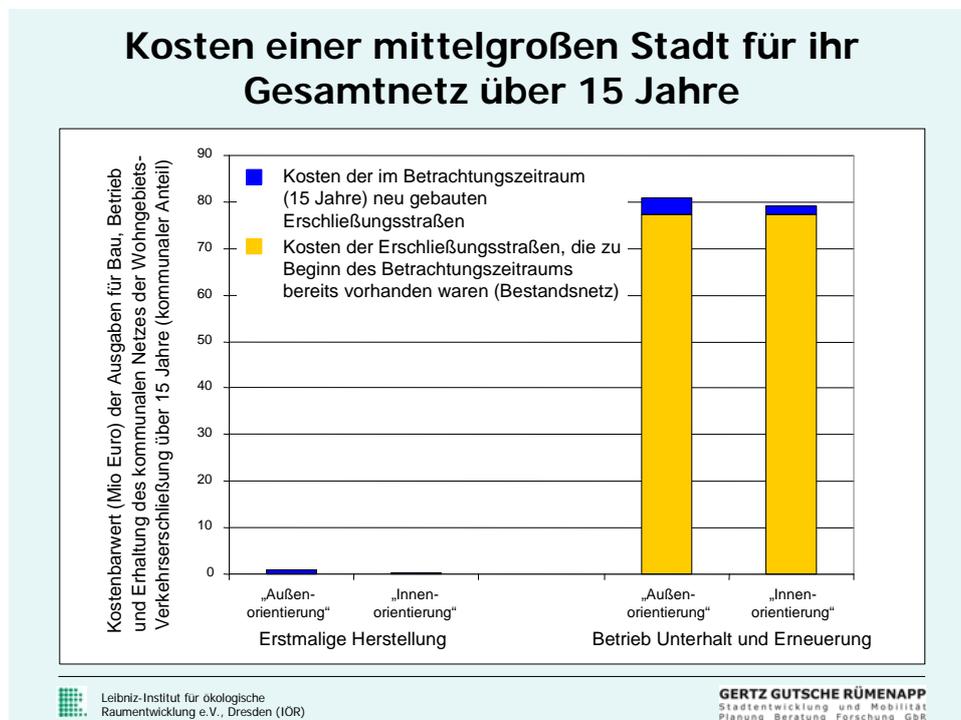


Abbildung 7-9: *Kostenbarwert der Verkehrserschließung von Wohngebieten alternativer Entwicklungsszenarien einer Mittelstadt über einen Zeitraum von 15 Jahren (kommunaler Anteil - 10% an erstmaliger Herstellung, 77% an Betrieb, Unterhalt und Erneuerung) (eigene Berechnungen auf Basis einer Modellrechnung aus Schiller et al. 2002)*

Das Ergebnis der Modellrechnung (Abbildung 7-9) erscheint zunächst wenig erstaunlich. So erzeugt das mit Abstand längere Bestandsnetz deutlich höhere Kosten für die Kommune als die – im Vergleich dazu wenigen – neu gebauten Straßen. Zum anderen wirkt sie „verführerisch“: Neubau kostet anscheinend kaum etwas. Entsprechend wenig kann das Argument „Das bisschen Neubau spielt doch keine Rolle“ überraschen, dass einem in kommunalpolitischen Debatten um neue Baugebiete immer wieder einmal begegnet. Noch etwas überspitzter formuliert lautet die Interpretation der Verhältnisse in Abbildung 7-9: „Wenn unsere Neu-

baukosten bei 1 % der kommunalen Ausgaben für Infrastruktur pro Jahr liegen, dann haben wir 99 % Bestandskosten. Die Wirkungen unseres Neubaus sind somit fast vollkommen zu vernachlässigen und damit erübrigen sich auch alle Diskussionen über Innen- oder Außenorientierung oder Kosten sparende Möglichkeiten der Verdichtung.“

Jede neu gebaute Straße wird jedoch nach ihrer Fertigstellung zum Bestand – und der ist für die Kommune sehr teuer. Eigentlich müsste dieses Verhältnis ein Warnsignal für Kommunen sein, denn anscheinend ist es sehr kostengünstig, an neue Infrastruktur zu kommen, aber sehr aufwändig, diese zu haben. Insofern müsste es eine kommunale Strategie sein, Infrastrukturnetzausweitungen möglichst behutsam anzugehen.

Dazu stellt Abbildung 7-9 zwei Entwicklungsszenarien gegenüber, bei denen unterschiedliche Schwerpunktsetzungen der Stadt bei Flächenausweisungen angenommen sind. Keines der beiden Szenarien kann eine Wirkung auf die Bestandskosten entfalten. Damit wird noch einmal deutlich, dass einmal getroffene Planungsentscheidungen zum Bau von Erschließungsstraßen für einen fast nicht absehbar langen Zeitraum Fixkosten für die Gemeinde nach sich ziehen.

Einfluss kann die Ausweisungspolitik der Gemeinde im Betrachtungszeitraum der Modellrechnung in Abbildung 7-9 somit nur auf den Zuwachs der Betriebs-, Unterhaltungs- und Erneuerungskosten entfalten. Hierbei zeigt eine Innenorientierung jedoch deutliche Wirkung. So kann die Zunahme der Betriebs-, Unterhaltungs- und Erneuerungskosten im jeweils rechts dargestellten Szenario „Innenorientierung“ gegenüber einer eher dem aktuellen Trend entsprechenden Außenorientierung der kommunalen Flächenpolitik auf unter die Hälfte reduziert werden.

„Jede Entwicklung ist gut, solange der Investor die erstmalige Herstellung zahlt.“

Da sich – wie dargestellt – die Wahrnehmung der Kommunalpolitik vor allem auf die Kosten der erstmaligen Herstellung konzentriert (und zukünftige Ausgaben damit ausblendet), steht in der Diskussion über die finanzielle Beurteilung möglicher Entwicklungsprojekte auch nahezu ausschließlich die Kostenteilung bei der erstmaligen Herstellung im Mittelpunkt. Wie bereits mehrfach angedeutet, bieten sich hier den Kommunen prinzipiell zwei Möglichkeiten: die Erhebung von Erschließungsbeiträgen nach § 127ff. BauGB oder der Abschluss von Erschließungskostenverträgen.

Im ersten Fall kann der innere Erschließungsaufwand durch Beiträge in Höhe von 90 % gedeckt werden, die von den Eigentümern der angeschlossenen Grundstücke erhoben werden. 10 % des Aufwandes der inneren und 100 % des Aufwandes der äußeren Erschließung trägt die Gemeinde (vgl. § 129 BauGB). Überträgt die Gemeinde hingegen die Erschließung im Rahmen eines Erschließungsvertrages einem Dritten, kann sie sich bei entsprechender vertraglicher Regelung von diesem Eigenanteil entbinden (§ 124 BauGB). In diesem Falle gehen die gesamten erstmaligen Erschließungsaufwendungen zu Lasten des Entwicklers, der diese beim Grundstücksverkauf entsprechend auf die Käufer umlegt. Soweit darüber hinaus keine anderen Regelungen getroffen werden, verbleibt die Verantwortung des zukünftigen Betriebs und Erhalts der Straßen- und Wegenetze bei der Gemeinde.

Diese Kostenteilung bewirkt, dass nicht nur ausschließlich die Kosten der erstmaligen Herstellung für die Kommune entscheidungsrelevant werden, sondern von diesen auch nur der durch die Kommune zu tragende Anteil. Sie liegen bei lediglich 10 % der Herstellungskosten der Gebietserschließung zuzüglich der Kosten des Anschlusses des Gebietes an das übergeordnete Straßennetz (äußeren Erschließung). Im Falle von Erschließungskostenverträgen entfallen diese Kosten ganz.

Die Fokussierung auf den kommunalen Anteil an den Kosten der erstmaligen Herstellung, welcher aus kommunaler Sicht entscheidungsrelevant ist, führt in dieser Perspektive zu einer nahezu vollständigen Einebnung der kostenstrukturellen Unterschiede zwischen Flächen mit unterschiedlichem Erschließungsaufwand (vgl. Abbildung 7-10).

Erschließungskostenverträge verschleiern das Eigeninteresse der Gemeinden an Verdichtung

		Brache in der Kernstadt GFZ = 0,6 (Fall A-3)	Grüne Wiese im Achsenzwischenraum, GFZ = 0,15 (Fall B-2)
Meter Erschließungsstraße pro WE	innere Erschl.	2,7 m	10,6 m
	äußere Erschl.	0,0 m	0,4 m
Kosten der erstmaligen Herstellung	innere Erschl.	2.430 EUR	9.540 EUR
	äußere Erschl.	0 EUR	360 EUR
Anteil der Kommune an den Kosten der erstmaligen Herstellung ...			
... bei Beitragserhebung n. §127 BauGB		243 EUR	1.314 EUR
... bei Erschließungskostenvertrag		0 EUR	0 EUR

Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V., Dresden (IÖR)

GERTZ GUTSCHE RÜMENAPP
Stadtentwicklung und Mobilität
Planung Beratung Forschung GbR

Abbildung 7-10: Erschließungskostenverträge lassen für die Kommunen alle Projekte gleich kosten„günstig“ erscheinen, wenn die erstmaligen Herstellungskosten vom Investor getragen werden. Dies verdeckt den Blick auf den hohen Erschließungsaufwand niedriger Dichten und dezentraler Lagen und ihre späteren Betriebs- und Unterhaltungskosten. (eigene Berechnung)

Überspitzt formuliert tragen die im Rahmen der letzten Reformen des Baugesetzbuchs noch einmal deutlich gestärkten Erschließungskostenregelungen („Städtebauliche Verträge“, „PPP-Modelle“) zusätzlich dazu bei, dass sich in der Wahrnehmung der Kommunen Unterschiede zwischen den dargestellten Entwicklungsvarianten nivellieren: Die erstmalige Herstellung zahlt der Investor – und die Folgekosten sind nicht im Blick.⁴⁴

⁴⁴ Inzwischen sind in einigen Kommunen Entwicklungen zu beobachten, bei denen auch Betriebskostenpauschalen im Rahmen von Erschließungskostenverträgen verlangt werden. Dies ist zurzeit jedoch noch die Ausnahme.

Der leise Prozess der Entdichtung wird nicht wahrgenommen oder machtlos hingenommen

In der kommunalen Diskussion um ein neues Wohngebiet und dessen Kosten gerät häufig aus dem Blick, dass in Zeiten einer stagnierenden oder gar rückläufigen Bevölkerung die damit verbundene Erweiterung der Infrastrukturnetze (Straße, Abwasser, Trinkwasser, Gas, Strom, Fernwärme, Telekommunikation) immer auch eine Ausdünnung der Nutzungsdichte im Bestandsnetz zur Folge hat. Eine konstante Anzahl von Einwohnern wird an einem verlängerten Infrastrukturnetz angesiedelt. Für die Gemeinde als Ganzes betrachtet steigt somit der spezifische Infrastrukturaufwand pro Einwohner, d.h. die pro Einwohner zu betreibenden, zu unterhaltenden, instand zu setzenden und irgendwann zu erneuernden Meter Straße, Rohr, Kanal und Kabel. Dieser erweiterte Betrachtungsrahmen ist für die längerfristige Entwicklungsplanung einer Gemeinde von erheblicher Bedeutung. Ein Großteil der Verkehrerschließungskosten, den eine Kommune über ihren Haushalt zu tragen hat, resultiert nicht aus dem Neubau, sondern aus dem Betrieb und Erhalt des bestehenden Straßennetzes (vgl. Abb. 7-9). Vielfach können diese Aufwendungen aus dem Haushalt nur noch unzureichend gedeckt werden, so dass zunehmend notwendige Erhaltungsinvestitionen verschoben werden. Aktuell ist zu beobachten, wie dies zunehmend die Sicherheit des Straßennetzes in Frage stellt (Wirtschaftswoche 2004).

Durch Entscheidungen über neue Gebietsentwicklungen verändern sich der Gesamtsiedlungsbestand und damit auch die Höhe der angesprochenen zukünftigen Betriebs- und Erhaltungsaufwendungen absolut. Je geringer die Wohndichte dabei zu einem Startzeitpunkt ist, umso massiver ist der Entdichtungseffekt (Abbildung 7-11). Verringert sich die Wohndichte ausgehend von einem relativ hohen („Gemeinde A“) oder einem eher niedrigen Niveau („Gemeinde B“) durch anhaltende Erweiterungs- und Dispersionsprozesse um denselben Betrag, so führt dies insgesamt bei dichten Strukturen zu weit weniger zukünftigen Mehraufwendungen pro Einwohner als bei weniger dicht bebauten Gemeinden.

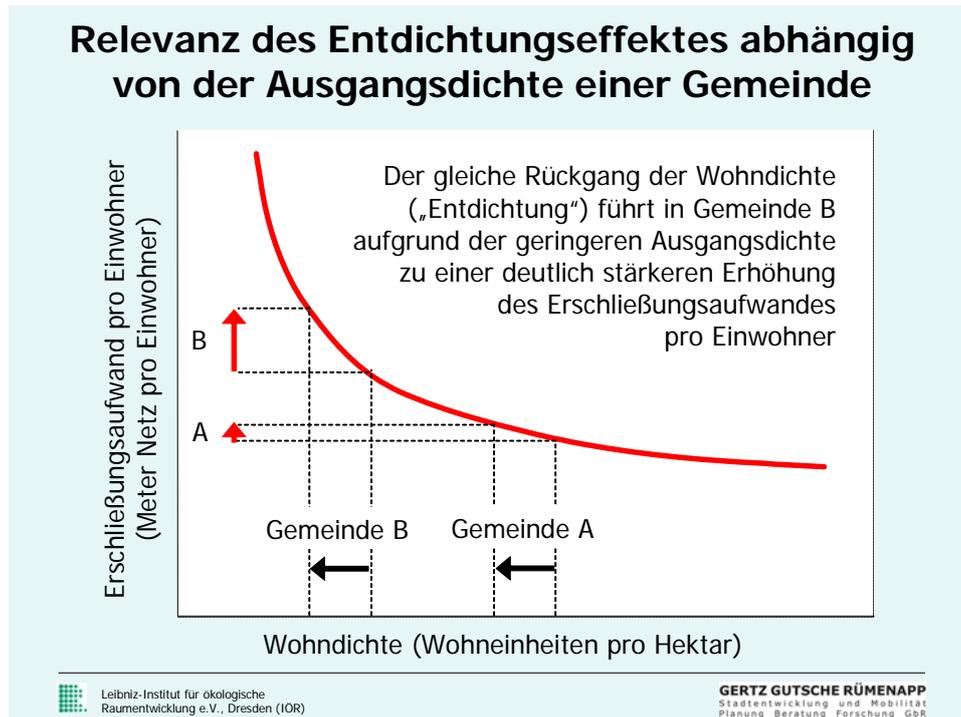


Abbildung 7-11: Wirkung von Entdichtungsprozessen von Siedlungen unterschiedlicher Dichte auf die Höhe des Erschließungsaufwandes pro Einwohner (eigene Darstellung⁴⁵)

Auf ihre Ausgangslage hat eine Gemeinde aktuell keinen Einfluss. Sie ist das Ergebnis zurückliegender Entwicklungen und Planungsentscheidungen. Sie kann jedoch sehr wohl beeinflussen, in welchem Umfang ihre aktuellen Planungsentscheidungen den (nahezu überall zu beobachtenden) Prozess der Entdichtung beschleunigen. Entscheidet sie sich für eine Siedlungspolitik, die vor allem auf Bestandsentwicklungen sowie die Realisierung von Entwicklungsflächen im Innenbereich mit etwas höherer Dichte setzt, so ist die Entdichtungswirkung (die bei konstanter Bevölkerung und Infrastrukturneubau immer auftritt) deutlich geringer als bei der Ausweitung des Siedlungsraumes im Außenbereich mit geringer Dichte und tendenziell höherem äußeren Erschließungsaufwand.

Die Auswirkungen neuer Wohngebiete auf das kommunale Gesamtverhältnis von Einwohnern und Infrastrukturaufwand findet sich jedoch nur sehr selten in kommunalpolitischen Diskussionen. Sie wird häufig nicht thematisiert, da auch hier die langfristigen Kosten für Betrieb, Unterhaltung, Instandsetzung und Erneuerung den Kern des Zusammenhanges ausmachen, diese aber – wie in den beiden vorigen Abschnitten dargestellt – kaum im Fokus der Kostenwahrnehmung stehen.

⁴⁵ Ausführlicher zum Zusammenhang zwischen Erschließungsaufwand und Dichte (Verlauf der roten Kurve) siehe Ausführungen unter 4.3.

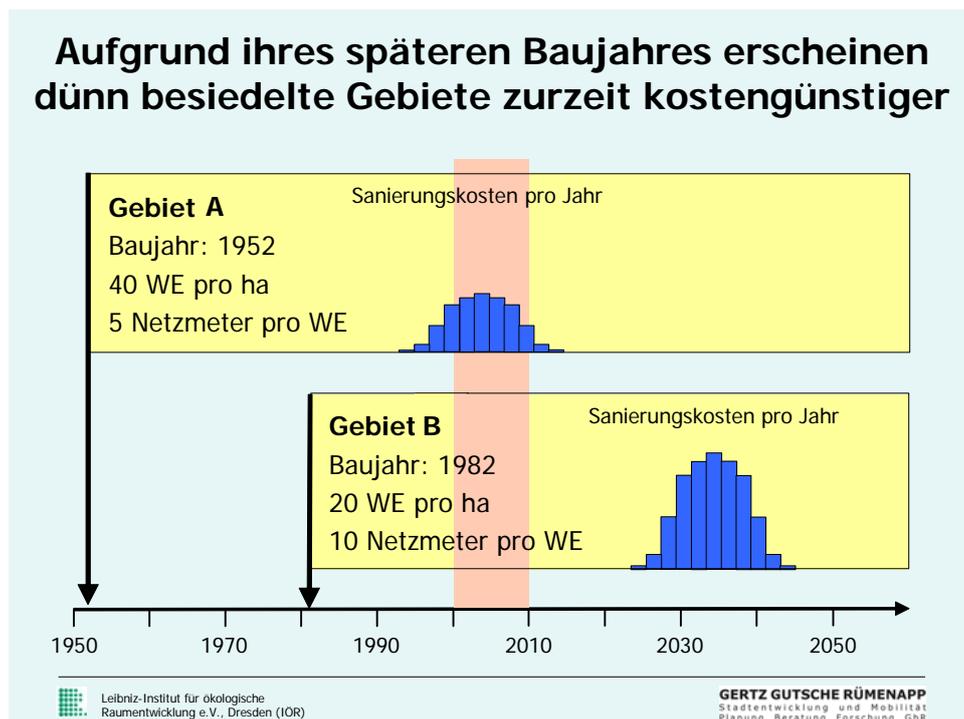


Abbildung 7-12: Der Kohorteneffekt lässt gering verdichtete Strukturen kostengünstiger erscheinen, da die aktuellen Sanierungsfälle sich aufgrund der Altersstruktur der Quartiere vor allem in den dichteren (und häufig älteren) Gebieten kumulieren, wohingegen die dünner besiedelten und infrastrukturell deutlich aufwändigeren Quartiere erst in den kommenden Jahrzehnten in die Phase der Instandsetzung und Erneuerung kommen. (eigene Darstellung)

Ganz im Gegenteil ist die kommunale Wahrnehmung des Themas „Folgekosten von Infrastrukturen“ vor allem durch die dichten Strukturen geprägt. So erleben die Kommunen, dass im Augenblick hohe Beträge für die Erhaltung und Erneuerung der technischen Infrastrukturen ausgerechnet in den älteren, stärker verdichteten Wohngebieten zu Buche schlagen und erhebliche kommunale Mittel binden. Dies ist jedoch ein Kohorteneffekt: vor allem in diesen dichten, z.T. historischen Wohnbereichen sind die technischen Ver- und Entsorgungsnetze schon vor langer Zeit entstanden und kommen aktuell zunehmend in die Phase der Instandsetzung oder Erneuerung (Abbildung 7-12).

Die später entstandenen, geringer verdichteten Strukturen haben hingegen aktuell noch relativ junge Anlagen mit entsprechend geringen Ausgaben. Dies täuscht aktuell einen Zusammenhang vor, der als „dichte Strukturen sind teuer und reparaturanfällig, Gebiete mit geringer Dichte hingegen pflegeleicht und kostengünstig“ wahrgenommen wird.

Die Kosten treibende Wirkung der interkommunalen Konkurrenz – eine Modellbe-trachtung

Nicht selten wird die Entdichtung durchaus wahrgenommen, ggf. sogar ihre Kosten beschrieben, sie erscheint aber nicht aufhaltbar. Die Kommunen verweisen dabei auf die steigenden Wohnflächenansprüche der Bürger, die durch die Zunahme kleiner Haushaltsgrößen noch zusätzlich verstärkt wird (Abbildung 7-13). „Wie“, so lautet ihre nicht unberechtigte

Frage, „sollen wir das ‚Gebot der Dichte‘ umsetzen, wenn unsere Bürger immer mehr Wohn(und Garten-)fläche wollen und für diesen Wunsch auch bereit sind, ggf. in unsere Nachbargemeinde zu ziehen“ (siehe hierzu auch Ausführungen zu den Entscheidungskalkülen der Haushalte in Abschnitt 7.3.4).

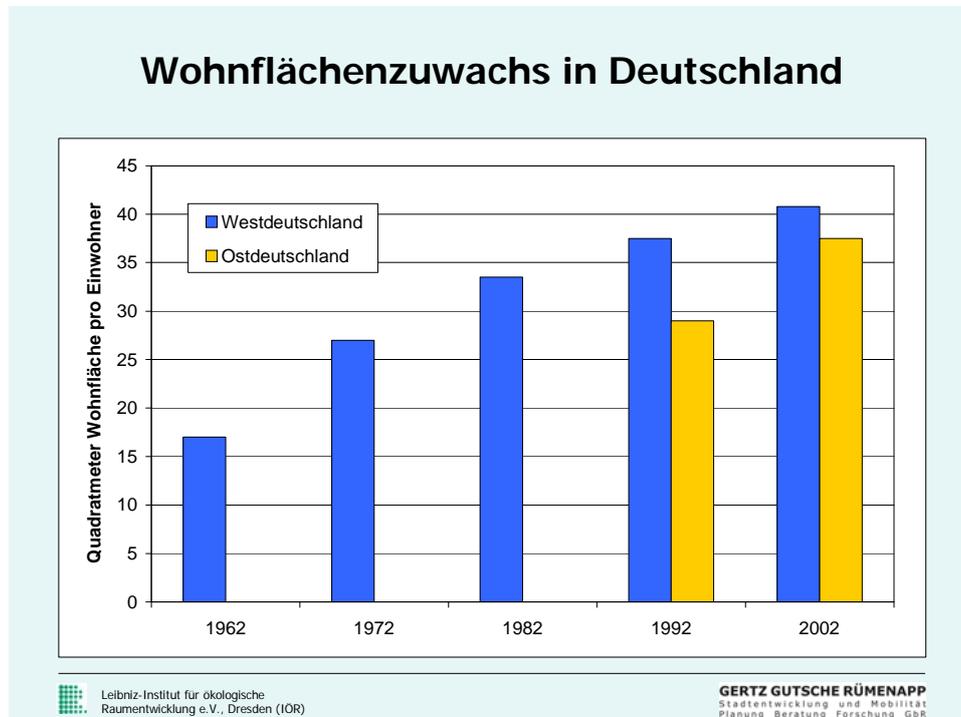


Abbildung 7-13: Steigende Wohnflächenansprüche (eigene Darstellung; Datenquelle: Statistisches Bundesamt)

Die genannte Frage weist auf eine wichtige Rahmenbedingung aller kommunalen Entscheidungen zur Baulandpolitik hin: die interkommunale Konkurrenz um Einwohner und Unternehmen. Jede Entscheidung der Kommunen zur Schwerpunktsetzung auf Innen- oder Außenentwicklung wird stets vor dem Hintergrund konkurrierend angebotener Flächen in den Nachbargemeinden getroffen. Die Konkurrenz zwischen den Gemeinden erweist sich dabei als eine zweiseitige Angelegenheit. Einerseits belebt die Konkurrenz zwischen den Gemeinden deutlich die Kreativität und Bürgerorientierung der Gemeinden. So ist z.B. aktuell zu beobachten, dass die Qualität sozialer Einrichtungen (Schulen, Kindergärten) sowie des Serviceangebots der kommunalen Verwaltung deutlich stärker in den Fokus kommunaler Politik geraten ist, seit junge Familien ein „knappes Gut“ geworden sind, um das es im interkommunalen Wettbewerb zu kämpfen gilt.

Hinsichtlich der Bereiche Siedlungsentwicklung, Flächenverbrauch und Infrastrukturfolgekosten zeigt die interkommunale Konkurrenz jedoch eher eine kontraproduktive Seite. Steigt die Konkurrenz zwischen den Gemeinden in einer Stadtregion, so reagieren immer mehr Gemeinden mit der Ausweisung zusätzlicher Flächen. Aufgrund der häufig schnelleren Verfügbarkeit werden diese Ausweisungen dabei meist im Außenbereich vorgenommen.

Eine nachfolgend dargestellte Modellbetrachtung zeigt, dass die Kommunen durch dieses Verhalten der zusätzlichen Flächenausweisungen, für das ihnen die interkommunale Konkurrenz entsprechende Anreize setzt, die durchschnittlichen Kosten der Baulanderschließung in der Region in die Höhe treiben – inklusive ihres eigenen Finanzierungsanteils daran.

Wie kommt dieser Effekt zustande? Die folgende Modellbetrachtung geht von einer Modellregion mit etwa einer Million Einwohnern und einer Neubauquote von 5 Wohneinheiten pro Jahr und 1.000 Einwohnern aus.⁴⁶ Setzt man diese statistisch messbare Nachfrage⁴⁷ nach neu gebauten Wohnungen für eine Grobbetrachtung als gegeben voraus, so ergibt sich für einen Betrachtungszeitraum von 10 Jahren ein Neubauvolumen von etwa 50.000 Wohnungen.

Ziel der Modellbetrachtung ist es nun zu beschreiben, welche tendenziellen Kostenwirkungen von einer verschärften interkommunalen Konkurrenz ausgehen. Dabei sind die grundsätzlichen Wirkungsmechanismen wichtiger als die exakten Zahlenwerte.⁴⁸

Ohne genaue statistische Grundlage⁴⁹ nimmt die Modellbetrachtung daher an, dass in der Region Baulücken im Umfang von 10.000 Wohneinheiten sowie Flächen auf Innenbereichsarealen (Brachen) für weitere 20.000 Wohneinheiten vorhanden sind, die mit einem realistischen Aufwand aktiviert werden können.

Da es das Ziel der Modellrechnung ist, mögliche Kostenwirkungen einer verschärften interkommunalen Konkurrenz zu beschreiben, wird zunächst ein Referenzsituation definiert, in der keine übermäßige Konkurrenz zwischen den Gemeinden festzustellen ist. Dieser Referenzfall wird im Folgenden als „Szenario Interkommunale Kooperation“ bezeichnet.

Konkurrenz zwischen den Kommunen bzw. den in den Kommunen tätigen Investoren drückt sich – so die etwas vereinfachende Annahme der Modellbetrachtung – im Umfang des Überangebots an Bauflächen aus. Ein regionales Überangebot besteht nach den bisherigen Annahmen für die fiktive Modellregion somit dann, wenn mehr Bauflächen als für 50.000 Wohneinheiten von den Gemeinden im Betrachtungszeitraum (10 Jahre) ausgewiesen werden.

Im Referenzszenario wird angenommen, dass die Kommunen Bauland für 75.000 Wohneinheiten bereitstellen, davon die o.g. Flächen im Innenbereich (Kapazität für 10.000 WE in Baulücken und für 20.000 WE auf Brachen) sowie Flächen im Außenbereich für weitere 45.000 Wohneinheiten. Die so gewählten Szenarienwerte machen deutlich, dass das Referenzszenario „Interkommunale Kooperation“ keineswegs als Idealszenario definiert wird, in der die Kommunen durch eine „perfekte“ Abstimmung der Nachfrage nach Bauplätzen für 50.000 WE auch nur genau Flächen für 50.000 WE gegenüberstellen. Stattdessen wird be-

⁴⁶ Dies entspricht in etwa den Verhältnissen in der Region Hannover – einer Region, die weder durch besonders starkes Wachstum noch durch deutliche Schrumpfungstendenzen geprägt ist. Gleichwohl sind die nachfolgenden Ergebnisse der Modellbetrachtung nicht explizit für die Region Hannover berechnet worden.

⁴⁷ Vgl. z.B. Bohnet/Gutsche/Menze (2006)

⁴⁸ Im Vergleich zu den anderen in diesem Bericht ausführlicher dargestellten Modellrechnungen kann diese kaum auf empirische Werte zurückgreifen. Ihr Ziel ist daher weniger die exakte Bezifferung der Effekte, als vielmehr die Veranschaulichung der Wirkungszusammenhänge sowie der Nachweis der grundsätzlichen Relevanz des Kosteneffekts. Insofern handelt es sich eher um eine „Modellbetrachtung“ denn eine „Modellrechnung“.

⁴⁹ Vgl. die Ausführungen zu den Datengrundlagen zu Baulandpotenzialen im Innenbereich in Abschnitt 2.3.

reits im Referenzszenario „Interkommunale Kooperation“ davon ausgegangen, dass ein bestimmtes Maß an Konkurrenzsituation in Form eines Überangebotes von Bauplätzen für 25.000 Wohneinheiten vorhanden ist.

Wie Abbildung 7-14 zeigt, werden der Ausgangssituation „Interkommunale Kooperation“ in einem nächsten Schritt Szenarien einer graduellen Verschärfung der interkommunalen Konkurrenz gegenübergestellt. Diese finden ihren Ausdruck in einer zusätzlichen Ausweisung von Bauflächen im Außenbereich. Diese zusätzliche Flächenausweisung im Außenbereich (in Abbildung 7-14 als Prozentwert auf der X-Achse abgetragen) beginnt bei einer zusätzlichen Wohneinheit und wird bis zu einer Situation weiter betrachtet, in der zusätzliche Flächen für weitere 75.000 WE im Außenbereich ausgewiesen werden. In diesem extremsten der betrachteten Fälle interkommunaler Kooperation befinden sich somit doppelt so viele Bauflächen auf dem Markt wie im Referenzszenario „Interkommunale Kooperation“ („plus 100%“ in Abbildung 7-14).

In allen Szenarien unverändert ist die Anzahl der angebotenen Bauflächen im Innenbereich (10.000 mögliche WE in Baulücken sowie 20.000 WE auf Brachen). Hintergrund dieser Setzung ist die Annahme, dass das Potenzial im Innenbereich nicht ohne größeren Aufwand erweitert werden kann (Aktivierungsprogramme) und die Kommunen in der Situation einer starken interkommunalen Konkurrenz diesen zusätzlichen (finanziellen wie zeitlichen) Aufwand meiden und eher auf schnell aktivierbare Flächen im Außenbereich zurückgreifen, um rasch auf dem regionalen Flächenmarkt reagieren zu können.

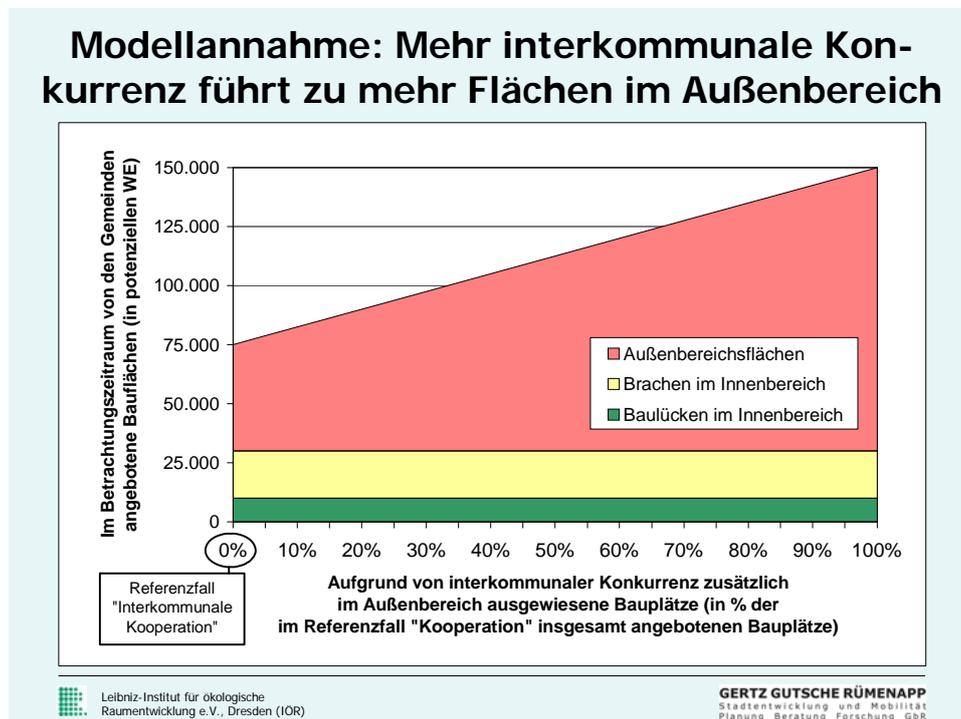


Abbildung 7-14: Modellannahme zur Abbildung eines steigenden Grades der interkommunalen Konkurrenz über die Zunahme von Flächenausweisungen im Außenbereich gegenüber dem Referenzfall „Interkommunale Kooperation“ (eigene Darstellung)

Im nächsten Schritt der Modellbetrachtung wird in jedem Szenario die Nachfrage (50.000 Wohneinheiten) dem Angebot (Bauflächen für 75.000 bis 150.000 potenzielle Wohneinheiten) gegenübergestellt. Vereinfachend wird dabei angenommen, dass alle Bauflächen miteinander in Konkurrenz stehen und eine gleich gute Ausgangsposition haben. Da – so die Annahme – die Nachfrage unverändert bei 50.000 neu gebauten Wohneinheiten verbleibt⁵⁰, sinkt bei einer Zunahme der im Außenbereich angebotenen Flächen der Anteil der im Innenbereich (d.h. in Baulücken bzw. auf Brachen) realisierten Wohneinheiten (Abbildung 7-15). Umgekehrt steigt der Anteil der im Außenbereich realisierten Wohneinheiten.

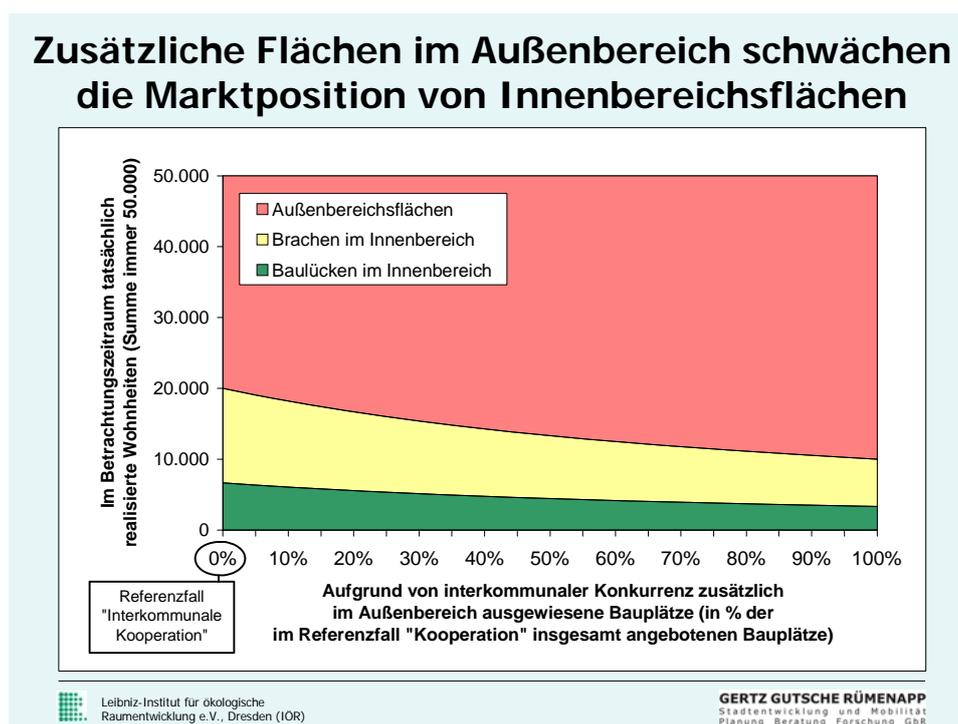


Abbildung 7-15: Absinken des Anteils der auf Innenbereichsflächen (Brachen und Baulücken) realisierten Wohneinheiten bei konstanter Nachfrage und zunehmender interkommunaler Konkurrenz (eigene Darstellung)

Wie in den Modellrechnungen in Abschnitt 7.2 sowie in Anhang 2 dargestellt, unterscheiden sich bei Baulücken, Brachflächen und Außenbereich die von der Gemeinde pro Wohneinheit zu tragenden Erschließungskostenanteile deutlich voneinander. In Anlehnung an die Ergebnisse der Modellrechnung „Kosten der Baulanderschließung“ (Anhang 2) wird dabei vereinfachend angenommen, dass einer Kommune aufgrund ihrer jeweiligen Kostenbeteiligung an erstmaliger Herstellung, Betrieb und Unterhaltung sowie Instandsetzung und Erneuerung pro Wohneinheit über einem Betrachtungszeitraum von 40 Jahren Kosten in Höhe von

- 0 EUR bei den Baulücken⁵¹

⁵⁰ Auf den Effekt möglicher preislicher Auswirkungen des Überangebotes an Flächen wird weiter unten noch eingegangen.

⁵¹ Fall A-1 in der Modellrechnung in Anhang 2.

- 1.200 EUR bei den Innenbereichsarealen/Brachen bei einer angenommenen durchschnittlichen Dichte von $GFZ = 0,3$ ⁵²
- 4.000 EUR auf den Flächen im Außenbereich bei einer angenommenen durchschnittlichen Dichte von $GFZ = 0,15$ ⁵³

entstehen.

Verschiebt sich nun der Anteil der auf Baulücken, Brachen und Außenbereichsflächen realisierten Wohneinheiten bei einer Zunahme der interkommunalen Konkurrenz zugunsten der Flächen im Außenbereich, so steigen die durchschnittlichen kommunalen Kosten pro realisierter Wohneinheit an. Über Mehrausweisungen im Außenbereich – dem üblichen Mittel interkommunaler Konkurrenz im Baulandbereich – erhöht die interkommunale Konkurrenz somit die durchschnittlichen kommunalen Kosten der Erschließung.

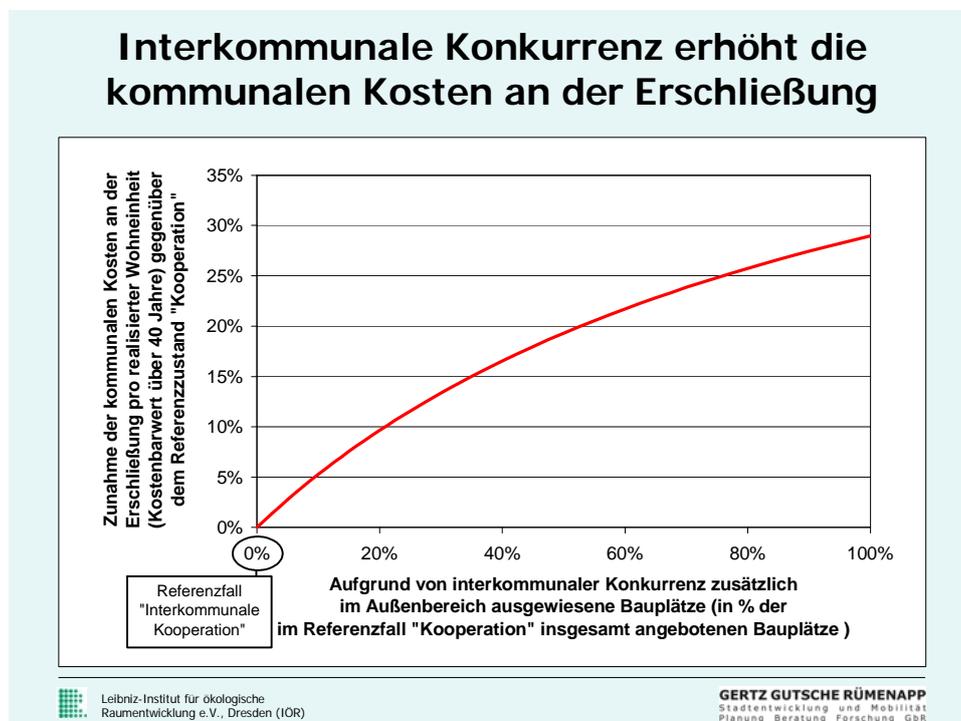


Abbildung 7-16: *Ergebnis der Modellbetrachtung: Erhebliche Zunahme der durchschnittlichen kommunalen Kosten an der Erschließung im Falle einer steigenden interkommunalen Konkurrenz (eigene Berechnung)*

Wie Abbildung 7-16 zeigt, liegen die geschätzten Zunahmen der kommunalen Erschließungskosten aufgrund einer gesteigerten interkommunalen Konkurrenz in relevanten Größenordnungen.⁵⁴ Hinter diesem Effekt stehen vor allem zwei Wirkmechanismen: Werden aufgrund

⁵² Fall A-3 (mit $GFZ = 0,3$) in der Modellrechnung in Anhang 2.

⁵³ Fall B-4 (mit $GFZ = 0,15$) in der Modellrechnung in Anhang 2.

⁵⁴ Wie eingangs des Abschnitts dargestellt, geht es bei dieser Modellbetrachtung weniger um die genaue Ermittlung von Zahlenwerten, sondern mehr um eine grobe Abschätzung der Relevanz der Zusammenhänge.

einer zunehmenden interkommunalen Konkurrenz zusätzliche Flächen im Außenbereich ausgewiesen (Abbildung 7-14), so treten diese zusätzlich in Konkurrenz zu den Flächen in Baulücken und auf Innenbereichsarealen. Entsprechend werden weniger Baulücken bebaut, so dass deren enormer Kostenvorteil (keine zusätzliche Erschließung notwendig) immer seltener genutzt wird (Abbildung 7-13). Durch die unterstellte Gleichverteilung der Marktchancen aller Flächen nimmt bei einer Zunahme der Flächen im Außenbereich zudem die mittlere Siedlungsdichte ab. Wie dargestellt wurde angenommen, dass Flächen im Außenbereich mit $GFZ = 0,15$ realisiert werden, so dass die spezifischen Erschließungskosten pro Wohneinheit für die Gemeinde hier etwas mehr als doppelt so hoch liegen wie bei der Erschließung und Bebauung von Innenbereichsarealen (Brachen).⁵⁵

In der Modellbetrachtung wird aus Vereinfachungsgründen von einer starren Nachfrage von 50.000 Wohneinheiten im Betrachtungszeitraum ausgegangen. Im Falle eines deutlichen Überangebots durch interkommunale Konkurrenz ist jedoch damit zu rechnen, dass es zu einer Absenkung der Grundstückspreise kommt, so dass ggf. mehr Wohneinheiten bzw. Bauplätze nachgefragt werden. Unter Annahme konstanter Marktchancen würden sich die relativen Anteile zwischen den Baulücken, Brachen und Außenbereichsflächen (Abbildung 7-15) aber auch bei einer gesteigerten Nachfrage insgesamt nicht verändern, so dass sich die in Abbildung 7-16 dargestellten Mehrkosten der Kommunen pro Wohneinheit nicht verändern. Dies gilt umso mehr, als sich der Preisverfall bei den Baugrundstücken nicht auf die Erschließungskosten auswirken würde. Er kommt somit nur den Grundstückserwerbern (niedrigere Grundstückskosten), nicht aber den Kommunen (unveränderte absolute und relative Anteile an den Erschließungskosten pro Wohneinheit) zugute. Zudem begünstigt eine Absenkung des Preisniveaus für Bauland eher die Außenflächen, da ein niedriges Bodenpreisniveau viele Innenentwicklungsprojekte für die Projektentwickler unrentabel macht. Tendenziell unterschätzt Abbildung 7-15 somit den Rückgang der Anteile der Baulücken und Brachen bei steigender interkommunaler Konkurrenz und die damit unmittelbar verknüpften kommunalen Mehrkosten bei der Erschließung pro Wohneinheit (Abbildung 7-16).

Zusammengefasst kann somit festgehalten werden: Eine verschärfte interkommunale Konkurrenz führt zu einer Mehrausweisung von Flächen im Außenbereich. Diese schwächt die relative Marktposition der Innenbereichsprojekte (Baulücken, Brachen). Da Innenbereichsprojekte aufgrund vorhandener Infrastrukturen (insbesondere bei Baulücken) und tendenziell höheren Dichten hinsichtlich der kommunalen Anteile an den Erschließungskosten (erstmalige Herstellung, Betrieb und Unterhaltung sowie Instandsetzung und Erneuerung) deutlich kostengünstiger sind als Außenbereichsflächen, führt eine verschärfte interkommunale Konkurrenz zu Mehrkosten bei den Kommunen. Dies gilt vor allem für die Kommunen, die Innenbereichsflächen in ihrem Gemeindegebiet aufweisen.

Nimmt man diese Beobachtungen zusammen, wird verständlich, warum sich viele Kommunen in einer Zwangslage sehen. Partizipieren sie nicht am interkommunalen Wettlauf durch Ausweisung neuer Flächen, so haben sie Sorge, nicht genug Steueraufkommen von einkom-

⁵⁵ Darüber hinaus können weitere Kosteneffekte eingerechnet werden, die im Rahmen der Modellbetrachtung nicht berücksichtigt wurden. So senkt die interkommunale Konkurrenz aufgrund des Mehrangebots an Flächen die Vermarktungsgeschwindigkeit, so dass für die Kommunen im Falle einer Vorfinanzierung der Bauflächen oder der Erschließungsanlagen ggf. zusätzliche Zinskosten zukommen.

mensstarker Wohnbevölkerung einnehmen zu können⁵⁶. Lassen sie sich hingegen auf den Wettbewerb ein und bringen ihrerseits neue Flächen auf den Markt, so tragen sie ebenfalls zur Zunahme der durchschnittlichen Erschließungskosten pro realisierter Wohneinheit bei (Abbildung 7-16). Da dieser Kosteneffekt durch das Verhalten der anderen (viele Flächen ausweisenden) Gemeinden aus Sicht der Einzelgemeinde „sowieso“ abläuft, erscheint es ihnen sinnvoller (oder schlicht „alternativlos“), sich ebenfalls mit zusätzlichen Flächen (in aller Regel im Außenbereich) an dem Wettlauf um Bauwillige zu beteiligen. Spieltheoretisch werden solche Konstellationen als Gefangenendilemma bezeichnet (siehe hierzu auch Davy 2005: 122f.).

7.3.2 Ver- und Entsorger

Fehlendes Eigeninteresse an erschließungseffizienter Siedlungsentwicklung durch vollständige Kostenerstattung

Die Aufgabe der Ver- und Entsorger ist es, die Versorgung bestehender bzw. neu entstehender Siedlungsgebiete mit stadttechnischen Medien sowie die Entsorgung von Abwasser und Abfall unter Beachtung der gültigen Regelungen und Normen sicherzustellen. Dabei steht die Wahrung der Versorgungssicherheit im Mittelpunkt, die technisch sinnvoll und wirtschaftlich vertretbar sichergestellt werden soll. Beim Entwurf und der Auslegung der dazu erforderlichen Infrastrukturen verdienen Wirtschaftlichkeitskriterien entsprechend Beachtung. So stellen auch dichtebezogene Kennwerte, wie z.B. „Nutzer pro Leitungslänge“ im Bereich Wasser und Abwasser, wesentliche Planungsgrößen dar.

Bezogen auf die Siedlungsentwicklung verstehen sich Ver- und Entsorger in der gängigen Praxis jedoch meist als Träger einer „nachsorgenden Planung“. Die Aktivitäten konzentrieren sich weitestgehend auf die Infrastrukturplanung. Ihre Rolle im Rahmen einer strategisch ausgerichteten Siedlungsplanung ist dagegen eher von einem passiven, reagierenden Verhalten geprägt.

Zur Sicherstellung der Wirtschaftlichkeit zentraler Anlagen und der Netzstrukturen kann in den Bereichen Wasser, Abwasser und Abfall vom Anschluss- und Benutzungszwang Gebrauch gemacht werden. Die Kosten der Bereitstellung der Ver- und Entsorgungsleistungen werden entsprechend der gültigen Regelungen und Satzungen auf die Gesamtheit der angeschlossenen Nutzer des Entsorgungsgebietes umgelegt.

Hinsichtlich der Deckung der Kosten, die dem Ver- und Entsorger im Rahmen von Neuerschließungsmaßnahmen entstehen, ist zwischen den Hausanschlüssen und der Quartierserschließung (innere Erschließung und Anschluss an das bestehende Ortsnetz) zu unterscheiden. Die Hausanschlüsse sind durch die Grundstücksbesitzer vollständig selbst zu finanzieren. Dies umfasst sowohl die erstmalige Herstellung als auch Betrieb und Unterhaltung sowie Instandsetzung und Erneuerung.

Im Gegensatz dazu zeigt die Quartierserschließung deutliche Unterschiede in den Finanzierungsregelungen. Dies gilt sowohl zwischen den Systemen (so haben z.B. die Systeme Stra-

⁵⁶ Eine Reihe von Studien zeigt jedoch, dass die durch ein Neubaugebiet ausgelösten Folgekosten die zusätzlichen Steuereinnahmen nicht selten aufzehren oder gar überkompensieren, vgl. z.B. Gutsche (2004a), Difu (2005).

ße, Abwasser und Gas andere Gesetzesgrundlagen für ihre jeweilige Kostenteilung) als auch innerhalb der einzelnen Erschließungssysteme für die Kostenzyklen „erstmalige Herstellung“, „Betrieb und Unterhaltung“ und „Instandsetzung und Erneuerung“. Abbildung 7-17 illustriert die geltenden Aufteilungsregelungen für die Quartierserschließung zwischen den Grundstücksbesitzern und der Allgemeinheit der Netznutzer. Schiefwinklige Markierungen zwischen den Kostenträgern weisen auf einen Aushandlungsspielraum bzw. eine Einzelfallabhängigkeit hin und geben den möglichen Wertebereich an. Während die Grundstückseigentümer ihre Anteile in Form von Bauzuschüssen oder Anschlussabgaben entrichten, zahlt die Allgemeinheit der Netznutzer ihren Anteil über die allgemeinen Ver- und Entsorgungstarife.

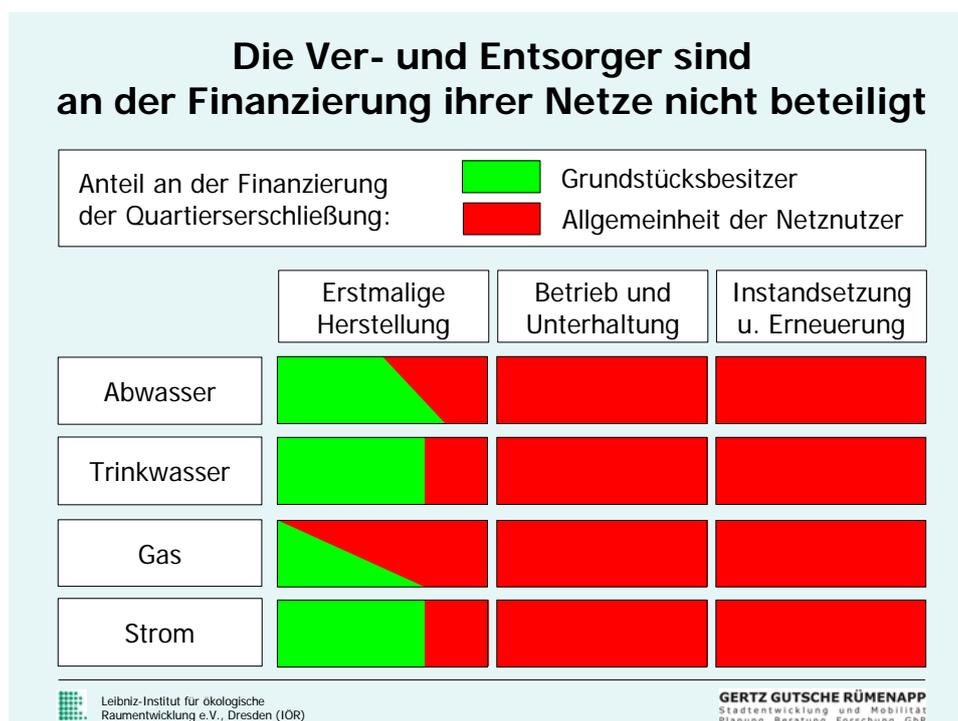


Abbildung 7-17: Aufteilung Kosten der Ver- und Entsorgungsnetze von Bauflächen zwischen den Grundstücksbesitzern und der Allgemeinheit der Netznutzer. Schiefwinklige Markierungen deuten Gestaltungsspielräume bzw. übliche Spannweiten von Umlagemaßstäben an. (eigene Darstellung)

Auf die Wirkungen dieser Regelungen für die Grundstückseigentümer und die Allgemeinheit der Netznutzer werden die nachfolgenden Abschnitte noch zu sprechen kommen. An dieser Stelle steht hingegen die Rolle der Versorger im Mittelpunkt. Der Befund in Abbildung 7-17 ist eindeutig: Die Ver- und Entsorger sind an der Finanzierung der von ihnen geschaffenen, betriebenen und instandgehaltenen Infrastrukturnetze nicht beteiligt. Sie können sich vielmehr alle ihnen im Laufe des Baus und des Betriebs entstehenden Kosten von den Grundstückseigentümern oder der Allgemeinheit der Netznutzer erstatten lassen.

Dagegen ist zunächst prinzipiell nichts einzuwenden. So sind die öffentlichen Ver- und Entsorger gesetzlich zu einer kostendeckenden Gebührenkalkulation verpflichtet. Handelt es sich

um private Ver- und Entsorger, so kann von diesen nicht dauerhaft erwartet werden, eigene Mittel in die Finanzierung von Infrastrukturnetzen zu stecken.

Die vollständige Erstattung aller Kosten der Ver- und Entsorger über Beiträge, Baukostenzuschüsse und Nutzungstarife (Wasserpreis, Abwassergebühr, Müllgebühr, Gaspreis, Strompreis) führt jedoch dazu, dass bei den Ver- und Entsorgern kein ausgeprägtes Eigeninteresse an einer erschließungstechnisch effizienten Siedlungsentwicklung besteht. Einem Ver- oder Entsorger ist es finanziell gesehen letztendlich egal, ob in seinem Ver- bzw. Entsorgungsgebiet die Fläche A (Innenbereich, GFZ = 0,6) mit einer durchschnittlichen Leitungslänge von 2,7 Meter pro Wohneinheit (Fall A-3) realisiert wird oder ob statt dessen die Fläche B (Außenbereich, GFZ = 0,15) mit einer Leitungslänge von 10,6 Metern pro Wohneinheit (Fall B-2) bebaut wird.

Aus Sicht einer Rahmen setzenden Siedlungspolitik ist dieses fehlende Eigeninteresse der Ver- und Entsorger durchaus bedauerlich. Kein anderer Akteur der Baulandentwicklung hat in seinen Büchern ein so genaues Bild der Zusatzkosten geringer Wohndichten und dezentraler Lagen. Jeder durch siedlungspolitische Entscheidungen geschaffene zusätzliche Leitungs- oder Kanalmeter findet dort seinen Niederschlag in Form von Kapital- und Finanzierungskosten. Da die Ver- und Entsorger jedoch weder ein Eigeninteresse an einer Minimierung der Leitungslängen haben, noch es als ihre Aufgabe ansehen, im Sinne einer „vorsorgenden Planung“ Aussagen zur erschließungstechnischen Effizienz von Baugebieten (gewählte Dichte und Lage) zu machen, bleibt dieses detaillierte Wissen in den Büchern der Ver- und Entsorger verborgen und wird zurzeit nicht für eine bessere Kostentransparenz bei der Baulandentwicklung nutzbar gemacht.

Ungeachtet dessen spielen Effizienzkriterien bei der Versorgung des Bestandes eine nicht unwesentliche Rolle bei den Versorgern. So ist aktuell ein erhebliches Interesse an vergleichenden Kennzahlen in der Wasserbranche erkennbar. Alle wichtigen Verbände des Wasserfachs haben sich zu gemeinsamen Anstrengungen im Bereich eines freiwilligen Benchmarking mit dem Ziel verpflichtet, die technische und wirtschaftliche Leistung und Effizienz der Unternehmen zu optimieren sowie Kundenzufriedenheit, Ver- und Entsorgungssicherheit, Qualität und Nachhaltigkeit der Wasserwirtschaft zu steigern (ATT et al. 2005). Allerdings stehen dabei bisher unternehmenswirtschaftliche Kennzahlen im Vordergrund. Der Einfluss der Siedlungsstruktur bzw. siedlungspolitischer Entscheidungen spielt in den Benchmarking-Aktivitäten der Wasserwirtschaft bisher kaum eine Rolle.

Auch erscheint eine genauere Betrachtung der Einhaltung bzw. Anwendung des Kostendeckungsprinzips von Interesse. So sind nach den gültigen Regelungen des Kommunalabgabengesetzes (KAG) der Länder die Kosten aus dem Gesamtnetz nach dem Kostendeckungsprinzip auf die Allgemeinheit der angeschlossenen Nutzer innerhalb des Versorgungsgebietes umzulegen. Bei der Umsetzung des Kostendeckungsprinzips liegen Anspruch und Wirklichkeit jedoch teilweise weit auseinander. So stellt beispielsweise der Landesrechnungshof Mecklenburg-Vorpommern in einem Bericht zur Abwasserentsorgung des Landes fest, dass bei „einer wesentlichen Anzahl der Aufgabenträger“ das Gebührenaufkommen die Kosten nicht deckt, bei einzelnen Betrieben kommt es dagegen zu einer Kostenüberdeckung (Landesrechnungshof MV 2004: 5, 38). Beides verstößt gegen die Regelungen des KAG.

7.3.3 Projektentwickler

„Draußen kann ich mehr Fläche für weniger Geld anbieten.“

„Wir machen nur, was der Markt will“, ist eine häufige Selbstbeschreibung von Projektentwicklern. Und tatsächlich ist es z.T. schwer zu trennen, welchen eigenen Beitrag die Projektentwickler und Bauträger an bestimmten Kosteneffekten haben. Ihr Handeln bewirkt vor allem eine Verstärkung von Wirkungen, die eigentlich dem Entscheidungskontext der Haushalte (Grundstückskäufer) zuzuschreiben sind. Dies gilt besonders für die Wirkung des Bodenpreisgefälles, das es den Haushalten erlaubt, bei einer Abwanderung von der Kernstadt in die Peripherie (Fläche B statt Fläche A) weniger Geld für ein größeres Grundstück ausgeben zu müssen. Die Hintergründe dieses Effekts werden in Abschnitt 7.3.4 genauer behandelt.

Dieser Preiseffekt findet seinen Widerhall in den Angeboten der Projektentwickler und Bauträger. Das aus regionaler Sicht (Abschnitt 7.3.1) eigentlich „falsche“ Preissignal wird so durch die Angebotsgestaltung der Projektentwickler, gestützt auf entsprechende Werbeetats, in seiner Wahrnehmbarkeit deutlich verstärkt. Da sich die Projektentwickler in einem Wettbewerb befinden, stehen sie gegenüber ihren Kunden in einem kontinuierlichen Rechtfertigungsdruck ihrer Angebotspreise. Konkurrenz wirkt somit in der Tendenz zugunsten einer Preis- und Kostentransparenz. Stehen die Kostenstrukturen des dabei relevanten Entscheidungskontextes (hier: der Haushalte bzw. Grundstückskäufer) jedoch im Widerspruch zu einer regionalen Kostenbetrachtung, so verstärkt die Konkurrenzsituation (hier: der Projektentwickler) diesen Preismechanismus. So führt das Preissignal an die Haushalte, dass die Wahl der Fläche B mehr Platz für weniger Geld als auf der Fläche A bietet (Abschnitt 7.3.4), zu einer entsprechenden Angebotsgestaltung der Projektentwickler („Draußen kann ich mehr Fläche für weniger Geld anbieten.“) – und umgekehrt.

Spezialisierung auf Marktsegmente lässt geringe Dichten „normal“ erscheinen

Wie in Abschnitt 5.2.5 bereits erwähnt, haben sich die meisten Projektentwickler auf bestimmte regionale Teilmärkte spezialisiert. So arbeiten im städtischen Umfeld in aller Regel andere Entwickler als im Einfamilienhausbereich des Umlandes. Mit hoher Wahrscheinlichkeit sind daher auf den beiden Beispielflächen A und B unterschiedliche Projektentwickler tätig.

Die Spezialisierung der Projektentwickler und Bauträger führt unter anderem dazu, dass niedrige Wohndichten mit hohem Erschließungsaufwand für die in diesem Marktsegment tätigen Entwickler vollkommen „normal“ erscheinen, da sich nahezu alle von ihnen realisierten Projekte in diesem Dichtebereich bewegen.

So hat die Scheu vieler im Bereich niedriger Wohndichten tätiger Bauträger, über die Möglichkeiten etwas stärkerer Verdichtung nachzudenken, zwei Komponenten. Zum einen verweisen sie sehr schnell auf die Kundenwünsche, die eben gerne („wenn sie schon bauen“) möglichst viel Platz hätten. Zum anderen liegen dichtere Bauformen aber auch außerhalb dessen, was sie in ihrem üblichen Angebotspektrum rationell abwickeln können.

7.3.4 Haushalte

Das Bodenpreissignal ist laut und eindeutig: „Draußen ist es billiger!“

Neben den Ausgaben für die Erstellung des Gebäudes (Baukosten) berücksichtigen die Haushalte vor allem die Grundstückskosten in ihren Finanzierungsüberlegungen bei der Eigentumsbildung. So machen z.B. im Einfamilienhausbereich die Grundstückskosten im Mittel etwa ein Viertel der Gesamtkosten aus (Schätzl 2003: 370). Diese Verhältnisse divergieren stark in Abhängigkeit vom Bodenpreinsniveau. Während die Baukosten relativ geringen regionalen Schwankungen unterliegen, besteht eine ausgeprägte Abhängigkeit zwischen Bodenpreis und regionaler Lage.

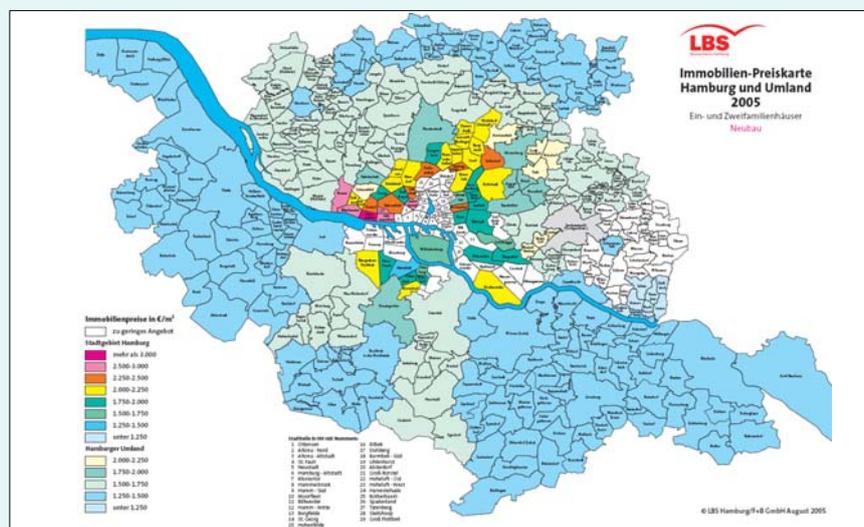
Der Bodenpreis ergibt sich dabei aus zwei Komponenten: den Kosten der Erschließung und einem Aufschlag für den Nutzungs- und Lagewert. Pro Quadratmeter Nettowohnbauland⁵⁷ sind die Kosten der Erschließung nahezu konstant, d.h. lage- und nutzungsunabhängig. So kostet die Erschließung nach den Annahmen der in Anhang 2 dargestellten Modellrechnung „Kosten der Baulanderschließung“ etwa 40 EUR pro Quadratmeter Nettowohnbauland.⁵⁸ Da ein Teil davon durch die Allgemeinheit der Netznutzer bzw. der Steuerzahler finanziert wird (vgl. Abschnitt 7.3.5), finden davon aber nur etwa 35 EUR ihren Niederschlag im Bodenpreis. Zu diesem lageunabhängigen Sockelbetrag kommt ein lage- und nutzungsabhängiger Aufschlag, der sich aus der Nachfrage nach Bauflächen in Abhängigkeit von der Lage (Entfernung zu Zentren und Orten besonderer landschaftlicher Schönheit) und Nutzbarkeit (zulässige städtebauliche Dichte, Nutzungseinschränkungen auf dem Grundstück und in der Umgebung) ergibt. Wie die Auswertungen in der Modellrechnung „Wohn- und Verkehrskosten“ (Anhang 3) zeigen, entspricht dieser Lage- und Nutzungswert im Bereich des Wohnungsbaus in auffallend großer Genauigkeit den mit seiner Lage verbundenen Mehrkosten oder Einsparungen bei den Verkehrskosten. Dies entspricht auch den theoretischen Ansätzen zu Erklärung des Bodenpreisgefälles (Alonso 1964; Bröcker 2005: 1080). Dieser Nutzungs- und Lagewert führt letztendlich zu dem in allen Stadtregionen anzutreffenden Bodenpreisgefälle vom Zentrum in die Peripherie.

Für einen Bauwilligen spielt die Aufschlüsselung des Bodenpreises in Erschließungskosten und Nutzungs- und Lagewert keine Rolle. Ein Blick auf die Immobilienpreiskarte einer Region zeigt den Bodenpreis als Gesamtsumme mit einer klaren Botschaft: Je weiter draußen man kauft, desto billiger ist der Boden (Abbildung 7-18).

⁵⁷ Das Nettowohnbauland (NWBL) umfasst bebaute und nicht bebaute Grundstücke, die für Wohnen bestimmt sind bzw. mit Wohngebäuden bebaut sind.

⁵⁸ Bei einer Herabsetzung der Erschließungsstandards gegenüber den Annahmen der Modellrechnung kann dieser Wert auch noch unterschritten werden.

Für Haushalte wahrnehmbare Preislandschaft: LBS-Immobilienpreiskarte Großraum Hamburg



Leibniz-Institut für ökologische
Raumentwicklung e.V., Dresden (IOR)

GERTZ GUTSCHE RÜMENAPP
Stadtentwicklung und Mobilität
Planung Beratung Forschung GbR

Abbildung 7-18: Bodenpreisgefälle vom Zentrum ins weitere Umland am Beispiel des Großraums Hamburg (Quelle: LBS Hamburg; F+B Forschung und Beratung 2005)

„Draußen gibt's sogar ‚mehr Fläche‘ für ‚s ‚gleiche Geld‘.“

Das eben dargestellte Bodenpreisgefälle ist sogar so stark, dass es für die Haushalte möglich wird, sich an dezentralen Standorten größere Grundstücke zu leisten und trotzdem noch weniger für ihr Gesamtobjekt auszugeben.

Umfrageergebnisse des Verbandes Deutscher Hypothekenbanken (VDH) bestätigen dieses Phänomen. So vergleicht die VDH-Eigenheim-Erhebung die Grundstücks- und Wohnungsgrößen sowie die Gesamtkosten von Wohnungen und Grundstücken („Objektwert“) in unterschiedlichen Regionstypen der Bundesrepublik (Abbildung 7-19).⁵⁹ Dabei wird deutlich, dass die Eigentum bildenden Haushalte mit zunehmender Entfernung zur Agglomeration und damit abfallenden Bodenpreisen leicht steigende Wohnungs-, vor allem aber deutlich steigende Grundstücksgrößen realisieren und dabei trotzdem die Summe aus Bau-, Grundstücks- und Nebenkosten zurückgeht.

Dieser Effekt muss einem Bauwilligen, der die beiden Beispielflächen A und B miteinander vergleicht, die Fläche B hinsichtlich der Bodenpreisverhältnisse noch deutlich attraktiver erscheinen lassen, als dies bereits nach einem ersten Blick auf die Immobilienpreiskarte (Abbildung 7-18) der Fall war. Hier gibt es „mehr Fläche“ für's „gleiche Geld“.

⁵⁹

Die Regionstypisierung greift dabei auf die Typenbildung des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR) zurück. Diese umfasst, neben den in Abbildung 7-19 exemplarisch ausgewählten, noch weitere Regionstypen.

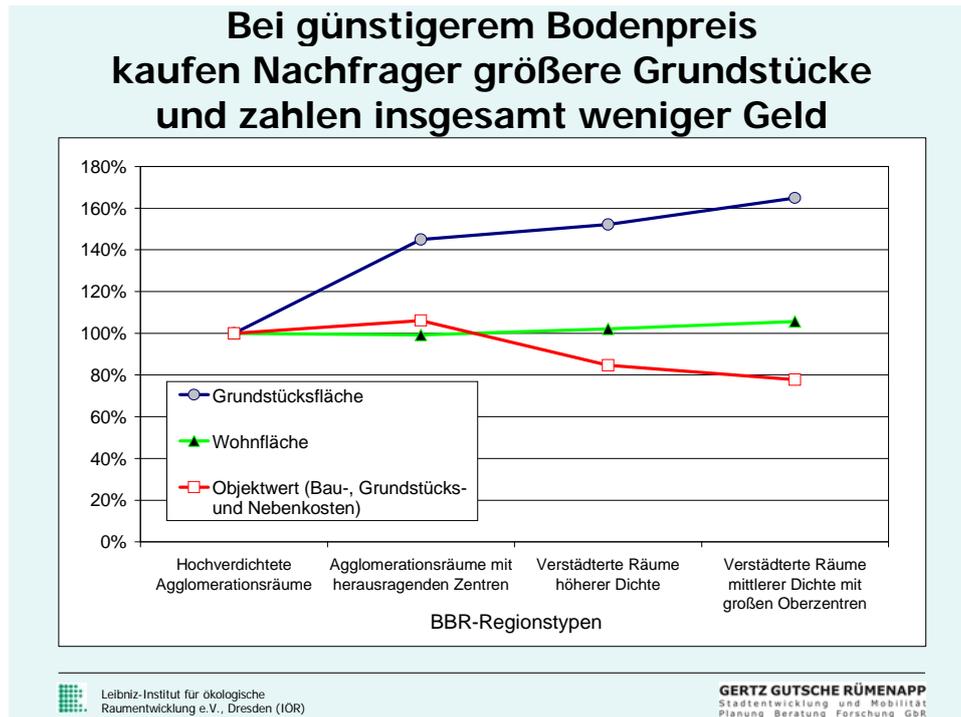


Abbildung 7-19: Durchschnittliche Grundstücks- und Wohnfläche sowie Objektwerte von finanzierten Eigenheim-Neubauprojekten (eigene Darstellung; Datenquelle: VDH Eigenheim-Erhebung; Schätzl 2003: 372)

Ein rapide sinkender „Lage- und Nutzungswert“ überdeckt die steigenden Erschließungskosten geringer Siedlungsdichten

Wie Abbildung 7-19 zeigt, bedeutet „mehr Fläche“ für die Eigentum bildenden Haushalte vor allem deutlich größere Grundstücke. Dies muss zwangsläufig mit einer spürbaren Abnahme der städtebaulichen Dichte einhergehen. Abbildung 7-20 zeigt diesen Effekt des Kaufverhaltens der Haushalte anhand der Wohndichte im Großraum Hamburg. Durch den Kauf größerer Grundstücke an Standorten mit geringerem Bodenpreis ergibt sich dort eine entsprechend geringere Wohndichte.

Kaufverhalten der Haushalte: Wohndichte in Abhängigkeit des Bodenpreises

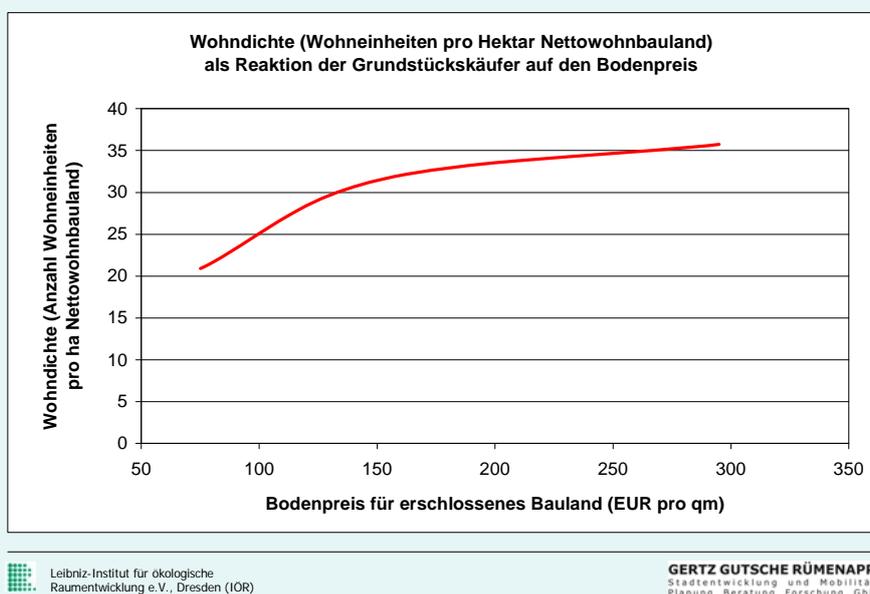


Abbildung 7-20: Abhängigkeit der Wohndichte neuer Wohngebiete im Großraum Hamburg vom Bodenpreis (eigene Berechnung auf Basis von Daten der Statistischen Landesämter Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein sowie F+B Forschung und Beratung 2005)

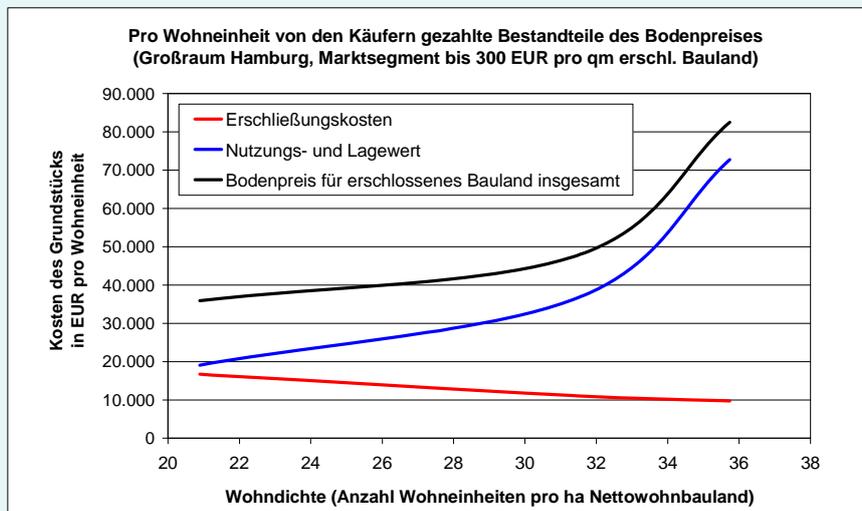
Sinkt die Wohndichte, d.h. die Anzahl der Wohneinheiten pro Hektar Nettowohnbauland, so steigen die Erschließungskosten.⁶⁰ Die von den Haushalten realisierten Kosteneinsparungen beim Kauf von (größeren) Grundstücken in dezentraler Lage (Abbildung 7-19) beinhalten somit einen immer größeren Absolutbetrag an Erschließungskosten.

Abbildung 7-21 macht dies wiederum am Beispiel des Großraumes Hamburg (Marktsegment bis maximal 300 EUR pro Quadratmeter erschlossenes Bauland) deutlich. Trotz der mit sinkender Wohndichte steigenden Grundstücksgröße⁶¹ sinkt der von den Haushalten pro Wohneinheit bezahlte Bodenpreis (schwarze Linie). Pro Wohneinheit enthalten diese Grundstückskosten einen immer höheren Anteil an Erschließungskosten (rote Linie). Entsprechend muss der Nutzungs- und Lagewert noch deutlich rapider abfallen als der Bodenpreis für das erschlossene Baugrundstück insgesamt.

⁶⁰ Auf diesen Zusammenhang wurde bereits mehrfach (u.a. in Kapitel 4 sowie zuletzt im Abschnitt 7.2) hingewiesen.

⁶¹ Vgl. Tendenzangabe in Abbildung 7-19 bzw. Absinken der Wohndichte in Abbildung 7-20, deren Kehrwert der durchschnittlichen Grundstücksfläche pro Wohneinheit entspricht.

Fallender Bodenpreis überkompensiert steigende Erschließungskosten bei sinkender Dichte



Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V., Dresden (IOR)

GERTZ GUTSCHE RÜMENAPP
Stadtentwicklung und Mobilität
Planung Beratung Forschung GbR

Abbildung 7-21: Zusammensetzung des pro Grundstück von den Haushalten bezahlten Bodenpreises für erschlossenes Bauland in Abhängigkeit von der Wohndichte und damit der Lage, empirisch bestimmt für den Großraum Hamburg, Marktsegment bis 300 EUR pro m² erschlossenes Bauland (eigene Berechnung auf Basis von Daten der Statistischen Landesämter Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein sowie F+B Forschung und Beratung 2005)

Unter dem Strich bedeutet das, dass ein sehr schnell vom Zentrum in die Peripherie hin abfallender Nutzungs- und Lagewert dazu führt, dass die Haushalte die proportional zur Grundstücksgröße ansteigenden Erschließungskosten nicht wahrnehmen können. Der auf dem Markt gebildete Gesamtpreis für erschlossene Baugrundstücke gibt ihnen vielmehr das Signal, dass im „Draußen gibt es ‚mehr Fläche‘ für ‚weniger Geld‘“ sogar schon alle (steigenden) Erschließungskosten enthalten sind. Die Haushalte kompensieren somit unwissend proportional zur Grundstücksgröße steigende Erschließungskosten über einen von ihnen als Einzelgröße nicht wahrnehmbaren, jedoch von der Kernstadt ins Umland rapide abnehmenden Nutzungs- und Lagewert. Obwohl bei zunehmender Grundstücksgröße im Außenbereich die Erschließung immer längere Leitungen, Kanäle und Straßen erfordert, zahlen die Haushalte trotz größerer Grundstücke absolut weniger.

Die Ver- und Entsorgungstarife sprechen nicht unbedingt für ein Wohnen im verdichteten Bereich

Wenn in Gebieten mit geringeren Wohndichten und größeren Grundstücken deutlich mehr Infrastrukturnetzlänge pro Wohneinheit (und damit pro Netzkunden) gebaut und unterhalten werden muss (Fläche A: 2,7 Meter pro Wohneinheit; Fläche B: 10,6 Meter pro Wohneinheit), müssten eigentlich die Ver- und Entsorgungstarife (Wasserpreis, Abwassergebühr, Müllgebühr, Gaspreis, Strompreis) entsprechend höher ausfallen. Dies ist aber nicht erkennbar.

Auf kleinräumiger Ebene ergibt sich dies aus der einheitlichen Tarifgestaltung der Ver- und Entsorger. So werden die Ver- und Entsorgungstarife nicht nach der Wohndichte gestaffelt, obwohl dies angesichts der erheblichen Unterschiede beim spezifischen Leitungsaufwand durchaus plausibel erscheinen würde, und Preisdifferenzierungen hinsichtlich anderer Parameter nicht unüblich sind. So wird z.B. im Abwasserbereich die Einleitung bestimmter, gegenüber dem Rohrmaterial aggressiver Stoffe mit höheren Gebühren in Rechnung gestellt.

Aber auch zwischen den Versorgungsgebieten lassen sich die vorhandenen Mehraufwendungen im Leitungsbereich aufgrund der Siedlungsstruktur kaum in den Tarifen und Preisen der Ver- und Entsorger wiederfinden. Abbildung 7-22 veranschaulicht dies am Beispiel modellhaft berechneter Gebührenbelastung eines Zweipersonenhaushaltes⁶² in 18 unterschiedlichen Städten in den neuen Bundesländern (Marschke 2005), die den in den Gemeinden vorherrschenden Siedlungsdichten gegenübergestellt wurden. Die dabei entstehende Punktwolke (Abbildung 7-22) macht deutlich, dass sich der Einfluss der Siedlungsdichte nicht erkennbar auf die Gebührenhöhe der betrachteten Beispielkommunen niederschlägt, obwohl die Siedlungsdichte eng mit dem Netzaufwand korreliert und die Kapitalkosten etwa die Hälfte der Aufwendungen der Ver- und Entsorger ausmachen.

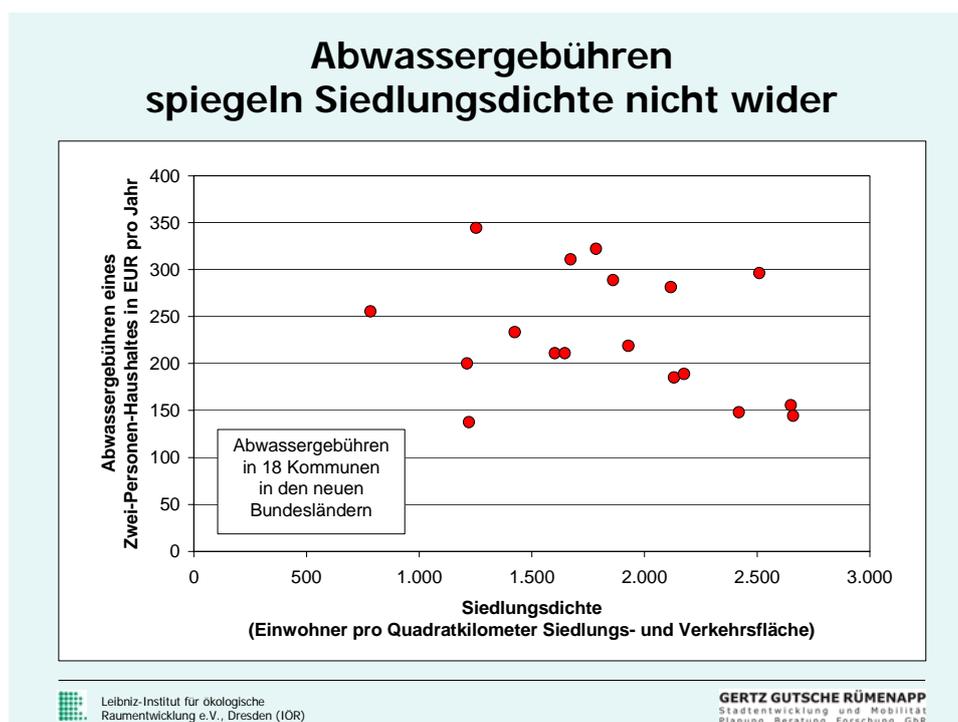


Abbildung 7-22: Abwassergebühren eines Zwei-Personen-Modellhaushaltes und Siedlungsdichte – modellhaft berechnete Gebührenbelastungen unter Zugrundelegung der Einheitspreise aus 18 Kommunen in den Neuen Bundesländern (eigene Berechnung unter Nutzung von Daten aus Marschke 2005)

⁶² Die Gebührenbelastung bezieht sich auf einen angenommenen Wasserverbrauch eines Zweipersonenhaushaltes, der dem Abwasseranfall gleichgesetzt wurde. Als Einheitspreise wurden jeweils die von den Ver- und Entsorgungsunternehmen angegebenen Preise angesetzt.

Andere Einflussgrößen überdecken offensichtlich den in jedem Fall gegebenen Einfluss der Siedlungsdichte. So spielt z.B. die jeweilige Investitionspolitik der Ver- und Entsorger in den zurückliegenden Jahren sowie ihre spezifische Abschreibungspolitik eine wichtige Rolle, aus der sich nicht unerhebliche Spielräume bei der Gestaltung der Gebührenhöhe ergeben. Weiter bietet der Einsatz von Fördermitteln Möglichkeiten die Gebührenhöhe mitzugestalten. Letztlich ist von Bedeutung, ob Gebühren, abhängig von geltenden landesrechtlichen Festlegungen, auf Basis von Anschaffungs- oder Wiederbeschaffungskosten kalkuliert werden.

7.3.5 Allgemeinheit

Die Allgemeinheit zahlt von jedem zusätzlichen Rohr-, Kanal- und Leitungsmeter 12 % bis 30 % mit

Die Allgemeinheit der Netznutzer, also die Gesamtheit aller Haushalte einer Stadtregion als Wasser-, Gas- und Stromkunden sowie als Kunde der Abwasserentsorgung und als Steuerzahler, wurde in Kapitel 5 der Akteursgruppe der „indirekt Betroffenen“ zugeordnet. Sie partizipieren somit nicht aktiv am Entscheidungsprozess der Baulandentwicklung und wurden daher keiner detaillierten Motivationsanalyse unterzogen.

Wie in den vorangegangenen Ausführungen jedoch deutlich wurde, trägt die Allgemeinheit der angeschlossenen Infrastrukturnutzer erheblich Anteile der Erschließungskosten von Entwicklungsmaßnahmen mit. Dies betrifft all diejenigen Positionen, die weder über die Baukostenzuschüsse bzw. die Anschlussbeiträge nach der jeweiligen Abgabensatzung durch die Grundstückseigentümer noch durch gesetzliche Kommunalanteile gedeckt werden. Diese verbleibenden Kosten finden sich undifferenziert in den Kalkulationen der Preise und Tarife für Gas, Wasser, Strom und Abwasser wieder, bei gleichen Preisen für alle Nutzer.

Wie hoch diese Anteile sind, wurde bereits in Abbildung 7-17 deutlich. So gelten für die Bereiche Wasser, Gas und Strom nahezu identische Regelungen, die sich aus den jeweiligen Verordnungen zu den Allgemeinen Versorgungsbedingungen ergeben (AVBWasserV, AVB-GasV, AVBEItV). Die jeweiligen Versorgungsunternehmen entwickeln auf dieser Basis ihre jeweils eigenen ergänzenden Bestimmungen. Trotz dieses Gestaltungsspielraumes sind die Kostenaufteilungen bei Wasser, Gas und Strom in aller Regel wie folgt strukturiert: Die Grundstücksbesitzer tragen 70 % der Kosten der erstmaligen Herstellung der Quartierserschließung (innere und äußere Erschließung) in Form von Baukostenzuschüssen. Die restlichen 30 % trägt die Allgemeinheit der Netznutzer über die Versorgungstarife. Die Abrechnung der Baukostenzuschüsse erfolgt – im Gegensatz zum Bereich Abwasser – gebietsbezogen. Die Baukostenzuschüsse entsprechen somit in aller Regel auch 70 % der realen Kosten der erstmaligen Herstellung. Gelegentlich finden sich aber auch Ausnahmen. So erheben z.B. manche Gasversorger keine Baukostenzuschüsse, um für die Haushalte einen Anschluss an das Gassystem attraktiv zu machen. Die Kosten der erstmaligen Herstellung der Quartierserschließung werden in diesem Fall vollständig durch die Allgemeinheit der Netznutzer getragen.

Auch im Abwasserbereich wird ein Teil der Kosten für die erstmalige Herstellung der Quartierserschließung durch die Allgemeinheit der Netznutzer über die allgemeinen Entsorgungstarife („Abwasserpreis“) finanziert, weil die Anschlussbeiträge der Grundstückseigentümer,

die sich aus der jeweils geltenden kommunalen Abwasserabgabensatzung ergeben, in aller Regel nicht kostendeckend sind. Zwar sollen die Anschlussbeiträge vom Grundsatz her die gesamten Abwasserkosten in der Gemeinde decken. Entsprechend gehen sämtliche Kosten der Abwasserentsorgung (Netz und Klärwerke) in die Ermittlung der Anschlussgebühren ein. Im Gegensatz zu den Baukostenzuschüssen bei Wasser, Gas und Strom erfolgt die Berechnung der Anschlussbeiträge jedoch nicht gebietsweise, sondern für die gesamte Gemeinde. Die Gesamtkosten werden dabei auf die Flächen aller Grundstücke verteilt, wobei eine Wichtung der Flächen nach ihrer Nutzungsintensität (i.d.R. der Anzahl der Vollgeschosse) vorgenommen wird. Höhere Nutzungsdichten zahlen höhere Anschlussbeiträge pro Quadratmeter. Allerdings werden alle Kosten der Abwasserentsorgung mit den zurückliegenden, nicht inflationsbereinigten Anschaffungskosten in Ansatz gebracht. Dadurch liegen die Anschlussbeiträge der kommunalen Abwasserabgabensatzungen für Neubaugebiete geringer Dichte nicht selten deutlich unter den realen heutigen Herstellungskosten der dort zu schaffenden Abwasserkanalisationen. So kommt z.B. Gutsche (2006a) für Beispielflächen in Husum auf Werte zwischen 54 % und 82 %.⁶³

Über die Kostenanteile der erstmaligen Herstellung hinaus trägt die Allgemeinheit der Netznutzer in vollem Umfang die Kosten des Betriebs und der Unterhaltung sowie der Instandhaltung und Erneuerung der Systeme Wasser, Abwasser, Gas und Strom (Abbildung 7-17).

Die Allgemeinheit der Netznutzer ist somit in erheblichem Maße an der Finanzierung der Erschließung von neuen Bauflächen beteiligt. Abbildung 7-23 quantifiziert diesen Finanzierungsanteil für die Flächen A und B der Modellrechnung zu den Kosten der Baulanderschließung (Anhang 2). Jeder der betrachteten Untersuchungsfälle aus Abbildung 7-3 ist dabei mit jeweils einer roten und einer blauen Linie repräsentiert. Ein erster Blick macht deutlich, dass der Finanzierungsanteil mit Werten zwischen 12 % und 30 % erhebliche Größenordnungen erreicht.

⁶³ Diese Wertspanne wurde auch in die Kostenaufteilung der erstmaligen Herstellung für das System „Abwasser“ in Abbildung 7-17 übernommen.

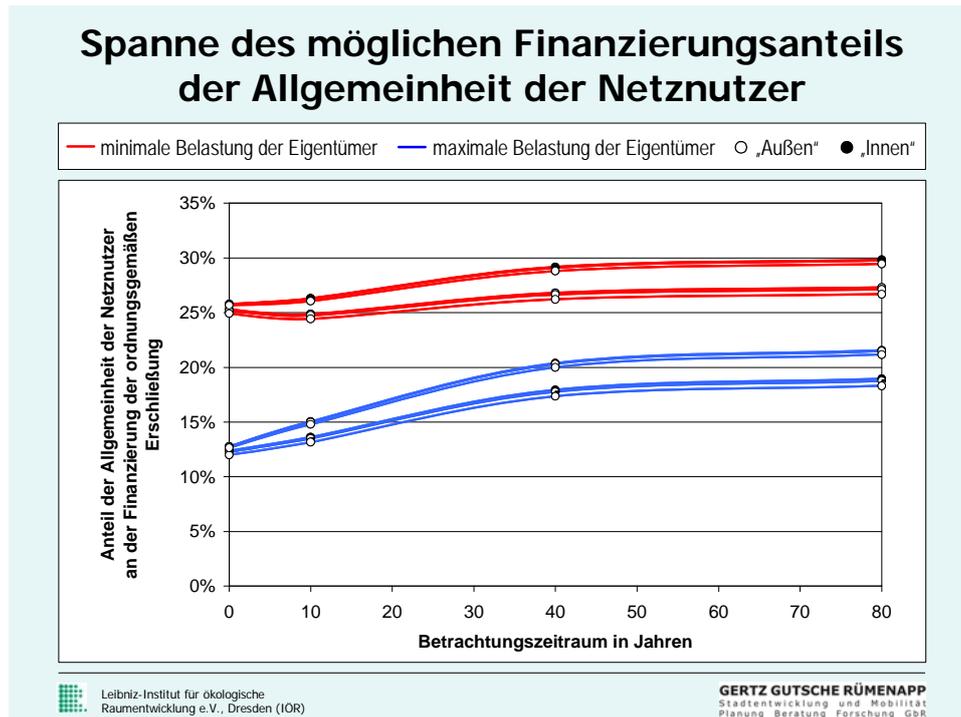


Abbildung 7-23: Veränderung des durch die Allgemeinheit der Netznutzer zu tragenden Anteils an den Herstellungs- und Folgekosten der Straßen-, Abwasser-, Wasser-, Gas- und Stromnetze (Anteil am Kostenbarwert im Jahr 0) in Abhängigkeit vom Betrachtungszeitraum. Jede Linie repräsentiert einen der Untersuchungsfälle der Flächen A und B aus Abbildung 7-3 in einem von zwei Finanzierungsszenarien („Minimale“ bzw. „Maximale Belastung der Grundstückseigentümer“) (eigene Berechnung)

Der Unterschied zwischen den blauen und roten Linien der Abbildung 7-23 liegt in den unterstellten Detailregelungen der Kostenaufteilungen zwischen Grundstückseigentümern und Allgemeinheit. So kam bereits in Abbildung 7-17 zum Ausdruck, dass in einigen Bereichen ein gewisser Gestaltungsspielraum sowie bestimmte Einzelfallabhängigkeiten bestehen. Aus diesem Grund arbeitet die Modellrechnung in Anhang 2, dem Abbildung 7-23 entnommen ist, mit zwei Finanzierungsszenarien. Dabei geht das in Abbildung 7-23 mit roten Linien dargestellte Finanzierungsszenario „Minimale Belastung der Grundstückseigentümer“ von der jeweils für die Grundstückseigentümer günstigsten Regelung aus, wohingegen das mit blauen Linien dargestellte Finanzierungsszenario „Maximale Belastung der Grundstückseigentümer“ die für die Grundstückseigentümer jeweils ungünstigste Regelung wählt. Entsprechend liegen im Umkehrschluss die Belastungen der Allgemeinheit, die die jeweils verbleibenden Kosten über ihre Ver- und Entsorgungstarife zahlt, im Finanzierungsszenario „Minimale Belastung der Grundstückseigentümer“ (rote Linien) höher als im Finanzierungsszenario „Maximale Belastung der Grundstückseigentümer“ (blaue Linien).

In allen Finanzierungsszenarien ist zu beobachten, dass der Finanzierungsanteil der Allgemeinheit der Netznutzer mit steigendem Betrachtungszeitraum deutlich zunimmt. Im Betrachtungsszenario „Maximale Belastung der Grundstückseigentümer“ ist diese Zunahme deutlich stärker, so dass der bei kürzeren Betrachtungszeiträumen geringere Finanzierungsanteil der Allgemeinheit in diesem Szenario zu einem erheblichen Teil aufgezehrt wird. Hin-

tergrund dieser zeitlichen Verschiebungen sind die in Abbildung 7-17 dargestellten unterschiedlichen Kostenaufteilungen in den Phasen „erstmalige Herstellung“ einerseits und „Betrieb und Unterhaltung“ sowie „Instandsetzung und Erneuerung“ andererseits.

Ein Untersuchungsfall aus Abbildung 7-3 ist in Abbildung 7-23 nicht dargestellt: die Baulücke (Fall A-1). Diese verursacht keine zusätzlichen Erschließungskosten, so dass sich eine Aufteilung zwischen Grundstückseigentümer und Allgemeinheit erübrigt.⁶⁴ Aus Sicht der Allgemeinheit sind Baulücken somit besonders interessant, weil sie durch ihre Entwicklung keine Mitfinanzierung zu erwarten haben.

Die Allgemeinheit der Netznutzer hat somit ein erhebliches Interesse, den Bau zusätzlicher Rohr-, Kanal- und Leitungsmeter so gering wie möglich zu halten. Je mehr Wohneinheiten auf dezentralen Standorten im Außenbereich und in Gebieten geringer Dichte (innen oder außen) entwickelt werden, desto mehr Kosten haben die „Bestands-Nutzer“ zu tragen. Von jedem Euro, der in neue Rohr-, Kanal- oder Leitungsabschnitte der Quartierserschließung neuer Baugebiete investiert wird, zahlen sie zwischen 12 und 30 Cent.

Die Allgemeinheit der Netznutzer kann dieses Eigeninteresse an einer möglichst geringen Ausweitung der Infrastrukturnetze aber kaum artikulieren. Das hat drei wesentliche Gründe: Ihre Mitfinanzierung ist ihr weder bewusst noch ist sie in ihrer Rolle als Netzkunde an der Planung neuer Baugebiete beteiligt, noch kann sie den Gebühren ausweichen (Gebührenmonopol, Anschlusszwang).

Die Grundstückseigentümer kompensieren die höheren Erschließungskosten mit dem Bodenpreis – die Allgemeinheit bleibt auf ihnen sitzen

Grundstückseigentümer können steigende Erschließungskosten größerer Grundstücke in dezentralen Lagen durch geringere Nutzungs- und Lagewerte kompensieren. Die steigenden Erschließungskosten werden von ihnen nicht wahrgenommen – im Gegenteil: das Ansiedeln in Bereichen geringerer Wohndichte, größerer Grundstücke und höherer Erschließungskosten pro Wohneinheit (Fläche B statt Fläche A) spart ihnen erhebliche Wohnkosten (vgl. Abschnitt 7.3.4).

Für die Allgemeinheit der Netznutzer stellt sich die Situation ganz anders dar. Wie eben dargestellt, zahlen die Grundstückseigentümer nicht die gesamten Kosten der Erschließung. Aus diesem Grund finden sich auch nicht die gesamten Erschließungskosten im marktüblichen „Bodenpreis für erschlossenes Bauland“ wieder (Abbildungen 7-18 und 7-21). Darin enthalten sind nur die Kostenanteile der Erschließung, die tatsächlich von den Grundstückseigentümern bezahlt werden. Die restlichen Kosten finden sich in den Ver- und Entsorgungstarifen der Netzbetreiber und – im Falle der Erschließungsstraßen – in den Haushaltsbelastungen der Gemeinde oder in den Kalkulationen der Projektentwickler wieder.

⁶⁴ Bei der Bebauung von Baulücken treten – wie bei allen anderen betrachteten Fällen (Abbildung 7-3) – Kosten für die Hausanschlüsse auf. Diese Erschließungsebene wurde in der Modellrechnung „Kosten der Baulanderschließung“ (Anhang 2) jedoch nicht berücksichtigt. Eine ähnlich strukturierte empirische Betrachtung für Beispielflächen im Stadt-Umland-Bereich Husum, die die Erschließungsstufe der Hausanschlüsse mit einschließt, findet sich in Gutsche (2006a). Da die Hausanschlüsse zu 100 % von den Grundstückseigentümern finanziert werden müssen (inkl. Betrieb und Unterhaltung sowie Instandsetzung und Erneuerung) bleibt die Allgemeinheit bei der Erschließungsebene der Hausanschlüsse (nicht nur) im Falle einer Bebauung von Baulücken (Fall A-1) generell kostenfrei.

Sinkende Wohndichten bzw. größere Grundstückszuschnitte an Standorten mit einem geringeren Bodenpreis führen somit nicht nur zu steigenden Erschließungskosten pro Wohneinheit insgesamt sondern zugleich auch zu höheren Mitfinanzierungsbeträgen der Allgemeinheit der Netznutzer. Um dies zu verdeutlichen, nimmt Abbildung 7-24 noch einmal die Kurve der Grundstückskosten in Abhängigkeit der Wohndichte aus Abbildung 7-21 auf. Dieser stellt sie den von der Allgemeinheit der Netznutzer zu finanzierenden Anteil an den Erschließungskosten gegenüber.⁶⁵

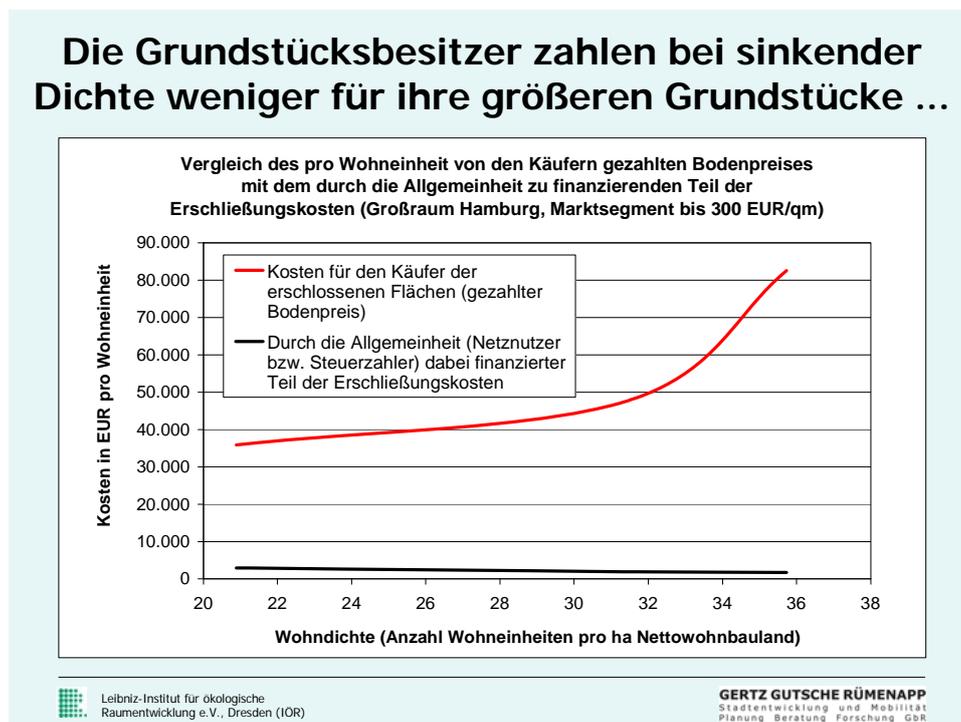


Abbildung 7-24: Kostenverläufe der Käuferhaushalte (Bodenpreis) und der Allgemeinheit der angeschlossenen Netznutzer (Anteil an den Erschließungskosten inkl. des über Steuern ebenfalls von der Allgemeinheit zu tragenden Finanzierungsanteils der Gemeinde) in Abhängigkeit von der Wohndichte. Bei den dargestellten Werten handelt es sich um eigene Auswertungen von Marktdaten für den Großraum Hamburg. Die im Text genannten Beispielflächen A und B liegen mit 76 WE / ha (Fall A-3; GFZ = 0,6) bzw. 19 WE / ha (Fall B-2; GFZ = 0,15) hinsichtlich der Wohndichte jeweils unter bzw. über dem hier empirisch untersuchten Marktausschnitt.

Wie auch die Erschließungskosten pro Wohneinheit insgesamt ist auch der Finanzierungsanteil der Allgemeinheit der Netznutzer daran annähernd proportional zur Grundstücksgröße bzw. antiproportional zur Wohndichte. Entsprechend zahlt die Allgemeinheit bei einer Wohndichte von 35 WE pro Hektar Nettowohnbauland etwa 1.700 EUR pro Wohneinheit, während ihre Mitfinanzierung sich bei einer Wohndichte von bereits 22 WE auf 2.700 EUR pro Wohn-

⁶⁵ In den Abbildungen 7-24 und 7-25 wurden auch die von den Kommunen zu zahlenden Anteile an der Straßenerschließung der Allgemeinheit zugerechnet, da diese letztendlich aus Steuermitteln zu decken sind. Die Abbildungen 7-24 und 7-25 sprechen daher von den „Netznutzern und Steuerzahlern“. Auf Basis der Modellrechnung in Anhang 2 wird von einem Anteil der Netznutzer und Steuerzahler von 6 EUR pro Quadratmeter Nettowohnbauland ausgegangen. Bei 41 EUR unterstellter Gesamterschließungskosten liegt der Mitfinanzierungsanteil damit bei knapp 15 %. Mit Blick auf die Werte in Abbildung 7-23 ist dies ein eher niedriger Wert. Die dargestellten Mitfinanzierungseffekte sind somit eher vorsichtig geschätzt.

einheit beläuft. Nimmt man die beiden Beispielflächen A und B als Referenz, so liegt die Mitfinanzierung bei Fläche A (Fall A-3; GFZ = 0,6) bei knapp 800 EUR pro Wohneinheit, während sie bei der Fläche B (Fall B-2; GFZ = 0,15) fast 3.200 EUR pro Wohneinheit, also das Vierfache, erreicht.

Wie unterschiedlich sich die Situation für die – am Prozess der Baulandentwicklung als Kunden unmittelbar beteiligten – Grundstückseigentümer und die am Prozess der Baulandentwicklung nicht beteiligte Allgemeinheit der Netznutzer darstellt, wird abschließend noch einmal in einer indizierten Darstellung der Abbildung 7-25 deutlich. Gegenüber einer – zufällig gewählten – Referenzdichte von 31 WE pro Hektar Nettowohnbauland (Index = 100 %) sinken die Kosten der Grundstückseigentümer im Großraum Hamburg für die jeweilige Grundstücksgröße um 20 %, wenn die Wohndichte auf 22 WE pro Hektar zurückgeht (und damit die Grundstücksgröße entsprechend zunimmt), während gleichzeitig die von der Allgemeinheit der Netznutzer zu finanzierenden Kostenanteile der Erschließung um über 40 % zunehmen. Umgekehrt steigen bei einer Zunahme der Wohndichte auf 35 WE pro Hektar Nettowohnbauland die realen Grundstückskosten (je WE) der Grundstückseigentümer (trotz im Mittel abnehmender Grundstücksgrößen) um 50 %, während die Kosten der Allgemeinheit zur Mitfinanzierung der Erschließung um 10 % zurückgehen.

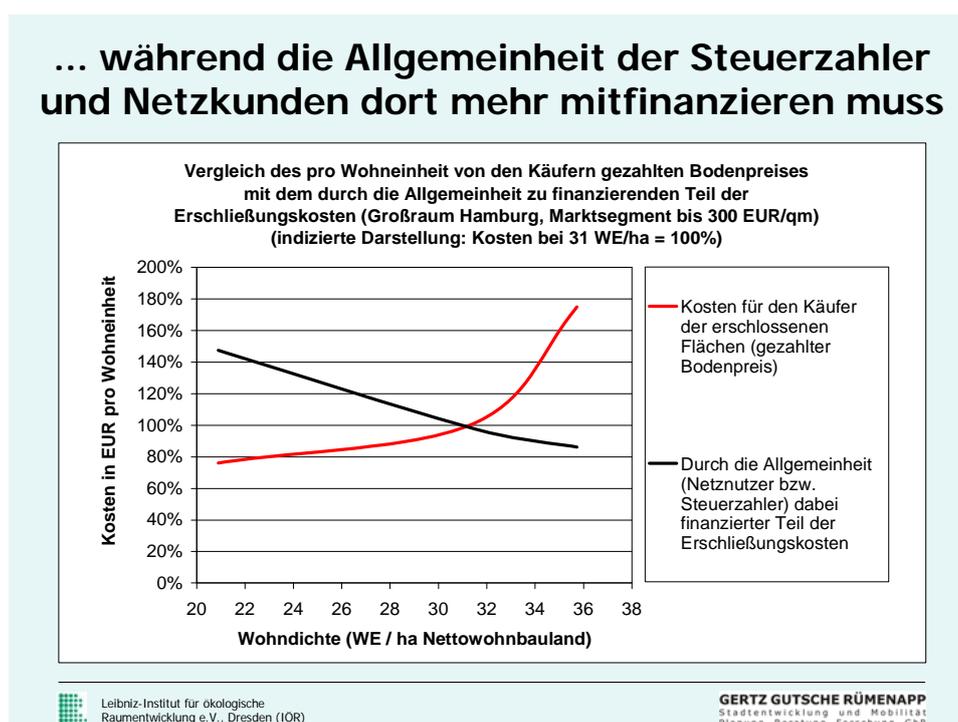


Abbildung 7-25: Kostenverläufe der Käuferhaushalte (Bodenpreis) und der Allgemeinheit der angeschlossenen Netznutzer (Anteil an den Erschließungskosten) in Abhängigkeit von der Wohndichte – indizierte Darstellung (eigene Berechnung)

Während sich also eine Wahl von Standorten mit geringem Bodenpreis und entsprechend geringer Wohndichte und größerer Grundstücke für die Grundstückseigentümer rechnet (Fläche B statt Fläche A), wird die Allgemeinheit der Netznutzer bei diesem Prozess mit deutlich steigenden Finanzierungsanteilen in Anspruch genommen.

7.4 Stadtregionale Lage und soziale Infrastrukturversorgung (Analysepfad 2) - Gesamtbetrachtung aus regionaler Sicht

Bei der Analyse der kostenstrukturellen Wirkungen der Siedlungsentwicklung auf soziale Infrastrukturen sind Infrastrukturen geringer und mittlerer Zentralität (z.B. Kindergärten, Grundschulen, weiterführende Schulen, Pflegeeinrichtungen oder Sportanlagen) einerseits sowie soziale Infrastrukturen hoher Zentralität (z.B. Konzerthalle, Museum, Stadion, Hochschule) zu unterscheiden.

7.4.1 Soziale Infrastrukturen niedriger und mittlerer Zentralität

In kompakten Siedlungsstrukturen (Fläche A) kann die Versorgung mit sozialen Infrastrukturen niedriger und mittlerer Zentralität kostengünstiger realisiert werden als in dispers besiedelten Gebieten geringer Dichte (Fläche B) (ausführlicher hierzu siehe Kapitel 4). Auch die Anpassungsfähigkeit der Versorgungsstruktur an eine sich ändernde Nachfrage (insbesondere dem aktuell zu beobachtenden Nachfragerückgang nach Einrichtungen für Kinder und Jugendliche) ist in Agglomerationskernen deutlich kostengünstiger möglich. So ist der Kostenremanenzeffekt bei rückläufiger Nachfrage in zentralen Gebieten mit hoher Nachfrage- und Versorgungsdichte deutlich schwächer ausgeprägt. Dies ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass sich bei hohen Dichten die Einzugsbereiche der Einrichtungen vielfach überlagern und damit Ausweichmöglichkeiten gegeben sind, wenn Einrichtungen unterauslastungsbedingt geschlossen werden müssen, ohne dass zusätzliche Kosten entstehen.

Am Beispiel „Grundschule“ soll nun die regionale Sichtweise in diesem Analysepfad weiter verdeutlicht werden.

Die Gesamtkosten des Systems „Schule“ sind aus den oben und in Kapitel 4 dargelegten Zusammenhängen aus regionaler Sicht von der Verteilung der Schüler innerhalb der Region abhängig. Diese liegt zum Großteil fest bzw. ist kaum durch die öffentliche Planung beeinflussbar. Eine der wenigen Ausnahmen bildet die Ausweisung neuer Baugebiete, die sich in den ersten Jahren durch eine besonders hohe Dichte schulpflichtiger Kinder auszeichnen.

Abstrahiert von regionalen und lokalen Besonderheiten stellt sich die Kostenstruktur bei der Versorgung einer Region mit der öffentlichen Leistung „Grundschulversorgung“ wie in Abbildung 7-26 illustriert dar. Dezentrale Standorte sind aufgrund der kleineren Einrichtungen und der weiteren Wege teurer zu versorgen als zentrale Strukturen. Bei einem Rückgang der Nachfrage verschärft sich dieser Kostennachteil erheblich.

Ein forciertes Ausweisen neuer Wohngebiete in dezentralen Lagen (Fläche B) ist unter dem Gesichtspunkt der regionalen Kostenreduktion kontraproduktiv. Sie würde die Schülerzahl in Teilgebieten mit überdurchschnittlich hohen Versorgungskosten tendenziell erhöhen. Gleichzeitig fehlen diese Schüler in zentralen Lagen (Fläche A). Somit gehen dort die Kostenvorteile durch Skaleneffekte und im Sinne einer Reduktion der Kostenremanenzeffekte bei in der Gesamtregion insgesamt rückläufigen Schülerzahlen verloren. Die in Abbildung 7-27 dargestellten kostenstrukturellen Zusammenhänge bilden zugleich den Hintergrund für die Sichtweise der regionalen Planung in Bezug auf die Ansiedlung neuer Wohngebiete in einer Stadtregion.

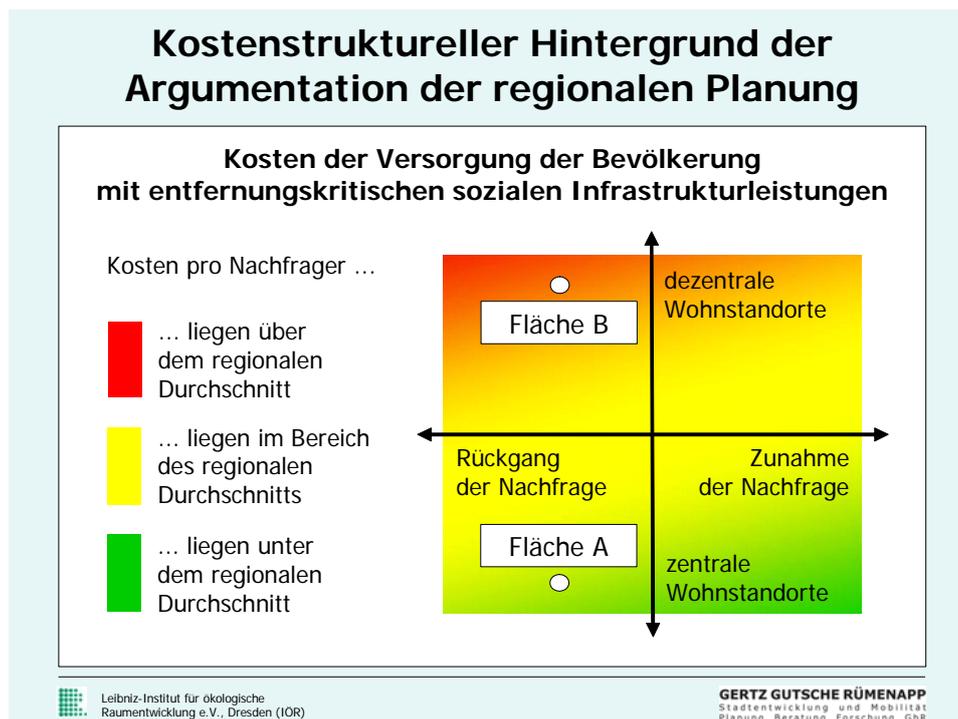


Abbildung 7-26: Schematische Darstellung der Abhängigkeit der Kosten pro Nachfrager nach sozialen Infrastrukturleistungen in Abhängigkeit von der Zentralität des Wohnstandortes der Nachfrager und der Entwicklungsrichtung der teilräumigen Nachfrage insgesamt (eigene Darstellung)

7.4.2 Soziale Infrastrukturen hoher Zentralität

Die in 7.4.1 getroffenen Aussagen zur Wirkung der Siedlungsentwicklung auf die Kosten der Bereitstellung sozialer Infrastrukturangebote gelten jedoch nur für solche Infrastrukturen, bei denen die Entfernung zu den Wohnstandorten aufgrund der sehr häufigen Nutzung eine wichtige Rolle spielt. Dies ist bei sozialen Infrastrukturen niedriger und mittlerer Zentralität der Fall. Die möglichst kurzen Wege zur Erreichbarkeit der Einrichtungen bestimmen hier wesentlich die Anpassungsfähigkeit an siedlungs- und bevölkerungsstrukturelle Veränderungen.

Anders stellt sich die Situation jedoch bei sozialen Einrichtungen mit hoher Zentralität dar, wie z.B. Museen, Theatern, Volkshochschulen oder Stadien. Diese treten innerhalb einer Region nur sehr selten auf, nicht selten gibt es nur eine einzige Einrichtung der jeweiligen Art in der gesamten Stadtregion. In aller Regel befinden sich diese Einrichtungen in der Kernstadt oder den stärksten Umlandzentren und versorgen von dort die Region als Ganzes. Die Kosten, die bei der Bereitstellung der entsprechenden Einrichtungen entstehen, sind somit weitestgehend unabhängig von der Siedlungsstruktur bzw. der in den Darstellungen immer wieder aufgegriffenen Entscheidung zwischen den beiden Beispielflächen A und B. Somit kann diesbezüglich keine Vorteilhaftigkeit der Fläche A oder B ausgemacht werden.

Ungeachtet dessen kommt es jedoch im Falle einer Besiedlung der Fläche B zu einem höheren Transportaufwand mit entsprechenden Folgekosten. Dieser Effekt wird deshalb im Analysepfad 3 („Stadtregionale Lage und Verkehrsaufwand“) aufgegriffen.

7.5 Stadtregionale Lage und soziale Infrastrukturversorgung (Analysepfad 2) - Kostenkalkül aus Sicht der Einzelakteure

Auch der Einfluss des Lagefaktors auf die Höhe der sozialen Infrastrukturkosten vermag bei den handelnden Akteuren wenig Anreiz auslösen, zentraler gelegene Standorte aus Kostengesichtspunkten zu präferieren. Ebenso wie bei dichteabhängigen siedlungsstrukturellen Einflüssen werden auch hier Mechanismen wirksam, welche es verhindern, dass die siedlungsstrukturell bedingten Kostenwirkungen beim handelnden Akteur nahezu keine Wirkung zugunsten zentraler gelegener Standorte erzielen. Dies soll entlang der im Folgenden dargestellten Entscheidungskontexte verdeutlicht werden.

7.5.1 Nicht-zentrale Kommune (oder dezentral gelegener Stadtteil)

„Gebt uns ein Baugebiet, um unsere Grundschule zu retten.“

Im vorangegangenen Abschnitt 7.4 wurde die Kostenargumentationslinie skizziert, wie sie aus regionaler Sicht eingenommen werden kann, wenn die Versorgung einer Region mit sozialen Infrastrukturen niedriger Zentralität (z.B. Grundschulen und Kindereinrichtungen) kosteneffizient gewährleistet werden soll. Insgesamt ist dies besser möglich, wenn sich die Ansiedlungstätigkeit stärker auf verdichtete zentralere Orte konzentriert (Fläche A). Mit zunehmendem Rückgang der Nachfragerzahlen (schulpflichtige Kinder, Kindergartenkinder) gewinnt diese Argumentationslinie weiter an Bedeutung.

Argumentieren die nicht zentralen Gemeinden aus ihrer Sicht (Fläche B), kommen sie zu gegensätzlichen Ergebnissen. Während es aus regionaler Sicht um eine mittel- bis langfristige effiziente Schulversorgung insgesamt geht, steht aus kommunaler Sicht die kurz- bis mittelfristige Auslastung der lokalen Einrichtungen im Vordergrund.

Die Sichtweisen unterscheiden sich insbesondere im Maßstab der Betrachtungsebenen sowie in der zeitlichen Perspektive der erwarteten Wirkungen. So argumentiert die Gemeinde auf der Ebene der Einzeleinrichtungen, während aus regionaler Sicht die Standortstruktur in der Gesamtregion im Mittelpunkt der Betrachtung steht.

Im Gegensatz dazu bildet die einzelne Einrichtung den Entscheidungskontext der nicht-zentralen Gemeinde, die um die Auslastung oder gar den Erhalt (nicht selten einzigen) Einrichtung dieser Art kämpft. Abbildung 7-27 zeigt daher die Kostenstruktur einer einzelnen sozialen Infrastruktureinrichtung am Beispiel einer Grundschule.⁶⁶

⁶⁶ In der Darstellung der Abbildung 7-27 bleiben Remanenzkosteneffekte, die sich aufgrund gesellschaftspolitischer Widerstände bei Personalabbau einstellen, unberücksichtigt. Vgl. hierzu z.B. Junkernheinrich/Micosatt (2005).

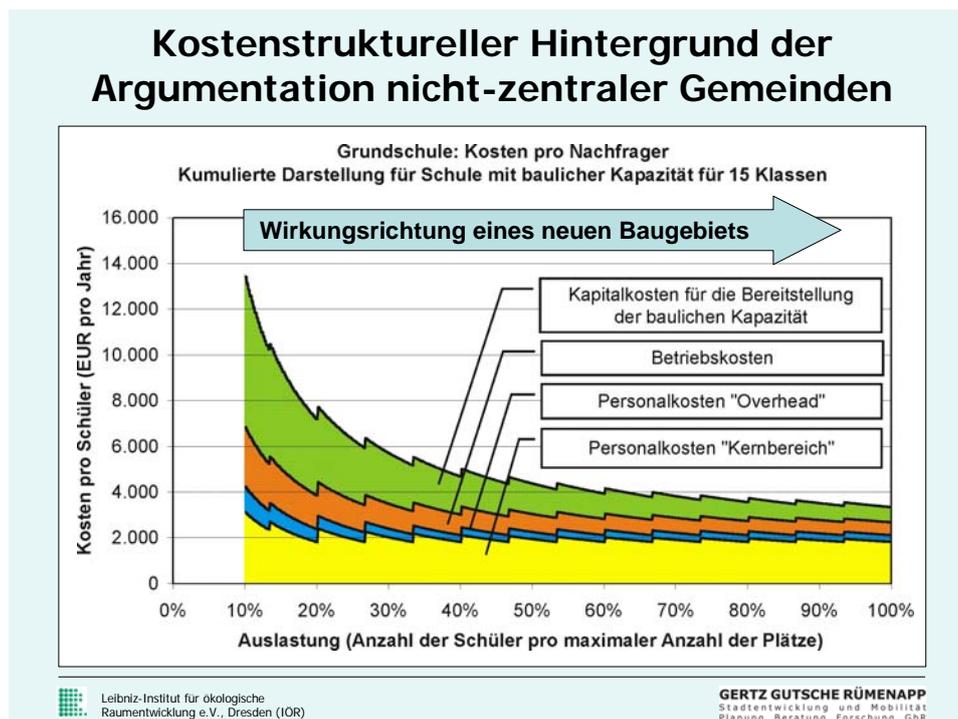


Abbildung 7-27: Exemplarische Kostenstruktur einer Grundschule in Abhängigkeit von der Auslastung (modifizierte Darstellung auf Basis von Siedentop et al. 2006b: 139)

Dabei wird erkennbar, dass die spezifischen Kosten sozialer Infrastrukturen in den höheren Auslastungsbereichen relativ schwach auf Auslastungsrückgänge reagieren. Erst bei massiver Unterauslastung unter 50 % ist insgesamt ein deutlicher Kostenanstieg pro Schüler zu erkennen. Dies hängt damit zusammen, dass der Fixkostenanteil, der sich im Wesentlichen aus der Bereitstellung des Schulgebäudes ergibt, vergleichsweise gering ist. Der Großteil der Kosten fällt für das erforderliche Lehrpersonal an (Personalkosten „Kernbereich“). Gegenüber den baulichen Kapazitäten und der damit verbundenen Kapitalbindung lässt sich aber der Personalbestand bei rückläufiger Nachfrage auch unter Beachtung gesellschaftspolitischer Widerstände bis zu einem bestimmten Punkt reduzieren.

Der Anstieg der spezifischen Kosten sozialer Infrastrukturen hängt daher vor allem mit den Fixkosten der Räumlichkeiten und der Verwaltung („Overhead“) zusammen. Gerade diese Kostenbereiche sind bei Schulen jedoch von den Gemeinden zu tragen. Die Personalkosten für die Lehrer tragen hingegen die Länder. Ähnliche Bedingungen finden sich bei Kindergärten, bei denen jedoch die gesamte Finanzierung in kommunaler Verantwortung liegt. Nachfragerrückgänge von Einzeleinrichtungen gehen daher in erster Linie zu Lasten der Gemeinden. Da es sich dabei vor allem um Fixkosteneffekte handelt, erfolgt dieser Anstieg nahezu antiproportional zur Auslastung.

Auf der Ebene der einzelnen unterausgelasteten Einrichtung (Schule, Kindergarten) ist somit aus Sicht des Kostenträgers „Gemeinde“ die Ausweisung eines Neubaugebiets innerhalb des Einzugsbereiches der Einrichtung natürlich zu begrüßen. So würde die dadurch erzeugte zusätzliche Nachfrage die spezifischen Kosten pro Schüler insgesamt und den kommunalen Anteil daran im Besonderen senken. Die nicht-zentrale Gemeinde wird daher aus ihrem Ent-

scheidungskontext heraus mit Kostenargumenten für eine Ausweisung von Baugrundstücken auf der Fläche B argumentieren.

Abbildung 7-28 illustriert den skizzierten Gegensatz der regionalen und kommunalen Sichtweise bei der Bereitstellung sozialer Einrichtungen niedriger Zentralität vor dem Hintergrund rückläufiger Nachfrage.

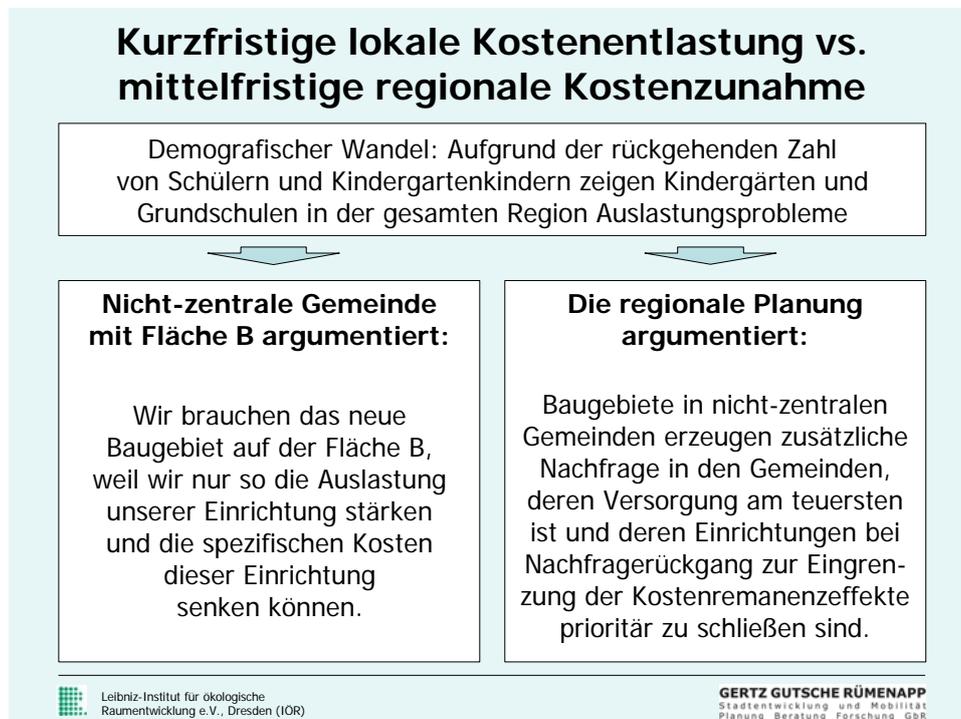


Abbildung 7-28: Argumentationslinien „Kosteneffiziente Bereitstellung sozialer Einrichtungen niedriger Zentralität bei rückläufiger Nachfrage – Kommunale versus regionale Perspektive“ (eigene Darstellung)

7.5.2 Kernstadt

Die Siedlungsentwicklung im Umland liegt außerhalb der Planungshoheit der Kernstadt, beeinflusst aber ihre Finanzmittel zur Bereitstellung sozialer Infrastrukturen hoher Zentralität

In Abschnitt 7.4.2 wurde ausgeführt, dass sich aus einer regionalen Perspektive zu den Kosten der Bereitstellung sozialer Einrichtungen hoher Zentralität keine Bevorzugung der Fläche A oder B ableiten lässt. Als wesentlicher Unterschied zwischen sozialen Einrichtungen hoher und geringer Zentralität wurde festgestellt, dass die Ausweisung vieler Baugebiete in den nichtzentralen Gemeinden des Umlandes zu Mehrkosten bei der Bereitstellung sozialer Einrichtungen geringerer Zentralität (z.B. Grundschulen, Kindertagesstätten, ...) führt, weil tendenziell mehr Einrichtungen mit geringeren Größenvorteilen und im Mittel geringeren Auslastungen vorgehalten werden müssen, als dies bei einer auf die Zentren konzentrierten Siedlungsentwicklung der Fall ist. Die Kosten für die Bereitstellung von Einrichtungen höherer Zentralität (Theater, Stadion, höhere Bildungseinrichtungen etc.) werden hingegen kaum von der Siedlungsentwicklung beeinflusst, da die Lage neuer Baugebiete so gut wie keinen Ein-

fluss auf die Anzahl, die Standortstruktur und die Auslastung der entsprechenden Einrichtungen hat.⁶⁷

Aus gesamtregionaler Perspektive haben die Baulandentscheidungen im Umland daher keine Auswirkungen auf die Kosten der Einrichtungen hoher Zentralität. Deutlich anders stellt sich die Situation hingegen aus Sicht der Gemeinde dar, in deren Trägerschaft sich die entsprechende Einrichtung befindet. Dies ist in aller Regel die Kernstadt oder ein starkes Umlandzentrum. Für sie ist die Frage, ob ein Neubaugebiet innerhalb der eigenen Gemeindegrenzen (Fläche A) oder alternativ in einer anderen Gemeinde außerhalb der eigenen Grenzen (Fläche B) realisiert wird, unmittelbar mit der Kostendeckung der Einrichtungen verknüpft.

Die Finanzierung sozialer Infrastrukturen in kommunaler Trägerschaft kann – stark vereinfacht – mit zwei Finanzierungspfaden beschrieben werden (Abbildung 7-39).

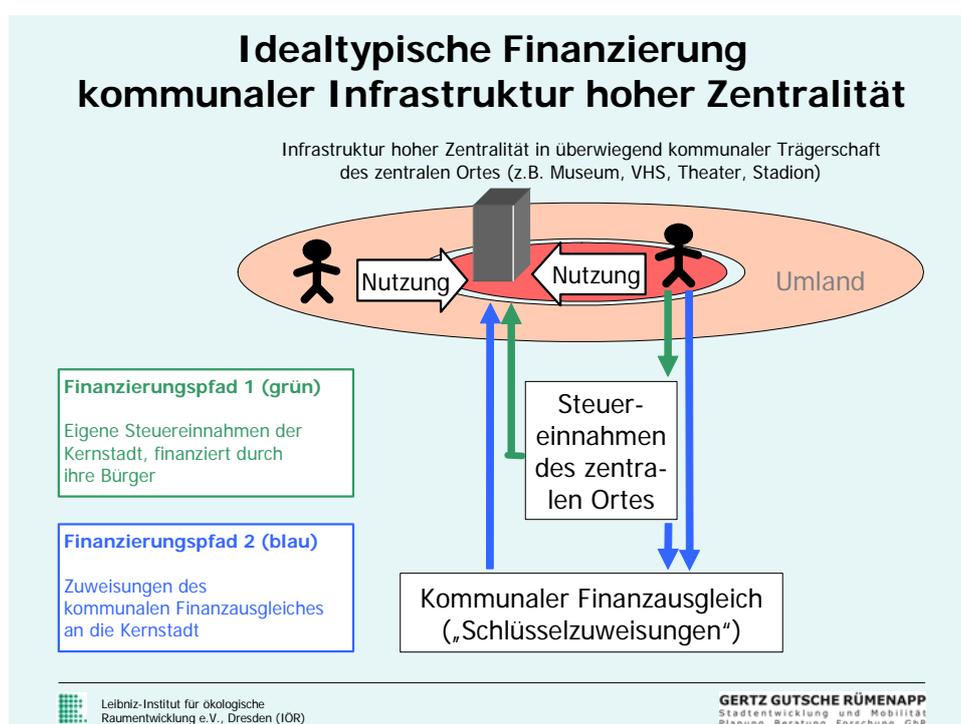


Abbildung 7-29: Stark vereinfachte Pfade zur Finanzierung sozialer Infrastruktur hoher Zentralität in kommunaler Trägerschaft (eigene Darstellung)

Zum einen können hierzu Steuereinnahmen herangezogen werden, die von den Einwohnern der Kernstadt (und gleichzeitig potenziellen Nutzern der Einrichtung) aufgebracht werden. Dies betrifft vor allem die Grundsteuer und die kommunalen Anteile an der Einkommensteuer (Finanzierungspfad 1, in Abbildung 7-29 grün dargestellt).

Zum anderen stehen die Einrichtungen aber auch Einwohnern anderer Gemeinden (insbesondere der Region, aber auch von außerhalb) offen. Als Ausgleich erhält die Trägergemeinde Mittel aus dem kommunalen Finanzausgleich (Finanzierungspfad 2, in Abbildung 7-29 blau dargestellt). Dazu werden ihre Einwohner in einer entsprechenden Mittelberechnung

⁶⁷ Der Aspekt des Verkehrsaufwandes ist Gegenstand des Analysepfades 3.

„veredelt“, d.h. mit einem Faktor multipliziert, der berücksichtigt, dass auf jeden eigenen Bürger weitere Bürger von außerhalb kommen, die vor Ort zu finanzierende Einrichtungen mitnutzen können.⁶⁸ Wie hoch die Mittel sind, die eine Gemeinde – in diesem Fall: die Kernstadt – aus dem Kommunalen Finanzausgleich erhält, hängt neben den verwendeten Veredlungsfaktoren vor allem von der Anzahl der Einwohner, deren Steuerkraft und der Steuerkraft der ortsansässigen Unternehmen ab. Trotz der Komplexität der verwendeten iterativen Rechenverfahren erfolgt die Berechnung der Ausgleichsbeträge zwischen den Gemeinden, bezogen auf einzelne kommunale Aufgaben, sehr grob. In vielen Fällen lassen sich de facto keine Zusammenhänge zwischen einer speziellen kommunale Aufgabe und der Höhe der Schlüsselzuweisungen herstellen.

Unter Beachtung dieser beiden idealtypisch und vereinfacht dargestellten Finanzierungspfade kann die Wirkung von Einwohnerentwicklungen auf die Kostendeckung sozialer Einrichtungen hoher Zentralität grob qualitativ beschrieben werden. Dazu zeigt Abbildung 7-30 die Wirkungen einer Bebauung der Fläche A in der Kernstadt bzw. der in einer Umlandgemeinde gelegenen Fläche B auf die Finanzmittel, die der Kernstadt zur Finanzierung der in ihrer Trägerschaft stehenden sozialen Infrastrukturen hoher Zentralität zur Verfügung stehen. Referenzfall für beide Betrachtungsfälle ist ein Zustand ohne die Bebauung von A oder B.⁶⁹

Wird nur die Fläche A bebaut und wird angenommen, dass Einwohner in die Kernstadt ziehen bzw. Abwanderungswillige dort verbleiben, so erhöht sich dadurch gegenüber dem Referenzfall sowohl die Steuerkraft als auch die Einwohnerzahl der Kernstadt. Infolge dessen erhöhen sich die verfügbaren Mittel aus den kommunalen Steuern und Steueranteilen (Finanzierungspfad 1 aus Abbildung 7-29). Beim Kommunalen Finanzausgleich ergeben sich zwei gegenläufige Tendenzen. Die höhere Einwohnerzahl erhöht die Schlüsselzuweisungen an die Kernstadt, der Steuerkraftzuwachs vermindert sie. Aufgrund der Parameter in den Finanzausgleichen der meisten Bundesländer sowie den Effekten der Einwohnerveredelung ist damit zu rechnen, dass in der Bilanz die positive Wirkung des Einwohnerzuwachses überwiegt und es somit auch zu einer Steigerung der Mittel aus dem Kommunalen Finanzausgleich (Finanzierungspfad 2 aus Abbildung 7-29) kommt.⁷⁰

⁶⁸ Dies ist eine der heute üblichen Begründungen der Einwohnerveredelung im Kommunalen Finanzausgleich, die allerdings erst im Laufe der Zeit entstanden. Historisch wurde der finanzielle Mehrbedarf der großen Städte pro Einwohner mit empirischen Untersuchungen von Arnold Brecht (Brecht 1932) untermauert. Dieser Grundlage stehen jedoch zwei wesentliche Argumente entgegen. Zum einen sagen die von Brecht untersuchten Ist-Ausgaben wenig über den Bedarf („Wer viel hat, kann viel ausgeben“). Zum anderen widersprechen sie zum Teil den auch in diesem Forschungsbericht immer wieder erläuterten Kostenvorteilen zentraler und dichter genutzter Standorte. Anzumerken ist jedoch, dass hierbei der finanzielle Mehrbedarf großer Städte aus so genannten besonderen Ballungskosten, z.B. für teure Systeme (U-Bahn) oder urbansoziale Zusatzeffekte (Kriminalität), unberücksichtigt bleibt. Zur allgemeinen Diskussion um Berechnungsansätze im Kommunalen Finanzausgleich vgl. z.B. Junkernheinrich (1989) oder Hahne/v. Rohr (1998).

⁶⁹ Abbildung 7-30 stellt die durch ein neues Wohngebiet auf den Flächen A oder B ausgelösten Mehr- oder Mindereinnahmen in den Mittelpunkt. Hinzuweisen ist darauf, dass zusätzliche Einwohner im Falle einer Bebauung der Fläche A der Kernstadt auch zusätzliche Ausgaben bereiten, insbesondere in den Bereichen Schule und Kindertagesstätten. Verschiedene fiskalische Modellrechnungen (z.B. Moeckel/Osterhage (2003), Gutsche (2003a), Reidenbach (2005)) zeigen, dass diese Ausgaben erhebliche Größenordnungen erreichen und z.T. die zusätzlichen Einnahmen sogar übersteigen können. In der Tendenz sind die fiskalischen Gesamtbilanzen neuer Wohngebiete der Kernstädte jedoch günstiger als die der Umlandgemeinden, so dass die Aussagen in Abbildung 7-30 Bestand haben.

⁷⁰ Vgl. z.B. die Ergebnisse der fiskalischen Simulationen zur Wirkung von Neubaugebieten in Rothe (1998), Moeckel/Osterhage (2003), Gutsche (2003a) sowie Reidenbach (2005).

Im Falle einer ausschließlichen Bebauung der Fläche B erscheint eine tendenzielle Abwanderung von Einwohnern aus der Kernstadt bzw. ein geringeres Wachstum als im Referenzfall wahrscheinlich. Hinsichtlich der betrachteten Finanzierungsströme ergeben sich jeweils genau entgegengesetzte Wirkungen als im zuerst betrachteten Fall: geringere Einwohnerzahl, geringere Steuerkraft und daher – trotz geringerer Steuerkraftmesszahl⁷¹ – niedrigere Schlüsselzuweisungen aus dem Kommunalen Finanzausgleich.

Wirkung der Bebauung der Flächen A und B auf die Finanzierungssituation der Kernstadt für ihre Infrastrukturen hoher Zentralität

	Nur Fläche A wird bebaut	Nur Fläche B wird bebaut
Steuerkraft der Kernstadt	+	–
Einwohnerzahl der Kernstadt	+	–
Mittel aus Finanzierungspfad 1	+	–
Mittel aus Finanzierungspfad 2	0 bis +	0 bis –
Der Kernstadt zur Finanzierung von Infrastrukturen hoher Zentralität zur Verfügung stehende Mittel	Zunahme	Abnahme

Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V., Dresden (IOR)
GERTZ GUTSCHE RÜMENAPP
Stadtentwicklung und Mobilität
Planung Beratung Forschung GbR

Abbildung 7-30: Abschätzung der Auswirkungen der Bebauung der Flächen A (Kernstadt) oder B (Umland) auf die Finanzierungsgrundlage der Kernstadt (eigene Darstellung)

Diese qualitativen Modellbetrachtungen verdeutlichen, dass die Frage, ob neue Wohngebiete innerhalb oder außerhalb der Kernstädte entstehen (und durch neue Einwohner bezogen werden bzw. abwanderungswillige Einwohner weiter bindet), eine erhebliche Bedeutung für die Möglichkeit der Kostendeckung des überörtlichen Aufgabenspektrums der Kernstadt hat. So hängt davon u.a. wesentlich ab, wie viele Mittel aus dem Gesamt-Haushalt dem Zentralen Ort zur Finanzierung der Infrastrukturleistung hoher Zentralität zur Verfügung stehen und wie viele Mittel aus anderen Bereichen seines freiwilligen oder pflichtigen Aufgabenspektrums umgeschichtet werden müssen, da sich z.B. die Kosten für die betreffende Infrastrukturleistung trotz sinkender eigener Einwohnerzahl nicht reduzieren lassen.

Hinsichtlich dieses Aspektes hat die Kernstadt somit ein Interesse, das der regionalen Sichtweise entspricht, eine Bebauung der Fläche A voranzutreiben und eine Bebauung der Fläche

⁷¹ Steuerkraftmesszahl und Bedarfsmesszahl (die genauen Bezeichnungen variieren von Bundesland zu Bundesland) sind die beiden zentralen Maßzahlen zur Berechnung der Zuweisungen einer Gemeinde aus dem Kommunalen Finanzausgleich. Eine geringere Steuerkraftmesszahl führt bei konstanter Bedarfsmesszahl zu höheren Zuweisungen an die Gemeinde. Die Bedarfsmesszahl ergibt sich vor allem aus der Einwohnerzahl, die in vielen Fällen nach der Gemeindegröße mit einem Veredlungsfaktor multipliziert wird.

B nach Möglichkeit zu verhindern. Letzteres liegt allerdings außerhalb ihrer Planungshoheit. Hinsichtlich der Fläche B, deren Bebauung Rückwirkungen auf ihre eigene Finanzlage hat, findet sich die Kernstadt somit in der Rolle eines in die Entscheidungskette der Baulandentwicklung nur sehr indirekt eingebundenen Akteurs wieder, der jedoch deren finanzielle Wirkungen zu spüren bekommt.

7.5.3 Träger sozialer Einrichtungen

Die Kostenwirkung der Siedlungsstruktur ist kein explizites Thema

Die Kosten und die Einnahmen aus der Bereitstellung von Leistungen der sozialen Infrastruktur niedriger und mittlerer Zentralität werden durch die Siedlungsstruktur mit beeinflusst. Die dahinter liegenden Zusammenhänge⁷² sind den Trägern der sozialen Infrastrukturen jedoch kaum bewusst und werden daher in der politischen Diskussion bisher kaum thematisiert. Dies hat im Wesentlichen drei Gründe.

Die Diskussion um die Kosten sozialer Infrastrukturen, insbesondere in den Bereichen Bildung und Kindertagesstätten, ist vor allem eine Qualitätsdiskussion. Dabei stehen Fragen des Betreuungsumfanges oder des Fächerkanons im Zentrum, die vor allem mit Personalkosten verknüpft sind. Siedlungsstrukturelle Effekte, die vor allem aus den Fixkosten der Gebäude herrühren, treten dagegen in den Hintergrund.

Während die Kommunen in den siedlungspolitischen Verteilungskämpfen die Auslastung der sozialen Infrastruktur zunehmend instrumentalisieren (vgl. z.B. die Argumentationslinie nicht-zentraler Gemeinden in Abschnitt 7.5.1) liegen siedlungspolitische Instrumente wie die Ausweisung von Bauland nicht im Blickfeld der Träger sozialer Infrastrukturen. Sie empfinden die Nachfrage als von ihnen nicht steuerbar. Entsprechend gering war bisher ihr Interesse, sich mit den Kosteneinflüssen der Siedlungsstruktur zu befassen.

Im Bereich der sozialen Infrastrukturen finden sich sehr viele Normvorgaben zu Ausstattungs-, Sicherheits-, Personal- und Qualitätsstandards.⁷³ Kaum Vorgaben finden sich hingegen im Bereich der Erreichbarkeitsnormen, obwohl diese – insbesondere in den von Remanenzkosten besonders gefährdeten dünn besiedelten Bereichen – erhebliche Kostenrelevanz besäßen. Hierin zeigt sich u.a., dass der Umgang mit schrumpfender Nachfrage und den sich daraus ergebenden Anpassungserfordernissen für viele der betroffenen Träger und Gesetzgeber Neuland darstellt.

In der Summe ist somit zu konstatieren, dass die Auswirkungen siedlungsstruktureller Planungsentscheidungen auf die Kosten der Bereitstellung sozialer Infrastrukturleistungen von der Mehrzahl der Träger sozialer Infrastrukturen entweder nicht wahrgenommen oder für ihre Handlungsmöglichkeiten als nicht relevant angesehen werden.

⁷² Vgl. im Sinne einer zusammenfassenden Darstellung z.B. Gutsche (2006b).

⁷³ Vgl. für den Bereich der Kindertagesstätten z.B. Reidenbach (1996).

7.5.4 Haushalte

„Die Kita ist im Umland billiger.“

Für die Nutzung einiger sozialer Infrastrukturen, z.B. Kindertagesstätten, zahlen die Nutzer Gebühren. Auch von diesen Kosten kann eine Signalwirkung auf die Haushalte zur Bevorzugung der Fläche A (Kernstadt) oder B (Umland) erwachsen.

Eine Betrachtung der entsprechenden Gebühren macht aber schnell deutlich, dass sich die im Abschnitt 7.4 beschriebenen siedlungsstrukturellen Kostenvorteile in der Preisgestaltung der Gebühren kaum wiederfinden. Wie das in Abbildung 7-31 dargestellte Beispiel zeigt, sind nicht selten die Gebühren für soziale Einrichtungen in der Kernstadt höher als im Umland.⁷⁴

Dies hat unterschiedliche Gründe. So ist zunächst einmal festzuhalten, dass für soziale Infrastrukturen in aller Regel grundsätzlich keine oder zumindest keine kostendeckenden Nutzergebühren erhoben werden. Dies wird u.a. dadurch begründet, dass bestimmte soziale Leistungen anerkanntermaßen großen gesellschaftlichen Nutzen stiften (Bildung, Gesundheit, Kultur, etc). Um sicherzustellen, dass sie auch in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen und von allen genutzt werden können, wird eine staatliche Förderung solcher Leistungen als sinnvoll und notwendig erachtet (z.B. Frey, 2005: 469 ff.). Die Nutzergebühren sozialer Infrastrukturen orientieren sich damit an gesellschaftspolitischen Zielstellungen und stellen „politische Preise“ dar.

Der Spielraum zur Gestaltung dieser Nutzergebühren hängt jedoch nicht nur von den Kosten der Einrichtungen, sondern genauso von der Finanzkraft der Gebietskörperschaft ab, welche die Einrichtung insgesamt trägt. Dass sich in den Nutzergebühren die siedlungsstrukturellen Kosten in aller Regel nicht wiederfinden, sondern sich diese im Gegenteil in kleinen Umlandgemeinden häufig attraktiver darstellen, hängt mit hoher Wahrscheinlichkeit mit der in der Tendenz günstigeren finanzpolitischen Lage der Umlandgemeinden (Fläche B) im Vergleich zur Kernstadt (Fläche A) zusammen⁷⁵. Diese setzt sich zum einen aus einem günstigeren Einnahmen-Ausgaben-Verhältnis sowie zum anderen aus einer tendenziell geringeren Quote an sozial schwachen Haushalten zusammen.

Die daraus erwachsende Signalwirkung ist nicht zu unterschätzen. So kann in den finanz- und standortpolitischen Diskussionen aktuell beobachtet werden, welche herausgehobene Stellung z.B. den Kita-Gebühren als „Standortfaktor“ im Konkurrenzkampf um junge Familien zugemessen wird.⁷⁶ Aufgrund der genannten finanz- und bevölkerungsstrukturellen Vorteile befinden sich dabei die Umlandgemeinden in einer tendenziell günstigeren Ausgangslage.

⁷⁴ Bei den in Abbildung 7-31 genannten Umlandgemeinden handelt es sich um zentrale Orte zwischen 35.000 (Buchholz in der Nordheide) und 71.000 Einwohnern (Norderstedt). Da es sich bei Kindertagesstätten um soziale Einrichtungen niedriger Zentralität mit kleinen Einzugsbereichen handelt, kann davon ausgegangen werden, dass die siedlungsstrukturellen Voraussetzungen für Kita-Einrichtungen in diesen Gemeinden ähnlich sind wie in der Kernstadt Hamburg. Die erheblichen Spannweiten der Gebühren deuten dann darauf hin, dass sich die siedlungsstrukturellen Kosteneinflüsse nicht in den Nutzergebühren widerspiegeln.

⁷⁵ Vgl. hierzu z.B. Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (1992), Gretz/Kisseler (1995) oder Bahrenberg/Pohlan (1995).

⁷⁶ Vgl. z.B. die Diskussion im Rahmen der Projektvorstellung „Siedlungsentwicklung und Infrastrukturfolgekosten“ beim Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen am 26.9.2005 in Berlin.

Kindergartenplatz im Umland billiger

	Buchholz	Norderstedt	Ahrensburg	Pinneberg	Hamburg
Immobilienpreise	180-250 *1000 €	250-270 *1000 €	260-290 *1000 €	210-250 *1000 €	300-390 *1000 €
Kaltmiete pro Monat	800 €	900 €	900 €	1000 €	1400 €
KITA halbtags pro Jahr	2402 €	1548 €	1967 €	2592 €	2448 €
Abwasser (180 m³/Jahr)	360 €	308 €	349 €	410 €	389 €

Der Vergleich bezieht sich auf eine Familie mit 2 Kindern (3 und 5 Jahre), die beide den Kindergarten besuchen. Beide Eltern arbeiten. Die Familie hat ein Netto-Monatseinkommen von 3800€ und wohnt in einem Einfamilienhaus mittlerer Lage mit 120 m² Wohnfläche (Quelle: Hamburger Abendblatt vom 12.09.2005)




Abbildung 7-31: Vergleich der Gebühren von Kindertagesstätten in der Kernstadt (Hamburg) sowie im Hamburger Umland (Buchholz, Norderstedt, Ahrensburg, Pinneberg) (Quelle: Hamburger Abendblatt vom 12.9.2005)

Insgesamt muss somit festgehalten werden, dass die Nutzergebühren der sozialen Infrastrukturen die siedlungsstrukturellen Kostenvorteile kompakter Strukturen nicht widerspiegeln oder sogar entgegengesetzte Anreize liefern, weil sie an den siedlungsstrukturell teurer zu versorgenden Standorten (Fläche B) geringer sind als an den siedlungsstrukturell kostengünstigen (Fläche A).

7.6 Stadtregionale Lage und Verkehrserzeugung (Analysepfad 3) – Gesamtbetrachtung aus regionaler Sicht

Das Ausmaß der Verkehrserzeugung durch die Mobilitätsanforderungen von Haushalten wird wesentlich von der stadtregionalen Lage eines Wohnstandortes bestimmt. Tendenziell steigen die täglich zurückgelegten Distanzen mit der Entfernung des Wohnstandortes zu zentralen Arbeits- und Versorgungsschwerpunkten an (siehe hierzu Ausführungen in Kapitel 4). Je weiter neue Siedlungsflächen von den bestehenden ÖPNV-Achsen entfernt liegen, desto geringer ist zudem die ÖPNV-Nutzung. Baulandausweisungen in nichtzentralen Gemeinden behindern zudem Fuß- und Radverkehr, da kaum Ziele des täglichen Bedarfs zu Fuß oder mit dem Rad erreichbar sind. Entsprechend hoch ist die Pkw-Nutzung, sowohl hinsichtlich der Häufigkeit wie der zurückgelegten Entfernungen. Daraus ergeben sich Folgekosten bei der öffentlichen Hand (Straßenkapazität) als auch bei den privaten Haushalten (Pkw-Vorhaltung und -Nutzung). Eine ÖPNV-Anbindung dezentral gelegener Baugebiete unterbleibt häufig aus Kostengründen oder führt aufgrund der geringen Nachfragedichte zu hohen Einrichtungs-

und Betriebskosten. Insgesamt führen Baugebiete in den nichtzentralen Gemeinden des Umlandes daher zu deutlichen Mehrkosten sowohl im Bereich des motorisierten Individualverkehrs wie des öffentlichen Personennahverkehrs.

Übertragen auf die Modellflächen ist aus regionaler Sicht Fläche A deutlich günstiger einzuschätzen als die Fläche B. Haushalte des Standortes A erzeugen weniger Verkehr. Sie legen kürzere Strecken mit dem Pkw zurück, dagegen steigt der Anteil der Wege, die mit Fuß, Rad oder ÖPNV zurückgelegt werden. Dadurch werden Straßen entlastet. Gleichzeitig steigt die Auslastung des ÖPNV. Die Ansiedlung auf A führt demnach zu geringeren spezifischen Kosten sowohl für die Vorhaltung öffentlicher Verkehrsinfrastrukturen (Straße, ÖPNV) als auch für die private Fahrzeugvorhaltung (Zweit- und Drittwagen) und deren Betrieb (Fahrleistung).

Abbildung 7-32 unterstreicht diese Zusammenhänge mit Ergebnissen einer Haushaltsbefragung im Großraum Hamburg (Gutsche 2003c). Die Befragung richtete sich an Bewohner von Neubaugebieten im Großraum Hamburg (ca. 1.800 Haushalte bzw. 4.200 Personen). Dabei wurde über Wegeprotokolle u.a. die täglich mit dem Pkw zurückgelegte Entfernung erfasst. Gleichzeitig wurde für alle Haushalte ein Profil der neuen Wohnstandorte aufgenommen, bei dem die regionalen Lage, das ÖPNV-Angebot sowie das Angebot mit Nahversorgungseinrichtungen (Läden für den täglichen Bedarf wie Einzelhandel, Bäcker, Apotheke, ...) berücksichtigt wurden. Der Parameter „Regionale Lage“ drückt dabei in einem Zahlenwert aus, wie gut vom neu gewählten Wohnstandort aus Arbeits- und Bevölkerungsschwerpunkte der Region erreichbar sind. Die Bewertung der Qualität des ÖPNV-Angebots beruht auf einer Erhebung der Entfernung zwischen Wohnstandort und den nächstgelegenen Haltestellen sowie des Angebots an diesen Haltestellen (Taktfrequenz, Art der angebotenen Verkehrsmittel). Die Reichhaltigkeit des Angebots an Nahversorgungseinrichtungen wurde durch eine Zählung und Gewichtung vorhandener Einrichtungen im Umkreis von 600 m um die jeweilige Wohnung bewertet.

Die Auswertung der empirischen Erhebungen weisen deutlich nach, dass die mittlere, mit dem Pkw zurückgelegte Entfernung, von den zentralen zu den dezentralen Standorten deutlich zunimmt. Weitere Entfernungszunahmen ergeben sich, wenn die Neubaugebiete schlecht an den ÖPNV angebunden sind und keine oder eine nur sehr unzureichende Nahraumversorgung gegeben ist. Die Entscheidung über die Ausweisung eines Baugebietes auf den Flächen A (zentrale Lage, mit hoher Wahrscheinlichkeit ÖPNV-Anschluss und Nahversorgung) oder B (dezentrale Lage, vermutlich kein ÖPNV-Anschluss, ggf. keine Nahversorgung) zieht somit erhebliche Verkehrswirkungen nach sich.

Zusätzliche Verkehrsmengen, ausgelöst durch zusätzliche Wege mit dem Pkw, vor allem aber durch weitere mit dem Pkw zurückgelegte Entfernungen, bringen immer Verkehrsfolgewirkungen mit sich. Diese negativen Folgewirkungen, wie Energieverbrauch, Lärm, Emissionen und Kosten, sind in vielen Fällen die wesentlichen Bestimmungsgründe, deretwegen eine Auseinandersetzung mit den Verkehrsfolgen siedlungspolitischer Entscheidungen notwendig wird. Weil dieser Forschungsbericht den Schwerpunkt auf die ökonomische Kostenseite der Siedlungsentwicklung legt, soll sie an dieser Stelle im Vordergrund stehen.

Verkehrserzeugung neuer Wohngebiete im Großraum Hamburg

Pro Bewohner und Tag mit dem Pkw zurückgelegte Entfernung
in Abhängigkeit der Standorteigenschaften des neuen Wohngebiets

Regionale Lage	ÖPNV-Angebot	Reichhaltigkeit der Angebote im Nahraum		
		hoch	mittel	gering
eher zentral	gut	11,3 km	11,3 km	
	mittel	11,8 km	11,9 km	12,1 km
	schlecht	14,5 km	14,8 km	15,9 km
mittel	gut			
	mittel			
	schlecht	23,4 km	24,4 km	24,9 km
eher dezentral	gut			
	mittel			
	schlecht	24,0 km	26,9 km	28,3 km

Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V., Dresden (IOR) GERTZ GUTSCHE RÜMENAPP
Stadtentwicklung und Mobilität
Planung Beratung Forschung GbR

Abbildung 7-32: Abhängigkeit der von den zukünftigen Bewohnern eines Neubaugebietes pro Tag mit dem Pkw zurückgelegten Entfernung von der regionalen Lage des Gebiets (Nähe zu Arbeits- und Bevölkerungsschwerpunkten), der Qualität des ÖPNV-Angebots sowie der Reichhaltigkeit der Nahraumversorgung (Quelle: Gutsche 2003c) („eher zentral“ entspricht Fläche A, „eher dezentral“ Fläche B)

Bei der Ausweisung eines Neubaugebietes auf der Fläche B wird mit hoher Wahrscheinlichkeit deutlich mehr Pkw-Verkehr erzeugt als bei einer Bebauung der Fläche A. Dies führt zu Mehrkosten:

- bei den Haushalten (Fahrzeugvorhaltung, Kraftstoff) Kap. 7.7.1
- bei den Trägern des übergeordneten Straßennetzes (vorzuhaltende Kapazität, Abnutzung) Kap. 7.7.2
- bei den Trägern des ÖPNV (geringere Nutzung, falls der ÖPNV für Bewohner eines Neubaugebietes auf der Fläche B nicht attraktiv ist, bei gleichzeitig hohen Fixkosten der ÖPNV-Systeme) Kap. 7.7.3

Aus einer regionalen Sicht ist daher mit Blick auf die Verkehrswirkungen und die damit verbundenen Kosten eine Bebauung der Fläche A einer Entwicklung auf der Fläche B eindeutig vorzuziehen.

7.7 Stadregionale Lage und Verkehrserzeugung (Analysepfad 3) – Kostenkalkül aus Sicht der Einzelakteure

Die mit den Daten aus Abbildung 7-32 abgeleiteten Aussagen demonstrieren deutlich die aus regionaler Sicht Kosten induzierende Wirkung von Siedlungsentwicklungen an dezentralen Standorten aufgrund des damit einhergehenden Anstiegs der Verkehrserzeugung. Inwieweit diese Kostensignale auch für die EinzelAkteure der Baulandentwicklung relevant sind und zu welchen Entscheidungspräferenzen diese hinsichtlich der Verkehrswirkung der beiden Flächen A und B kommen, soll in den nachfolgenden Abschnitten erörtert werden.

7.7.1 Haushalte

Die Verkehrskosten werden deutlich unterschätzt

Wie die Ausführungen im Abschnitt 7.6 zeigen, ist die Wahl eines Wohnstandortes in einem nicht-zentralen Ort des Umlandes einer Stadtregion (Fläche B) für einen Haushalt in aller Regel mit einem deutlich höheren Fahraufwand verbunden als die Wahl einer städtisch integrierten Wohnlage (Fläche A). Wie hoch diese Zusatzkosten dezentraler Standorte für die Haushalte sind, wurde in einer in Anhang 3 im Detail dargestellten Modellrechnung für den Großraum Hamburg quantifiziert.

Grundlage dieser Modellrechnung sind zum einen Vorüberlegungen aus LBS (1999) und Kim (2003) sowie empirische Daten aus der bereits im Zusammenhang mit Abbildung 7-33 genannten Haushaltsbefragung aus Gutsche (2003c). Die Rohdaten dieser Befragung von ca. 1.800 Haushalte bzw. 4.200 Personen in neu gebauten Wohnungen im Großraum Hamburg wurden zum Zweck der Modellrechnung neu ausgewertet. Die Daten umfassen Angaben zu Wohnungsgrößen, Standorten, Wohnkosten, Verkehrsverhalten, Fahrzeugvorhaltung und ÖPNV-Zeitkartenbesitz.

Um die Abhängigkeit der Wohn- und Mobilitätskosten der befragten Haushalte von ihrem neu gewählten Wohnstandort abbilden zu können, wurden die Haushalte jeweils einer von sieben Lageklassen zugeordnet (Abbildung 7-33). Dabei werden die Lageklassen in Abhängigkeit der Entfernung eines Standortes von den Arbeitsplatz- und Einwohnerschwerpunkten der Region definiert.

Aufgrund der Funktionsweise des Bodenmarktes sind Wohnungen in den weiter von den Zentren entfernt gelegenen Lageklassen 5 bis 7 (zu denen auch die Beispielfläche B zählen würde) deutlich günstiger als Wohnungen in den zentralen Lageklassen 1 bis 3 (Beispielfläche A). Abbildung 7-34 zeigt dies anhand des Quadratmeterpreises für den Erwerb von Wohnraum in unterschiedlichen Haustypen.

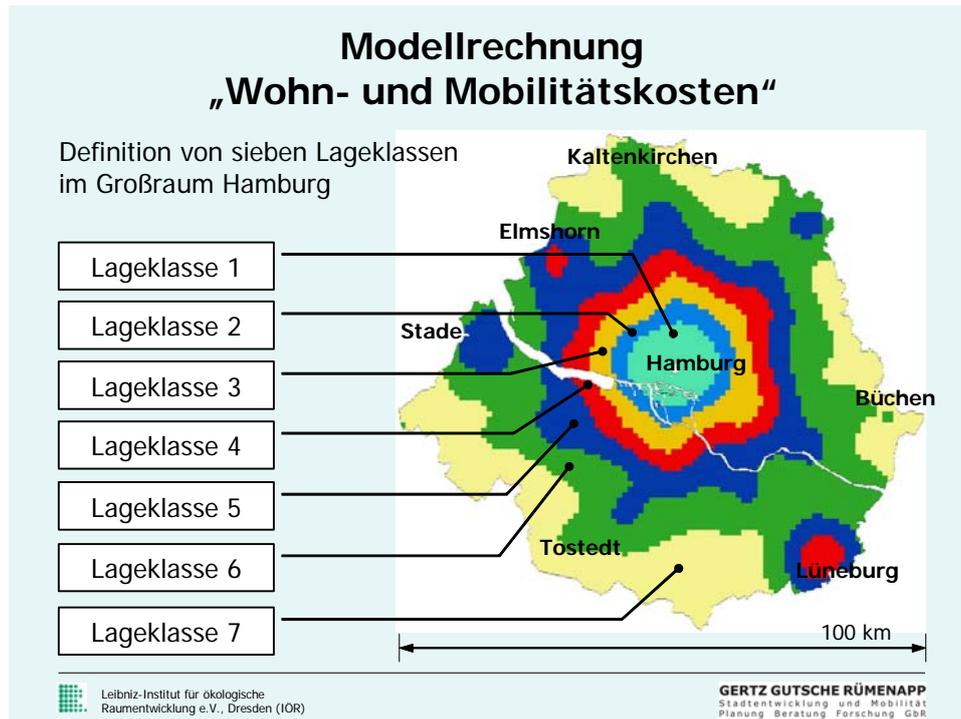


Abbildung 7-33: Lageklassen zur Analyse der Wohn- und Mobilitätskosten von Bewohnern neu gebauter Wohnungen im Großraum Hamburg (siehe auch detaillierte Beschreibung im Anhang) (eigene Berechnung)

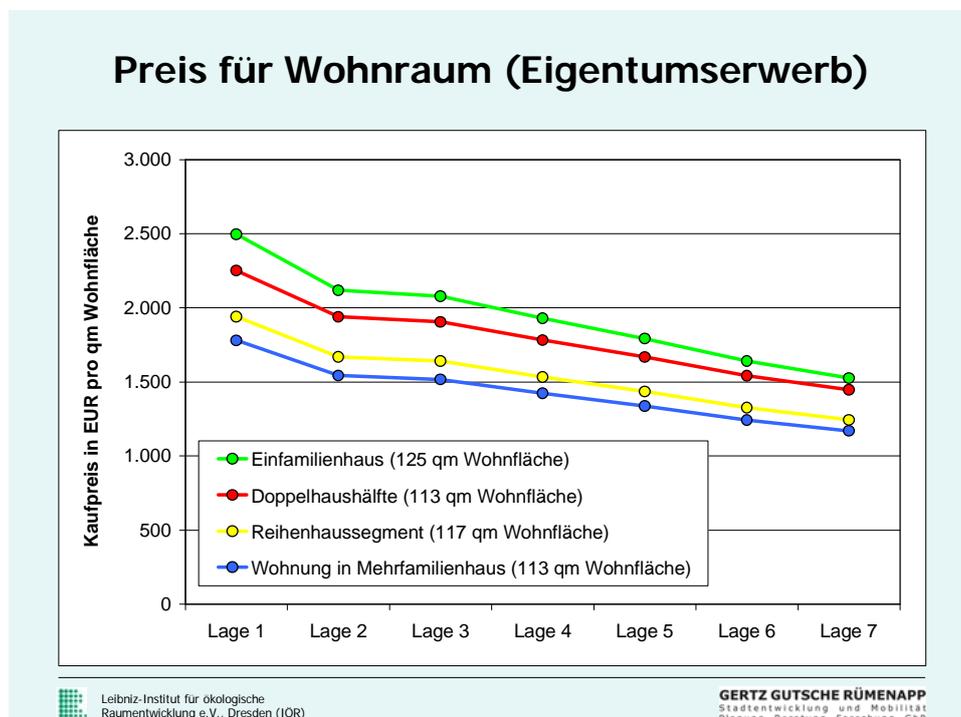


Abbildung 7-34: Unterschiedliches Preisniveau für Kaufimmobilien in den sieben Lageklassen (eigene Berechnung, u.a. unter Nutzung von Daten der Statistischen Landesämter Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein sowie von F-B Forschung und Beratung)

Unter Berücksichtigung der Finanzierungskosten für den Eigentumserwerb (Finanzierung der Baukosten und des Grundstückserwerbs) sowie der jährlich zu zahlenden Grundsteuer sehen sich die Haushalte den in Abbildung 7-35 dargestellten Wohnkosten gegenüber.⁷⁷ Mobilitätskosten werden meist vollständig ausgeblendet oder über Steuerentlastungen wie die Entfernungspauschale teilweise gedeckt.

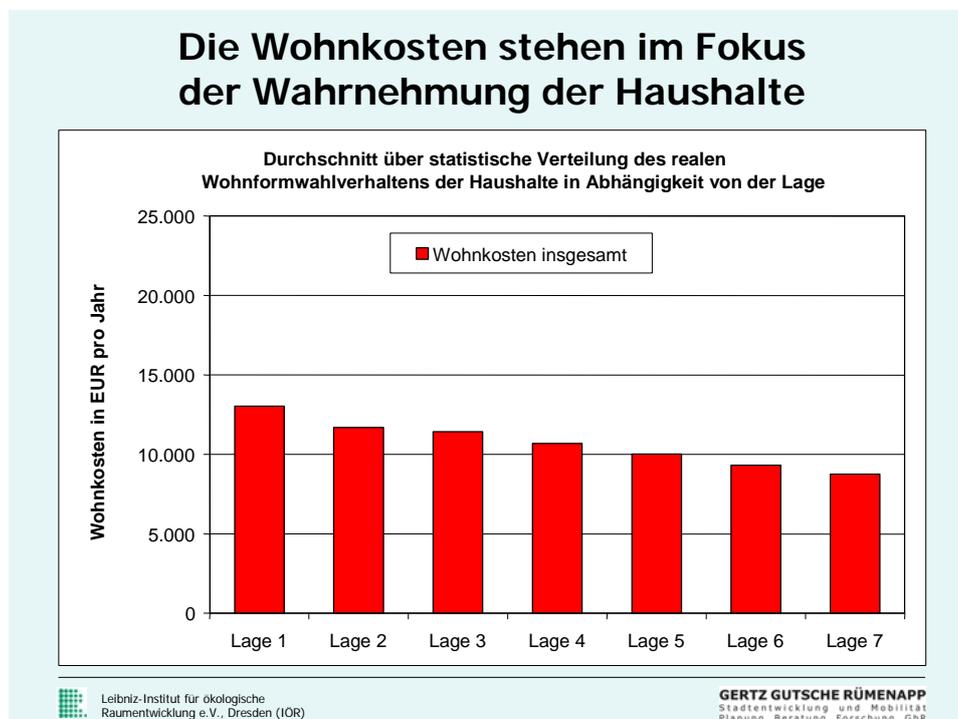


Abbildung 7-35: Wohnkosten eines Durchschnittshaushaltes in neu gebauten Wohnungen in den unterschiedlichen Lageklassen (entspricht Szenario B (nicht zu verwechseln mit Fläche B) aus Anhang 3) (eigene Berechnung)

Die in Abbildung 7-35 dargestellten Kostenverhältnisse entsprechen im Wesentlichen dem Bild, das die Haushalte mit der Wahl eines Standortes in einer der sieben Lageklassen verbinden: „Je weiter man vom Zentrum weg geht, desto billiger lebt es sich.“ Dieses Bild wird bestätigt von einem Blick auf die Immobilienpreiskarte (Abbildung 7-18) oder die Angebote der Bauträger und Projektentwickler (Abschnitt 7.3.3).

Diese Wahrnehmung blendet jedoch einen wesentlichen, mit der Standortwahl in unmittelbarem Zusammenhang stehenden Kostenblock aus: die Verkehrskosten. Zwar ist allen Haushalten bewusst, dass eine Wohnstandortwahl in den dezentraleren Lageklassen „etwas mehr Fahren“ bedeutet und damit auch mehr kostet. Wie relevant dieser Kostenblock jedoch tatsächlich ist, ist weitgehend unbekannt.

⁷⁷ Abbildung 7-35 bildet für jede Lageklasse jeweils den gewichteten Durchschnitt über die Kosten des Wohnens in Einfamilienhäusern, Doppelhaushälften, Reihenhäusern und Mehrfamilienhäusern. Die Wichtung erfolgt in jeder Lageklasse nach den Anteilen dieser Wohnformen am realen Wahlverhalten der Haushalte, d.h. in zentralen Lageklassen eher verdichtete, in dezentralen eher weniger verdichtete Bauformen. Dies entspricht dem Szenario B in Anhang 3. In den ausführlichen Darstellungen im Anhang sind auch noch weitere Berechnungsvarianten dargestellt.

Die Verkehrskosten privater Haushalte setzen sich zusammen aus den Kosten der Fahrzeugvorhaltung, der Fahrzeugnutzung (dies entspricht im Wesentlichen den Kosten für Kraftstoff) sowie den Kosten für die ÖPNV-Nutzung (Zeitkarten und Einzelfahrscheine). Zeitkosten werden nicht berücksichtigt.

Eine Auswertung der Haushaltsdaten zeigt dabei, dass Haushalte in den Lageklassen 4 bis 7 im Schnitt mehr Fahrzeuge vorhalten als die Haushalte in den zentraler gelegenen Lageklassen 1 bis 3 (Abbildung 7-36). Auch die mit den Ausgaben für Kraftstoff unmittelbar verknüpfte Entfernung, die mit diesen Fahrzeugen pro Tag und Haushalt zurückgelegt wird, liegt in den Lageklassen 4 bis 7 um ein Vielfaches über der von den Bewohnern neuer Wohnungen in den Lageklassen 1 bis 3 zurückgelegten Entfernung (Abbildung 7-37).

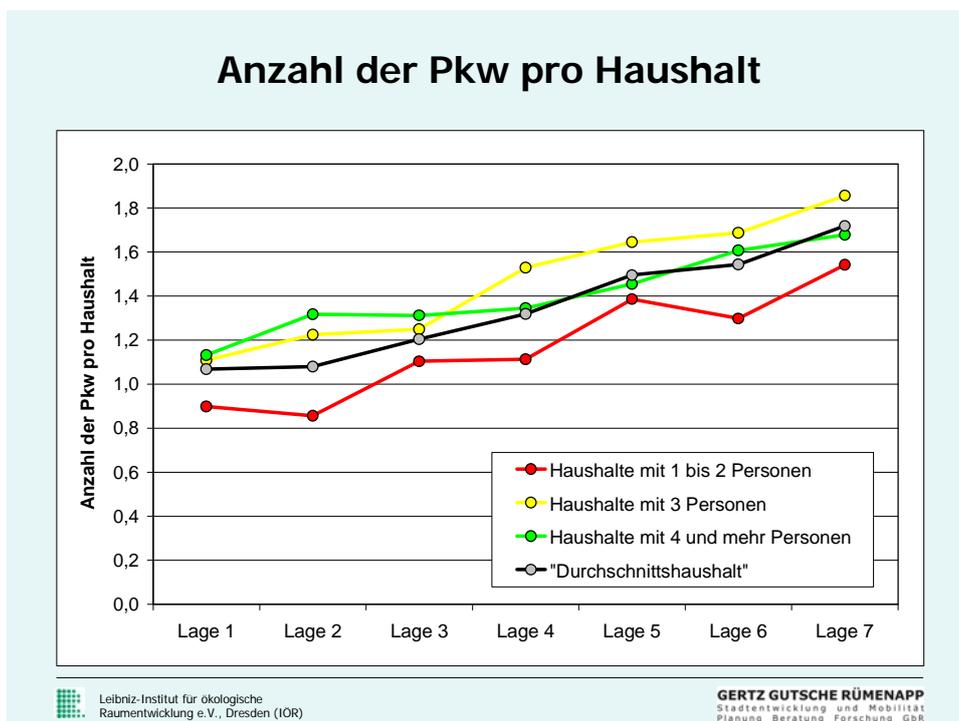


Abbildung 7-36: Abhängigkeit der Anzahl der von Haushalten in neu gebauten Wohnungen vorgehaltenen Pkw von der Lageklasse (eigene Berechnung)

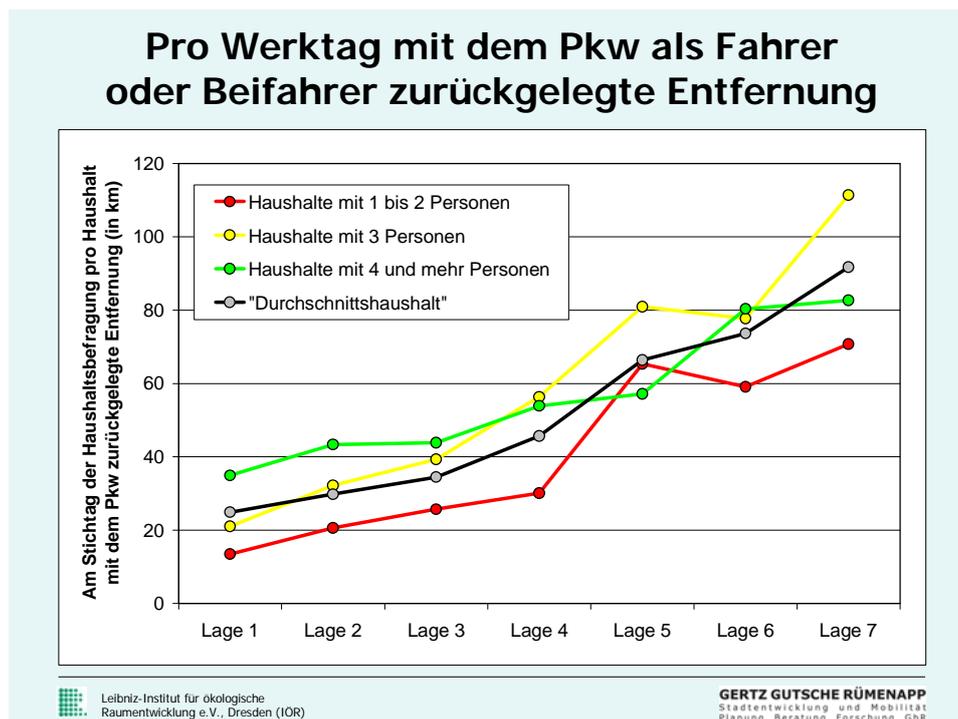


Abbildung 7-37: Abhängigkeit der von den Haushalten in neu gebauten Wohnungen pro Werktag mit dem Pkw zurückgelegten Entfernung von der Lageklasse (eigene Berechnung)

Zwar liegen die Kosten für die ÖPNV-Nutzung in den zentraleren Lageklassen etwas höher als in den dezentralen Lageklassen⁷⁸, aber die gesamten Verkehrskosten sind in den dezentralen Lageklassen deutlich höher als in den zentralen Lageklassen. Summiert man nun die Wohn- und Verkehrskosten der Haushalte in den einzelnen Lageklassen, so ergibt sich das in Abbildung 7-38 dargestellte Gesamtbild. Dabei wird deutlich, dass die Verkehrskosten von den zentralen Lageklassen 1 bis 3 (in denen auch die Beispielfläche A liegt) zu den dezentralen Lageklassen 4 bis 7 (in denen die Beispielfläche B zu verorten wäre) so schnell ansteigen, dass sie die Vorteilhaftigkeit der günstigeren Immobilienpreise in den dezentralen Lageklassen (nahezu) vollständig aufzehren.

Die Verkehrskosten werden somit in ihrer Bedeutung deutlich unterschätzt. Nach den Auswertungen der Modellrechnung liegen diese in den Lageklasse 6 und 7 etwa in der gleichen Größenordnung wie die Wohnkosten. In den zentralen Lagen (Lageklasse 1 und 2) liegt das Verhältnis eher bei zwei Dritteln Wohnkosten zu einem Drittel Verkehrskosten. Angesichts dieser Größenordnung kann man schon fast von einer mehr oder weniger bewussten „Verdrängung“ der Verkehrskosten sprechen.

⁷⁸ Für die Detailauswertungen siehe Anhang 3.

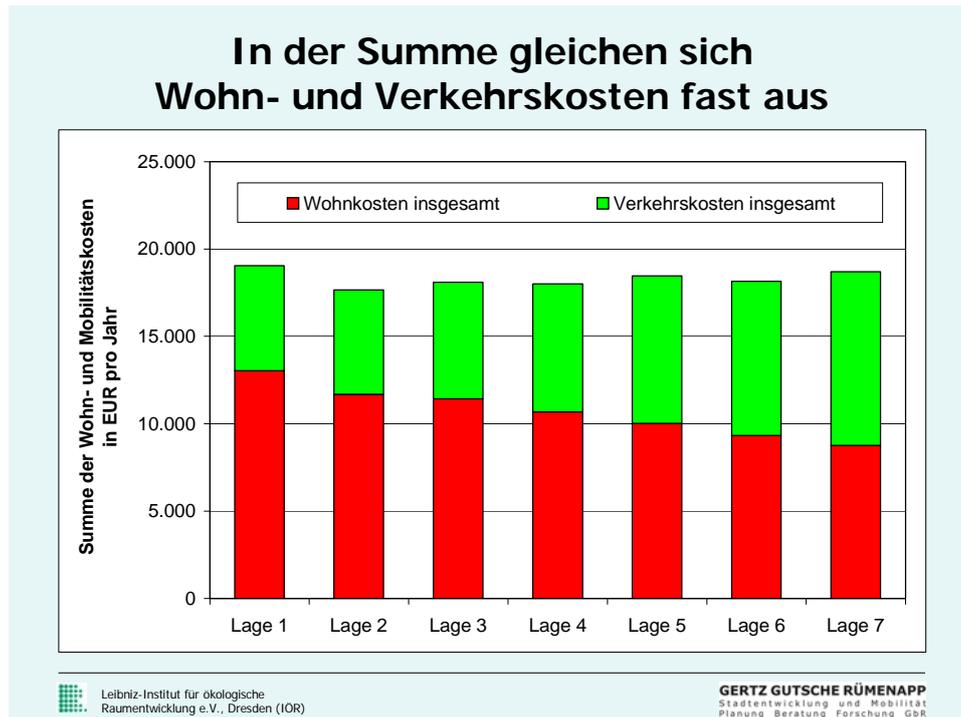


Abbildung 7-38: Bilanzierung der Wohn- und Verkehrskosten eines Durchschnittshaushaltes in neu gebauten Wohnungen in den unterschiedlichen Lageklassen (entspricht Szenario B aus Anhang 3) (eigene Berechnung)

Bei der Suche nach den Gründen für diese verzerrte Kostenwahrnehmung erscheinen die folgenden Aspekte relevant.

- Die Kosten der eigenen Mobilität scheinen ein grundsätzlich sehr sensibles Thema zu sein. Im Rahmen eines Workshops dieses Forschungsprojektes berichteten Vertreter verschiedener Institutionen, wie mühsam sich die Kommunikation von Verkehrskosten darstellt.⁷⁹
- Das tägliche Fahren sowie der Besitz von Fahrzeugen haben sehr viele lebensweltliche Aspekte („Das Auto habe ich sowieso.“). So wird der empirisch gut nachweisbare Zusammenhang zwischen Standortwahl und Fahrzeugbesitz vom Einzelnen nicht als zwangsläufig auch für ihn gültigen Zusammenhang akzeptiert.
- Die Regelung der Pendlerpauschale führt vielfach zu der Wahrnehmung „Das kriege ich doch alles von der Steuer wieder“.
- Die Frage des zusätzlichen Fahraufwandes beim „Rausziehen aus der Stadt“ wird vor allem auf die werktäglichen Pendelwege bezogen. Dass darüber hinaus auch deutlich mehr Pkw-Fahrten für die Zwecke „Einkauf und Erledigungen“ und „Bringen und Holen“ anfallen, ist kaum im Blick. Nach den Daten der genannten Haushaltsbefragung

Erfahrungsberichte von Herrn Völker (LBS Hamburg) über die Nutzung der Ergebnisse aus der LBS-Pendelkostenstudie (LBS 1999) in der Kreditberatung für Bauwillige sowie von Herrn Gontard zur gemeinsamen Kostenkampagne 2003 des Hamburger Verkehrsverbundes mit dem ADAC (Gontard 2005) über die Kostenrelationen zwischen der ÖPNV- und Pkw-Nutzung im Großraum Hamburg.

machen diese beiden Verkehrszwecke jedoch zu etwa gleichen Teilen insgesamt ein Drittel des täglichen Fahraufwandes aus.

Zusammenfassend kann somit festgestellt werden, dass die in Abschnitt 7.6 beschriebenen Zusatzkosten der Haushalte bei Inanspruchnahme der Fläche B gegenüber der Fläche A durchaus real existieren, die Relevanz ihrer Größenordnung von den Haushalten aber nicht wahrgenommen wird.

7.7.2 Träger des übergeordneten Straßennetzes

Der kumulative Entfernungseffekt wird in der Genehmigung von Baugebieten nicht ausreichend berücksichtigt

Insbesondere Pendelwege zur Arbeit, aber auch viele Pkw-Entfernungen für andere Zwecke (Einkauf, Bringen und Holen, Freizeit) führen über das übergeordnete Straßennetz. Im Gegensatz zum Erschließungsnetz, bei dem vor allem die – relativ konstante – Anzahl der täglichen Wege entscheidend ist, ist der Kapazitätsbedarf dieses übergeordneten Netzes vor allem von den zurückgelegten Entfernungen abhängig. Von den Baulastträgern der übergeordneten Straßennetze⁸⁰, die in Kapitel 5 der Akteursgruppe der „indirekt Betroffenen“ zugeordnet wurden, werden im Rahmen ihrer Beteiligung als Träger öffentlicher Belange jedoch nur mögliche Überlastungen überprüft. Dies kann in aller Regel nur für Streckenabschnitte in der Nähe des entsprechenden Projektes geschehen, da nur hierfür Ursachen-Wirkungsbeziehungen herstellbar sind. Die mit langen Pendelentfernungen einhergehende zusätzliche Belastung des Gesamtnetzes bewirkt häufig Überlastungen an den Schwachstellen des Netzes, die sich z.T. in einem deutlichen räumlichen Abstand von den Baugebieten befinden. Zudem sind die Beiträge eines jeden Einzelvorhabens der Baulandentwicklung sehr klein. Die erheblichen Kostenwirkungen für die Träger der übergeordneten Straßennetze (Gemeinden, Landkreise, Land, Bund) ergeben sich somit aus der kumulativen Wirkung vieler ähnlich strukturierter Projekte. Dies wiederum erhöht den Modellierungsaufwand einerseits und mindert gleichzeitig die exakte Quantifizierbarkeit der Folgekosten erheblich. Die Folgekosten treten zum einen in Form höherer Betriebs- und Instandhaltungskosten für die bestehenden Netzabschnitte auf. Zum anderen werden durch die zusätzlichen Belastungen Netzausbauten schneller und umfangreicher notwendig als im Falle einer am ÖPNV orientierten Siedlungsentwicklung.

Wie massiv diese kumulative Wirkung ausfallen kann, zeigt Abbildung 7-39 anhand einer Modellrechnung für die Region Hannover⁸¹. Für diese Region mit etwa 1,1 Millionen Einwohnern wurden zwei Szenarien der Siedlungsentwicklung bis 2020 auf ihre Verkehrswirkung hin

⁸⁰ Im Gegensatz zu den Erschließungsstraßen eines Baugebietes, deren Baulast immer bei der entsprechenden Heimatgemeinde liegt (sofern die Straße nicht als Privatstraßen definiert wurde), zählen zu den Baulastträgern des übergeordneten Straßennetzes neben der Heimatgemeinde des Baugebietes auch die anderen Gemeinden der entsprechenden Region sowie die Kreise (Kreisstraßen), Länder (Landesstraßen) sowie der Bund (Bundesstraßen und Autobahnen).

⁸¹ Die Modellrechnung entstammen dem Projekt „Verkehrliche Wirkungen einer dezentral-konzentrierten Siedlungsentwicklung“ aus dem Forschungsprogramm „Stadtverkehr“ (FKZ 73.318.2003) des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, das gemeinsam von der TU Hamburg-Harburg und der Region Hannover bearbeitet wurde. Die Ergebnisse und Annahmen der Modellrechnung sind u.a. dokumentiert in: Region Hannover (2007) sowie in: Bohnet, M.; Gutsche, J.-M.; Menze, A. (2006c).

untersucht. In einem Szenario „Zentrale Orte wieder stärken“ wurde eine auf die zentralen Orte und die attraktiven ÖPNV-Achsen ausgerichtete Siedlungsentwicklung angenommen. Entsprechend findet hier ein möglichst großer Teil der Neubauaktivitäten in der Kernstadt Hannover, in den Mittelzentren im Umland sowie in einigen weiteren, explizit benannten zentralen Umlandgemeinden statt. Dieses Szenario enthält somit einen hohen Anteil von Baugebieten mit Eigenschaften des Gebietes A aus Abbildung 6-1.

Im Gegensatz dazu geht das Szenario „Noch mehr Zersiedlung“ in Abbildung 7-39 von einer Siedlungsentwicklung in der Region Hannover bis zum Jahr 2020 aus, die überwiegend von Baugebieten geringer Dichte in den nicht zentralen Orten des näheren und weiteren Umlands von Hannover aus. Entsprechend hoch ist der Anteil von Baugebieten in diesem Szenario, die der Fläche B aus Abbildung 6-1 ähneln.⁸²

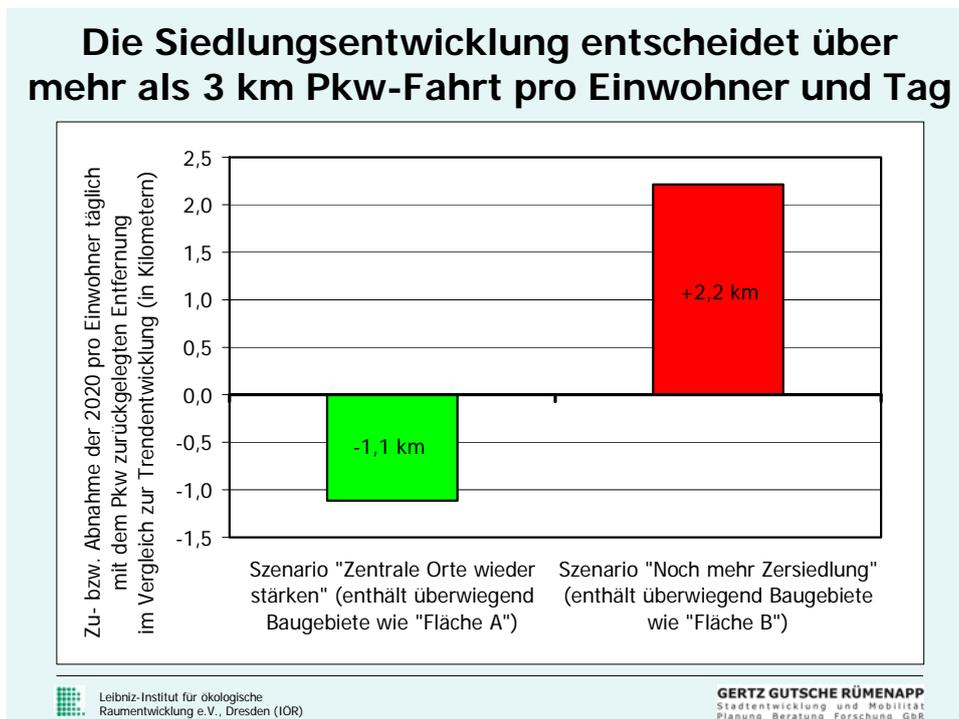


Abbildung 7-39: Auswirkungen unterschiedlicher Szenarien der Siedlungsentwicklung in der Region Hannover auf die pro Person und Tag in der Region Hannover erzeugte Pkw-Fahrleistung. (Quelle: Region Hannover 2007, Bohnet/Gutsche/Menze 2006c)

Wie Abbildung 7-39 zeigt, nimmt die tägliche Pkw-Fahrleistung in der Region Hannover im Szenario „Noch mehr Zersiedlung“ bis zum Jahr 2020 um 2,2 km pro Tag und Einwohner stärker zu als bei einer ebenfalls betrachteten Trendentwicklung (Basisszenario). Letztere berücksichtigt u.a. Effekte wie eine allgemeine Zunahme der Motorisierung sowie Auswirkungen der demografischen Entwicklung. Im Mittel liegt die tägliche Pkw-Entfernung pro Einwohner im Szenario „Zentrale Orte wieder stärken“ um 1,1 km unter der Trendentwicklung.

⁸² Die beiden in Abbildung 7-39 dargestellten Szenarien unterstellen unterschiedliche Entwicklungen für die räumliche Verteilung der An- und Umsiedlung von Arbeitsplätzen und Einzelhandelsflächen. Eine genauere Beschreibung der

Ein direkter Vergleich der beiden Szenarien in Abbildung 7-39 macht deutlich, dass somit durchschnittlich über 3 km Pkw-Fahrt pro Tag und Einwohner von der Siedlungsentwicklung abhängen. Bei 1,1 Millionen Einwohnern und einem mittleren Besetzungsgrad von 1,2 Personen summiert sich diese Differenz zu etwa 3 Millionen Fahrzeugkilometern pro Tag auf den Straßen der Region Hannover. Diese Werte können als Anhaltswerte für die kumulative Verkehrswirkung der beiden Beispielflächen A (entspricht tendenziell Szenario „Zentrale Orte wieder stärken“) und B (entspricht tendenziell Szenario „Noch mehr Zersiedlung“) interpretiert werden.

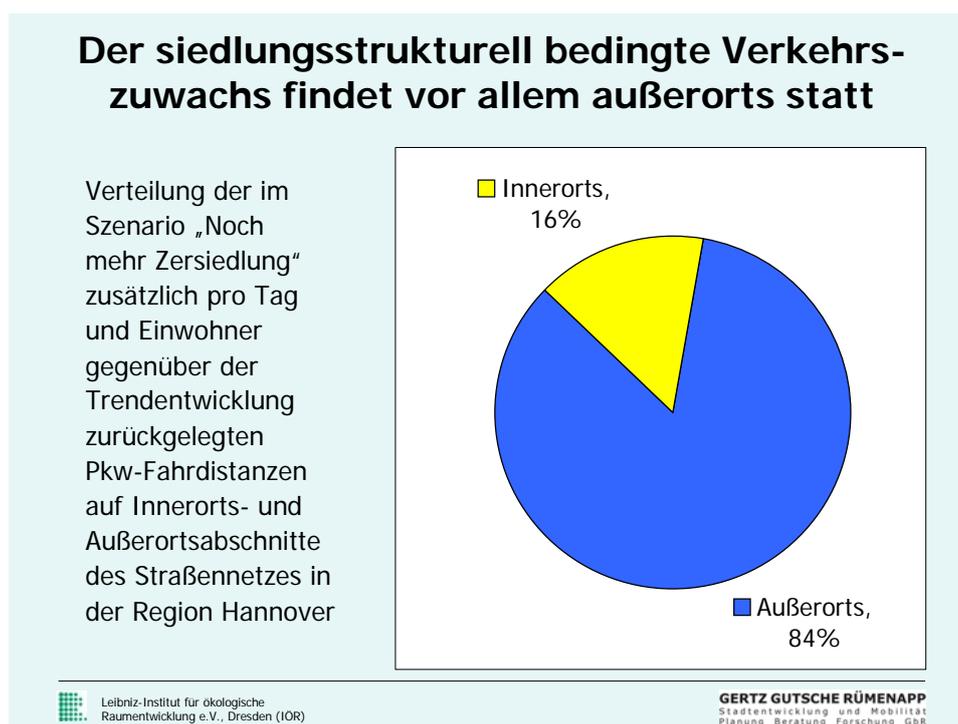


Abbildung 7-40: Räumliche Verteilung der Verkehrszuwächse des Szenarios „Noch mehr Zersiedlung“ aus Abbildung 7-39 (Quelle: Bohnet/Gutsche/Menze 2006c)

Wie Abbildung 7-40 deutlich macht, finden über 80 % der im Szenario „Noch mehr Zersiedlung“ gegenüber der Trendentwicklung im Jahr 2020 zusätzlich zurückgelegten Pkw-Kilometer auf Außerortsstraßen statt. Außerortsstraßen gehören im Wesentlichen zum übergeordneten Straßennetz. Entsprechend werden dessen oben bereits genannte Baulastträger (neben der Heimatgemeinde eines Baugebietes auch alle anderen Kommunen sowie die Kreise, Länder und der Bund) in besonderem Maße an den Kostenfolgen von Baugebieten beteiligt. Wie dargestellt, sind diese Baulastträger aufgrund der jeweils geringen und schwer exakt zuzurechnenden Wirkungen jedes einzelnen Bebauungsplans bisher kaum in der Lage, die kumulativen Wirkungen von Baugebieten im Stile der „Fläche B“ aus Abbildung 6-1 im Rahmen ihrer Beteiligung als Träger öffentlicher Belange ausreichend zum Ausdruck zu bringen.

7.7.3 Träger des ÖPNV

Der kumulative Einnahmenverlust kann bei der Beteiligung für Baugebiete nicht artikuliert werden

In einer ähnlichen Situation wie die Träger der übergeordneten Straßennetze befinden sich die Träger des ÖPNV. Auch sie wurden in der Motivationsanalyse des Kapitels 5 der Gruppe der „indirekt Betroffenen“ zugeordnet, obwohl sie als Träger öffentlicher Belange in den Planungsprozess der Baulandentwicklung eingebunden sind. Die grundsätzlichen Zusammenhänge zwischen der stadtreionalen Lage eines Neubaugebiets und der Nutzung des ÖPNV sind durch empirische Untersuchungen relativ gut bekannt.⁸³ So ist mit hoher Wahrscheinlichkeit die ÖPNV-Nutzung der späteren Bewohner der Entwicklungsfläche A höher als die der Bewohner der Fläche B. Wesentlicher Grund ist das bessere ÖPNV-Angebot in den zentralen Orten (Fläche A). So benötigt der ÖPNV Mindestdichten, um ein bestehendes oder geplantes Siedlungsgebiet zu erschließen. Diese Mindestdichte wird von Fläche B mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht erreicht. Die Wahl zwischen den beiden Flächen hat somit eine direkte Auswirkung auf die Nutzung bzw. Auslastung des ÖPNV und dessen öffentlichen Zuschussbedarf. Die Kosten des ÖPNV entstehen dabei entweder durch eine zusätzliche Anbindung neuer Siedlungsflächen geringer Dichte, deren Zuschussbedarf in der Regel über dem gesamtregionalen Durchschnitt liegt. Alternativ können die Träger des ÖPNV darauf verzichten, ein neu entstehendes Siedlungsgebiet („Fläche B“) anzubinden. Damit werden die zukünftigen Bewohner dieses Gebietes de facto als potenzielle Kunden des ÖPNV abgeschrieben. Nach ihrem Umzug auf die Fläche B kann mit ihnen somit auch kein Kostendeckungsbeitrag für die bereits bestehenden ÖPNV-Netze in der Region erwirtschaftet werden.

Welche finanzielle Bedeutung die kumulativen Wirkungen der Siedlungsentwicklung für den ÖPNV und seine Träger haben können, zeigt Abbildung 7-41. Dargestellt ist die Auswirkung der beiden bereits in Abbildung 7-39 dargestellten Szenarien der Siedlungsentwicklung für die Region Hannover. Während im Szenario „Zentrale Orte wieder stärken“ die Erlöse des ÖPNV um knapp 4 % über den Werten des Trendszenarios liegen, müssen die ÖPNV-Unternehmen im Szenario „Noch mehr Zersiedlung“ Einnahmerückgänge von über 7 % gegenüber der Trendentwicklung hinnehmen. In der Summe beläuft sich die Wirkung der Siedlungsentwicklung der kommenden 15 Jahren (2006 bis 2020) auf über 10 % der ÖPNV-Erlöse in der Region Hannover.

⁸³ Vgl. z.B. Bohnet, M.; Gutsche, J.-M.; Menze, A. (2006a), sowie Gutsche (2003c).

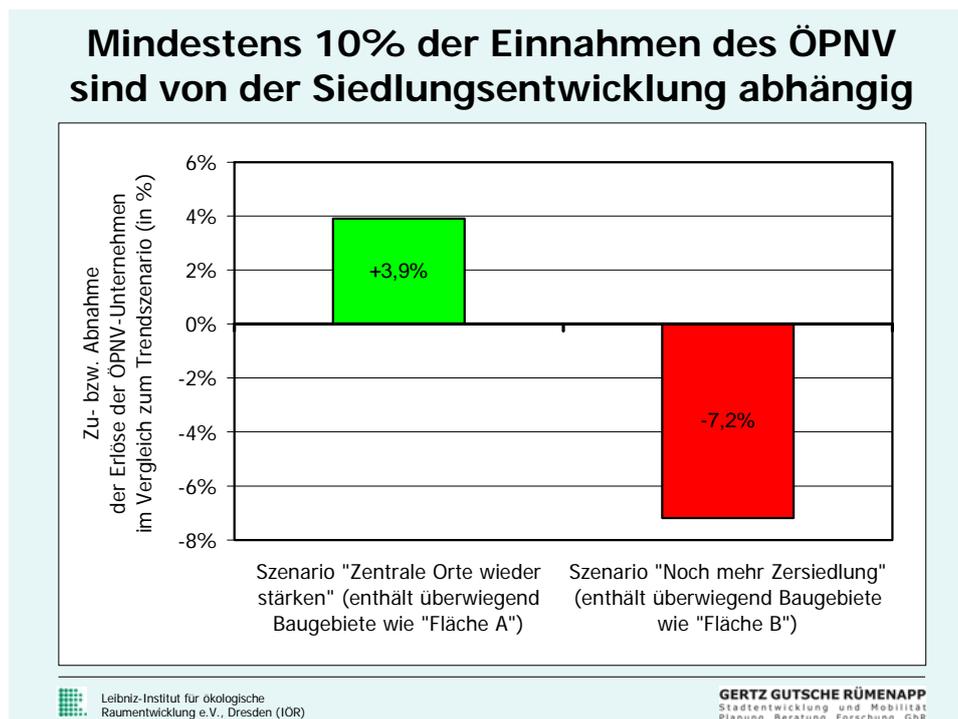


Abbildung 7-41: Auswirkungen unterschiedlicher Szenarien der Siedlungsentwicklung in der Region Hannover auf die Erlöse der ÖPNV-Unternehmen (Quelle: Region Hannover 2007, Bohnet/Gutsche/Menze 2006c)

Für den Träger des ÖPNV ist es im Planungsverfahren der Fläche B jedoch kaum möglich, diesen Zusammenhang für das konkrete Plangebiet ausreichend genau zu quantifizieren. Wie schon bei den Baulastträgern des übergeordneten Straßennetzes (Abschnitt 7.7.2) kann er nur sehr allgemein auf die entsprechenden Zusammenhänge zwischen Standortwahl und Verkehrsverhalten hinweisen. Auch hier ergeben sich die eigentlichen Verkehrs- und Kosteneffekte aber erst aus der Kumulation vieler Einzelvorhaben, die jedoch nicht Gegenstand der jeweiligen Beteiligung sind. Wie die Baulastträger der übergeordneten Straßennetze hat der Träger des ÖPNV⁸⁴ somit zwar ein Eigeninteresse, auf die entsprechenden Kostenwirkungen

⁸⁴ Die Trägerschaft für den ÖPNV ist im Wesentlichen auf kommunaler Ebene angesiedelt. Einzige Ausnahme bilden Teile des Schienenpersonennahverkehrs (SPNV), dessen Trägerschaft in einigen Fällen beim jeweiligen Land liegt. Kommunale Trägerschaft bedeutet aber nur selten eine Übereinstimmung mit der „Heimatgemeinde“ eines neuen Baugebietes. So lebt die Mehrheit der Bevölkerung inzwischen in Verbundräumen, bei der übergemeindliche Regierungsebenen Träger des ÖPNV sind. Im ländlichen Raum liegt dessen Aufgabe häufig bei den Kreisen. Grundsätzlich finden sich die wesentlichen Festlegungen zur Trägerschaft im ÖPNV-Gesetz des jeweiligen Landes. Insbesondere in nicht zentralen Gemeinden („Fläche B“) kann davon ausgegangen werden, dass der Träger des ÖPNV nicht die Flächen ausweisende Gemeinde ist.

der Siedlungsentwicklung hinzuweisen. Er verfügt aber trotz seiner Beteiligung in vielen Fällen weder über die Möglichkeiten, die methodischen Werkzeuge oder auch nur die Personalkapazität, die hierzu erforderlich wäre.

Auch die Verschlechterung der Einnahme-Ausgabe-Verhältnisse bei den ÖPNV-Unternehmen muss daher als ein Bestandteil der Siedlungsfolgekosten betrachtet werden. Aufgrund der nur schwachen Einbindung der ÖPNV-Träger in die Planungsentscheidungen spielen diese Kosten bei Entscheidungen über Neubaustandorte jedoch kaum eine Rolle.

8 Schwierigkeiten der Baulandaktivierung im Innenbereich

Die in Kapitel 7 beschrifteten Analysepfade orientieren sich an den in Kapitel 4 systematisierten Zusammenhängen zwischen siedlungsstrukturellen Eigenschaften neuer Wohngebiete einerseits (Lage und Dichte) und den hiervon abhängigen Kosten in den Bereichen Verkehr, technische Erschließung und soziale Infrastruktur andererseits. Die Analysepfade untersuchen dabei jeweils, aus welchen Gründen regionale Kostenvorteile der Beispielfläche A gegenüber Fläche B in den Entscheidungskontexten der beteiligten Akteure entlang der Entscheidungskette verloren gehen. Dabei wurde u.a. gezeigt, dass trotz der insgesamt relativ hohen kosteninduzierenden Wirkung, die eine Ansiedelung in gering verdichteten Wohnformen im Außenbereich nach sich zieht, dieser Standort aus Sicht der entscheidenden Einzelakteure tendenziell als der kostengünstigere bewertet wird.

In diesem Abschnitt werden Aspekte behandelt, die diese ungleiche Bewertung von Innen- und Außenbereichsflächen noch zusätzlich verschärfen. Dabei werden insbesondere Hemmnisse behandelt, die einen Preisfindungsprozess zwischen Eigentümer und potenziellen Käufern (Investoren) von Innenbereichsflächen behindern, die so im Außenbereich nicht vorzufinden sind.

Um beim Bild der im vorangegangenen Kapitel eingeführten Entscheidungsketten zu bleiben, kann die Wirkung der nachfolgend betrachteten Mechanismen folgendermaßen beschrieben werden: Aufgrund der Wirkungen von Bodenpreisen, Preiserwartungen, bilanztechnischen Überlegungen sowie Unsicherheiten bzgl. potenzieller Kosten aus Altlasten reißt die Entscheidungskette der Baulandentwicklung bei der Interaktion zwischen dem Eigentümer einer Fläche und potenziellen Investoren für diese Fläche bei Innenbereichsflächen leichter ab als bei Flächen im Außenbereich. Ein „Abreißen“ der Entscheidungskette bedeutet dabei, dass es zu keinem Verkauf der Fläche kommt, weil sich Alteigentümer und Investor nicht auf einen Verkaufspreis einigen. Die Fläche steht für die Wohnstandortentscheidung der Haushalte erst einmal nicht zur Verfügung. Eine abgemilderte Form des „Abrisses“ der Entscheidungskette ist die deutliche zeitliche Verzögerung des Eigentümerwechsels bzw. der Freisetzung des Baulandes. Die Innenbereichsfläche wird in diesem Fall erst deutlich später entwickelt als eine zeitgleich in Angriff genommene Planung auf der „grünen Wiese“.

Um dies zu konkretisieren, erfolgt im Folgenden eine – in erster Linie qualitative – Erörterung und Darstellung von in diesem Zusammenhang als wesentlich erachteten Mechanismen, welche die Preisfindung zwischen Eigentümern von Innenbereichsflächen und potenziellen Investoren beeinflussen. Die Ausführungen basieren zu einem erheblichen Teil auf einer Literaturrecherche⁸⁵ sowie den Erkenntnissen, die im Rahmen der im Projekt begleitend durchgeführten Expertengespräche zu den Themen „Motive der Standortwahl in den Bereichen Woh-

⁸⁵ Für die Darstellungen in diesem Abschnitt wurden u.a. die folgenden Studien und Veröffentlichungen verwendet: Baumgart u.a. (2004), BBR (2004d), ARE/BUWAL/UVEK (2004), Bundesgeschäftsstelle der Landesbausparkassen im Deutschen Sparkassen- und Giroverband e.V. (Hg.) (1999), Dietrich u.a. (1981), Dransfeld u.a. (2003), Fischer/Köchling (1993), Keppel (2002), Losch (1994), Rüpke u.a. (2000), Schulte (2002), Schulz (2002), Sommer/Kröll (2005), Süßkraut u.a. (2001), Tomerius/Preuß (2001), Umweltbundesamt (1997).

nen und Gewerbe“ sowie „Das Kostenparadoxon der Baulandentwicklung – Strukturen der Kostenintransparenz und Ansatzpunkte für ihre Abmilderung“ gewonnen wurden. Durch die Breite des Themenfeldes können viele Punkte nur angeschnitten und nicht weiter vertieft werden. Aufgrund der Überprüfung der Aussagen durch die beteiligten Experten (siehe hierzu entsprechende Dokumentationen in Anhang 1) können die nachfolgenden Ausführungen jedoch durchaus als belastbare Thesen bezeichnet werden, die in der Zusammenschau weitere wertvolle Aspekte zum hier diskutierten Themenfeld beitragen.

Die Struktur der Ausführungen dieses Kapitels wird durch das in Abbildung 8-1 dargestellte Thesentableau vorgegeben, das durch die nachfolgenden Ausführungen argumentativ unter-
setzt wird.

Preisfindungsmechanismus und Altlasten schwächen die Wettbewerbsposition von Innenbereichsflächen		
	Innenbereichsfläche A	Außenbereichsfläche B
Preis- fin- dung	Preisfindungsprozess zwischen Alteigentümern und potenziellen Investoren kann sehr langwierig sein (jahrelanger „Nicht-Verkauf“)	Die Umwandlung in Bauland ermöglicht eine deutliche Wertsteigerung einer landwirtschaftlichen Fläche. Entsprechend hoch ist die Verkaufsbereitschaft des Alteigentümers.
Alt- las- ten	Altlasten stellen stets einen Unsicherheitsfaktor dar und verkomplizieren den Preisfindungsprozess zusätzlich	Altlasten können mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden.

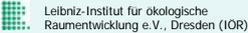



Abbildung 8-1: Schwächung der Wettbewerbsposition der Fläche A aufgrund des komplexeren Aushandlungsprozesses des Verkaufspreises zwischen Alteigentümer und Investor sowie aufgrund der grundsätzlichen Unsicherheit potenzieller Altlasten (Gefahr des „Abreißens“ oder der Verzögerung der Entscheidungskette der Baulandentwicklung) (eigene Darstellung)

Dabei wird deutlich, dass zum einen systemimmanente Preisfindungsmechanismen, die den Verkauf von Innenbereichsflächen beherrschen, sowie zum anderen ein Altlastenverdacht, der bei erstmaliger Nutzung von Wiesen oder Ackerland ausgeschlossen werden kann, die Wettbewerbsposition von Innenbereichsflächen gegenüber Flächen im Außenbereich stark schwächen und zum „Nicht-Verkauf“ von Innenbereichsflächen führen können.

8.1 Preisfindung (ohne Altlastenverdacht)

8.1.1 Privater Alteigentümer im Außenbereich

Im Außenbereich (Fläche B) hat eine in privatem Besitz befindliche Fläche für agrarische Nutzung einen vergleichsweise geringen Bodenwert. Er wird im Wesentlichen durch die Ertragseigenschaft des Bodens bestimmt. Einen substanziellen Wertzuwachs erfährt die Fläche erst, wenn sie zu (potenziellem) Bauland wird. Abbildung 8-2 zeigt einen exemplarischen Wertverlauf für eine Ackerfläche im Prozess der Baulandentwicklung.

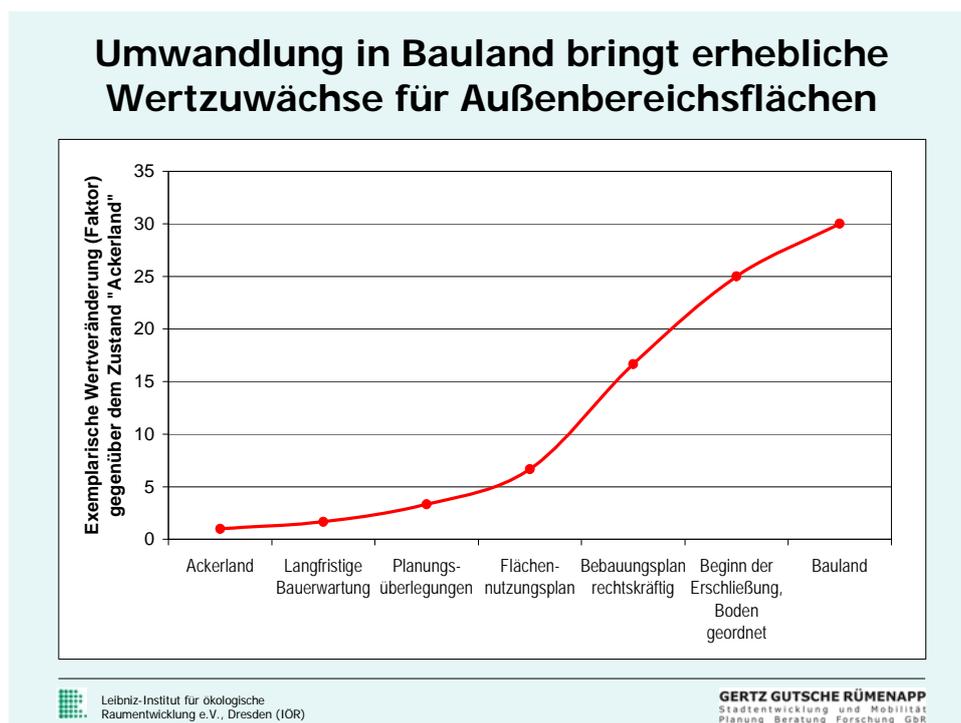


Abbildung 8-2: Exemplarischer Wertzuwachs einer Ackerfläche im Laufe des Prozesses der Baulandentwicklung (eigene Darstellung nach Werten aus Krüger 2002)

Der genaue Verlauf sowie der Endwert im Zustand „Bauland“ hängen von der jeweiligen Lage und dem regionalen Preisniveau ab. Die Abbildung macht jedoch deutlich, dass der Wert der Fläche im Laufe der Baulandentwicklung seinen Wert um ein Vielfaches erhöht. Je nachdem, zu welchem Zeitpunkt es zu einem Verkauf der Fläche kommt, partizipiert der Alteigentümer mehr oder weniger stark an dem dargestellten Wertzuwachs. Aber selbst bei einem Verkauf in den frühen Phasen („langfristige Bauerwartung“ oder „Planungsüberlegungen“) kommt der Alteigentümer in den Genuss einer Vervielfachung des Bodenwertes gegenüber dem Referenzzustand „Ackerland“. Er ist dabei zugleich von der Projektentwicklung (öffentlich oder privat) und den Planungsüberlegungen der Gemeinde, die er nur bedingt beeinflussen kann, abhängig. Die Projektentwicklung gewährleistet die Aufschließung des Grundstückes; die bauleitplanerischen Festsetzungen der Gemeinde sind Voraussetzung, dass Baurecht entsteht.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass der private Alteigentümer einer bisher nicht für Siedlungszwecke genutzten Außenbereichsfläche stets ein großes Interesse an der Baulandwerdung und in der Folge am Verkauf seiner Fläche hat. So realisiert er in jedem Fall eine Vervielfachung des Bodenwerts gegenüber dem Zustand „Ackerland“, während er ohne die Baulandentwicklung keine Veräußerungsmöglichkeit mit annähernd vergleichbarer Wertsteigerung hat. Ein vollständiges „Abreißen“ der Entscheidungskette der Baulandentwicklung zwischen einem privaten Alteigentümer einer Fläche im Außenbereich und potenziellen Investoren ist aufgrund des enormen zu erwartenden Gewinns für den Alteigentümer somit vergleichsweise unwahrscheinlich.

8.1.2 Alteigentümer Gemeinde im Außenbereich

Für eine Gemeinde als Alteigentümer einer Fläche im Außenbereich gilt im Prinzip die analoge Entscheidungslogik wie für den zuvor diskutierten privaten Alteigentümer. Eine Gemeinde kann sich aus zwei unterschiedlichen Gründen in der Rolle des Alteigentümers wiederfinden. So kann sie aus historischen Gründen Eigentümer von Flächen sein, die sich aufgrund der Siedlungsentwicklung der vergangenen Jahrzehnte für Siedlungserweiterungen eignen. In diesem Fall kann sie wie der private Alteigentümer die sich eröffnende Chance einer Vervielfachung des Bodenwertes realisieren.

Der zweite Grund, aus dem die Gemeinde als Alteigentümer auftreten kann, ist eine langfristige Bodenbevorratungspolitik. In diesem Fall kauft die Gemeinde die Fläche von einem privaten Eigentümer (Phase „langfristige Bauerwartung“ oder sogar „Ackerland“). Nicht selten spielen hierbei z.B. kommunale Vorkaufsrechte eine Rolle. Wird die Fläche dann im Laufe der Jahre für die weitere Siedlungsentwicklung relevant, kann die Gemeinde einen Teil des in Abbildung 8-2 dargestellten Wertzuwachses für sich abschöpfen.

Im Falle einer Bodenbevorratungspolitik tritt die Gemeinde dabei häufig nicht nur in der Rolle des Alteigentümers, sondern auch in der Rolle des Investors (z.B. für die Erschließung und Baureifmachung der Grundstücke) in Erscheinung. Auch der „kommunale Zwischenerwerb“ ist eine häufig anzutreffende Form der Partizipation der Gemeinde an den dargestellten Wertzuwachsen. Nicht selten wird das entsprechende Engagement von Gemeinden im Außenbereich gerade auch mit einer „Vermeidung von Spekulation durch Private“ sowie einer besseren sozialpolitischen Steuerbarkeit des späteren Verkaufs der Grundstücke („Einheimischenmodelle“, „Verkauf nach sozialer Prioritätenliste“) begründet.

Unabhängig davon, in welcher der verschiedenen Formen die Gemeinde als Alteigentümer, Zwischeneigentümer und/oder Projektentwickler auftritt, sie hat in jedem Fall ein deutliches Interesse an einem (Weiter-)Verkauf der betreffenden Außenbereichsflächen. Nur so kann sie die letztendlich intendierten Wertzuwächse haushaltswirksam realisieren sowie ihre baulandpolitischen Ziele erreichen. Somit ist auch im Fall eines Alteigentümers „Gemeinde“ ein „Abreißen“ der Entscheidungskette der Baulandentwicklung im Aushandlungs- und Preisfindungsprozess zwischen Alteigentümer und potenziellen Projektentwicklern eher unwahrscheinlich.

8.1.3 Privater Alteigentümer im Innenbereich

Für den privaten Besitzer einer für Wohnungsbau geeigneten Innenbereichsfläche stellt sich die Situation deutlich anders dar als für die zuvor dargestellten Alteigentümer von Außenbereichsflächen. Der in Abbildung 8-2 gezeigte Wertzuwachs ist bereits auf der Fläche realisiert worden. Zwar sind auch zukünftig Wertsteigerungen auf der Fläche möglich. Diese entstehen jedoch nicht so „zwangsläufig“ durch einschneidende Veränderungen der Rahmenbedingungen bei Änderung der zulässigen Flächennutzung, wie bei der erstmaligen Baulandwerdung im Außenbereich, da auf den Innenbereichsflächen in vielen Fällen bereits Baurecht besteht. Vielmehr sind durchaus auch Wertverluste – bezogen auf einen vom Alteigentümer in Ansatz gebrachten Referenzwert – möglich. Die Verkaufspreisvorstellung des Alteigentümers bildet sich aus seiner Erwartung der zukünftigen Entwicklung, die mitunter geprägt ist durch die Erinnerung an die frühere, ggf. sehr ertragreiche Nutzung der Fläche.

Abbildung 8-3 stellt dieser Preisvorstellung des Alteigentümers die Zahlungsbereitschaft eines Investors in Form einer modellhaften Residualwertanalyse gegenüber⁸⁶. Dabei betrachtet der Investor zunächst, welche Erlöse er auf der vorgesehenen Innenbereichsfläche realisieren kann. Dabei sind zwei Einflussfaktoren maßgebend: Die Möglichkeiten der Nutzung, die sich aus dem bestehenden oder unter realistischen Annahmen schaffbaren Baurecht ergeben (Art und Maß der baulichen Nutzung) sowie die allgemeine Lage auf dem entsprechenden regionalen Teilmarkt (für den Wohnungsbau z.B. das Miet- oder Kaufpreisniveau in entsprechender Dichte und Lage).

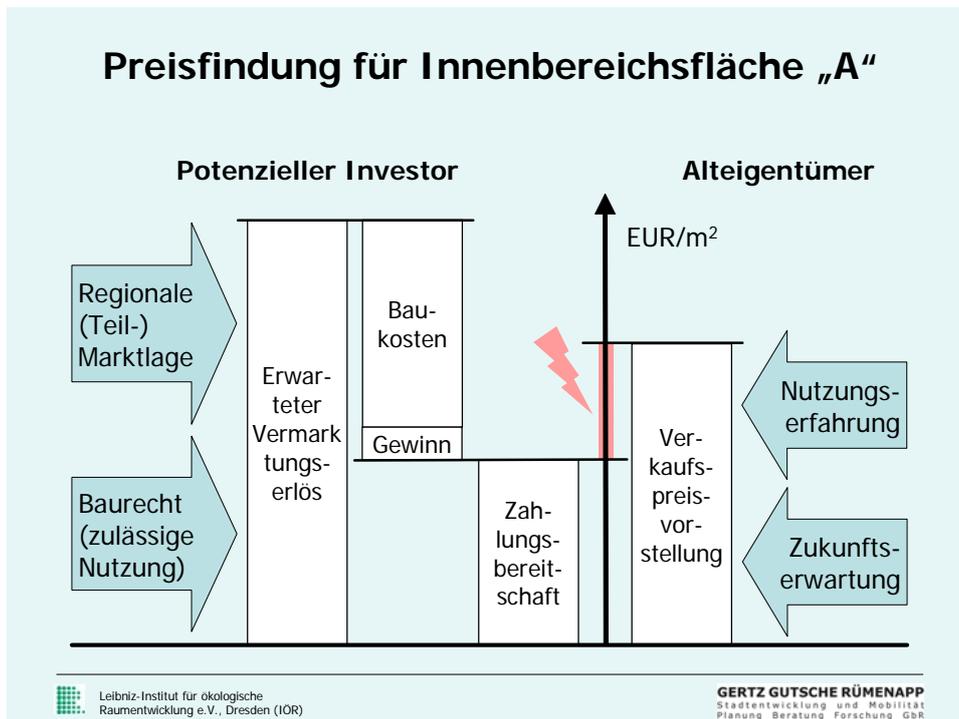


Abbildung 8-3: Gegensätzliche Wahrnehmungen und Einschätzungen können die Preisfindung für die Innenbereichsflächen behindern und zu einer „Nicht-Verkauf“-Situation führen, in der keine Entwicklung auf der Fläche stattfindet. (eigene Darstellung)

⁸⁶ Zur Residualwertanalyse vgl. z.B. Schulte (2002).

Von diesem erwarteten Verkaufserlös zieht der Investor die voraussichtlichen Baukosten sowie seinen eigenen angestrebten Gewinn ab. Der verbleibende Betrag entspricht der Summe, die er maximal bereit ist, für die Fläche zu investieren.⁸⁷

Wie in Abbildung 8-3 veranschaulicht, stehen sich die Zahlungsbereitschaft des Investors und die Preisvorstellung des Alteigentümers in einer Marktsituation gegenüber. Kommt es nach Verhandlungen nicht zu einer Einigung, wird die Fläche nicht verkauft. Die Entscheidungskette der Baulandentwicklung für die jeweilige Innenbereichsfläche, z.B. die Fläche A des Beispiels, reißt somit ab – oder wird zumindest zeitlich verzögert, bis ein neuer Investor ein besseres Angebot macht oder der Alteigentümer seine Preiserwartung senkt. Da die Zahlungsbereitschaft des Investors – eine gewisse Einheitlichkeit der Baukosten vorausgesetzt – vor allem von der allgemeinen Marktlage abhängt, entspricht das Warten des Alteigentümers auf ein besseres Angebot eines Investors im Wesentlichen dem Warten auf eine baurechtliche Nutzungsausweitung oder allgemeine Zunahme der Verkaufspreise auf dem entsprechenden Teilmarkt, also eine Zunahme der Nachfrage oder eine Verknappung des Angebots. Dies ist vor allem in Zeiten eines wirtschaftlichen Aufschwungs zu erwarten.

Nun ist das in Abbildung 8-3 skizzierte Gegenüberstehen einer Zahlungsbereitschaft eines potenziellen Käufers und einer Verkaufspreiserwartung eines Alteigentümers eine für Marktsituationen vollkommen normale Situation. Auch das Nicht-Zustandekommen von Verkäufen ist für Märkte vollkommen normal und effizient. Es ist für die Herausbildung von Marktpreisen sogar eine elementare Voraussetzung. Die dargestellte Marktsituation bei Innenbereichsflächen hat für das Konkurrenzverhältnis zwischen Innen- und Außenbereichsflächen jedoch eine erhebliche Bedeutung. So ist die Wahrscheinlichkeit, mit der es nicht zu einem Verkauf zwischen Alteigentümer und Investor und damit zu einem „Abreißen“ der Entscheidungskette der Baulandentwicklung kommt, bei Innenbereichsfläche deutlich höher als bei Außenbereichsflächen. Bei Letzteren kann der Alteigentümer fast immer eine Wertsteigerung realisieren; gleichzeitig ist er im Falle des nicht vorhandenen Baurechts von der Flächenumwidmung abhängig. Dagegen kann die Veräußerung einer Innenbereichsfläche für den Alteigentümer auch mit Verlusten (z.B. gegenüber einem Buchwert oder seiner Preisvorstellung) einhergehen, während das vorhandene Baurecht dem Alteigentümer einer Innenbereichsfläche die Chance gibt, auf bessere Angebote in der Zukunft zu spekulieren und abzuwarten. Beim Vergleich dieser beiden Marktsituationen „innen“ und „außen“ ist es nicht verwunderlich, dass die Geschwindigkeit der Baulandaktivierung im Außenbereich häufig deutlich höher ist als im Innenbereich.

Verschärft wird dieser Unterschied der Geschwindigkeit, mit dem Bauland aktiviert wird (bzw. die zeitliche Dauer des Kettenglieds „Verkauf des Alteigentümers an den Investor“ innerhalb der Entscheidungskette der Baulandentwicklung), durch einige Besonderheiten des Bodenmarktes.

- Boden ist das einzige private Gut, das im Laufe der Zeit normalerweise⁸⁸ keine Einschränkung des Gebrauchswertes erfährt. Im Gegensatz zu Gebäuden oder Fahrzeugen findet somit beim Abwarten des Alteigentümers auf ein besseres zukünftiges An-

⁸⁷ Auf den Umgang mit Kosten für die Beseitigung potenzieller Altlasten wird in Abschnitt 8.3 eingegangen.

⁸⁸ Abgesehen von Ausnahmen in Folge „höherer Gewalt“, wie z.B. hochwassergefährdete Gebiete an Flüssen, etc.

gebot kein Gebrauchswertverlust statt. Schwankungen im Verkehrswert des Grundstücks ergeben sich somit aus anderen Faktoren, wie der wirtschaftlichen Situation oder den Veränderungen im nahen und weiträumigeren Umfeld der Fläche, nicht aber aus dem Faktor „Zeit“.

- Damit eng verknüpft ist die Tatsache, dass für Grundstücke keine Abschreibungen gebildet werden. Das „Liegenlassen“ einer Innenbereichsfläche führt bei einem Unternehmen somit weder zu einem jährlichen buchhalterischen Aufwand, noch – Wertberichtigungen einmal beiseite gelassen – zu einer Verminderung des Eigenkapitals. Es entstehen aber auch kalkulatorische Verluste durch die ausbleibende Verzinsung des Kapitals: Diese Opportunitätskosten werden – vor allem von privaten Eigentümern – häufig unterschätzt.
- Im Vergleich zu Ackerflächen haben Innenbereichsflächen einen relativ hohen Bodenpreis. Verkäufe von Innenbereichsflächen sind daher nicht selten mit hohen Beträgen verknüpft. So kosten 1000 m² Innenbereichsfläche bei einem angenommenen Verkaufspreis von 100 EUR pro m² bereits 1.000.00 EUR. Jeder Prozentpunkt, um den sich der Verkaufspreis bei einem erhofften späteren Verkauf erhöht, entspricht somit bereits einem Mehrerlös von 1.000 EUR. Gegenüber diesen Schwankungen potenzieller Verkaufserlöse sind die steuerlichen Belastungen, die pro Jahr für eine nicht bebaute Fläche im Innenbereich anfallen, für den Alteigentümer vernachlässigbar. Wie Abbildung 8-4 in einer Abschätzung darstellt, liegt die jährliche Grundsteuerlast für eine unbebaute Fläche im Innenbereich in der Größenordnung von einem bis zwei Promille des Verkaufswertes. Kann ein Alteigentümer eine Fläche ein Jahr später für nur ein Prozent mehr verkaufen, so liegt die Erlössteigerung bereits um das Fünf- bis Zehnfache über der Belastung aus der Grundsteuer für das eine „abgewartete Jahr“. Aber die Kapitalbindungskosten von – je nach Kapitalmarktzins ca. 3 bis 10 % – können weitaus höher liegen und die erwarteten oder realisierten Wertsteigerungen auffressen.

Abwarten ist „steuerlich billig“: Die Grundsteuer hat keinerlei Bauland aktivierende Wirkung

Verkehrswert einer Innenbereichsfläche (Beispiel)		100 EUR/m ²
Einheitswert (entspricht dem Verkehrswert 1964, liegt bei etwa 10% des aktuellen Verkehrswertes)		10 EUR/m ²
Steuermesszahl für unbebaute Grundstücke (GrStG)		3,5 / 1000
Kommunaler Hebesatz für Grundsteuer B	Niedriger Hebesatz	200 %
	Hoher Hebesatz	500 %
Grundsteuerschuld für Beispielfläche	Bei niedrigem Hebesatz	0,07 EUR/m ²
	Bei hohem Hebesatz	0,18 EUR/m ²
Grundsteuerschuld in % des Verkehrswertes	Bei niedrigem Hebesatz	0,07 %
	Bei hohem Hebesatz	0,18 %

 Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V., Dresden (IOR)

GERTZ GUTSCHE RÜMENAPP
 Stadtentwicklung und Mobilität
 Planung Beratung Forschung GbR

Abbildung 8-4: Abschätzung der jährlichen Belastung eines Alleigentümers einer Innenbereichsfläche durch die Grundsteuer. Der beispielhaft gewählte Verkehrswert von 100 EUR pro Quadratmeter hat keinen Einfluss auf das Endergebnis der jährlichen Grundschuld in % des Verkehrswertes. (eigene Berechnung)

- Obwohl allgemein von einem „Bodenmarkt“ gesprochen wird, kann mit einer gewissen Plausibilität behauptet werden, es gäbe keinen solchen Markt, da wegen des zentralen Satzes der Preisbildung („Lage, Lage, Lage!“) keines der gehandelten Grundstücke wirklich mit einem anderen vergleichbar ist. Jede Lage gibt es nur einmal, jedes Grundstück bildet somit für sich ein kleines Monopol. In ihrer Absolutheit ist diese Beschreibung des Boden-„Marktes“ zwar übertrieben, sie macht jedoch eine Besonderheit des Bodenmarktes deutlich: Eine vermeintlich gute Lage ist nicht beliebig austauschbar. Dies stärkt vor allem die Verhandlungsposition der Alleigentümer bei für Innenentwicklung besonders attraktiven Flächen. Dies verlockt gerade hier zu einem besonders taktischen Vorgehen – mit einer entsprechend stärkeren Tendenz zum Abwarten.
- Der Besitz von Grundstücken gilt aufgrund der dargestellten Wertbeständigkeit als eine für Banken besonders attraktive Sicherheit für die Vergabe von Krediten. Insofern kommt dem Halten oder Verkaufen von Grundstücken eine weitere finanzplanerische Komponente zu. Allerdings haben sich in den letzten Jahren die Vorzeichen hier etwas verändert. So wird auf den internationalen Kapitalmärkten ein hoher Grundstücks- (und Gebäude-) Bestand eines Unternehmens eher negativ bewertet, da Immobilien im Mittel zwar eine stetige, gegenüber den Renditeforderungen des Kapitalmarktes aber deutlich zu niedrige Verzinsung von Eigenkapital erwirtschaften. Entsprechend steigt der Druck auf die Rendite des nicht in Immobilien gebundenen Kapitals der Unternehmen oder – andersherum – der Druck auf die Unternehmen, Immo-

bilien zu veräußern. Aus diesem Grunde drängen auf der einen Seite aktuell deutlich mehr Flächen im bestehenden Siedlungsbereich (mit entsprechend verkaufswilligen Alteigentümern) auf den Markt. Auf der anderen Seite führt dieses zunehmende Angebot zu einem Absinken der Marktpreise – und damit einem entsprechend zögerlichen Verhalten anderer privater und öffentlicher Alteigentümer.

- Bei schlechter Wirtschaftslage und wegen des eben dargestellten Kapitalmarkteffekts ist in vielen eher strukturschwachen Stadtregionen ein deutliches Überangebot an Innenbereichsflächen zu verzeichnen. Die sich dadurch ergebenden niedrigen Marktpreise sind für viele Alteigentümer sehr unattraktiv, so dass es zu nur wenigen Verkäufen kommt. Hieraus kann sich ein weiterer Sondereffekt des Bodenmarktes ergeben. So dienen Wertangaben aus Bodenrichtwertkarten der jeweiligen Gutachterausschüsse nicht selten als erste Referenz für die Preisverhandlungen – zumindest aus Sicht der Alteigentümer. Die in den Bodenrichtwertkarten festgehaltenen Werte orientieren sich aber immer an den tatsächlich erfolgten Verkäufen. Finden über einen längeren Zeitraum in einem Teilraum einer Stadtregion – z.B. aufgrund eines Überangebotes an Flächen und entsprechend geringer Marktpreise bei gleichzeitig geringen für den Investor zu erwartenden Verkaufserlösen im Falle einer Bebauung – keine oder nur sehr wenige Verkäufe statt, so bleiben die Bodenrichtwerte entweder unverändert (und spiegeln einen längst vergangenen Marktzustand mit höheren Preisen wider) oder sie werden als „keine Angabe“ ausgesetzt (und bieten damit keine Referenz mehr). Es kann daher insbesondere in wirtschaftlich schwächeren oder von historisch bedingten Überangeboten besonders geprägten Stadtregionen dazu kommen, dass die Bodenrichtwertkarten die in Abbildung 8-3 dargestellte Differenz zwischen der Zahlungsbereitschaft des Investors (auf Basis einer Residualwertanalyse) und den Verkaufspreisvorstellungen des Alteigentümers (auf Basis der Bodenrichtwerte) eher vergrößern und damit den Prozess der Preisfindung zusätzlich erschweren. Die Aktivierung von Innenbereichsflächen dauert damit in der Tendenz noch länger.

In den bisherigen Darstellungen der Preisfindung wurde auf Seiten des Alteigentümers von einer Verkaufspreisvorstellung gesprochen. Handelt es sich bei dem Alteigentümer um ein Unternehmen mit kaufmännischer Buchführung, so wird diese Preisvorstellung vor allem durch den Buchwert, mit dem das betreffende Grundstück in der Bilanz des Unternehmens steht, gebildet. In den vergangenen Jahren war zu beobachten, dass die Wiedernutzung für die Stadtentwicklung interessanter Innenbereichsflächen durch sehr hohe Buchwerte dieser Flächen in den Büchern der entsprechenden Unternehmen in vielen Fällen verhindert wurde, da sich kein Investor mit einer entsprechenden Zahlungsbereitschaft fand.

Geht ein Unternehmen im Rahmen des Preisfindungsprozesses unter den Buchwert, so ergibt sich daraus der Zwang einer Wertberichtigung. Diese Realisierung von Verlusten erfolgt in aller Regel in Form einer außerordentlichen Abschreibung, die in der Gewinn- und Verlustrechnung auszuweisen ist. Damit ist die Notwendigkeit verbunden, die Wertberichtigung innerhalb des Unternehmens bzw. gegenüber seinen Eigentümern zu rechtfertigen. Hohe Buchwerte erhöhen somit zusätzlich die Wahrscheinlichkeit, mit der es zu keiner Preisfindung zwischen Alteigentümer und Investor kommt und dass die Entscheidungskette an dieser Stelle abreißt oder zumindest deutlich verzögert wird.

Aufgrund des oben dargestellten Kapitalmarktdrucks ist jedoch zu erwarten, dass Argumente, nicht-betriebsnotwendige Grundstücke zu veräußern und hierdurch besser verwertbares Kapital frei zu machen, auch Veräußerungen unterhalb des bestehenden Buchwertes zunehmend wahrscheinlich werden lassen.

8.1.4 Alteigentümer „Gemeinde“ im Innenbereich

Im Falle einer eher nach „innen“ orientierten Stadt- oder Dorfentwicklungspolitik der Gemeinde kann ihr ein erhöhtes Eigeninteresse unterstellt werden, mit einem potenziellen Investor eine Preisfindung zu realisieren. Dieses Eigeninteresse der Gemeinde, eine Innenentwicklung zu ermöglichen, setzt die zuvor für den privaten Alteigentümer dargestellte Interessenlage der Gemeinde jedoch in keiner Weise außer Kraft. Auch die Gemeinde handelt vor dem Hintergrund mehr oder weniger leerer kommunaler Kassen und wird entsprechend versuchen, durch eine geschickte Verhandlungsführung (die auch das Element „Abwarten“ enthalten kann) einen möglichst hohen Verkaufspreis gegenüber dem Investor zu realisieren. Die Gemeinde findet sich somit in einem Interessenskonflikt wieder, der in größeren Gemeinden durch das Stadtplanungsamt auf der einen und kommunalem Liegenschaftsamt und Kämmerei auf der anderen Seite personifiziert wird. Während das Stadtplanungsamt die Chancen einer Innenentwicklung für die Stadt- oder Dorfentwicklung in den Vordergrund der Bewertung stellen wird, ist für das kommunale Liegenschaftsamt und die Kämmerei die Erzielung eines möglichst hohen Verkaufspreises bei der Veräußerung kommunalen Eigentums von vordergründigem Interesse. Die entsprechende, grundsätzlich durchaus wichtige Diskussion über politische Prioritätensetzung und die Abwägung zwischen den Vorteilen einer nach innen gerichteten Siedlungsentwicklung und den Nachteilen eines möglicherweise geringeren Verkaufserlöses für kommunale Flächen erhöht somit erneut die Wahrscheinlichkeit eines „Abreißens“ bzw. einer deutlichen zeitlichen Verzögerung der Entscheidungskette der Baulandentwicklung für Innenbereichsflächen.

Anders als bei einem Immobilien verkaufenden Unternehmen ist die Verhandlungsposition einer Gemeinde aktuell insofern noch etwas flexibler, da das zurzeit noch gültige kameralistische Haushaltswesen der Kommunen weder Buchwerte noch Abschreibungen kennt. Zwar sind für erst vor kurzem durch die Gemeinde erworbene Grundstücke die Kaufpreise noch bekannt, insgesamt ist der Begründungsaufwand innerhalb von Verwaltung und Politik und gegenüber der Öffentlichkeit im Falle eines eher niedrigen Verkaufspreises an einen Investor jedoch vergleichsweise gering. Es ist jedoch zu erwarten, dass dies sich durch die Einführung des doppischen Rechnungswesens nachhaltig ändern wird. Hintergrund dessen ist der Beschluss der Innenministerkonferenz der Länder vom 21.11.2003, bis 2008 in allen Gemeinden Deutschlands ein kaufmännisches Rechnungswesen einzuführen.⁸⁹

In allen Flächenländern laufen aktuell hierzu die Gesetzgebungsverfahren, in einigen Bundesländern (z.B. NRW, Bayern, Hessen) sind sie bereits abgeschlossen. Wesentliche Unterschiede der kaufmännischen Buchführung (auch „Doppik“ genannt) gegenüber der aktuell in Kommunalhaushalten eingesetzten Kameralistik sind u.a. die Abbildung von Wertverzehr

⁸⁹ Die Länder sind aktuell dabei, die entsprechenden Landesgesetze zu erlassen. Neben z.T. erheblichen Unterschieden in den methodischen Vorgaben für die Umsetzung des kaufmännischen Rechnungswesens in den Gemeinden, enthalten die Landesgesetze in vielen Fällen auch landesspezifische Übergangsfristen.

über mehrere Perioden (Abschreibungen) und die Aufstellung von Bilanzen (Aktiva und Passiva, d.h. eine Aufstellung nach Vermögenswerten und Mittelherkunft).

Zwingender Bestandteil der Einführung einer kaufmännischen Buchführung ist die Aufstellung einer Eröffnungsbilanz. Dabei sind alle Vermögensbestandteile (hier: der Gemeinde) zu erfassen und buchhalterisch zu bewerten. Dies gilt auch für den gesamten Immobilienbesitz (Gebäude und Grundstücke) der Gemeinden.⁹⁰

Es ist daher nicht auszuschließen, dass bei der flächendeckenden Aufstellung der Eröffnungsbilanzen der etwa 14.000 Gemeinden in Deutschland eine hohe Bewertung der Grundstücke vorgenommen wird, was der Zielsetzung einer Förderung der Innenentwicklung entgegensteht. Dies wäre der Fall, wenn die Gemeinden ihren für die Innenentwicklung relevanten Grundstücksbesitz so hoch bewerten, dass die angesetzten Buchwerte in späteren Preisfindungsprozessen mit potenziellen Investoren zu erheblichen Zeitverzögerungen oder sogar einem „Abreißen“ der Entscheidungskette der Baulandentwicklung führen. Dies ist insofern nicht unwahrscheinlich, da verschiedene Faktoren für eine entsprechend hohe Bewertung der für die Innenentwicklung interessanten kommunalen Flächen sprechen:

- Mit der Bewertung kommunaler Vermögensgegenstände im Rahmen der Aufstellung von Eröffnungsbilanzen sind sehr hochrangige finanzpolitische Ziele einer Gemeinde verknüpft. Die Kommunen haben ein Interesse daran, ein hohes kommunales Eigenkapital auszuweisen. „Hoch“ bedeutet aufgrund des Schuldenstandes in vielen Gemeinden, dass sie versuchen, in ihrer Eröffnungsbilanz zumindest kein negatives Eigenkapital ausweisen zu müssen. Hiermit eng verknüpft ist z.B. die Frage, ob eine Kommune in den Status der „Haushaltssicherung“ hineingerät, welche die Erteilung von Haushaltsauflagen durch die Kommunalaufsicht des Landes mit sich bringt, oder ob sie – sofern sie sich bereits in der Haushaltssicherung befindet – dieser durch eine entsprechende Ausweisung von Eigenkapital entkommen kann und sich so – und sei es nur für ein paar wenige Haushaltsjahre – eine erhöhte finanzpolitische Freiheit sichern kann. Zudem wird in Zukunft der mögliche Kreditrahmen einer Gemeinde mit dem Eigenkapital verknüpft sein, so dass auch hier ein Interesse an entsprechend hohen Bewertungen bestehen kann.
- Für eine hohe Bewertung von Vermögensgegenständen aus den eben dargestellten, übergeordneten finanzpolitischen Gründen bieten sich Grundstücke in besonderem Maße an, da nur für sie keine Abschreibungen gebildet werden. Eine hohe Bewertung aller anderen Vermögensgegenstände der Gemeinde (z.B. Gebäude, Fahrzeuge, technische Anlagen) erhöht zwar das kommunale Eigenkapital, führt aber gleichzeitig zu höheren jährlichen Abschreibungen, die als entsprechender Aufwand in alle Kostenrechnungen der Gemeinde eingehen. Eine hohe Bewertung dieser Vermögensgegenstände verteuert damit auf dem Papier die zukünftigen kommunalen Leistungen, die mit diesen Gebäuden, Fahrzeugen und technische Anlagen erbracht werden. Einzig die höhere Bewertung von Grundstücken verteuert die kommunalen Leistungen nicht. Entsprechend attraktiv ist eine hohe Bewertung gerade von Grundstücken.

⁹⁰ Zum methodischen Vorgehen bei der kommunalen Vermögensbewertung im Rahmen der Aufstellung einer kommunalen Eröffnungsbilanz vgl. z.B. Marettke u.a. (2004b).

- Die bereits angelaufene und in den nächsten Jahren von den Gemeinden immer intensiver zu betreibende Einführung der Doppik ist mit einem erheblichen Aufwand für die Kommunen verbunden. So müssen neben der Erstellung der Eröffnungsbilanzen die gesamten Buchungs- und Berichtssysteme sowie die damit verbundenen Verwaltungsvorgänge angepasst werden. Die hier diskutierten Fragen möglicher Auswirkungen auf die zukünftigen Möglichkeiten einer Förderung der Innenentwicklung, ja sogar auf die Stadtentwicklung insgesamt, spielen dabei eine sehr untergeordnete Rolle. In vielen Fällen sind die möglichen Auswirkungen der Doppikeinführung für die Stadtentwicklung auch gar nicht bekannt.

Die Einführung des kaufmännischen Rechnungswesens birgt somit die Gefahr, dass sich auch beim Alteigentümer „Gemeinde“ die Zeit verzögernde Wirkung hoher Buchwerte auf den Preisfindungsprozess für Innenbereichsflächen zwischen Alteigentümer und Investor einstellt. Tritt dieser Effekt tatsächlich ein, so ist nicht die Einführung der doppischen Haushaltsführung dafür verantwortlich zu machen. Im Gegenteil: Ein kaufmännisches Rechnungswesen auf kommunaler Ebene ist aus Sicht der Zielsetzung, mehr Kostentransparenz im Themenfeld „Siedlungsentwicklung und Infrastrukturkosten“ zu erreichen, sehr zu begrüßen, weil es viele der seit langem benötigten Hilfsmittel endlich zur Verfügung stellt. Verantwortlich für eine mögliche Lähmung von Innenbereichsentwicklungen auf Flächen des Alteigentümers „Gemeinde“ wären ausschließlich die unter stadt- oder dorfgewaltungspolitischen Gesichtspunkten von den Gemeinden selbst getroffenen Entscheidungen, z.B. über zu hoch angesetzte Buchwerte.

8.2 Zusatzproblematik Altlasten(-verdacht)

Die Ausführungen des vorigen Abschnitts machen deutlich, dass Innenbereichsflächen einen strategischen Nachteil gegenüber Außenbereichsflächen besitzen, weil die Preisfindung beim Verkauf zwischen Alteigentümer und Investor komplexer und zeitaufwändiger ist und ein deutlich höheres Risiko des Nicht-Verkaufs, d.h. des „Abreißen“ der Entscheidungskette der Baulandentwicklung für eine Innenbereichsfläche, beinhaltet. Altlasten oder ein Verdacht auf deren Existenz kann den Prozess der Preisfindung zusätzlich verschärfen. Dies liegt vor allem daran, dass die Sanierung von Altlasten relativ teuer ist – oder zumindest sein kann. Abbildung 8-5 zeigt dazu exemplarisch Kostenwerte aus der Schweiz.⁹¹ Danach kostet die Hälfte der Sanierungen bis zu 30 EUR pro Quadratmeter sanierter Fläche (Median). Aufgrund einiger sehr teurer Sanierungen liegt der Mittelwert der untersuchten Projekte bei etwa 60 EUR pro Quadratmeter.⁹²

⁹¹ Kostenkennwerte aus der Schweiz sind mit dem deutschen Kostenniveau vergleichbar, liegen in der Tendenz jedoch etwas höher. Eine Studie des Ifo-Instituts für das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen aus dem Jahr 2002 kommt zu dem Ergebnis, dass die Kosten im Wohnungsbau sowie im Tiefbau um etwa 5 % über dem deutschen Preisniveau liegen. Lediglich im Hochbau des Nichtwohnbaus zeigten sich deutlich höhere Kostenwerte in der Schweiz, die etwa 15 % über dem deutschen Niveau lagen. Vgl. Gluch, E. (2002).

⁹² Bei den Werten ist zu beachten, dass es sich bei allen untersuchten Arealen um realisierte Projekte handelt. Da Projekte i.d.R. nur realisiert werden, wenn sich – ggf. unter Einsatz von Fördermitteln – eine Wirtschaftlichkeit einstellt, sind Areale, deren Sanierungskosten sich im jeweiligen Projektkontext als zu teuer erwiesen haben, in dem Untersuchungssample nicht enthalten. Aufgrund der im Vergleich zu Deutschland (insbesondere zu Ost- und Norddeutschland) deutlich dynamischeren Wohnungsmarktsituation in der Schweiz kann allerdings unterstellt werden, dass sich

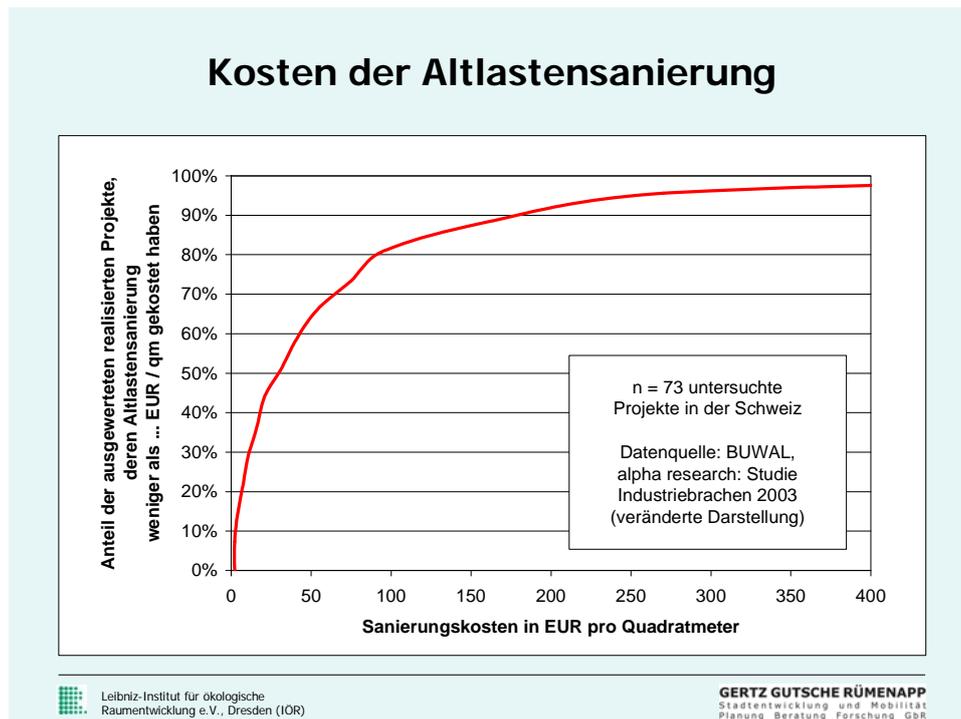


Abbildung 8-5: Exemplarische Kosten der Altlastensanierung anhand von 73 ausgewerteten Projekten in der Schweiz (eigene Darstellung auf Basis von Daten aus BUWAL, ARE, U-VEK 2004)

Bereits die Untersuchungen von Flächen, bei denen ein Altlastenverdacht besteht, erfordern erhebliche Mittel. Abbildung 8-6 zeigt dazu wiederum exemplarisch Kostenkennwerte aus der Schweiz. Während sich aus den untersuchten Arealen ein Kostenmedian von etwa 2 EUR pro Quadratmeter ergibt, liegt der Durchschnitt der Untersuchungskosten nach den Ergebnissen der Schweizer „Studie Industriebrachen 2003“ bei etwa 8 EUR pro Quadratmeter.

Dabei ist zu anmerken, dass sich sowohl der wirtschaftliche als auch der planerische bzw. politische Umgang mit Altlasten in den letzten zwei Jahrzehnten deutlich professionalisiert hat. So kann die Altlastensanierung inzwischen auf eine ganze Bandbreite von abgestuften Maßnahmen zurückgreifen, bei deren Auswahl nicht nur die Gefährlichkeit der vorgefundenen Stoffe, sondern auch die Art und Anordnung der angestrebten Nutzungen auf der Fläche eine wichtige Rolle spielen. So können z.B. durch eine den Verschmutzungen angepasste Anordnung von Gebäuden, Freiflächen, Straßen und Parkplätzen deutliche Kostenreduzierungen erreicht werden. Bei der Suche nach wirtschaftlich umsetzbaren Lösungen zeigen sich inzwischen die zu beteiligenden Genehmigungsbehörden deutlich kooperativer als zu Beginn der gesellschaftlichen Wahrnehmung des „Altlastenproblems“.

dort in der Tendenz auch höhere Sanierungskosten innerhalb von Entwicklungsprojekten für den Projektentwickler noch wirtschaftlich darstellen lassen.

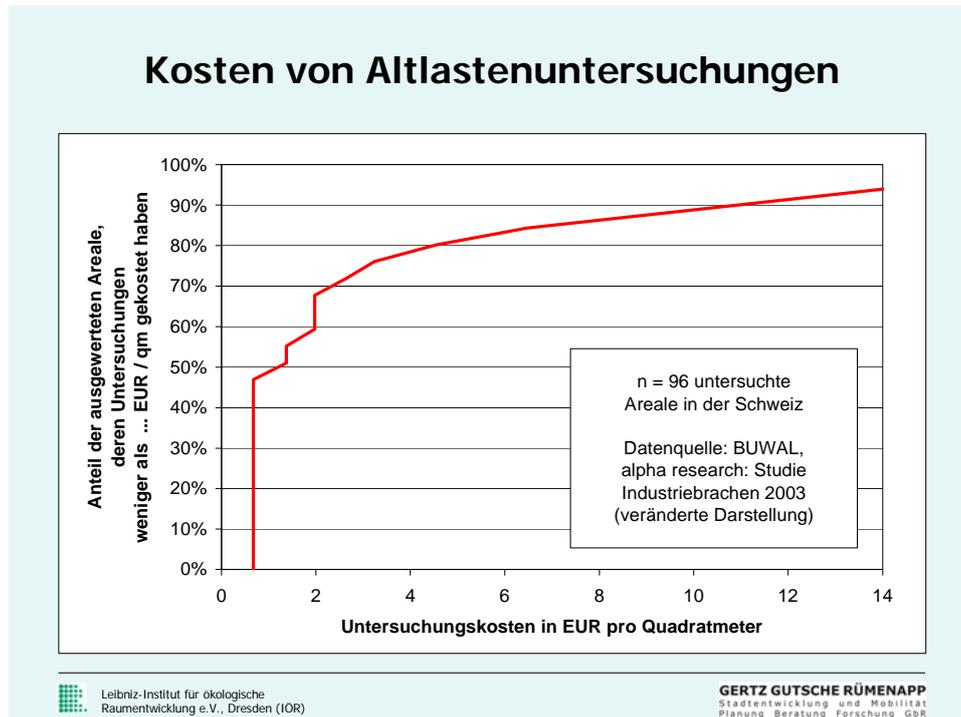


Abbildung 8-6: Exemplarische Kosten von Altlastenuntersuchungen anhand von 96 Arealen in der Schweiz (eigene Darstellung auf Basis von Daten aus BUWAL, ARE, UVEK 2004)

Gleichwohl verursachen Altlastenvoruntersuchungen und Altlastenbeseitigung zusätzliche Kosten – die nicht selten sehr hoch ausfallen können. Diese Kosten der „Bodenreinigung“ schmälern den Netto-Ertrag des Eigentümers, wenn er selber saniert. Zahlt dagegen der Investor Voruntersuchung und Sanierung – z.B. zur besseren Koordination mit den nachfolgenden Bauarbeiten der Neubebauung –, so wird er diese Aufwendungen in seiner Zahlungsbereitschaft für den „ungesäuberten“ Boden berücksichtigen, d.h. seine Zahlungsbereitschaft wird um den Betrag der Altlastenuntersuchungs- und -sanierungskosten sinken (Abbildung 8-7).

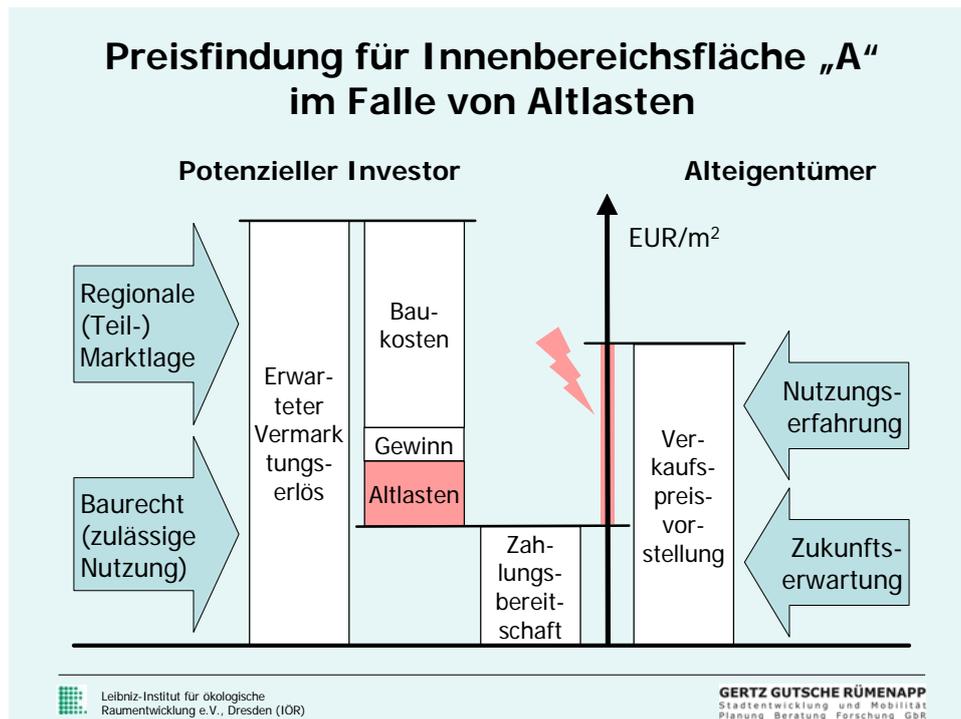


Abbildung 8-7: Absenkung der Zahlungsbereitschaft des Investors durch die Kosten der Altlastensanierung bzw. der entsprechenden Voruntersuchungen im Falle eines Altlastenverdachts (eigene Darstellung)

- Auch wenn das Verursacherprinzip die Kosten der Altlastensanierung eindeutig dem Alteigentümer zuschreibt, ist dessen Wahrnehmung der Situation natürlich von der Hoffnung geprägt, möglichst geringe Minderungen des Verkaufspreises aufgrund der Altlastensituation hinzunehmen. Die für die Preisfindung notwendige Einsicht in die Bewertung des Gefährdungspotenzials, die Höhe der daraus entstehenden Kosten und seine eigene Trägerschaft genau dieser Kosten nimmt nicht selten eine gewisse Zeit in Anspruch.
- Vermindern die Kosten der Altlastensanierung die verbleibende Zahlungsbereitschaft des Investors auf einen relativ geringen Restbetrag, sinkt das grundsätzliche Interesse des Alteigentümers an einem Verkauf der Fläche. Die Existenz der Altlasten bedeutet für Letzteren entweder ein „Mehr“ an Aufwand, oder ein „Weniger“ an Verkaufserlös. Wie bereits weiter oben dargestellt, sind die steuerlichen Belastungen für unbebaute Grundstücke sehr gering. Solange von den Verschmutzungen des Grundstücks keine akute Gefährdung der Umgebung ausgeht, entstehen dem Alteigentümer aus der Existenz der Altlasten i.d.R. keine laufenden Kosten. Altlasten können somit die bereits beim Prozess der Preisfindung ohne Altlasten deutlich erkennbare Neigung des Alteigentümers zum Abwarten und „Hoffen auf bessere (wirtschaftliche) Zeiten“ verstärken.
- Lag die Zahlungsbereitschaft des Investors aufgrund der erwarteten Vermarktungserlöse bereits ohne Berücksichtigung der Altlasten relativ niedrig oder sind die Sanierungskosten relativ hoch, so kann es dazu kommen, dass sich aus der in Abbildung

8-7 auf Seiten des Investors sehr vereinfacht dargestellten Residualwertanalyse ein negative Zahlungsbereitschaft ergibt. Das angestrebte Entwicklungsprojekt des Investors würde sich nur dann wirtschaftlich darstellen lassen, wenn er nicht nur das Grundstück kostenlos erhalten würde, sondern ihm Dritte zusätzliche Mittel geben würden, um die Sanierung vollständig bezahlen zu können. Kommen mehrere Projektentwickler zu diesem Ergebnis, hat das Grundstück de facto einen „negativen Verkehrswert“. Ohne eine weitere Finanzierungsquelle von außen – z.B. eine öffentliche Förderung⁹³ – wird der dargestellte Prozess der Preisfindung zwischen Alteigentümer und Investor zu keinem Ergebnis führen. Die Entscheidungskette der Baulandentwicklung reißt in diesem Fall für die jeweilige Innenbereichsfläche ab. Entsprechend wird sie nicht entwickelt (und verbessert die Marktchancen aller anderen Flächen).

Die Existenz von Altlasten ist keine unlösbare Aufgabe, behindert jedoch den Preisfindungsprozess zwischen Alteigentümer und Investor zusätzlich. Im Allgemeinen erhöhen Altlasten (bzw. der Verdacht auf Altlasten) die Wahrscheinlichkeit, dass die Entscheidungskette der Baulandentwicklung an dem Kettenglied „Verkauf vom Alteigentümer an einen Investor“ relativ lange verharret oder sogar abreißt. In beiden Fällen wird die Marktsituation von Innenbereichsflächen (Beispielfläche A) gegenüber Flächen auf der „grünen Wiese“ (Beispielfläche B), bei denen Altlasten in aller Regel ausgeschlossen werden können, deutlich geschwächt.

⁹³ Die öffentliche Förderung von Altlastensanierungen steht immer in einem Spannungsfeld: Auf der einen Seite will sie helfen, Pattsituationen wie die des schematisch dargestellten „negativen Verkehrswertes“ von Altlastenflächen zu überwinden. Dabei wird unterstellt, dass die Allgemeinheit ein Interesse an der Wiedernutzung der Flächen hat, weil der Nutzen der Allgemeinheit (Kostenvermeidung aus regionaler im Sinne des Kapitels 4, Impulse für die Dorf- oder Stadtentwicklung mit entsprechenden Multiplikatoreffekten, (Vermeidung von Neuinanspruchnahme an anderer Stelle) die Kosten der eingesetzten (Steuer-)Mittel überwiegen. Auf der anderen Seite dürfen öffentliche Mittel aber nicht dazu verwendet werden, von Privaten verursachte Schäden (Verunreinigungen) zu bezahlen. Sie dürfen auch nicht dazu dienen, am Markt nicht zu realisierende Verkaufspreiserwartungen privater oder öffentlicher Alteigentümer zu befriedigen.

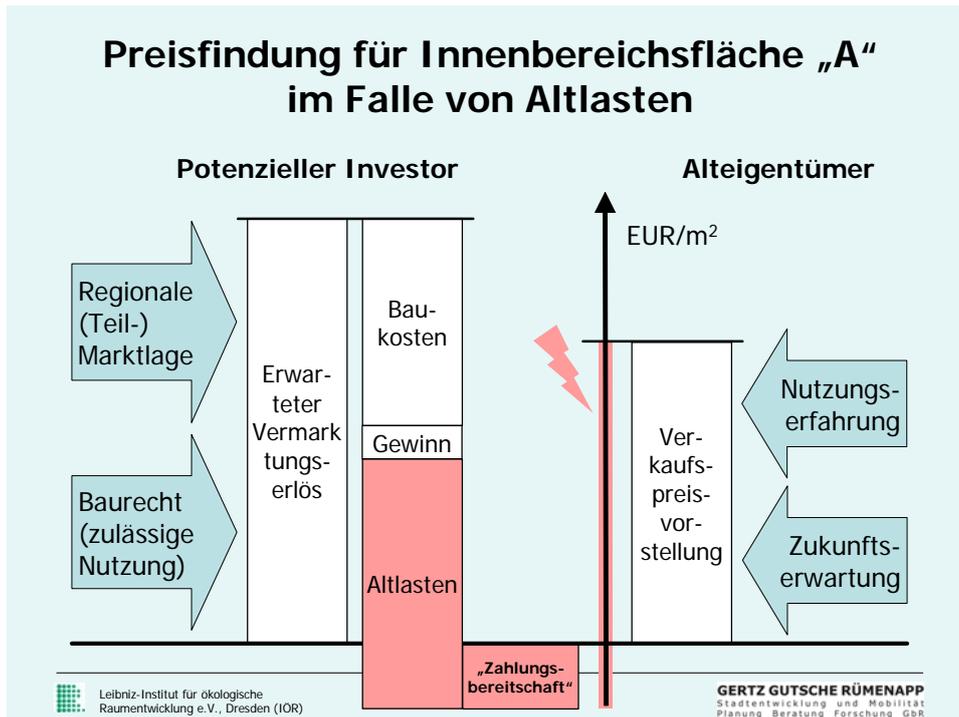


Abbildung 8-8: Negative Zahlungsbereitschaft des Investors durch hohe Kosten der Altlastensanierung im Falle eines Altlastenverdachts (eigene Darstellung)

9 Grundmuster der Kostenintransparenz

Eine Zusammenschau der Analysepfade aus den Kapiteln 7 und 8 zeigt folgende zentrale Ergebnisse: Zum einen lassen sich für alle drei untersuchten Grundzusammenhänge zwischen siedlungsstrukturellen Merkmalen und Kosten,

- Nutzungsdichte und technischer Erschließungsaufwand,
- stadregionale Lage und soziale Infrastrukturversorgung sowie
- stadregionale Lage und Verkehrserzeugung,

Mechanismen aufzeigen, die dazu führen, dass Kostenvorteile zentral verdichteter Standorte (Beispielfläche A) gegenüber dezentralen Lagen geringer Dichte (Fläche B) in vielen Entscheidungskontexten der Akteure nicht mehr wiederzufinden sind, obgleich sie auf regionaler Ebene noch deutlich erkennbar sind. Nicht selten wird die Rangfolge der regionalen Sichtweise in den Entscheidungskalkülen der Akteure ins Gegenteil verkehrt (Fläche B günstiger als Fläche A).

Zudem zeigen die Ausführungen des Kapitels 8 weitere Mechanismen auf, welche die Wettbewerbsposition von Innenbereichsflächen gegenüber Neubauflächen auf der „grünen Wiese“ weiter schwächen und damit die oben beschriebenen Effekte insgesamt verschärfen.

Die Gesamtbetrachtung der insgesamt vier Analysepfade verdeutlicht zudem, dass dabei eine große Anzahl sehr unterschiedlicher Mechanismen wirksam wird – obgleich die aufgezeigten Mechanismen lediglich einen gewissen Ausschnitt modellhaft abbilden können.

Trotz dieser Vielfalt zeichnen sich jedoch Regelmäßigkeiten ab, die sich in mehreren Mechanismen unterschiedlicher Akteursgruppen wiederholen.

Erwartungsgemäß bestätigt sich, dass die auf den ersten Blick besonders in den Mittelpunkt gestellte verzerrte subjektive Kostenwahrnehmung sehr wesentlich zur abweichenden Beurteilung der Standorte bzw. Entwicklungen durch die Einzelakteure beiträgt. Dies kann das beobachtete Phänomen jedoch nur teilweise erklären. Nicht selten sprechen objektiv stichhaltige Gründe dafür, warum siedlungsstrukturell bedingte regionale Kostenunterschiede beim Einzelakteur keine Beachtung finden. So werden nicht selten siedlungsstrukturell bedingte Kosteneinsparungen von anderen Effekten derart überlagert, dass sie in den vom Akteur zu tragenden Gesamtkosten nicht durchschlagen. Darüber hinaus wirken umfangreiche Regelwerke, die zu einer Verteilung der siedlungsstrukturell bedingten Kostenlast auf unterschiedliche Akteursgruppen führen. Oftmals tragen auch jene Akteursgruppen einen erheblichen Teil der Kostenlast, die überhaupt nicht in den Planungs- und Entscheidungsprozess eingebunden sind („indirekt Betroffene“).

Für die Suche nach geeigneten Ansatzpunkten für die Abmilderung dieser Mechanismen und den daraus erwachsenden Kostenintransparenzen bei der Baulandentwicklung ist es daher sinnvoll, die dargestellten Zusammenhänge auf die Existenz bestimmter Grundmuster dieser Intransparenz erzeugenden Mechanismen hin zu untersuchen. Dies geschieht in den nachfolgenden Abschnitten.

9.1 Verzerre Kostenwahrnehmung

Nicht selten berücksichtigen Akteure in ihren Entscheidungen nur einen Teil der Kosten, die infolge der getroffenen Entscheidung auf sie zukommen. Die subjektive Kostenwahrnehmung entspricht nicht der objektiven Kostenbelastung. Dabei kommt es in der Regel zu einer Unterschätzung der objektiv zukünftig zu tragenden Kosten.

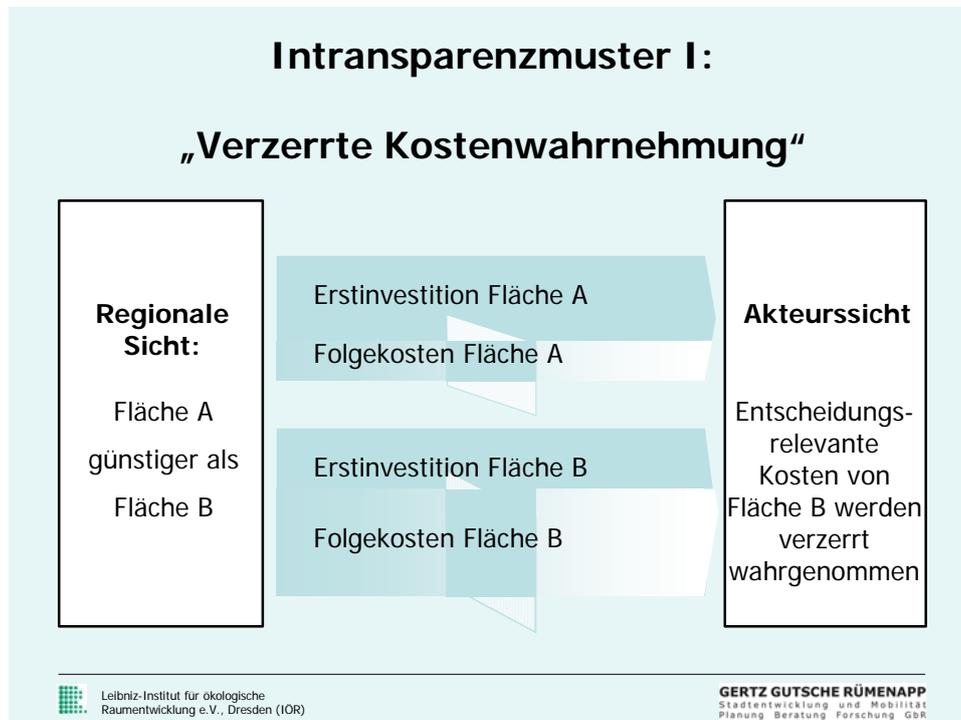


Abbildung 9-1: Intransparenzmuster „Verzerre Kostenwahrnehmung“ – Ein Teil der objektiv wirksamen Kosten wird in der subjektiven Kostenwahrnehmung bewusst oder unbewusst ausgeblendet. Ist Erstinvestition A > Erstinvestition B, fällt bei diesem Muster die Entscheidung auf B, auch wenn Gesamtkosten A < Gesamtkosten B gilt.

Folgende Gründe für das Ausblenden eines Teils der Kosten können identifiziert werden:

- Es gibt keine von Dritten vorgegebene zwingende Notwendigkeit, die Kosten zu berücksichtigen (müssen nicht vorfinanziert werden und erfordern deswegen auch keinen Nachweis von Sicherheiten),
- Die Kosten sind in ihrer exakten Höhe noch nicht bestimmbar, da sie erst in zeitlicher Entfernung zur Entscheidung anfallen und von weiteren zukünftigen Ereignissen abhängen (Zukunftskosten).

Tabelle 9-1: Beispiele, die Kennzeichen einer verzerrten Kostenwahrnehmung zeigen

Betroffene Akteure	Entscheidungskontext	Mechanismus
Kommune	Entscheid über die Entwicklung eines Baugebietes auf operationaler Ebene	Folgekosten der neu entstehenden Erschließung werden nicht kalkuliert
	Strategische Baulandentwicklung	Wirkungen einer Entdichtung auf zukünftige spezifische Kostenbelastung finden kaum Beachtung
	Strategische Baulandentwicklung - Kooperation versus Konkurrenz	Risiken einer erhöhten Kostenbelastung für die Einzelkommune bei konkurrierender Baulandentwicklung gegenüber einer Entwicklung in Kooperation mit den Umlandgemeinden werden nicht ausreichend abgewogen
Potenzieller kommunaler Planungsverbund / Regionalplanung	Strategische Baulandentwicklung	Risiken einer erhöhten Kostenbelastung für alle Kommunen eines potenziellen kommunalen Planungsverbundes bei konkurrierender Baulandentwicklung gegenüber einer Entwicklung in Kooperation mit den Umlandgemeinden werden nicht ausreichend abgewogen
Träger sozialer Einrichtungen	Keine Beteiligung an der Entwicklung strategischer Siedlungsentwicklungskonzepte	Zusammenhang zwischen Bereitstellungskosten sozialer Einrichtungen (z.B. Schulen) und Siedlungsstruktur finden wenig Beachtung
Alteigentümer / Investor	Verkaufsverhandlung	Unterschiedliche Vorstellungen über realistische Grundstücksnutzung und -erträge
Flächenalteigentümer (Unternehmen)	Grundstücksverwertung	Gewinnerwartungen überwiegen laufende Kosten, Liquidierung des gebundenen Kapitals zur Vermeidung von Opportunitätskosten und Verbesserung der Möglichkeiten zu Kapitalbeschaffung gewinnen an Bedeutung
Finanzierer	Risikoabschätzung bei der Kreditvergabe	Kundenbonität dominiert als Kriterium bei der Risikoeinschätzung von Krediten, Lagefaktoren beginnen an Bedeutung zu gewinnen
Haushalte	Kostenkalkulation bei Grundstückserwerb / Standortwahl	Mobilitätskosten werden unterschätzt
	Kostenkalkulation bei Grundstückserwerb / Standortwahl	Wertentwicklung Immobilien vs. Fahrzeuge wird unterschätzt

9.2 Fehlender Verursacherbezug zum Nutzer

Infrastrukturkosten werden in der Regel durch normativ festgelegte Verteilmechanismen aufgeteilt. Dies wird in der Regel mit besonderen Eigenschaften begründet, welche Infrastrukturen innewohnen.

So sind Infrastrukturen in aller Regel nur begrenzt teilbar. Die Anlagen weisen meist sehr hohe Lebensdauern auf, insbesondere technische Systeme sind meist als Netze organisiert. Dadurch ergeben sich u.a. Zuordnungsprobleme der Aufwendungen zum einzelnen Nutzer. Bestimmte Infrastrukturen sind für alle Nutzergruppen frei zugänglich. Sie besitzen die Eigenschaft der Nichtausschließbarkeit von Nutzergruppen (z.B. Erschließungsstraßen). Oft werden erst mit zunehmender Größe der Anlagen Skaleneffekte wirksam, die erst bei ausreichender Versorgungsdichte eine kosteneffiziente Versorgung gewährleisten. Entsprechend gibt es die Möglichkeit, Anschlusszwang auszusprechen – zum Nutzen aller angeschlossenen Haushalte, selbst wenn im Einzelfall eine dezentrale Lösung wirtschaftlicher wäre. Gewisse Infrastrukturen stiften anerkanntermaßen großen Nutzen für die Gesellschaft insgesamt (Bildung, Gesundheit, Kultur) – prinzipiell wird deshalb auch eine entsprechende Verteilung der damit verbundenen Kosten auf die Gesellschaft als sinnvoll erachtet (ausführlicher hierzu siehe u.a. Frey, 2005: 469 ff.).

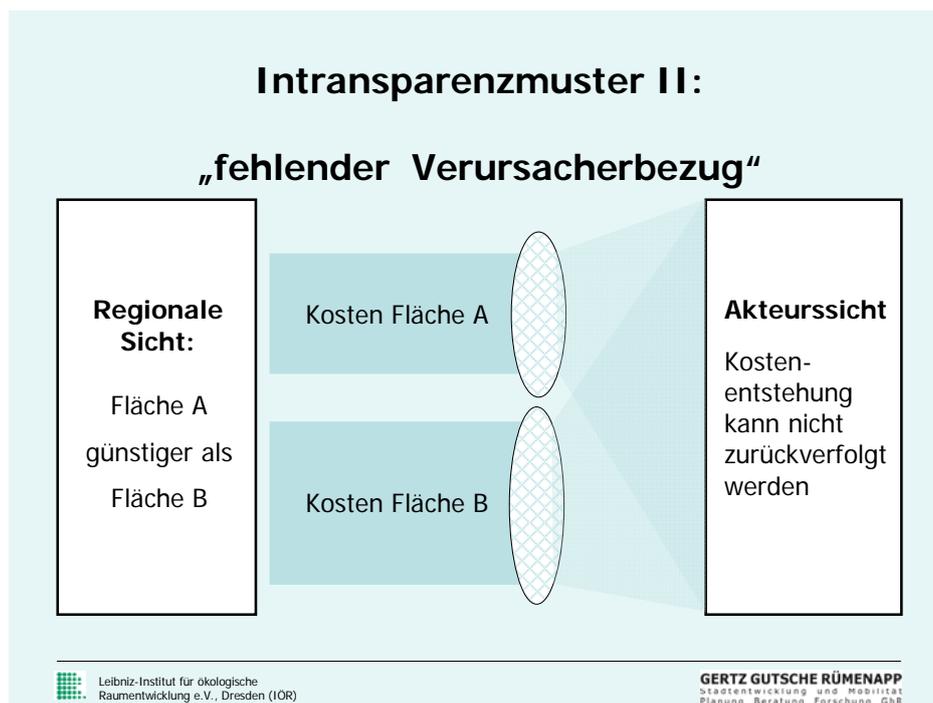


Abbildung 9-2: Intransparenzmuster „Fehlender Verursacherbezug“ – Infrastrukturkosten werden – oft durch systemimmanente Eigenschaften von Infrastrukturen oder politisch begründet – auf einen Großteil der Gesellschaft umgelegt.

Die systemimmanenten Eigenschaften von Infrastrukturen liefern ausreichend Begründungen für eine breite Verteilung der Kostenlasten. Bei der Gestaltung des Verteilmechanismus bestehen aber erhebliche Freiheiten. Sie ist Ergebnis eines gesellschaftspolitischen Aushandlungsprozesses. Diese Kostenverteilung hat den Effekt, dass der Bezug zwischen Kostenver-

ursachung und Kostenanlastung abgeschwächt wird, zum Teil sogar nahezu gänzlich verloren geht. Vor diesem Hintergrund können die geltenden Verteilmechanismen durchaus hinterfragt werden.

Tabelle 9-2: Beispiele, die Kennzeichen eines fehlenden Verursacherbezugs zum Nutzer zeigen

Betroffene Akteure	Entscheidungskontext	Mechanismus
Haushalt	Kostenkalkulation bei Grundstückserwerb / Standortwahl	Nur ein Teil der Erschließungskosten ist vom Grundstückseigentümer selbst zu tragen. Der Siedlungsstrukturelle Verursacherbezug geht dadurch größtenteils verloren.
	Standortwahl - Kostenkalkül unter Beachtung von Nebenkosten	Nutzergebühren spiegeln nicht den siedlungsstrukturellen Kosteneffekt wider, weil sie nicht verursachergerecht erhoben werden.

9.3 Verschiebung der Kosten auf andere Kostenträger

Bei näherer Betrachtung der Mechanismen in Kapitel 7 zeigt sich interessanterweise, dass nicht nur das Fehlen des Verursacherprinzips sondern auch dessen Anwendung einer effizienten Siedlungsentwicklung entgegenlaufen kann.

Trägt beispielsweise ein Entscheider (bzw. die entsprechende juristische Person), der den Rahmen für nachfolgende Flächennutzungen weitestgehend festlegt, keinen Teil der dadurch ausgelösten Kosten selbst, sondern gibt diese vollständig dem Nutzer (und dadurch letztendlich dem Verursacher) weiter, geht beim Entscheider der Kostenanreiz, sich schwerpunktmäßig für eine insgesamt kosteneffiziente Siedlungsentwicklung einzusetzen, verloren.

Dieses Phänomen ist vor allem zu beobachten, wenn

- erstens, wie bereits erwähnt, es sich um eine Rahmen setzende Entscheidung für nachfolgende Standortentscheidungen von Mittlern und Nachfragern von Flächen handelt, und
- zweitens, die davon betroffenen Kosten kostendeckend umgelegt werden können.

Als Verursacher wird hier derjenige gesehen, der die Infrastruktur später nutzt und von ihr profitiert. Derjenige, der die Kostenhöhe determiniert, wird als Entscheider bezeichnet. Beide Rollen können auf ein und dieselbe (natürliche oder juristische) Person fallen, sie können aber auch von unterschiedlichen Akteuren wahrgenommen werden. Letzteres ist bei dem hier diskutierten Intransparenzmuster der Fall.

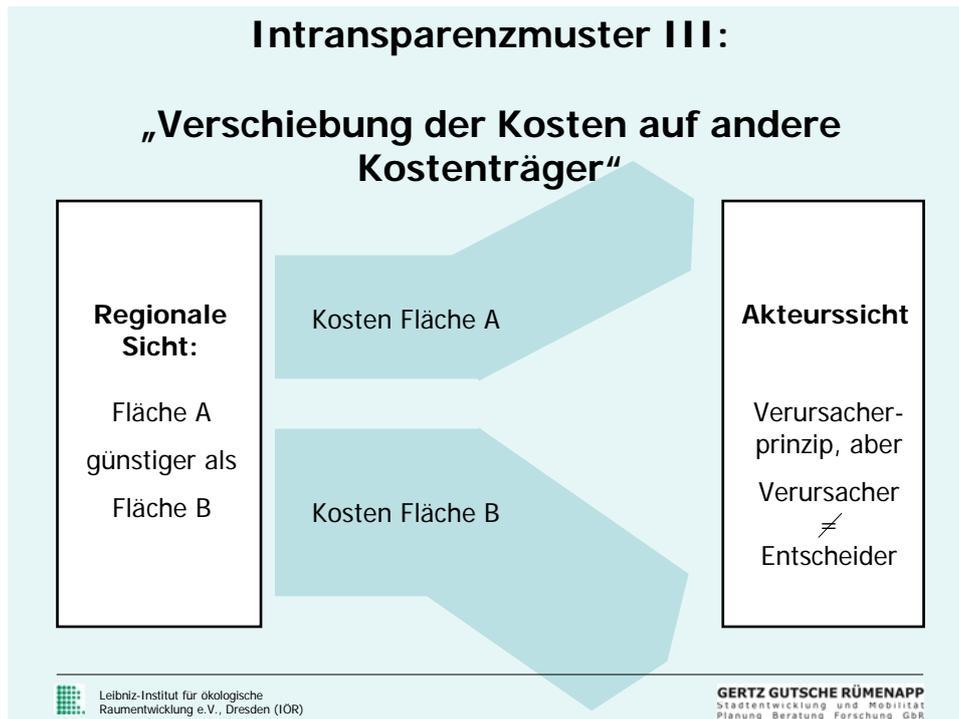


Abbildung 9-3: Intransparenzmuster „Verschiebung der Kosten auf andere Kostenträger“ – Akteur, der Rahmen setzende Entscheidungen trifft, gibt die Kosten unter Anwendung des Kostendeckungsprinzips weiter und verliert damit den Kostenanreiz, sich vorausschauend für eine kosteneffiziente Siedlungsentwicklung einzusetzen.

Tabelle 9-3: Beispiele, die Kennzeichen der Verschiebung der Kosten auf andere Kostenträger zeigen

Betroffene Akteure	Entscheidungskontext	Mechanismus
Kommune	Entscheid über die Entwicklung eines Baugebietes im Rahmen eines PPP-Modells	Anders als bei einer Eigenentwicklung der Kommune, bei der 10 % der Baukosten der Ersterschließung zu Lasten der Kommune gehen, können bei PPP-Verträgen die gesamten Baukosten weitergegeben werden.
Ver- und Entsorger Träger ÖPNV Baulastträger übergeordnetes Straßennetz	Fehlende Beteiligung an der Entwicklung strategischer Siedlungsentwicklungskonzepte	Aufgeführte Fachplaner verstehen sich in der gängigen Praxis als Träger einer nachsorgenden Planung. Planungen beziehen sich auf vorgegebene Siedlungsstrukturen. Entstehende Kosten werden nach dem Kostendeckungsprinzip weitergegeben. Kosteneinsparpotenziale durch aktive Beteiligung an einer strategischen Siedlungsplanung werden nicht genutzt.

9.4 Überlagerung siedlungsstruktureller Kosteneffekte durch andere Einflüsse

Häufig werden siedlungsstrukturell bedingte Kosten deshalb nicht wahrgenommen, weil sie von anderen Kosteneffekten überlagert werden, deren Höhe von anderen Faktoren⁹⁴ – unabhängig von siedlungsstrukturellen Einflüssen – bestimmt wird. Dies führt dazu, dass trotz Anlastung siedlungsstruktureller Kosten diese nur untergeordnete Entscheidungsrelevanz entfalten.

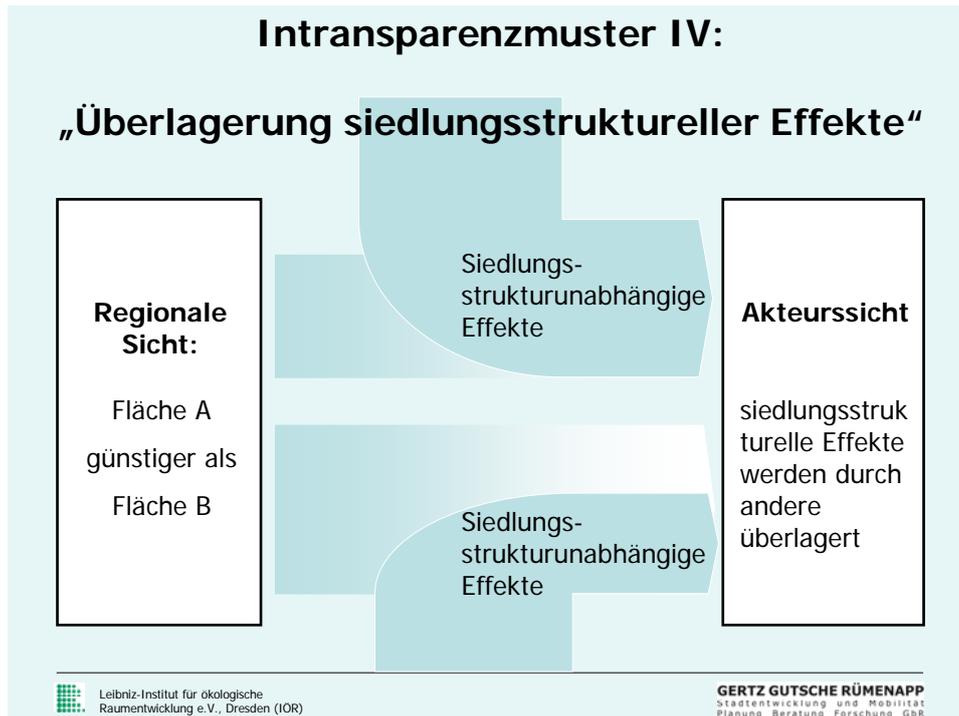


Abbildung 9-4: Intransparenzmuster „Überlagerung siedlungsstruktureller Kosteneffekte durch andere Einflüsse“ – Entscheidungen werden durch Kosteneinflüsse bestimmt, die keinen direkten Bezug zu siedlungsstrukturellen Kenngrößen aufweisen.

Diesem Intransparenzmuster sind insbesondere Mechanismen zuzuordnen, die im Zusammenhang mit der Preisfindung auf Innenbereichsflächen stehen.

⁹⁴

Z.B. Politische Ziele, Preiserwartungen, Risiküberlegungen, bilanztechnische Gründe, ...

Tabelle 9-4: Beispiele, die Kennzeichen einer Überlagerung siedlungsstruktureller Kosteneffekte durch andere Einflüsse zeigen

Betroffene Akteure	Entscheidungskontext	Mechanismus
Kommune	Grundstücksbewertung von Innenbereichsflächen durch die Kommune	Bei der Erstellung der Eröffnungsbilanzen im Rahmen der Doppik laufen Kommunen Gefahr, aufgrund finanzpolitischer Ziele der Gemeinde Grundstückswerte möglichst hoch anzusetzen. Dadurch vermindern sich die Chancen der Innenentwicklung.
	Flächenbesteuerung	Die geltenden Regelungen zur Flächenbesteuerung in Kommunen bieten wenig Anreiz zur effizienten Flächennutzung.
	Beitrags- und Gebührengestaltung für Infrastrukturleistungen	Spielraum der Beitrags- und Gebührengestaltung für Infrastrukturleistungen wird u.a. von der Finanzsituation der Kommune bestimmt (z.B. KITA-Beiträge). Im Gesamthaushalt werden im Rahmen des geltenden Rechts Querfinanzierungen vorgenommen.
	Verfolgung anderer kommunalpolitischer Ziele	Flächenausweisung wird als Instrument eingesetzt, um damit andere kommunalpolitische Ziele zu verfolgen (z.B. Erhalt des Schulstandortes)
Projektentwickler	Nichtkauf von Innenbereichsflächen durch Investor bzw. Entwickler	Fläche wird nicht gekauft, da die Zahlungsbereitschaft des Investors wegen der Verfügbarkeit von Konkurrenzflächen im Außenbereich sehr niedrig liegt.
	Nichtkauf von Innenbereichsflächen durch Investor bzw. Entwickler	Fläche wird nicht gekauft, da ein Altlastenrisiko nicht ausgeschlossen werden kann und damit das Risiko erhöhter Kosten durch Projektverzögerungen und Sanierungsaufwendungen verbunden ist.
Privater Alteigentümer	Nichtverkauf von Innenbereichsflächen durch Alteigentümer	Fläche wird nicht verkauft, da Verkaufspreisvorstellung über der Zahlungsbereitschaft des Marktes liegt und Risiken des „Liegenlassens“ aufgrund geringer Kosten gegenüber spekulativ erhofften Chancen auf höhere Erlösen gering eingeschätzt werden.
Haushalt	Gesamterwerbskostenabwägung	Fallender Bodenpreis überkompensiert steigende Erschließungskosten bei sinkender Dichte

9.5 Kostenträger an Entscheidungskette nicht beteiligt

Wie oben bereits ausgeführt, tragen unmittelbar am Entscheidungsprozess Beteiligte oft nur einen Teil der damit verbundenen Folgekosten. Ein nicht unerheblicher Teil der Folgekosten geht zu Lasten Dritter, die nicht an der Entscheidungskette beteiligt sind.

Hierbei sind zwei beobachtete Phänomene zu unterscheiden:

- Folgekosten werden auf eine sehr große Anzahl von Einzelakteuren verteilt (z. B. Allgemeinheit der Netznutzer in einem Versorgungsgebiet)
- Kosten wirken in der Kumulation langfristig auf die Bereitstellungseffizienz von Infrastrukturleistungen Rahmen setzender Einzelakteure (z.B. Auslastung ÖPNV)

Beiden Phänomenen ist gemein, dass Folgewirkungen erst in einer erheblichen Kumulation von Einzelentscheidungen beim unbeteiligten Dritten spürbar werden. Es geht hier also um Folgewirkungen langfristig eingeschlagener Strategien. Der Nachweis eines Ursache-Wirkungszusammenhangs zum Zeitpunkt der operativen Standortentscheidung selbst ist dagegen äußerst schwierig.

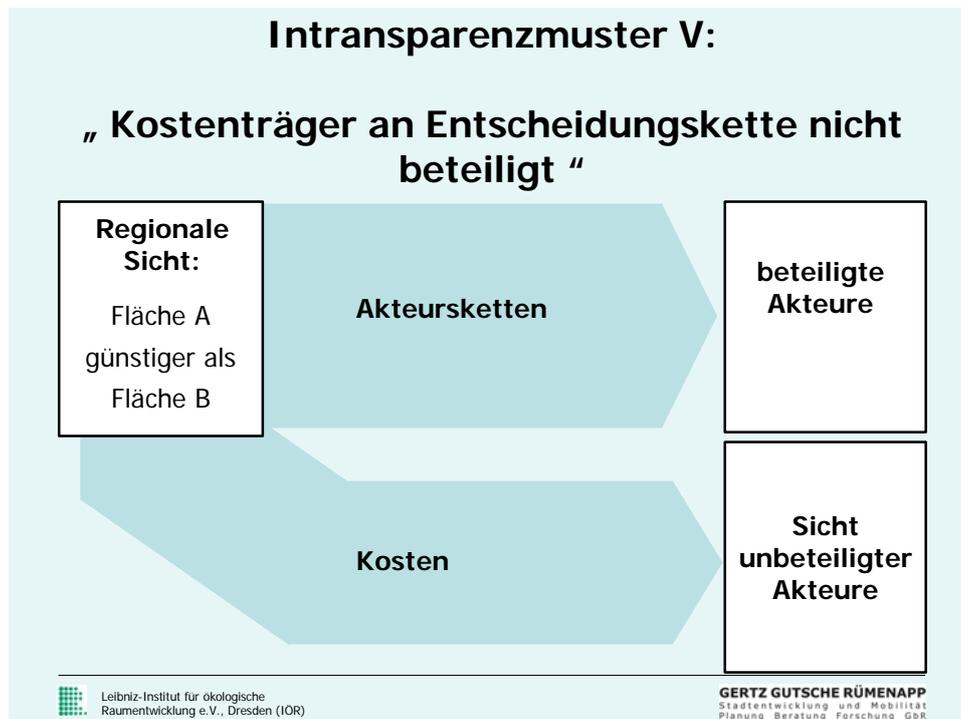


Abbildung 9-5: Intransparenzmuster „Kostenträger an Entscheidungskette nicht beteiligt“ – Folgekosten gehen zu Lasten Dritter, die diese erst in der Kumulation „spüren“, wenn Tatsachen geschaffen sind.

Tabelle 9-5: *Beispiele, die Kennzeichen des Musters „Kostenträger an Entscheidungskette nicht beteiligt“ aufweisen*

Betroffene Akteure	Entscheidungskontext	Mechanismus
Allgemeinheit der Nutzer von Ver- und Entsorgungsnetzen	Keine Beteiligung am Prozess der strategischen Siedlungsentwicklung	Allgemeinheit der Netznutzer trägt erheblichen Anteil der Kosten, die aus einer Netzerweiterung resultieren mit, hat aber keine Möglichkeit direkt in einen anhaltenden insgesamt ineffizienten Erweiterungsprozess der Siedlungsstruktur einzugreifen. Zudem werden die Effekte der Siedlungserweiterung auf die Kostenbelastung für die Allgemeinheit nicht transparent gemacht.
Bürger einer Kommune, die die Kosten für den Erhalt der kommunalen Infrastruktur mit zu tragen haben	Keine Beteiligung am Prozess der strategischen Siedlungsentwicklung	Bürger einer Gemeinde „tragen“ Kosten für den Erhalt der technischen und sozialen Infrastruktur insofern mit, weil sie dadurch, dass die Kosten steigen, auf andere Leistungen der Daseinsvorsorge verzichten müssen (z.B. Kürzung des Kulturretats, Schließung von Jugendhäusern, etc.). Diese Diskussion wird meist sehr emotional geführt. Belastbare Entscheidungsgrundlagen liegen in der Regel nicht vor.
Kommune (Kernstadt)	Nur sehr indirekt an der (über Regionalplanung) an Baulandentwicklung von Umland beteiligt	Siedlungsentwicklung im Umland liegt außerhalb der Planungshoheit der Kernstadt, beeinflusst aber ihre Finanzmittel zur Bereitstellung sozialer Infrastrukturen hoher Zentralität
Träger ÖPNV	Keine Beteiligung am Prozess der strategischen Siedlungsentwicklung	Langfristige Wirkung der Siedlungsentwicklung auf die zukünftige Verkehrs- und Kosteneffekte bzgl. des ÖPNV wird nicht betrachtet.
Träger übergeordnetes Straßennetz	Keine Beteiligung am Prozess der strategischen Siedlungsentwicklung	Langfristige Wirkung der Siedlungsentwicklung auf die zukünftige Auslastung des übergeordneten Straßennetzes wird nicht betrachtet.

9.6 Zusammenschau

In den vorangegangenen Abschnitten wurden 5 Muster herausgearbeitet, welche die Mechanismen systematisieren, die in der Summe zu dem in Kapitel 3 beschriebenen Kostenparadoxon beitragen.

Das Interessante an der hiermit beschriebenen Typologie ist, dass sich die Muster (Typen) nicht auf einzelne Akteursgruppen beschränken, sondern akteursgruppenübergreifend vorzufinden sind. Gleichzeitig gewährleisten die Merkmale, mit denen die Muster beschrieben sind, den direkten Bezug zu den Akteurskalkülen – und damit zum Handeln der einzelnen Akteure. Damit eignen sich die Muster als Anker für die Entwicklung integrativer Ansätze zur Abmilderung der Kostenintransparenz. Hierzu werden in Kapitel 11 Vorschläge entwickelt.

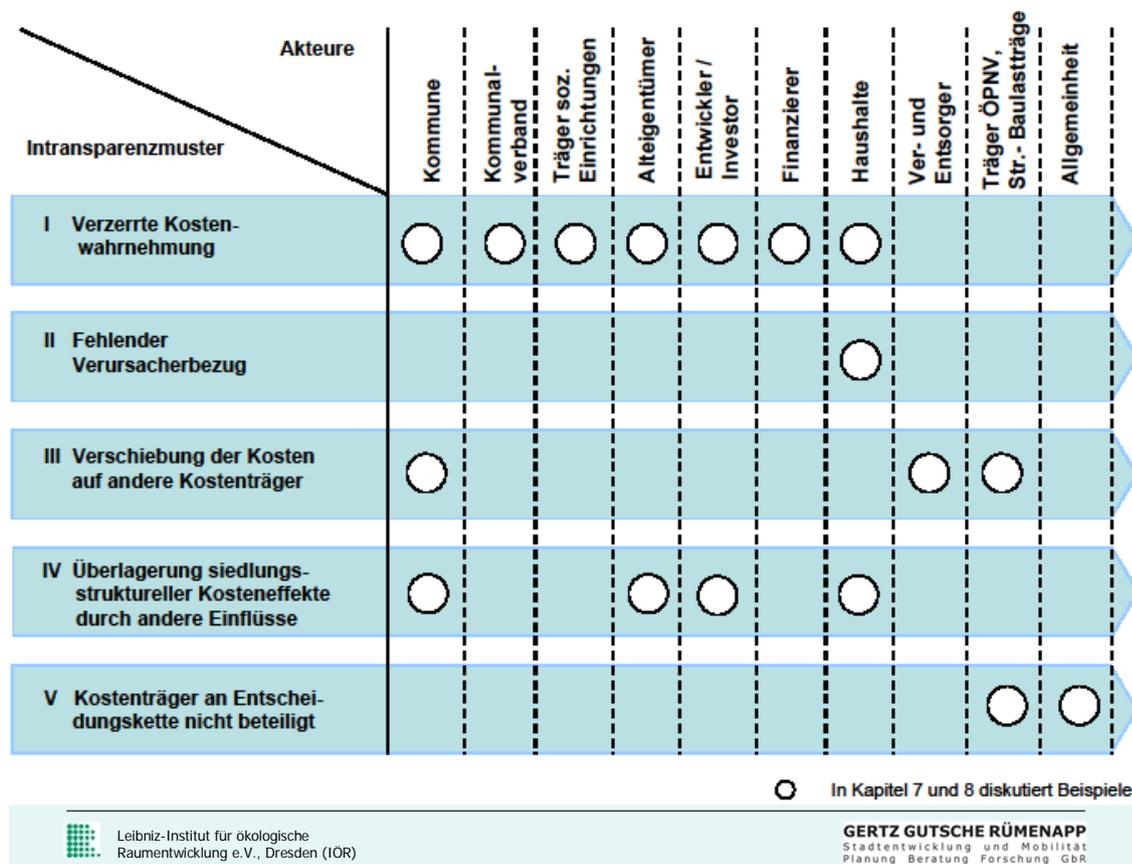


Abbildung 9-6: Intransparenzmuster wirken akteursgruppenübergreifend

10 Exkurs Gewerbe

Im Rahmen dieses Forschungsprojekts wurde der Schwerpunkt auf die generellere Entwicklung des Erklärungsschemas des Kostenmodells gelegt, diskutiert am Beispiel Wohnen. Damit trat der Bereich Gewerbe in den Hintergrund.

Aus den Analysen und vorbereitenden Betrachtungen möglicher Modellbetrachtungen liegen aber auch eine Fülle interessanter Aspekte aus dem Bereich „Gewerbe“ vor, auf die eine Einbindung des Bereichs Gewerbe in das Erklärungsmodell aufbauen kann. Im Folgenden erfolgt deshalb eine Zusammenfassung dieser Analyseergebnisse und Überlegungen.

Dabei werden vor allem Aspekte und Phänomene betrachtet, die sich im Bereich „Gewerbe“ von den für „Wohnen“ dargestellten Aspekten unterscheiden.

Im ersten Abschnitt erfolgen eine Einschätzung der räumlichen Verteilung des „Flächenverbrauchs“ durch das Gewerbe sowie eine Erörterung zu Gewerbeflächenpotenzialen im Innenbereich. Der zweite Abschnitt fasst Erkenntnisse zusammen, die im Rahmen der Motivationsanalysen für Akteure gewonnen wurden, die als Anbieter, Nachfrager oder Mittler von Gewerbebauland auftreten.

Bei der Gewerbebaulandausweisung kommt dem Akteur „Wirtschaftsförderung“ eine besondere Rolle zu. Deshalb wurden im Rahmen dieses Exkurses Überlegungen angestellt, um nach Kostenargumenten einer Flächen sparenden Wirtschaftsförderung zu suchen. Die Ergebnisse werden im dritten Teil dieses Exkurses dargestellt.

10.1 Flächennutzung und Innenentwicklungspotenziale im Bereich Gewerbe

10.1.1 „Flächenverbrauch“

Anteile Wohnbau- und Gewerbeflächen am Siedlungs- und Verkehrsflächenbestand

Grundsätzlich unterscheidet die Flächenstatistik zwischen den Hauptgruppen „Siedlungsfläche“ und „Verkehrsfläche“. Etwa 60 % der bestehenden Siedlungs- und Verkehrsflächen (S+V-Flächen) entfallen auf die Nutzungsart „Siedlungsfläche“, 40 % auf „Verkehrsfläche“. Gegenüber den Verkehrsflächen ist die Siedlungsflächenentwicklung durch eine deutlich höhere Dynamik geprägt. Zwischen 1997 und 2000 trug der Bereich „Siedlungsfläche“ zu über 80 % zum S+V-Flächenwachstum insgesamt bei. Weniger als 20 % entfiel auf die Kategorie „Verkehrsfläche“ (UBA 2003:57). Haupttreiber des „Flächenverbrauchs“ in quantitativer Hinsicht ist demnach das Siedlungsflächenwachstum.

Siedlungsfläche setzt sich aus den in Tabelle 10-1 aufgeführten Flächenkategorien zusammen. Hierbei dominiert klar die Nutzungsart „Gebäude- und Freifläche“, auf die im Jahr 2000 ca. 86 % der Siedlungsflächen entfielen.

Tabelle 10-1: Siedlungs- und Verkehrsfläche – Flächenanteile

Flächenkategorie	Flächenanteil (Bund 2000)
Gebäude- und Freiflächen	86 %
Betriebsflächen ohne Abbauland	3 %
Erholungsflächen	10 %
Friedhofsflächen	1 %
Siedlungsfläche gesamt	100%

Gebäude- und Freiflächen (GFF) werden in der Flächenstatistik weiter spezifiziert und in mehrere Nutzungsarten unterschieden. 70 % der GFF ist der Nutzung zu Wohn- und Gewerbe zwecken gewidmet. Diese Flächen teilen sich im Verhältnis 70 : 30 auf Wohnen⁹⁵ und Gewerbe⁹⁶ auf. Gemessen an der Siedlungs- und Verkehrsfläche insgesamt nimmt die Flächenwidmung „Wohnen“ demnach ca. 25 % der Bestandsflächen ein. Auf die Nutzungsart „Gewerbe“ entfallen ca. 10 % der Siedlungs- und Verkehrs-Bestandsflächen.

Wachstumsdynamik der Wohnbau- und Gewerbeflächen

Wie oben gezeigt dominiert der Bereich „Wohnen“ die Flächennutzung im Siedlungsflächenbestand, obgleich auch die Gewerbenutzung einen nicht zu vernachlässigenden Teil zur Siedlungsflächennutzung beiträgt. Verstärkt wird diese Dominanz des Bereichs „Wohnen“ gegenüber „Gewerbe“ unter Beachtung der zu beobachtenden Wachstumsdynamik der genannten Flächenkategorien. Mit einem Anteil von ca. 38 % S+V-Flächenwachstum insgesamt war „Wohnen“ im Bilanzzeitraum 1997 bis 2000 überdurchschnittlich stark vertreten, bezogen auf die Flächenanteile „Wohnen“ im S+V-Flächenbestand (25 %, s.o.). Der Beitrag, der auf die Neuausweisung von Gewerbebauland zurückzuführen ist, lag im selben Zeitraum bei ca. 9%. Dies liegt in derselben Größenordnung, den „Gewerbe“ im S+V-Flächenbestand einnimmt.

Neben diesen überregionalen Kennziffern stellt sich aber auch hier die Frage, in welcher Intensität sich diese Gesamtwachstumsdynamik räumlich differenziert in den Bereichen „Wohnen“ und „Gewerbe“ niederschlägt (in Kapitel 2 wurde die räumliche Struktur des Flächenverbrauchs für die S+V-Flächen insgesamt dargestellt und diskutiert). Um hier erste Hinweise generieren zu können, ob und inwieweit sich die Gewichtungen zwischen den Nutzungsarten „Wohnen“ und „Gewerbe“ unterschiedlich räumlich differenzieren, wurden vorliegende Gemeindedaten der Flächenstatistik (Zeitraum 1996 bis 2000), der Bevölkerungsstatistik (2000) sowie der Beschäftigtenstatistik (2000) einer Grobanalyse unterzogen. Dabei wurden folgende Erkenntnisse gewonnen:

⁹⁵ Nutzungsart „Gebäude- und Freiflächen – Wohnen“, zuzüglich ein Teil der Kategorie „Gebäude- und Freiflächen – Mischnutzung“

⁹⁶ unter Berücksichtigung der Nutzungsarten „Gebäude- und Freiflächen – Handel- und Dienstleistung“, „Gebäude- und Freiflächen – Gewerbe und Industrie“ sowie einem Teil aus „Gebäude- und Freiflächen – Mischnutzung“

Gegenüber „Wohnen“ nimmt die Bedeutung des Bereichs „Gewerbe“ mit der Größe der Gemeinden zu. Während in kleinen Landgemeinden auf 8 ha Wohnbauland lediglich 1 ha Gewerbefläche kommt, liegt das Verhältnis in Großstädten bei 3:1 (Tabelle A5-3, Spalte 2).

Die Verteilung der Wachstumsdynamik auf Gemeinden unterschiedlicher Größenklassen ist bei „Wohnen“ und „Gewerbe“ ähnlich gelagert. Die Ausschläge sind allerdings bei „Gewerbe“ extremer: stärkere relative Zuwächse in sehr kleinen Gemeinden und Kleinstädten, sehr geringe Wachstumsdynamik in Mittel- und Großstädten. In Städten über 100.000 EW ist sogar ein negatives „Flächenwachstum“ zu beobachten (Tabelle 10-2, Abbildung 10-1).

Tabelle 10-2: Verhältnis Wohnbauland / Gewerbebauland sowie Wachstumsdynamik der Wohn- und Gewerbeflächen in Deutschland nach Gemeindegrößenklassen - eigene Berechnung auf Grundlage von Gemeindedaten der amtlichen Flächenstatistik (2000) und Bevölkerungsstatistik (2002)

Gemeinde mit ...Einwohnern	Verhältnis Wohnbauland / Gewerbebauland (im Bestand 2000)	Flächenwachstum 1996-2000 (in % des jeweiligen Bestandes 1996)	
		Wohnen	Gewerbe
unter 1000	8,2	7,6%	10,8%
1000 bis 5000	4,8	7,6%	12,2%
5000 bis 10.000	4,5	7,9%	9,2%
10.000 bis 20.000	4,5	6,9%	6,4%
20.000 bis 50.000	3,7	4,7%	7,7%
50.000 bis 100.000	3,5	2,7%	1,9%
über 100.000	2,9	1,9%	-1,4%

Sollen Aussagen zum spezifischen Flächenwachstum bzw. des Flächenkonsums gemacht werden, stellt sich die Frage nach der geeigneten „funktionalen Einheit“, auf die das Flächenwachstum von Wohnbau- und Gewerbeland in Bezug gesetzt werden soll. Dies ist im Bereich „Wohnen“ eindeutig eine einwohnerbezogene Größe, z.B. die Anzahl der Einwohner oder die Anzahl der Haushalte. Im Rahmen dieser Betrachtung wurde die aus den genannten Quellen verfügbare Anzahl der Einwohner herangezogen.

Im Bereich „Gewerbe“ ist die Einwohnerzahl nur bedingt als Bezugseinheit geeignet. Aufgrund der Pendlerverflechtungen fallen Flächenbedarfe der Gewerbeleistungen und Wohnstandorte der Beschäftigten nicht selten auseinander. Aussagekräftiger ist die Bezugsgröße „Arbeitsplätze“. Zu denken wäre auch an wirtschaftliche Kenngrößen, die der Wertschöpfung der Gewerbenutzung Ausdruck geben. Im Rahmen dieser Betrachtung wurde die verfügbare Kenngröße „Anzahl der Arbeitsplätze“ herangezogen, die Kennzahl „Einwohnerzahl“ wird zum Vergleich mitbetrachtet.

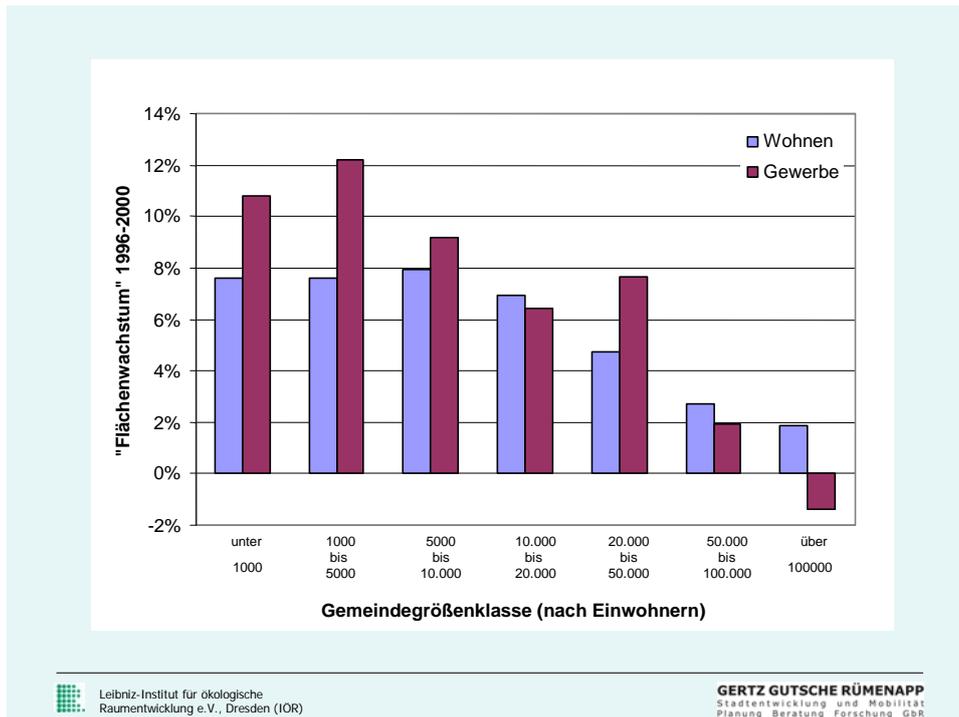


Abbildung 10-1: Wachstumsdynamik der Wohn- und Gewerbeflächen in den Alten Ländern⁹⁷ nach Gemeindegrößenklassen - eigene Berechnung auf Grundlage von Gemeindedaten der amtl. Flächenstatistik (2000) und Bevölkerungsstatistik (2002)

Bezogen auf die Arbeitsplätze unterscheidet sich das Gewerbeflächenwachstum nach Gemeindegröße deutlich (Abbildung 10-2). Mit Abnahme der Gemeindegröße ist ein deutlicher Anstieg des Flächenkonsums je Arbeitsplatz zu verzeichnen. Anzunehmen ist, dass dies vor allem auf hohe Anteile flächenintensiver Branchen in kleineren Gemeinden und Städten zurückzuführen ist. Rückschlüsse ob und inwieweit sich hier auch Dichteunterschiede ähnlicher Gewerbenutzung niederschlagen, wären auf dieser Datengrundlage rein spekulativer Natur.

Im Vergleich dazu differenziert sich das spezifische Gewerbeflächenwachstum bezogen auf die Einwohnerzahl räumlich (nach Gemeindegrößenklassen) deutlich weniger stark aus als das spezifische Wohnbauflächenwachstum. Die in Abbildung 10-2 dargestellten einwohnerbezogenen Werte unterscheiden sich bei „Wohnen“ deutlich stärker als beim „Gewerbe“. In sehr kleinen Gemeinden kommen auf einen Hektar neu ausgewiesenes Gewerbebauland über 5 Hektar Wohnbauland. Dieses Verhältnis gleicht sich mit zunehmender Gemeindegröße allmählich an. In Mittelstädten mit 20.000 bis 100.000 Einwohnern liegt es in etwa bei 2:1. In Großstädten geht die Schere dagegen wieder auseinander.

⁹⁷ außer Bayern

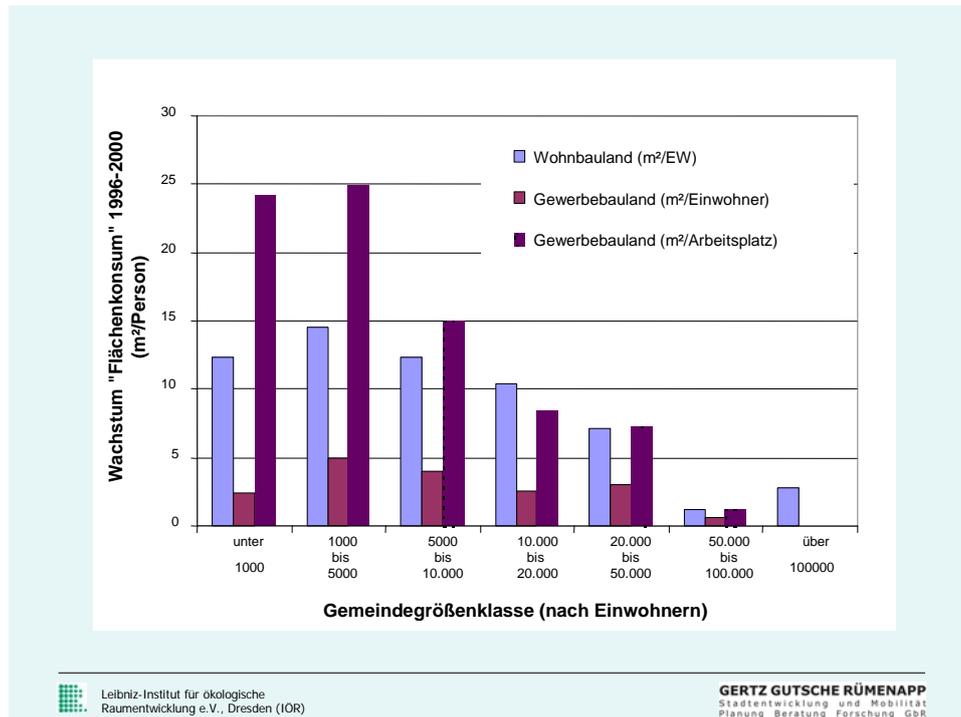


Abbildung 10-2: Wachstum der Inanspruchnahme an Wohn- und Gewerbeflächen nach Gemeindegrößenklassen – ausgewählte Bundesländer der Alten Länder⁹⁸ (eigene Berechnung)

Trotz der hohen Aggregationsebene der Analysen lassen sich aus deren Struktur einige thesenhaft zusammengefasste Schlussfolgerungen ziehen:

Beim Wachstum der Siedlungs- und Verkehrsflächen dominiert der Bereich „Wohnen“. Diesem kommt gegenüber dem Bereich „Gewerbe“ eine deutlich höhere Bedeutung zu. Aber auch der Bereich „Gewerbe“ stellt eine nicht zu vernachlässigende Größe dar.

Die Differenzierung der Daten zum Flächenverbrauch nach Gemeindegrößenklassen lässt vermuten, dass die räumliche Struktur des Flächenwachstums in den Bereichen „Wohnen“ und „Gewerbe“ ähnlich ist. In Großstädten über 100.000 Einwohner weisen die Daten aus ausgewählten Bundesländern einen leichten Rückgang der Gewerbeflächen aus. Hieraus könnte der Schluss abgeleitet werden, dass Flächenreduktionsstrategien von Gewerbeflächen stärker Mittel- und Kleinstädte ins Visier nehmen sollten – die Entwicklung in Großstädten scheint bereits in die gewünschte Richtung zu gehen.

Die Betrachtung spezifischer Größen legt die Vermutung nahe, dass der Flächenverbrauch in kleinen Gemeinden vor allem auf die Dominanz flächenintensiver Gewerbeformen zurückzuführen ist. Dies sind nicht selten Betriebe des produzierenden Gewerbes. Sie sind oft „störend“ und damit vergleichsweise schwer in bestehende Siedlungsgebiete, in denen (auch) Wohnen stattfindet, zu integrieren. Hier sollten deshalb verstärkt Anstrengungen unternommen werden, Potenziale in bereits bestehenden Gewerbegebieten (Innenbereiche der Gemeinden oder innerhalb eines Gemeindeverbandes) aufzuspüren und als Alternative zur

⁹⁸ Schleswig-Holstein, Hamburg, Bremen, NRW, Hessen, Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg

Neuausweisung zu nutzen. Ob und wo solche Potenziale im Siedlungsflächenbestand vorhanden sind, soll im nachfolgenden Abschnitt kurz diskutiert werden.

10.1.2 Gewerbebaulandpotenziale im Siedlungsflächenbestand

Die Schwierigkeit, Aussagen zu diesem Thema zu treffen, liegt, ähnlich wie dies bereits für das „Wohnen“ in Kapitel 2 festgestellt wurde, insbesondere in der sehr schwach empirisch gesicherten Datenlage begründet. Nachfolgende Ausführungen beschränken sich deshalb in erster Linie auf qualitative Einschätzungen, die vorliegenden Studien entnommen wurden.

In Anlehnung an Kahnert (1990: 19) sowie Umweltbundesamt (1997: 1-18) können Gewerbebaulandpotenziale im Siedlungsbestand nach Größe der Gebiete folgendermaßen unterschieden werden:

Kleinteilige Potenziale erstrecken sich über Teilflächen von wenigen hundert Quadratmeter bis zu einer Größe von ca. 2 ha. Dabei unterscheiden Kahnert/Kneist (2000: 6) ungenutzte und nicht mehr genutzte Grundstücke von ungenutzten Reserveflächen auf dem Grundstück. Analog zur Begriffsverwendung in Kapitel 2 für „Wohnen“ kann Ersteres als „Baulücke“ und Letzteres als „Nachverdichtungspotenzial“ bezeichnet werden. Ungenutzte Flächen einer Größe über ca. 2 ha werden dagegen in den genannten Quellen als Brachflächen bezeichnet.

Die Diskussion um Innenentwicklungspotenziale im Gewerbebereich konzentriert sich in erster Linie auf die großflächigen Areale, also auf Brachflächenpotenziale. Das Potenzial der kleinteiligen Flächenpotenziale wird hingegen wenig thematisiert und, so Kahnert (1990: 19), häufig unterschätzt. Zwar handelt es sich dabei meist um Flächen, die aufgrund der Größe nur bestimmte Nutzungen aufnehmen können. Wegen der häufig integrierten Lage weisen diese Flächen jedoch auch Standortmerkmale auf, die sie für bestimmte Nutzergruppen besonders attraktiv machen. Bevorzugte Adressaten sind beispielsweise kleinere Handwerks- und Produktionsbetriebe, Betriebe mit hohem Frauenanteil sowie Betriebe mit hohem Anteil von Teilzeitbeschäftigten, die eine gewisse Infrastrukturdichte bevorzugen. Wie erwähnt, stehen Angaben zur quantitativen Einschätzung kleinräumiger Innenentwicklungspotenziale für Gewerbe nicht zur Verfügung. Einige Hinweise gibt jedoch Kahnert (1990:19) im Rahmen von Fallbeispielbetrachtungen in mehreren Großstädten. Darin zeigt er Potenziale auf, die den in den betrachteten Städten prognostizierten Gewerbeflächenbedarf über Jahre hinweg decken könnten, zum Teil über Zeiträume bis zu 10 Jahren. Allerdings klaffen auch hier Wunsch und Realität auseinander. Das aktivierbare Potenzial liegt deutlich unter dem theoretisch verfügbaren. Ursachen hierfür liegen zum Teil ähnlich gelagert, wie dies im Bereich „Wohnen“ zu beobachten ist (hohe Preiserwartungen, Altlastenverdacht, mangelnde Verkaufsbereitschaft). Hervorzuheben ist hier jedoch ein weiterer Aspekt, der so bei Wohnen keine Rolle spielt: das Vorhalten von Reserveflächen für etwaige Erweiterungsoptionen ansässiger Betriebe. So wurden in einer Erhebung der Flächenreserven der Stadt Münster im Jahre 1999 von ca. 40 ha potenzieller kleinteiliger Gewerbe-Innenbereichsflächen auf ungenutzten Grundstücken allein ein Drittel der Flächen als Erweiterungsflächen eingestuft und entsprechend zurückgehalten. Obgleich die Flächen für Neuansiedlung nicht zur Verfügung stehen, kommt ihnen dennoch eine wichtige Rolle im Rahmen von Innenentwicklung zu. Denn genau diese Flächen tragen dazu bei, Betriebsverlagerungen nach Außen zu Verhindern. Allerdings lässt sich dieses Potenzial kaum quantifizieren.

Für den Bereich Brachflächen kann größtenteils auf die Ausführungen in Kapitel 2.3 verwiesen werden. Die dort für Wohnen aufgezeigten Größenordnungen und räumliche Verteilung gelten in den Grundausrägungen auch für den Bereich „Gewerbe“ (vgl. hierzu u.a. BBR 2004c: 48ff., 66ff.).

Absolut werden Brachflächenpotenziale für Gewerbenutzung zumindest aus Sicht der Kommunen höher eingeschätzt als für Wohnnutzung. Auf die Frage nach möglichen Nutzungen auf vorhandenen Brachen wird „Wohnen“ häufiger als „Gewerbe“ ausgeschlossen (BBR 2004c:5).

10.1.3 Zwischenfazit: Flächenverbrauch vs. Potenziale im Bestand im Bereich Gewerbe

Die relative Bedeutung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Gewerbeflächen ist in den letzten Jahren spürbar zurückgegangen. Während Mitte der 1980er Jahre die Bereiche „Industrie“ und „Gewerbe“ noch nahezu 30 % zum Flächenwachstum beitrugen, lag der Anteil Ende der 1990er Jahre bei nur mehr ca. 10 % (UBA 2003: 56). Dies begründet aber keinesfalls eine Abkehr der Bemühungen um Flächensparen und Anstrengungen für Innenentwicklung auch im Gewerbebereich. So weist beispielsweise Kahnert (1990: 18) darauf hin, dass es sich hierbei meist um große zusammenhängende Flächen handelt. Diese weisen in der Regel hohe Versiegelungsgrade auf, was aus ökologischer Sicht besonders kritisch zu bewerten ist. Zudem werden sie begründet durch die Unverträglichkeit mit anderen Nutzungen oft getrennt von den übrigen Siedlungsbereichen ausgewiesen, was aufwändige Folgemaßnahmen (Verkehrerschließung) erfordert. Dies wiederum wirkt stimulierend auf die „übliche Siedlungsentwicklung“, wodurch die Zersiedelung verstärkt wird.

Im Gegensatz zur Wohnbaulandanspruchnahme, die in Gemeinden aller Größenklasse Handlungserfordernisse begründet, legen die nach Gemeindegröße differenzierten Daten der Inanspruchnahme von Gewerbeflächen den Schluss nahe, dass Innenentwicklungsstrategien der Gewerbenutzung verstärkt die Verhältnisse in Mittel- und Kleinstädten ins Visier nehmen sollten.

Innenentwicklungspotenziale sind in den Gemeinden aller Größenklassen ausreichend vorhanden, um Aktivitäten einer nach innen gerichteten Siedlungsentwicklung zu rechtfertigen. Hinzuweisen ist, dass auch im Gewerbebereich neben den großflächigen Brachen kleinteilige Wiedernutzungspotenziale auch unter Beachtung potenzieller Nachbarschaftskonflikte einen wesentlichen Beitrag zur Eindämmung der Flächenneuanspruchnahme leisten können.

10.2 Akteure der Gewerbebaulandentwicklung und ihre Motive

Die nachfolgenden Darstellungen basieren im Wesentlichen auf Erkenntnissen, die im Rahmen des ersten Expertengesprächs „Motive der Standortwahl in den Bereichen Wohnen und Gewerbe“ dieses Forschungsvorhabens gewonnen werden konnten. Eine umfangreiche Darstellung der Ergebnisse dieses Gesprächs bzw. vorbereitender Gespräche und Literaturanalysen für den Bereich „Wohnen“ findet sich in Kapitel 5. In diesem Abschnitt werden ergänzend dazu Punkte aufgegriffen, die speziell den Bereich „Gewerbe“ betreffen und deshalb in Kapitel 5 keine Berücksichtigung fanden.

Dies betrifft Aussagen zu folgenden Akteursgruppen:

- Kommune in ihrer Rolle der Flächenbereitstellung für den Bereich Gewerbe (Anbieter)
- Unternehmen unterschieden nach Produzierendem Gewerbe, Büro/Dienstleistungen und Handel (Gewerbeflächennachfrager)
- Projektentwickler in ihrer Rolle der Entwicklung von Gewerbeflächen (Mittler)
- Finanzierer in ihrer Rolle der Finanzierung von Gewerbeflächen und Gewerbeansiedlungen (Mittler)
- Wirtschaftsförderer (Mittler).

10.2.1 Motivlagen der einzelnen Akteure

Bei der Beschreibung der Motivationsprofile werden nachfolgend jeweils die bereits in Kapitel 5 eingeführten zwei Motivbündel unterschieden, die mit „finanziell“ und „lebensweltlich“ betitelt werden. Zunächst erfolgt eine qualitative Beschreibung der Motivationsprofile für die genannten Akteursgruppen, bevor im nachfolgenden Abschnitt eine grobe Einschätzung versucht wird, in welchem „Gewichtsverhältnis“ die finanziellen und die lebensweltlichen Entscheidungsfaktoren bei den einzelnen Akteuren zueinander stehen.

Kommune in ihrer Rolle der Flächenbereitstellung für den Bereich Gewerbe (Anbieter)

Primäre kommunalpolitische Ziele der Ausweisung von Gewerbegebieten sind die Ansiedlung von Unternehmen mit Arbeitsplätzen bzw. die Verhinderung deren Abwanderung (reale oder unterstellte Erweiterungs- und Auslagerungswünsche ortsansässiger Betriebe) und in der Folge auch eine Sicherung der kommunalen Steuereinnahmen. Im Vergleich zum Bereich Wohnen spielen erwartete Steigerungen der Steuereinnahmen der Kommunen bei der Gewerbeflächenausweisung eine untergeordnete Rolle. Gewerbeflächen werden aus Gründen der Wirtschaftsförderung in vielen Fällen zu nicht kostendeckenden Preisen angeboten.

Über die Wirtschaftsförderungen sind die Kommunen vor allem auf dem Markt des produzierenden Gewerbes aktiv. Der Büro- und Handelsflächenmarkt ist dagegen im Wesentlichen durch den Markt gesteuert.

Da die Gemeinden nahezu keinen Einfluss auf ökonomischen Rahmenbedingungen (nationale und regionale Standortfaktoren) haben, bleibt der Kommunalpolitik die Ausweisung von Gewerbegebieten häufig als einziges aktives Mittel zur Demonstration ihrer „Bemühungen um neue Arbeitsplätze“. Dies hat in wirtschaftlich schwachen Regionen zum Teil zu großen Angebotsüberhängen aus den 1990er Jahren geführt. In den schrumpfenden Regionen passt sich das Neuausweisungsverhalten jedoch inzwischen zunehmend den Realitäten des Marktes an.

Bei der Nutzung von Innenbereichsflächen, insbesondere auf Brachen, werden von Kommunalvertretern in der jüngsten Gewerbebaulandumfrage (BBR 2004c) vor allem Hindernisse genannt, die durch Probleme mit den Alteigentümern (zu hohe Preiserwartungen), einer fehlenden Nachfrage sowie dem Vorliegen von Altlastenverdachtsfällen entstehen. Die Flächenkonkurrenz mit der „Grünen Wiese“ spielt dagegen eine untergeordnete Rolle.

Unternehmen – unterschieden nach Produzierendem Gewerbe, Büro, Dienstleistung und Handel (Gewerbeflächennachfrager)

Aufgrund deutlicher Unterschiede bzgl. der Standortanforderungen, der Relevanz für die Problemstellung „Flächenverbrauch“ und der Bedeutung von Mittlern in den einzelnen Bereichen (vgl. entsprechende Abschnitte) wird bei der Akteursgruppe „Gewerbetreibende“ unterschieden zwischen den Bereichen

- a) Produzierendes Gewerbe,
- b) Büro/Dienstleistung und
- c) Handel (unterteilt in Fachmarkt und Shopping-Mall).

a) Für das Produzierende Gewerbe stellen sich Standortentscheidungen – im Vergleich zu den Bereichen „Büro“ und „Handel“ – im Laufe der Firmengeschichte vergleichsweise selten. Aufgrund der hohen Kapitalbindung in Form der installierten Anlagen und der (im Vergleich zu den Bereichen „Büro“ und „Handel“) oft relativ spezifischen Gebäudeanforderungen werden Standortverlagerungen möglichst vermieden. So zeigen viele Untersuchungen, dass Standortverlagerungen im Produzierenden Gewerbe häufig aufgeschoben werden, bis die Schwierigkeiten am bestehenden Standort einen kritischen Zustand erreicht haben. Häufigster Grund eines Standortwechsels sind fehlende Erweiterungsmöglichkeiten. Dies kann an fehlendem Raum, ungünstigen Grundstückszuschnitten oder den bestehenden Gebäuden, deren Umbau als zu aufwändig und produktionsunterbrechend eingeschätzt wird, liegen (u.a. Glaser/Menze 2003; Stein 2003; Arbeitsgemeinschaft Industriebau e.V. 2004). Häufig finden Standortverlagerungen produzierender Unternehmen 3 bis 5 Jahre nach ihrer Gründung statt. Dies entspricht häufig der „Wachstumsphase“ innerhalb des Lebenszyklus' des Unternehmens. Während der davor liegenden Gründungsphase werden oft zentralere Standorte (bedingt durch den Wohnstandort, Hochschulen etc.), danach nicht selten Standorte an der Peripherie gewählt. Die zweite Standortsuche in der Wachstumsphase wird dabei geprägt durch den Wunsch, später keine weiteren Verlagerungen vornehmen zu müssen.

Innerhalb von Stadtregionen sind die Umzugsdistanzen der Betriebe relativ kurz (Berlin: 2/3 unter 20 km), bei der Eröffnung von Zweigstellen hingegen etwas weiter (IHK Berlin 1996). Wesentlicher Faktor ist hierbei die Gefahr eines Verlustes wichtiger Know-How-Träger in der Belegschaft sowie (bei entsprechender Ausrichtung des Betriebes) die Nähe zu lokalen Kunden. In der Summe lässt sich – in Analogie zum Umzugsverhalten der privaten Haushalte – eine Kaskadenwanderung bei der Gewerbesuburbanisierung erkennen.

Die Mehrzahl der Untersuchungen zu den Bestimmungsfaktoren bei der Standortwahl von Unternehmen des Produzierenden Gewerbes beschäftigt sich mit der überregionalen und internationalen Standortwahl (beispielhaft: Schnurrenberg 2000; Runer 1997). Gleichwohl für die Wirtschaftsentwicklung insgesamt von zentraler Bedeutung werden entsprechende Motive der Standortwahl an dieser Stelle ausgeklammert, da sie für die Fragestellung der Flächeninanspruchnahme hier nicht relevant sind. Innerhalb von Stadtregionen sind die wesentlichen Bestimmungsfaktoren dieser Maßstabsebene (Ausbildungsniveau, Lohnkosten, Verkehrsinfrastruktur, Umweltauflagen, Genehmigungspraxis) wenig unterschiedlich.

Mit Ausnahme großer Unternehmen entspricht die Standortwahl von Betrieben des Produzierenden Gewerbes in vielen Fällen nicht der Standortwahltheorie betriebswirtschaftlicher Lehrbücher (vgl. z.B. Cichorowski et al. 2004). Aufgrund des erheblichen Informationsbedarfs im Falle einer systematischen Standortsuche werden viele Standortentscheidungen von Betrieben auf Basis subjektiver Einschätzungen, eingeschränkter Marktübersicht sowie unter dem Gesichtspunkt der Risikoeingrenzung getroffen (vgl. z.B. Glaser 2004). Hierbei spielen lebensweltliche Motive eine nicht unerhebliche Rolle, so z.B. die persönliche Bindung an eine bestimmte Gemeinde (durch den Inhaber oder z.B. seine Familie) oder die gesellschaftliche und lokalpolitische Verankerung. Gleichwohl spielen auch „klassische“ lokale Standortfaktoren eine wichtige Rolle bei der Standortentscheidung von Unternehmen. Neben dem Zugschnitt der Flächen ist u.a. die Erreichbarkeit der Gewerbeflächen von großer Bedeutung. Aber auch „weiche Faktoren“, wie das soziale Infrastrukturangebot in der Nähe des Standortes, spielen eine nicht unerhebliche Rolle.

Der Flächenbedarf pro Arbeitsplatz zeigt bei Unternehmen des produzierenden Gewerbes – auch innerhalb vergleichbarer Branchenuntergruppen – eine erhebliche Varianz. Dies zeigt, dass sich in der Praxis auf unterschiedlich viel Fläche die gleiche Produktion marktgerecht durchführen lässt. Fläche ist zudem für Unternehmen des Produzierenden Gewerbes als Kostenfaktor zweitrangig. Bei Quadratmeterpreisen zwischen 30,- und 100,- EUR ist es oft kostengünstiger, mehr Fläche zu kaufen, als eine Platz sparende („gestapelte“) Produktion zu entwickeln.

Die „klassischen“ Standorteigenschaften von Innenbereichsflächen, die für Unternehmen des Produzierenden Gewerbes in Frage kommen, sind in aller Regel mit denen im Außenbereich vergleichbar. Schwierigkeiten ergeben sich vor allem aus Vorbehalten der Nachbarn und damit verknüpften möglichen Konflikten. Zwar hat die Geräusch- und Geruchsbelastung der Produktion in Deutschland stark abgenommen, trotzdem raten Industrieverbände ihren Unternehmen häufig zu einem Standort außerhalb des Siedlungszusammenhangs („Für den Fall, dass Sie doch mal eine laute Maschine ...“). Hinsichtlich der Verkehrsbelastung sind inzwischen die Verkehre der Mitarbeiter in vielen Fällen als störender einzuschätzen als die eigentlichen Ladeverkehre.

Auch im Produzierenden Gewerbe ist der Trend festzustellen, dass dem „Firmenimage“ eine immer wichtigere Bedeutung zukommt, da immer größere Teile der Produktpalette nicht sichtbar sind. Dahinter steht eine Entwicklung, bei der auch im Produzierenden Gewerbe ein immer höherer Entwicklungs- und Dienstleistungsanteil in den Produkten zu finden ist. Dies ist nicht zuletzt der Konkurrenz auf einem globalisierten Weltmarkt geschuldet, auf dem sich die höheren Produktionskosten in Deutschland nur durch einen stark auf den einzelnen Kunden individualisierten Mehrwert („Systemlösung“) ausgleichen lassen. Dies erhöht den Kundenkontakt und damit die Bedeutung „Image tragender“ Firmenstandorte auch im Produzierenden Gewerbe. Solche Standorte sind in der Tendenz eher zentral und innerörtlich zu finden. Zudem sind die Büros von Entwicklungs- und Kundenserviceabteilungen deutlich besser „stapelbar“ als Produktionsanlagen. In Zeiten eines sich abzeichnenden Facharbeitermangels könnten zudem zentraler gelegene Standorte den Unternehmen Wettbewerbsvorteile auf dem Arbeitsmarkt bieten, da potenzielle Arbeitnehmer deren Vorzüge (Erreichbarkeit, Nähe sozialer Einrichtungen – z.B. Kinderbetreuung) zu schätzen wissen. Die Überlagerung dieser

Aspekte bedingt, dass zentralere Standorte im Innenbereich auch für das Produzierende Gewerbe wieder zunehmend interessant werden.

b) Büronutzung/Dienstleistung haben eine deutlich höhere Grundrente als die Flächennutzungen „Produzierendes Gewerbe“ und „Wohnen“. Dabei dominieren Mietverhältnisse gegenüber der Eigennutzung, insbesondere bei Neubauten, da Unternehmen mit Büronutzung die „Herstellung und den Betrieb von Bürofläche“ nicht als ihr Kerngeschäft begreifen und daher outsourcen. Zudem führen neue Bilanzierungsregeln dazu, dass „Eigenkapital in Form von Immobilien“ am Kapitalmarkt ungünstigere Bewertungen als andere Formen des Eigenkapitals erfahren, so dass die Unternehmen ein zusätzliches wirtschaftliches Interesse am Mieten ihrer Büroräume haben. Entsprechende Bedeutung im Büromarkt haben Projektentwickler (vgl. entsprechender Abschnitt oben).

Das regelmäßige Auslaufen der Mietverträge und die häufige Nichtexistenz ortsfester Maschinen stellen die Unternehmen in kontinuierlichen Zyklen (etwa alle 5 Jahre) vor die Standortentscheidung „Bleiben oder Umziehen?“. Entsprechend sind eine höhere Mobilität als im Produzierenden Gewerbe und eine systematischere Einbeziehung der Standortkosten in die Standortentscheidungen zu verzeichnen. Gleichwohl zeigen Untersuchungen, z.B. bei den Unternehmen der so genannten „höherwertigen unternehmensorientierten Dienstleistungen“, dass auch hier die bereits bei den Unternehmen des Produzierenden Gewerbes diskutierten lebensweltlichen Entscheidungsmotive (Beharrung, Gewöhnung, örtliche Bindungen) eine wesentliche Rolle bei der Standortwahl spielen (u.a. Exning 1999).

Büronutzung ist in aller Regel zentrenorientiert. Dies gilt sowohl hinsichtlich der Zentralörtlichkeit (Oberzentrum eher als Mittel- oder Unterzentrum), als auch hinsichtlich der Standorte innerhalb eines Ortes (Ortsmitte eher als Randlage). Zwar hat das allgemein gewachsene Kostenbewusstsein (inkl. der Ausnutzung unterschiedlicher Hebesätze bei der Gewerbesteuer) dazu geführt, dass viele Büronutzungen (insbesondere die so genannten Backoffices) aus den Kernstädten abgewandert sind, jedoch sind Flächenneuanspruchnahmen für Bürobauten die Ausnahme. Büros werden vielmehr gerne auf integriert gelegenen Branchen gebaut. Nicht selten verdrängen Bürobauten sogar andere Nutzungen geringerer Bodenrente (bei deren Verlagerung ggf. Flächenneuanspruchnahmen am Ortsrand auftreten). In den zentralen Lagen stellt die Stellplatzablöse nicht selten ein wirtschaftliches Hindernis dar. Da Projektentwickler in aller Regel Stellplätze zur Risikominimierung bei der Vermietung bauen, werden weniger zentralen Lagen ohne Stellplatzablöse z.T. der Vorzug gegeben. Bürobauten auf der „Grünen Wiese“ sind jedoch äußerst selten, da sie für die Projektentwickler i.d.R. als zu risikoreich eingestuft werden. Büronutzungen spielen für die Frage der Reduzierung der Flächeninanspruchnahme deshalb keine besondere Rolle.

Eine Sonderstellung stellen Logistik-Dienstleisterbetriebe dar. Die Logistikbranche verzeichnet aktuell noch deutliche Zuwächse. Dies liegt u.a. an ihrem Erfolg der letzten Jahre, durch Zusatzleistungen ihre Wertschöpfungsbreite deutlich auszudehnen. Aufgrund der heutigen Logistikstrategien der Unternehmen sind die entsprechenden Anlagen sehr flächenintensiv und werden wegen der Bevorzugung des LKW-Verkehrs insbesondere in der Nähe von Autobahnabfahrten platziert. So kommt es in vielen Fällen zu sehr großen Neuanspruchnahmen von Flächen im Außenbereich. Durch das weithin sichtbare Wachstum der Branche werden Logistikunternehmen von den Gemeinden jedoch – trotz des Flächenverbrauchs – gezielt umwor-

ben, da man sich von ihnen Arbeitsplätze und Steuereinnahmen verspricht. Aufgrund der besonderen Anforderungen für die Anknüpfung der Standorte an die Straßenverkehrsachsen scheiden integrierte Lagen in der Regel aus.

c) Die Nutzung „Handel“ hat die mit Abstand höchste Bodenrente. Sie ist somit in der Lage, andere Nutzungen durch ihre Zahlungsbereitschaft für Fläche an fast allen Standorten zu überbieten. Dies gilt im Besonderen für Filialketten und ist aktuell vor allem im Standortwettbewerb der Discounter zu beobachten.

Neben der Größe sind die wesentlichen Standortmerkmale für den Handel die Erreichbarkeit, die Sichtbarkeit und das Kaufpotenzial. Letzteres resultiert einerseits durch die Kaufkraft der im Umkreis ansässigen Bevölkerung, ebenso aber auch durch die Kaufkraft der an einem Standort (regelmäßig) vorbeifahrenden Personen. Daraus ergibt sich für den Handel die besondere Attraktivität von Standorten an Ausfallstraßen („rechte Seite, schon von weitem gut sichtbar“). Aufgrund der hohen Zahlungsbereitschaft sind hierbei sowohl Wiedernutzungen als auch Erstinanspruchnahmen von Flächen möglich. Insbesondere im Zusammenhang mit neueren „ortsfernen“ Ortsumgehungen und Autobahnabfahrten und den dort – mit Blick auf die Anforderungen des Produzierenden Gewerbes – häufig geschaffenen Gewerbegebieten treten gehäuft Neuinanspruchnahmen von Flächen durch den Handel auf (u.a. Franz et al. 1996).

Der Gesamtmarkt „Einzelhandel“ befindet sich aktuell an einer Sättigungsgrenze. Dies äußert sich in einem starken Verdrängungswettbewerb, in dem sich zurzeit vor allem finanzstarke Filialketten (eher Fachmärkte als Vollsortimente) und Discounter behaupten können. Hinsichtlich der für die Flächeninanspruchnahme wesentlichen Standortparameter kommt es dabei zu zwei gegenläufigen Tendenzen. Einerseits ist „mehr Fläche“ eines der zentralen Werkzeuge des Verdrängungswettbewerbs. Andererseits sind aber vor allem im Handel (und hier besonders bei den „Shopping Malls“ deutliche Trends (zurück) in die zentralen Lagen und in die Mittelzentren erkennbar.

Für alle drei Nachfragergruppen stellt sich bei der Wiedernutzung brach gefallener Siedlungsflächen die Frage der Existenz von Altlasten. Auch wenn die Bewertung der entsprechenden Risiken im Allgemeinen etwas weniger sensibel als im Bereich „Wohnen“ ist, so stellen sie auch im Bereich der gewerblichen Nutzungen ein Hindernis dar. Sind auf vorgemerkten Flächen keine Vorbelastungen bekannt, finden entsprechende Risiken ihren Niederschlag in mehr oder weniger explizit verbuchten Kalkulationsaufschlägen. Sind Altlasten bekannt, entstehen die entsprechenden Abräum- oder Sicherungskosten. Zwar sind die Anforderungen einer Sanierung im Allgemeinen geringer als bei Wohnnutzungen, aufgrund der geringen Preise alternativer altlastenfreier Standorte auf der „Grünen Wiese“ steht in Kostenvergleichsrechnungen aber auch eine (noch) geringere Marge für Sanierungsarbeiten zur Verfügung. Im Vergleich zu früheren Jahren scheint sich im Bereich der Altlasten eine „Normalisierung“ insofern eingestellt zu haben, als der Umgang mit Altlasten inzwischen sowohl von Seiten der Käufer als auch der Aufsichtsbehörden relativ routiniert, pragmatisch sowie einzel-fall- und lösungsorientiert geschieht.

Projektentwickler in ihrer Rolle der Entwicklung von Gewerbeflächen (Mittler)

Projektentwickler im Bereich „Gewerbe“ treten vor allem auf den Teilmärkten „Büro/Dienstleistung“ und „Handel (Shopping-Malls)“ auf. Im Bereich des Produzierenden Gewerbes sind Projektentwickler kaum aktiv. Ähnliches gilt für den Teilmarkt „Handel (Fachmärkte)“.

Das Geschäftsmodell eines Projektentwicklers für Büroflächen gliedert sich (sehr vereinfacht) in die folgenden Schritte: Flächenankauf und Bebauung, Erstvermietung, Verkauf an Immobilienfonds oder Versicherer. Für die Endeigentümer stellt das Bürogebäude inklusive der Mietverträge ein Renditeobjekt dar. Entsprechend richtet sich der für den Projektentwickler realisierbare Verkaufserlös nach der Bewertung der Rendite und des Risikos des Büroobjekts durch den Käufer. Dabei gelten zentrale und städtebaulich integrierte Standorte als risikoärmer als Standorte in nicht- oder weniger zentralen Orten sowie in Ortsrandlagen oder gar „Grüne Wiese“-Standorten.

Für Projektentwickler führt eine schlechte Wirtschaftslage zu eher ungünstigen Randbedingungen. So stehen den Renditeerwartungen des Kapitalmarktes oft fallende Mieten und Grundstückspreise gegenüber. Da aber die Baukosten nicht in gleichem Maße sinken, gibt es bei mangelnder Nachfrage immer mehr Flächen, auf denen sich für einen Projektentwickler „kein realistisches Projekt mehr rechnet“. Dies führt vielfach zu einem Ausstieg der Projektentwickler aus dem Markt. Verschärfend kommt ein Problem hinzu, das für die Innenbereichsflächen im Besonderen gilt: der negative Grundstückswert. Zwar ist in der Immobilienbranche umstritten, ob der Wert eines Grundstücks – als Ergebnis einer Residualwertberechnung („Developer Rechnung“) wirklich negativ werden kann. Das dahinter stehende Problem ist in jedem Fall existent. Übersteigt die Summe aus den Kosten für die Wiederaufbereitung der Fläche (Freimachung von alten Gebäuden, Altlastensicherung) und den Baukosten die zu erwartenden späteren (diskontierten) Einnahmen aus Vermietung oder Verkauf, so wird eine Fläche für Investoren wertlos und quasi „unbebaubar“.

Bei Handelsimmobilien und -flächen sind unterschiedliche Geschäftsmodelle anzutreffen. Grob kann zwischen den beiden „Standardfällen“ „Shopping Malls“ und „Fachmärkte“ unterschieden werden. Shopping-Malls, in denen viele kleinere Geschäfte zwischen zwei bis vier „Frequenzbringern“⁹⁹ angeordnet werden, sind in ihren Geschäftsmodellen etwa mit denen auf dem Büroflächenmarkt zu vergleichen. Entsprechend treten Projektentwickler auf, die das fertige und vermietete Objekt entweder vollständig verkaufen oder ganz oder teilweise den anschließenden Betrieb übernehmen. Bei Fachmärkten in Randlagen bzw. auf „Grüne Wiese“-Standorten dominiert die Eigennutzung durch den jeweiligen Einzelhändler. In diesem Fall treten somit keine Projektentwickler, sondern lediglich Finanzierungspartner (Banken) auf.

⁹⁹ Die Nähe zu sog. Frequenzbringern ist für Handelsgeschäfte, die auf Kundenverkehr angewiesen sind, ein wesentlicher Standortfaktor. Frequenzbringer sind Geschäfte mit sehr hohem Kundenzulauf.

Finanzierer in ihrer Rolle der Finanzierung von Gewerbeflächen (Mittler)

Entsprechend der Differenzierung der Geschäftsfelder der Entwickler ist es auch bei der Darstellung von Motivlagen der Finanzierer sinnvoll, zwischen den Bereichen Produzierendes Gewerbe, Büro/Dienstleistung und Handel zu unterscheiden.

Die Immobilien des Produzierenden Gewerbes sind in vielen Fällen Spezialbauten mit einer relativ geringen Möglichkeit der Alternativnutzung. Bei der Prüfung der Kreditvergabe wird i.d.R. vor allem die Bonität des Unternehmens im Vordergrund stehen. Eine Bevorzugung bestimmter Standorte durch die Kreditvergabe (von der Verhinderung einzelner maßgeblicher Umfeldunverträglichkeiten einmal abgesehen) ist nicht zu erwarten.

Büroflächen sind eines der klassischen Felder des Immobilienratings, insbesondere, da sie bereits vor den Neuregelungen des Kreditwesens (MaK und Basel II)¹⁰⁰ für die Verwertung als Renditeobjekte einer vergleichenden Bewertung unterzogen werden mussten. Allerdings entsprechen die Bewertungen (z.B. durch die Anwendung des „MoriX“-Verfahrens der Hypo-Vereinsbank) im Kern den Überlegungen der Projektentwickler für Bürobauten (vgl. hierzu auch Abschnitt zu den Finanzierern „Wohnen“ in Kapitel 5), da für diese der Weiterverkauf der vermieteten Objekte an Finanzunternehmen fester Bestandteil des Geschäftsmodells ist. Zusätzliche Einflüsse des Baufinanzierers auf die Präferenzierung bestimmter Standorte sind somit nicht zu erwarten.

Für die Finanzierung von Handelsneubauten ist zwischen Fachmärkten und Shopping-Malls zu unterscheiden. Shopping-Malls entsprechen in ihrer Art und den ihnen zugrundeliegenden Geschäftsmodellen in etwa dem Büromarkt, Fachmarktgebäude aufgrund des hohen Eigenutzeranteils eher den Gebäuden des produzierenden Gewerbes. In beiden Fällen sind - aus den in den beiden vorigen Abschnitten jeweils genannten Gründen - keine (zusätzlichen) Einflüsse der Kreditvergabe auf die Standortwahl zu erwarten.

Wirtschaftsförderer (Mittler)

Wichtigster Mittler im Bereich des Produzierenden Gewerbes sind die Wirtschaftsförderer (i.d.R. kommunale Wirtschaftsförderung der Städte oder Kreise). Im Gegensatz dazu sind die Wirtschaftsförderer in den Bereichen „Büro/Dienstleistung“ und „Handel“ kaum aktiv. Diese Bereiche sind nahezu ausschließlich marktgesteuert.

Der Großteil neuer Gewerbeflächen wird durch die öffentliche Hand bereitgestellt, Experten beziffern diesen Anteil mit ca. 70 %. In Zusammenarbeit mit den Kommunen sind die Wirtschaftsförderer für den Bereich des Produzierenden Gewerbes somit sowohl in der Rolle der „Mittler“ als auch der „Flächenanbieter“. Wo dies wirtschaftlich möglich ist, finanzieren sich zudem die Wirtschaftsförderungsgesellschaften nicht selten ganz oder teilweise über die Entwicklung und Vermarktung von Gewerbeflächen.

Die wichtige Rolle von Wirtschaftsförderern für die Neuansiedlung von Gewerbe wird sowohl im politischen Raum als auch in der Öffentlichkeit anerkannt. Gleichwohl ist ein Leistungsnachweis für Wirtschaftsförderer grundsätzlich schwierig, da die zentralen Messgrößen „ge-

¹⁰⁰ Mindestanforderungen an das Kreditgeschäft der Kreditinstitute (MaK) bzw. Eigenkapitalvorschriften, die vom Basler Ausschuss für Bankenaufsicht in den letzten Jahren vorgeschlagen wurden (Basel II). Zu deren Bedeutung für den Kapital- und Immobilienmarkt vgl. z.B. Deutsche Bundesbank (2003) sowie Abschnitt 5.2.5.

„erschaffene“ bzw. „erhaltene Arbeitsplätze“ stets gegenüber einem nicht bekannten Referenzfall „ohne Einwirkung der Wirtschaftsförderung“ definiert sind und somit von den Annahmen abhängen. Die Ausweisung und Vermarktung von Gewerbeflächen ist daher zugleich Werkzeug und Tätigkeitsindikator.

Dies gilt nicht nur für die Wirtschaftsförderer, sondern auch für die Gemeinden und Kreise, die zudem i.d.R. Träger der Wirtschaftsförderung sind. Die Gemeinden haben nahezu keinen Einfluss auf die wesentlichen ökonomischen Rahmenbedingungen und Standortfaktoren; die kommunalen Hebesätze bei der Grund- und Gewerbesteuer werden in ihrer Wirkung auf das Standortverhalten des Produzierenden Gewerbes häufig überschätzt und unterscheiden sich in Gemeinden ähnlicher Lagekategorien zudem kaum. Der Kommunalpolitik bleibt die Ausweisung von Gewerbegebieten häufig als einziges aktives Mittel zur Demonstration ihrer „Bemühungen um neue Arbeitsplätze“.

Im Falle einer Unternehmensanfrage müssen Wirtschaftsförderer schnell reagieren. Aus diesem Grund halten sie – wenn möglich – Flächen für viele Eventualitäten, d.h. für die Standortanforderungen unterschiedlichster Unternehmensgrößen und Branchen, bereit. Diese Flexibilität bieten vor allem Flächen im Außenbereich an, da hier erstens seltener mit Widerständen bei der Flächenaktivierung zu rechnen ist und zweitens die Freiheitsgrade, Flächen bedarfsgerecht zuzuschneiden, aufgrund fehlender Einschränkungen durch existierende Bebauung deutlich höher sind als im Innenbereich. Die Tendenz einer eher großzügigen Vorhaltung von Gewerbeflächen wird durch den relativ langen Planungsvorlauf für neue Gewerbeflächen und die Konkurrenz der Wirtschaftsförderer innerhalb der Ballungsräume verstärkt.

Auf dem Büroflächenmarkt sind Wirtschaftsförderer in aller Regel nicht aktiv. Da die Büroflächennachfrager – insbesondere bei Neubauten – fast nur noch an der Anmietung von Räumen interessiert sind (vgl. Ausführungen oben), kommt Projektentwicklern eine zentrale Rolle hinsichtlich der Standortwahl zu.

10.2.2 Bedeutung von Kosten in den Entscheidungskontexten der Akteure der Gewerbe-Baulandinanspruchnahme

In den nachfolgenden Übersichten werden die oben dargestellten Motivlagen der betrachteten Akteure aus dem Bereich Gewerbe-Baulandinanspruchnahme in Analogie zu den Ausführungen in Abschnitt 5.3 stark vereinfacht zusammengefasst. Im Vordergrund steht die Bedeutung von Kosten in den Entscheidungskontexten der Akteure.

Tabelle 10-3: Motivationsprofile der Akteursgruppen (Gewerbe)

Akteur	Finanzielle Entscheidungsmotive	Lebensweltliche / Politische Entscheidungsmotive
Kommune in ihrer Rolle der Flächenbereitstellung für den Bereich Gewerbe	Einnahmen und Gewinne bei der Ausweisung von Gewerbebauland stehen nicht im Vordergrund, sondern die langfristigen Wirkungen auf Arbeitsplätze und Steuereinnahmen.	Gewerbeflächenausweisung ist in erster Linie Mittel der Wirtschaftsförderung.
	Lebensweltliche / politische Motive stehen im Vordergrund, kurzfristige Erlöse und Kostenargumente spielen eine untergeordnete Rolle	
Projektentwickler in ihrer Rolle der Entwicklung von Gewerbeflächen	Auf den Feldern „Produzierendes Gewerbe“ und „Handel“ (Fachmärkte) spielen Entwickler eine untergeordnete Rolle. Dagegen sind sie im Bürobereich und bei Shopping-Malls sehr aktiv. Objekte stellen Renditeobjekte dar. Projektbewertung erfolgt nach rein wirtschaftlichen Gesichtspunkten. Kosten und Erlöserwartungen werden gegeneinander abgewogen.	Kaum von Bedeutung
	Finanzielle Entscheidungsmotive von entscheidender Bedeutung	
Finanzierer in ihrer Rolle der Finanzierung von Gewerbeflächen	Risikobewertung und Renditeerwartungen bestimmen das Handeln. Standortkriterien spielen bei der Risikobewertung vor allem im Bürobereich und bei ShoppingMalls eine Rolle.	Kaum von Bedeutung
	Finanzielle Entscheidungsmotive von entscheidender Bedeutung	
Wirtschaftsförderer	Beschäftigungs- und auch fiskalische Ziele stehen im Vordergrund. Bei Beschäftigungsförderung wird meist pauschal ein positiver fiskalischer Effekt unterstellt.	Flächenbereitstellung ist eines der Instrumente der Wirtschaftsförderung. Die Erfolgsmessung orientiert sich oft nur an indirekt fiskalisch wirksamen Größen, aber direkt z.B. an der Schaffung von Gewerbegebieten. Ziel ist die Vorhaltung eines flexiblen Angebots passender Flächen.
	Beide Entscheidungsmotive von großer Bedeutung	

Tabelle 10-3: Fortsetzung

Akteur	Finanzielle Entscheidungsmotive	Lebensweltliche / Politische Entscheidungsmotive
Unternehmen – Produzierendes Gewerbe	Produktion auf großem oder kleinem Grundstück. Meist werden größere Standorte mit niedrigen Grundstückskosten teureren, Platz sparenderen Lösungen vorgezogen.	<p>Häufigste Ursache für Standortverlagerungen sind fehlende Erweiterungsmöglichkeiten am alten Standort.</p> <p>Bindung an Belegschaft/Know-how-Träger ist bedeutendes Argument für kleinräumige Standortverlagerungen.</p> <p>Subjektive Motive spielen neben „harten“ Standortfaktoren wie Erreichbarkeit etc. eine erhebliche Rolle.</p>
Beide Entscheidungsmotive von großer Bedeutung		
Unternehmen – Büronutzung	Miete dominiert im Bürobereich gegenüber Eigentum. Standortentscheidungen stehen zyklisch an. Standortkosten spielen dann regelmäßig eine mit entscheidende Rolle. Abgewogen wird meist zwischen alternativen integrierten Standorten.	Auch lebensweltliche Motive (Beharrung, örtliche Bindungen) haben Einfluss.
<p>Beide Entscheidungsmotive von Bedeutung</p> <p>Akteur für Fragen der Reduzierung von Flächeninanspruchnahme von untergeordneter Bedeutung</p>		
Unternehmen – Handel	Wesentliche Standortkriterien (Größe, Erreichbarkeit, Sichtbarkeit) dominieren die Standortentscheidungen. Die Bodenrente liegt sehr hoch, so dass Bodenpreis selten limitierender Faktor ist.	Kaum von Bedeutung.
Finanzielle Entscheidungsmotive von Bedeutung		

10.3 Ökonomische Ansätze für eine Flächen sparende Wirtschaftsförderung

Die Akteursgruppe der Wirtschaftsförderer wird nicht selten als eine der zentralen Akteursgruppen genannt, wenn es darum geht, Ansatzpunkte einer nach Innen gerichteten Siedlungsentwicklung im Handlungsfeld „Gewerbe“ zu suchen. U. a. deswegen werden in diesem Exkurs¹⁰¹ erste Überlegungen angestellt, welche Rolle die kommunale Wirtschaftsförderung hierbei spielen könnte.

In Abgrenzung von staatlicher Wirtschaftspolitik auf Bundes-/Länderebene, die ein sehr weites Handlungsfeld umfasst, zielen die Aktivitäten der kommunalen Wirtschaftspolitik auf ein vergleichsweise kleines, abgegrenztes Gebiet ab und adressieren eine relativ kleine Anzahl von Akteuren – vornehmlich sind dies Unternehmen. Dies gilt speziell auch für die kommunale Wirtschaftsförderung als Teilbereich der kommunalen Wirtschaftspolitik. Während (kommunale) Wirtschaftspolitik sich vor allem über die Vorgabe allgemeiner Rahmenbedingungen erstreckt, liegt bei der kommunalen Wirtschaftsförderung der Schwerpunkt im Versuch der gezielten Einflussnahme auf unternehmerische Entscheidungen (Möller, Reißig 1995: 14). Diekmann/König subsumieren unter kommunaler Wirtschaftsförderung alle gemeindlichen Maßnahmen, die unmittelbar für betriebliche Investitions- und Standortentscheidungen von Bedeutung sind (Diekmann/König 1994). Die Kommunen nehmen diese zur Daseinsvorsorge zählenden Aufgaben in Ausübung des Selbstverwaltungsrechts wahr (u.a. Knemeyer 1980).

Ziele der kommunalen Wirtschaftsförderung

Die kommunale Wirtschaftsförderung als Bestandteil der allgemeinen Aufgaben einer Kommune orientiert sich an allgemeinen Zielen kommunalen Handelns. Dieses zielt grundsätzlich darauf ab, das Gemeinwohl zu steigern (z.B. § 1 Abs. 1 GO NRW). Lehman-Grube/Pfähler (1998) unterscheiden grundsätzlich zwei Zielbereiche, entlang derer Aktivitäten der kommunalen Wirtschaftsförderung ausgerichtet werden:

- Beschäftigungsziele (Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen) sowie
- Fiskalische Ziele (Sicherung und Verbesserung der Wirtschafts- und Finanzkraft der Kommune).

Dabei dominieren, zumindest in den von Lehmann-Grube/Pfähler (1998) betrachteten Großstädten, die Beschäftigungsziele. Dies scheint grundsätzlich auch für kleinere Städte und Gemeinden zu gelten, folgt man den Aussagen, die u.a. seitens Vertretern des Deutschen Landkreistages bei Expertengesprächen im Rahmen dieses Vorhabens geäußert wurden.

Aufgabenspektrum der kommunalen Wirtschaftsförderung

Reschl et al. (2003) überschreiben das Aufgabenspektrum der kommunalen Wirtschaftsförderung mit „Standortdialog und Standortentwicklung“. Hinter diesem Begriffspaar stehen zwei Aufgabenfelder – die Akquisition von Neuansiedelungen sowie die Pflege und Erweiterung des Bestandes. Als eines der herausragenden Instrumente zur Beeinflussung von An-

¹⁰¹ Im Rahmen des Projektes und seines gewählten Zuschnitts war eine Betrachtung der Besonderheiten des Gewerbesektors nur als Exkurs möglich.

siedelungsverhalten von Unternehmen im Rahmen der kommunalen Wirtschaftsförderung sehen Lehmann-Grube/Pfähler (1998) die kommunale Gewerbeflächenpolitik an. Sie begründen dies mit der Ermangelung geeigneter und rechtlich zulässiger Alternativen. So bezeichnen sie die Infrastrukturausstattung deutscher Städte als „gut und ausgesprochen homogen“. Im kommunalen Standortwettbewerb ergeben sich hieraus wenige Differenzierungsmöglichkeiten. So entstehen Konkurrenzsituationen, die das Agieren der kommunalen Wirtschaftsförderung nicht unwesentlich mitbestimmen.

Auch setzt die Finanzverfassung einem kommunalen Steuerwettbewerb und dem Einsatz von Subventionen enge Grenzen. So sind beispielsweise direkt gezahlte Ansiedlungsbeihilfen einer Kommune, die nicht in einem Fördergebiet liegt, ein unzulässiges Förderinstrument (Lehmann-Grube/Pfähler (1998: 55) verweisen hierzu auf Ausführungen von Pfähler/Gottschall 1996). Durch das Hebesatzrecht wird den Städten und Gemeinden gestattet, im Rahmen der Gesetze auf die Messbeträge der Grund- und Gewerbesteuer einen Hundertsatz anzuwenden und somit endgültig die Höhe der Steuerpflicht zu bestimmen. Bei der Festlegung der Hebesätze sind die Kommunen frei. Für die Gewerbesteuer gilt allerdings seit 2004 ein Mindesthebesatz von 200 v.H. (§ 16 Abs. 4 S. 2 GewStG). Da für viele Kommunen die Gewerbesteuer eine der wichtigsten Einnahmequellen ist, ist die Freiheit zur Gestaltung des Hebesatzes darüber hinaus de facto noch deutlich weiter eingeschränkt. So sind mit den Einnahmen aus der Gewerbesteuer große Teile der kommunalen Aufgabenerfüllung verknüpft. Eine substanzielle Absenkung des Hebesatzes – z.B. zum Zwecke der Wirtschaftsförderung – würde daher den Kommunalhaushalt gefährden. Dies gilt insbesondere für die Städte.

Derzeit unterliegen die Rahmenbedingungen für die kommunale Wirtschaftsförderung einem enormen Wandel. Hervorgerufen wird dieser insbesondere durch die fortschreitende Globalisierung, den fortgesetzten technologisch-ökonomischen Strukturwandel und die wachsende Bedeutung der europäischen Ebene (Wuschansky et al. 2006: 18). „Neben die klassischen Aufgaben wie Gewerbeflächenaufbereitung, Bestandspflege oder Standortmarketing treten zunehmend neue Aufgaben wie Clustermanagement, Arbeitsmarkt- und Beschäftigungspolitik, die Förderung spezieller Zielgruppen oder Maßnahmen einer präventiven Wirtschaftspolitik. Die Erwartungen an die Akteure kommunaler Wirtschaftsförderung wachsen stetig, die finanziellen und personellen Ressourcen hingegen werden vielerorts knapp. Unter diesen Rahmenbedingungen ist es noch notwendiger, Prioritäten bei der Aufgabenwahrnehmung zu setzen und Prozesse besser zu organisieren“ (Floeting/Hollbach-Grömig 2005).

Ökonomisch motivierte Ansätze zur Integration von Flächensparzielen in das Kalkül der kommunalen Wirtschaftsförderung

Nachfolgend werden für das Themenfeld „Ökonomisch motivierte Ansätze zur Integration von Flächensparzielen in das Kalkül der kommunalen Wirtschaftsförderung“ als relevant erachtete Aspekte dargestellt. Obgleich diese Auflistung keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt (siehe hierzu auch vorangegangene Fußnote), sollen hiermit Impulse gegeben werden, nach möglichen Ansatzpunkten zu suchen, Flächensparziele gestützt auf Kostenargumente in das Kalkül der Akteure der Wirtschaftsförderung zu integrieren.

a) Beachtung der originären Ziele der kommunalen Wirtschaftsförderung

Zunächst erscheint es wichtig zu postulieren, dass eine Integration von Flächensparzielen in das Kalkül der kommunalen Wirtschaftsförderung nur erfolgreich sein kann, wenn diese konform gehen mit den originären Zielstellungen der kommunalen Wirtschaftsförderung. Das Anliegen kann nicht sein, Instrumente der Wirtschaftsförderung einseitig auf andere fachspezifische Ziele auszurichten.

Ein Erfolg versprechender Ansatz liegt deshalb in der Analyse von Zielkongruenzen zwischen dem Flächensparziel einerseits und den Zielbereichen der kommunalen Wirtschaftsförderung andererseits. Hilfreich ist dabei sicherlich, in einem ersten Schritt die beiden Zielbereiche der kommunalen Wirtschaftsförderung zunächst isoliert zu betrachten. Dabei ist denkbar, diese zu Zwischenzielen auszudifferenzieren und einzeln zu analysieren. Lehmann-Grube/Pfähler (1998) weisen in diesem Zusammenhang darauf hin, dass sich fiskalische und Arbeitsmarktziele zwar oftmals kongruent verhalten, nicht selten aber auch in Konkurrenz zueinander geraten können. Die beiden Autoren fordern eine Stärkung der Bedeutung fiskalischer Ziele gegenüber Arbeitsplatzsicherungszielen ein. Sie schätzen die kommunale Verpflichtung der Konsolidierung des Kommunalhaushaltes als bedeutender (im kommunalen Zielkanon) ein, als arbeitsmarktpolitische Zielsetzungen, wo sie stärker den Bund und die Länder in der Pflicht sehen. Dies hätte mitunter nicht unerhebliche Konsequenzen für Vergabekriterien von Mitteln im Rahmen der Wirtschaftsförderung. U. a. würden damit fiskalische Folgeabschätzungen und Kostenwirkungen von Ansiedelungsanstrengungen stärkeres Gewicht als bisher erhalten. An dieser Diskussion sollte im Rahmen des zu führenden Diskurses angesetzt werden. Hinzuweisen sei in diesem Zusammenhang auf zwei aktuelle Arbeiten von (Rothe 2005) sowie (Krause-Junk 2006), die zahlreiche Impulse hierfür beisteuern können.

b) Potenziale einer interkommunalen Wirtschaftsförderung

Viele Gründe sprechen für eine stärkere interkommunale Ausrichtung der kommunalen Wirtschaftsförderung. So führen aktuelle Entwicklungen zu steigenden Anforderungen an die kommunale Wirtschaftsförderung, die aufgrund personeller und finanzieller Knappheiten von einzelnen Kommunen immer weniger zu bewältigen sind und zu einer verstärkten Prioritätensetzung zwingen. Verteilt auf mehrere Schultern können Gewerbeflächenangebote auf interkommunaler Ebene oftmals deutlich umfassender vorgehalten und vermarktet werden, als einzelne Kommunen hierzu in der Lage wären. Weiterer Druck kann aufgrund der ab 2007 erneuerten Struktur- und Regionalpolitik der Europäischen Union entstehen, die stark auf das Ziel regionaler Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung ausgerichtet ist. Damit gewinnen Ansätze, die auf die interkommunale Vernetzung der Gewerbestruktur beispielsweise durch die Bildung von Clustern setzen, weiter an Bedeutung. Diesen Herausforderungen zu begegnen, eignen sich nach Überzeugung von Wuschansky et al. (2006) Modelle interkommunaler und regionaler Gewerbegebiete. Die zitierte Studie gibt hierzu einen sehr umfassenden Überblick über Hintergründe, Grundlagen und Konstruktionen interkommunaler Gewerbegebiete. Sie zeigt zudem auf, dass durch eine interkommunale Ausrichtung von Wirtschaftsförderung finanzielle Ressourcen aber auch Flächen effizienter eingesetzt werden können. Erkenntnisse aus diesen Arbeiten können Grundlage sein, Vorbehalte gegen eine gemeindeübergreifende Gewerbeflächenpolitik einem durch viele Beispiele nachgewiesenen Nutzen einer interkommunalen Wirtschaftsförderung gegenüberzustellen.

c) Erfolgsmessung in der kommunalen Wirtschaftsförderung

Nicht selten sieht sich die kommunale Wirtschaftsförderung dem Vorwurf ausgesetzt, ihren Erfolg mit Kennzahlen zu messen, die einseitig auf Flächenwachstum ausgerichtet sind. Eine Sichtung der aktuellen Fachdiskussion um geeignete Indikatoren zur Bewertung des Erfolgs der Aktivitäten der Wirtschaftsförderung, kann diesen Vorwurf zumindest zum Teil entkräften.

So dominieren mit der Erweiterung des Aufgabenspektrums der kommunalen Wirtschaftsförderung in der Diskussion Ansätze, die Erfolgsmessungen direkt beim Kunden vornehmen. Dies sind in aller Regel die von der Wirtschaftsförderung adressierten Unternehmen. Inwieweit sich solche als innovativ einzustufende Modelle in der Praxis bereits durchgesetzt haben bzw. anwendungstauglich sind, gilt es weiter zu hinterfragen.

Als klassische Erfolgsmesszahl, wie sie beispielsweise als Vergabekriterium kommunaler Förderleistungen verwendet wird, gilt beispielsweise die Arbeitsplatzdichte pro ha. Diese ist insofern positiv zu bewerten, da eine ansteigende Dichte einerseits positiv im Sinne der Wirtschaftsförderung bewertet wird, gleichzeitig aber auch in der Tendenz eine effiziente Nutzung von Flächen fördert. Diese Messzahl ist jedoch einseitig an arbeitsplatzorientierten Zielstellungen ausgerichtet. Fiskalische Wirkungen werden nicht explizit mitbetrachtet. In Verbindung mit den Ausführungen unter a) könnte ein mögliches Forschungsfeld darin liegen, nach Ansätzen zu suchen, Erfolgsmessungen der Gewerbeflächenpolitik durch die kommunale Wirtschaftsförderung so zu gestalten, dass Arbeitsmarktziele und fiskalische Ziele gleichermaßen Berücksichtigung finden.

11 Ansatzpunkte zur Abmilderung der Kostenintransparenz

11.1 Vorgehen bei der Suche nach Ansatzpunkten

Gegenstand dieses Kapitels ist die Suche nach möglichen Ansatzpunkten zur Abmilderung der in dieser Studie identifizierten Kostenintransparenzen bei der Baulandentwicklung. Grundlage für die Suche bilden die im Kapitel 9 identifizierten Grundmuster der Kostenintransparenz. Nachdem sie bisher die Struktur für die Analyse des Kostenparadoxons lieferten, werden sie in diesem Kapitel nun als Gliederungshilfe für die Suche nach Ansatzpunkten und Handlungsfeldern genutzt.

Entsprechend ist jeder der nachfolgenden Abschnitte einem der Muster der Kostenintransparenz gewidmet. Auf Basis der Analysen in diesem Bericht und den Anregungen aus zwei Expertengesprächen, die im Rahmen des Forschungsprojektes durchgeführt wurden (vgl. Abschnitt 1.3), werden darin jeweils mögliche Ansatzpunkte genannt. Den Ansatzpunkten eines Musters werden im einleitenden Unterabschnitt jeweils einige grundsätzliche Überlegungen zur Stoßrichtung von Instrumenten zur Abmilderung der Kostenintransparenz vorangestellt.

Innerhalb der Muster der Kostenintransparenz adressieren die vorgeschlagenen Ansatzpunkte sehr unterschiedliche Akteure. Damit kommt zum Ausdruck, dass eine Strategie der Herstellung von Kostentransparenz nur in der Summe von Einzelmaßnahmen Erfolg versprechend ist, die sich gegenseitig ergänzen, indem sie an sehr unterschiedlichen Ursachen bei verschiedenen Akteuren gleichzeitig ansetzen.

Die im Folgenden aufgezählten Ansatzpunkte weisen einen sehr unterschiedlichen Konkretisierungsgrad auf. Bei einigen sind die Zusammenhänge bereits sehr gut bekannt, und es liegen bereits konkrete Konzeptvorschläge, empirische Untersuchungen oder entsprechend ausgerichtete Modellrechnungen vor, auf deren Basis eine Umsetzung der vorgeschlagenen Instrumente sehr zeitnah erfolgen könnte. Bei anderen Ansatzpunkten kann zum aktuellen Stand der Überlegungen nur ein Handlungs- oder Forschungsfeld benannt werden. Hier ist i.d.R. eine vertiefende Analyse in Form entsprechend fokussierender Forschungsprojekte oder Modellvorhaben notwendig, um einem umsetzbaren und politisch durchsetzbaren Instrument näher zu kommen. Vor diesem Hintergrund werden die Ansatzpunkte der nachstehenden Zusammenstellung entweder als

- Informationskampagne,
- Handlungsfeld oder
- Forschungsfeld

bezeichnet. Dabei liegen für „Informationskampagnen“ bereits die meisten Informationen vor, wohingegen bei „Forschungsfeldern“ zunächst noch eine vertiefende Grundlagenbetrachtung notwendig ist.

Die folgende Ausführung beinhaltet die auf der Basis dieses Forschungsprojekts ermittelten Ansatzpunkte zur Abmilderung von Kostenintransparenzen mit dem Ziel der Förderung einer

flächensparenden Siedlungspolitik. Darüber hinaus soll diese Gliederungshilfe Unterstützung leisten, weitere Handlungsfelder und Ansatzpunkte zu identifizieren und zur Instrumentenreife zu bringen.

11.2 Abmilderung der verzerrten Kostenwahrnehmung (Muster 1)

11.2.1 Grundsätzliche Stoßrichtung

Dem Kostenintransparenzmuster 1 liegt eine verzerrte Kostenwahrnehmung zugrunde. Diese kann in unterschiedlicher Form auftreten:

- Die Existenz bestimmter Kosten ist dem Akteur nicht bekannt.
- Die Existenz bestimmter Kosten ist dem Akteur zwar bekannt, er nimmt aber nicht bewusst wahr, dass er diese ganz oder teilweise trägt.
- Die Höhe bestimmter Kosten wird unterschätzt.
- Die Relevanz zukünftiger Kosten wird unterschätzt.
- Der inhaltliche Zusammenhang zwischen bestimmten Kosten und den eigenen Standortentscheidungen wird nicht hergestellt und damit die Relevanz der kostenstrukturellen Wechselwirkungen unterschätzt.¹⁰²

Bei allen beschriebenen Erscheinungsformen ist die Ursache der Existenz der Kostenintransparenz ein explizites oder implizites Informationsdefizit existierender Zusammenhänge bzw. -wirkungen beim handelnden Akteur. Ansatzpunkte zur Abmilderung der „verzerrten Kostenwahrnehmung“ sollten somit die Bereiche Information und Beratung adressieren.

Die Ausgestaltung der anzuwendenden Instrumente hängt dabei wesentlich vom „Grad der Wahrnehmungsverzerrung“ ab. Sind bestimmte Zusammenhänge noch sehr weit außerhalb der Wahrnehmung der Akteure (Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung wird vom betroffenen Akteur nicht hergestellt), steht eine erste Sensibilisierung im Vordergrund. Hierbei stehen in der Regel plakativ zusammenfassende Informationen im Mittelpunkt. Kann bei den Akteuren davon ausgegangen werden, dass die Zusammenhänge zwar bekannt sind, das konkrete Ausmaß der Wirkungen jedoch unterschätzt wird, können entsprechend zugeschnittene Bilanzierungsinstrumente (in Tabellenform auf Papier oder interaktiv im Internet) sinnvoll sein. Hilfreiche Anregungen kann in diesem Zusammenhang das gesamte Spektrum der Sensibilisierungs-, Informations- und Beratungskampagnen zur privaten Altersvorsorge zwischen „Sorgen Sie für Ihr Alter vor!“ bis „Berechnen Sie Ihre persönliche Rentenlücke“ liefern.¹⁰³

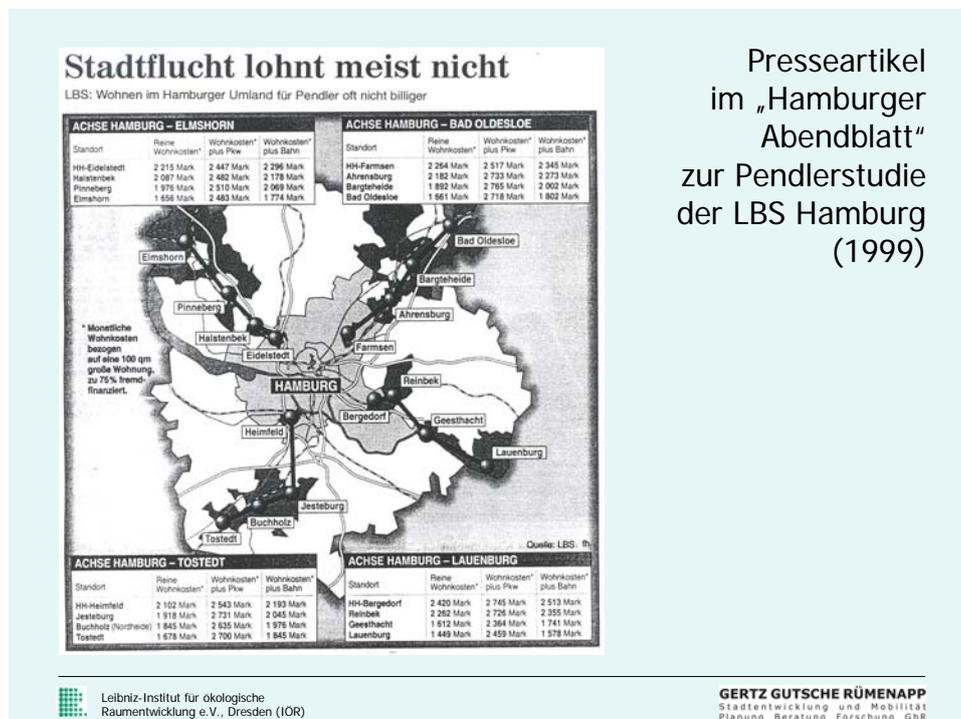
¹⁰² Dies ist z.B. beim Zusammenhang zwischen Wohn- und Verkehrskosten der Fall (vgl. Anhang A3).

¹⁰³ Weiterführende grundsätzliche Überlegungen zu Informations- und Beratungsangeboten für Akteure im Zusammenhang mit der Raum- und Verkehrsentwicklung finden sich in Gutsche/Kutter (2006).

11.2.2 Informationskampagne „Wohn- und Mobilitätskosten“ für Haushalte

Ein Themenfeld, das sich für eine Informations- und Beratungskampagne besonders anbietet, ist der Zusammenhang zwischen Standortwahl und Mobilitätskosten. So zeigt die Modellrechnung in Anhang 3, dass die Summe aus den Wohn- und Mobilitätskosten eines Haushaltes relativ unabhängig von der Entfernung zum Regionszentrum ist. Vielmehr werden die oft als Grund für einen Wegzug aus der Kernstadt ins Umland genannten geringeren Wohnkosten der Haushalte durch zusätzliche Verkehrskosten aufgezehrt. Dieser Effekt sollte, nicht zuletzt angesichts der aktuell bestehenden Sensibilisierung der Bevölkerung durch die hohen Energiepreise, mit Nachdruck in die Öffentlichkeit getragen werden.

Erste Versuche dazu finden sich in einer kurzen Pressekampagne¹⁰⁴ der LBS Hamburg im Nachgang zu einer Studie des Büros F+B Forschung und Beratung (F+B Forschung und Beratung 1999). Abbildung 11-1 zeigt ein Beispiel des Presseechos.



Presseartikel im „Hamburger Abendblatt“ zur Pendlerstudie der LBS Hamburg (1999)

Abbildung 11-1: Pressekampagne 1999 der LBS Hamburg zu den Wohn- und Verkehrskosten

Wichtig bei der Initiierung einer solchen Kampagne ist es, die vorliegenden Erfahrungen vergleichbar gelagerter Informationskampagnen zu nutzen. So hat z.B. der Hamburger Verkehrsverbund (HVV) im Jahre 2003 gemeinsam mit dem ADAC eine Kostenkampagne durchgeführt (Gontard 2005). Gegenstand waren hierbei zwar nicht die Wohn-, wohl aber die Verkehrskosten der Haushalte. Ziel war es zum einen, Haushalte über komprimierte Plakatbot-

¹⁰⁴ Ausführungen von Herrn Völker, LBS Hamburg, im Rahmen des Expertenworkshops „Das Kostenparadoxon der Baulandentwicklung“ des hier dokumentierten Forschungsprojekts am 5.12.2005 beim Umweltbundesamt in Berlin.

schaften für die Kostenvorteile einer Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs gegenüber einer Nutzung des Pkws zu sensibilisieren (Abbildung 11-2). Zum anderen sollten Haushalte über Kostenvergleichstabellen in die Lage versetzt werden, die Kostenvorteile für ihre konkrete tägliche Pendelstrecke zu ermitteln. Dazu wurden – z.T. in Kooperation mit der Zeitung „Die Welt“ – etwa 150.000 Haushalte angeschrieben (Abbildungen 11-2 und 11-3). Die Kostenvergleichstabellen wurden darüber hinaus als Online-Angebot im Internet geschaltet. Durch Eingabe der Tarifzonen des Wohn- bzw. Arbeitsortes unterstützte dieses Angebot einen auf den individuellen Nutzer zugeschnittenen Kostenvergleich.



Abbildung 11-2: Kostenkampagne 2003 des Hamburger Verkehrsverbundes in Kooperation mit dem ADAC: Plakatmotiv (links), Mailing-Aktion (rechts)

Kostenkampagne 2003 des Hamburger Verkehrsverbundes (HVV) mit dem ADAC

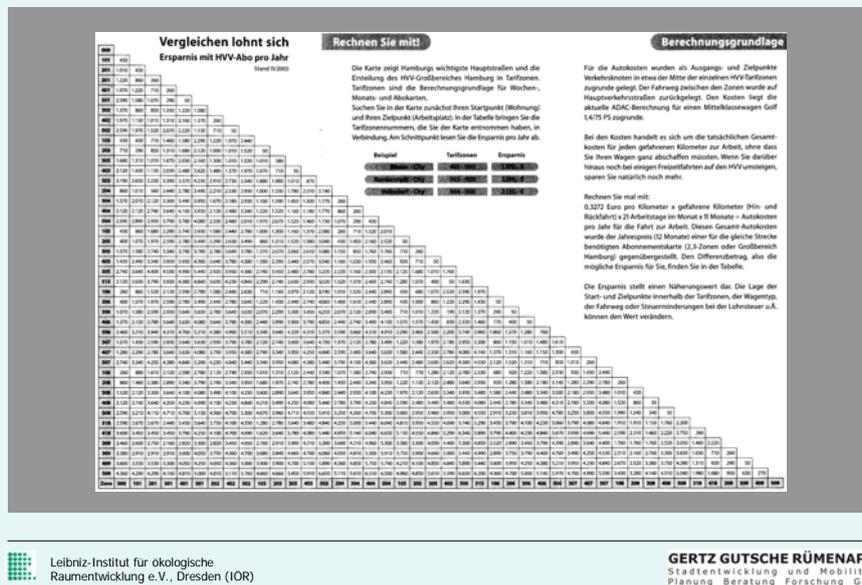


Abbildung 11-3: Kostenkampagne 2003 des Hamburger Verkehrsverbundes in Kooperation mit dem ADAC: Kostenvergleichstabelle für unterschiedliche Pendlerrelationen

Der HVV stuft rückblickend den Return of Investment der Werbeaktion als „akzeptabel“ ein. Beobachtet wurden aber z.T. sehr hitzige Diskussionen, die sich an dem Thema „Kosten“ – hervorgerufen durch die Aktion – entbrannt hatten. So wurde die unterstellte Vollkostenrechnung in Frage gestellt. Allenfalls wurden die fahrtabhängigen Kosten (Benzin, Öl, Werkstatt) akzeptiert. Der ADAC rechnet aber bewusst neben diesem Anteil auch die festen Beiträge für Steuern und Versicherung sowie die Rücklagen für eine Ersatzbeschaffung mit ein und legt sie auf den Kilometer-Kostensatz um.¹⁰⁵ Um die damit verbundenen Vorbehalte der Nutzer zu entkräften, ist der HVV infolge dessen dazu übergegangen, zwei Kostenansätze darzustellen: eine Vollkostenrechnung sowie eine Rechnung, die nur die variablen Kosten in Ansatz bringt.

Die dargestellten Reaktionen zeigen – so das Fazit des HVV – wie sensibel die Haushalte darauf reagieren, auf ihre Verkehrskosten angesprochen zu werden. Dies deckt sich mit den Erfahrungen der LBS Hamburg, die für einen kurzen Zeitraum bemüht war, die in Abbildung 11-1 dargestellten Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen Wohn- und Mobilitätskosten in ihre Kundenberatung bei der Vergabe von Immobilienkrediten einfließen zu lassen. Die angesprochenen Haushalte nahmen dabei die entsprechenden Hinweise eher abweisend auf. Mit Blick auf die Konkurrenzsituation zu anderen Anbietern von Immobilienfinanzierungen

¹⁰⁵ Je intensiver ein Auto genutzt wird, desto schneller ist die Anschaffung eines neuen Fahrzeugs notwendig. Das hierfür notwendige Kapital muss somit in kürzerer Zeit aufgebracht werden (z.B. durch Rücklagenbildung).

sah die LBS Hamburg nach relativ kurzer Zeit von einer Einbindung der Ergebnisse in ihre Kreditberatungen ab.¹⁰⁶

Aus diesen Erfahrungen sollte jedoch nicht der Schluss gezogen werden, dass entsprechende Kampagnen nicht Erfolg versprechend sein könnten. Vielmehr müssen die vorliegenden Erfahrungen ernst genommen und als wichtige Hinweise bei der Gestaltung von Kampagnen ähnlicher Zielrichtung genutzt werden. Maßgeblich für den Erfolg scheint zu sein, dass entsprechende Kampagnen hinsichtlich des Vorgehens, der transportierten Botschaft und der Träger sehr gut auf die anzusprechenden Haushalte zugeschnitten sein müssen.

11.2.3 Forschungsfeld „Wertentwicklung von Immobilien und Fahrzeugen“

Die Abschätzungen der LBS Hamburg aus dem vorigen Abschnitt (F+B Forschung und Beratung 1999) sowie die Modellrechnung aus Anhang A3 berücksichtigen nur die Finanzierungs- und Betriebskosten von Immobilien und Fahrzeugen zur Bilanzierung der Verkehrs- und Wohnkosten der Haushalte an alternativen Wohnstandorten. Wie der vorige Abschnitt bzw. die Ergebnisse der Modellrechnung in Anhang A3 zeigen, gleichen sich bereits in dieser Betrachtungsweise die Mehrzahl der Kostenunterschiede zwischen zentral und dezentral gelegenen Wohnstandorten aus.

Die Betrachtung der Wohn- und Mobilitätskosten kann jedoch noch weiter geführt werden. So kann man – einem Ansatz von Kim (2003a) folgend – zusätzlich die Wertentwicklung des investierten Kapitals der Haushalte mit in die Betrachtung einbeziehen. Wie die Modellrechnung in Anhang A3 zeigt, entscheiden die Haushalte bei ihrer Standortwahl implizit, ob sie mehr Kapital in die Anschaffung der Wohnimmobilien (an zentraleren Standorten) oder der Kraftfahrzeuge (an dezentraleren Standorten) investieren. In beiden Fällen handelt es sich um Investitionen, infolge derer erhebliche finanzielle Ressourcen der Haushalte gebunden werden. Unter dem Aspekt der mittel- und langfristigen Wertentwicklung können dabei zwei Fragen gestellt werden:

- Erfährt privates Kapital mittel- und langfristig eine bessere Wertentwicklung, wenn es in eine Immobilie oder in ein Kraftfahrzeug investiert wird? Etwas plakativ formuliert könnte die Frage auch lauten: Wie viel ist von einem Euro, den ein Haushalt heute in eine Wohnung oder in ein Kraftfahrzeug investiert, in 5, 10 oder 20 Jahren noch vorhanden?
- Erfährt privates Kapital mittel- und langfristig eine bessere Wertentwicklung, wenn es in eine Immobilie an einem zentralen oder einem dezentralen Standort investiert wird?

Mit Ausnahme erster Überlegungen bei Kim (2003a) sind diese Fragen im planerischen Bereich noch nicht systematisch aufbereitet worden. Diesen Überlegungen folgend scheinen die beiden aufgeworfenen Fragen jedoch deutliches Potenzial für eine zusätzliche Untermauerung der im vorigen Abschnitt beschriebenen Informationskampagne „Wohn- und Mobilitätskosten“ für Haushalte zu liefern.

¹⁰⁶ Ausführungen von Herrn Völker, LBS Hamburg, im Rahmen des Expertenworkshops „Das Kostenparadoxon der Baulandentwicklung“ des hier dokumentierten Forschungsprojekts am 5.12.2005 beim Umweltbundesamt in Berlin.

Immobilien gelten immer noch als Wertanlage mit relativ stabiler Wertentwicklung.¹⁰⁷ Durch die obligatorischen Brandschutzversicherungen sind Immobilien zudem gegen einen plötzlichen Wertverlust durch „Unfall“ weitestgehend abgesichert. Im Gegensatz dazu zeigen Kraftfahrzeuge – auch bei aufwändiger Pflege – über die Jahre einen deutlichen Wertverlust.¹⁰⁸ Dieser Wertverlust ist in den ersten Jahren am stärksten. Zudem kann das Fahrzeug durch einen Unfall einen plötzlichen Wertverlust erleiden, falls es nicht über eine Vollkasko-Versicherung entsprechend abgesichert ist.

Die Wertentwicklung von Immobilien ist jedoch nicht an allen Standorten einheitlich. Zum einen zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen den Regionen, die vor allem mit deren wirtschaftlichen und demografischen Entwicklungstendenzen korrelieren. So ist die Wertentwicklung von Immobilien in wirtschaftlich prosperierenden und demografisch stabilen Regionen deutlich günstiger als in Schrumpfsregionen. In letzteren kann die Wertentwicklung auch bei Immobilien negativ sein.¹⁰⁹ Geilser (2006) zeigt auf, dass innerhalb von Stadtregionen in der Tendenz zentral gelegene Wohnimmobilien eine bessere Wertentwicklung zeigen als dezentral gelegene Immobilien. Besonders gilt dies unter Schrumpfsbedingungen. So zeigt sich in ostdeutschen Stadtregionen zunehmend, dass positive Wertentwicklungen bei Immobilien nur noch an zentralen Standorten zu erreichen sind, während Besitzer von Neubauwohnungen im weiteren Umland im Lauf der Zeit z.T. erhebliche Wertverluste hinnehmen müssen, während sie gleichzeitig noch ihre Tilgung für den Wert zum Zeitpunkt des Kaufes aufbringen müssen.

Insgesamt scheint es aus Sicht der mittel- und langfristigen Wertentwicklung für die Haushalte durchaus von erheblicher Bedeutung zu sein, ob ihr „Startkapital“ zum Zeitpunkt der Standortentscheidung eher in zentral gelegene Immobilien oder in dezentral gelegene Immobilien und Kraftfahrzeuge investiert wird. Der in Anhang A3 ermittelte „Kostengleichstand“ zwischen den meisten Standorten innerhalb von Stadtregionen bei einer gleichzeitigen Betrachtung von Wohn- und Verkehrskosten enthält somit Investitionsentscheidungen, die standortabhängig deutliche Unterschiede in der Wertentwicklung zeigen. Dabei stellt sich in der Tendenz die Situation an zentralen Standorten günstiger dar, da hier anteilig weniger privates Kapital in (vergleichsweise wertinstabile) Kraftfahrzeuge investiert wird und zudem die Immobilien eine tendenziell bessere Wertentwicklung zeigen.

Es erscheint daher sinnvoll, die entsprechenden Zusammenhänge fundierter zu untersuchen und anschließend für eine entsprechende Kampagne aufzubereiten.

¹⁰⁷ Nach Kim (2003) haben sich die Immobilienpreise in Hamburg seit 1970 um 4,4% p.a., seit 1980 um 2,7% p.a. und seit 1990 um 2,6% p.a. entwickelt. Ein Gutachten des Instituts für Wirtschaftsforschung weist auf insgesamt stabile Wohnimmobilienpreise für den Zeitraum 1993 bis 2002 hin (ifo et al. 2005: 119f.).

¹⁰⁸ Vgl. z.B. den Einfluss des Baujahres auf die Preiskennwerte der „Schwacke-Liste“. Digitale Version unter: www.schwacke.de.

¹⁰⁹ Vgl. z.B. den Aufbau der Objektratings im System MoRiX der HypoVereinsbank (Trotz/Bärwald 2004).

11.2.4 Forschungsfeld „Auswirkung zukünftiger Standort-Ratings der Kreditinstitute auf die Siedlungsentwicklung“

Für den Erwerb von Eigentum benötigen Haushalte in der Regel eine Finanzierung in Form eines Immobilienkredites. Dessen Vergabe ist das Geschäftsfeld von Banken. Diese versuchen einerseits, das Finanzierungsangebot so attraktiv zu gestalten, um Kunden gewinnen zu können. Andererseits achten sie darauf, Risiken eines Kreditausfalls zu minimieren. In Bezug auf Letzteres ist derzeit ein deutlicher Trend einer verfeinerter Prüfung unter Einsatz neuer Ratingverfahren erkennbar, wobei neben der Kundenbonität auch Lagefaktoren eine Rolle spielen (siehe hierzu Ausführungen in Kapitel 5.2.5).

In diesem Zusammenhang lohnt sicherlich auch der Blick auf ein insbesondere in den USA diskutiertes alternatives Verfahren der Immobilienkreditvergabe, dem „Location Efficient Mortgage“ (LEM-Ansatz). Das Konzept des LEM basiert auf der Erkenntnis, dass Wohn- und Mobilitätskosten in einem erheblichen Substitutionsverhältnis stehen. Wie auch in Kap. 7.7.1 gezeigt, wird günstigerer Wohnraum in aller Regel durch weitere Fahrten erkaufte. LEM geht davon aus, dass die Banken ein Interesse daran haben, dass das Kapital ihrer Kreditkunden eher in wertstabilere Immobilien denn in Kraftfahrzeuge und Kraftstoff investiert wird (siehe hierzu auch Ausführungen in Abschnitt 11.2.3). Beim LEM-Verfahren wird versucht, im Rahmen des Kundenratings den Haushalten ein zusätzliches fiktives Einkommen in Höhe eingesparter Mobilitätskosten zuzurechnen, wenn sich ihre Kreditanfragen auf Immobilien an entsprechend zentralen bzw. verkehrssparsam gelegenen Standorten beziehen. Durch diese rechnerische Aufstockung des realen monatlichen Einkommens steigt die Bonität der Kunden aufgrund standörtlicher Faktoren. Das fiktive zusätzliche Einkommen wird dabei als „Location Efficient Value“ (LEV) bezeichnet¹¹⁰.

Zu den Möglichkeiten einer Übertragung des LEM-Konzepts auf Deutschland liegen erste Überlegungen von Kim (2003a) vor. Darin werden zum einen deutliche Chancen herausgearbeitet. So ist das LEM-Konzept sehr zielgruppenorientiert. Zudem ist es im positiven Sinne marktorientiert, da es die wirtschaftlichen Eigeninteressen der Akteure (Kreditwirtschaft, Standort suchende Haushalte) nutzt. Die übergeordneten Zielsetzungen (Flächen sparen, Verkehr vermeiden, Zentren stärken, öffentliche Folgekosten vermeiden) sind für die handelnden Personen kaum mehr sichtbar, ohne dass die positive Wirkung des Instruments auf diese Zielgrößen verloren geht. Kim zeigt aber auch Unterschiede zwischen dem Immobilienmarkt in den Vereinigten Staaten und Deutschland auf, die einer direkten „Eins-zu-Eins“-Übertragung des LEM-Konzeptes auf Deutschland im Wege stehen. Größtes Hindernis ist das Fehlen eines deutschen Zweitmarktes, auf dem private Immobilienkredite in Form von Portfolios zwischen den Kreditinstituten gehandelt werden. Dieser Zweitmarkt ist in den USA ein wesentlicher Treiber für die Ausdifferenzierung von Standortratings. Für eine Übertragung des Ansatzes auf Deutschland muss daher ein entsprechender Ersatz für diese Treiberrolle gefunden werden.

¹¹⁰ Vgl. www.locationefficiency.com (Zugriff vom 10.4.2006).

11.2.5 Informationskampagne „Folgekosten der Baulandentwicklung“ für Kommunen

In Abschnitt 7.3.1 wurde dargestellt, dass sich die kommunale Wahrnehmung der Erschließungskosten (technische Infrastruktur) nicht selten auf die Kosten der erstmaligen Herstellung beschränkt. Im Zusammenhang mit Erschließungskostenverträgen spitzt sich diese Wahrnehmung gar zu einem „Der Investor zahlt doch alles.“ zu. Wie die Ausführungen im Abschnitt 7.3.1 aber gleichzeitig deutlich machen, werden damit wesentliche Folgekosten nicht wahrgenommen. So sind bei der Straßenerschließung weite Teile der Betriebs-, Erhaltungs- und Erneuerungskosten durch die Gemeinde zu finanzieren. Die Kommunen haben somit durchaus ein finanzielles Eigeninteresse, ihr Erschließungsnetz möglichst kurz zu halten. Dieses Eigeninteresse nehmen sie jedoch oft nicht oder nur gedämpft wahr.

Unter dem Eindruck der demografischen Entwicklung mit einem deutlichen Rückgang der Bauland nachfragenden Jahrgänge würde man zunächst erwarten, dass die kommunale Bodenpolitik bei der Ausweisung neuer Bauflächen zunehmend zurückhaltend wird. Dies scheint jedoch oft nicht der Fall zu sein. Man gewinnt im Gegenteil eher den Eindruck, dass die demografische Entwicklung die interkommunale Konkurrenz um die Ansiedlung von Einwohnern und Gewerbe mittels Ausweisung von Baugebieten noch weiter anheizt¹¹¹. Zwar hat das Schlagwort des „Demografischen Wandels“ inzwischen seinen Weg in die Diskussionen fast aller kommunalen Bauausschüsse und Gemeinderäte gefunden. Die handlungsleitende Interpretation dieser Zukunftsperspektive liegt jedoch in vielen Fällen irgendwo zwischen „Einen demografischen Wandel gibt es überall, nur nicht in unserer Kommune.“ und „Wegen des demografischen Wandels sollten wir jetzt noch schnell viele Flächen ausweisen, solange es noch Nachfrager gibt.“.

Es erscheint daher sinnvoll, eine Informationskampagne zu den kommunalen Folgekosten der Baulandentwicklung zu starten, unter besonderer Berücksichtigung der derzeit laufenden demographischen Entwicklung. Zielgruppe der Kampagne wären die kommunalen Verwaltungen, vor allem aber die kommunalen Entscheidungsträger (Bürgermeister, Gemeinderatsmitglieder, Fraktionsvorsitzende, Mitglieder der Bauausschüsse). Die Kampagne sollte dabei nicht nur die Botschaft transportieren, dass es in Deutschland einen demografischen Wandel gibt, der auf absehbare Zeit alle Kommunen betrifft. Sie sollte vielmehr anhand von Argumentationslinien und einfachen Modellrechnungen aufzeigen, welche ganz konkreten Gestaltungsmöglichkeiten sich im Rahmen der heutigen Baulandausweisungen eröffnen, dem drohenden Anstieg der spezifischen Kosten entgegenzuwirken.

Einige inhaltliche Bausteine hierfür finden sich bereits in diesem Bericht. So könnten z.B. – neben einer allgemeinen Sensibilisierung für das Thema „Demografischer Wandel und kommunale Baulandpolitik“ zu Beginn – die folgenden Aspekte behandelt werden.

- Werden die Siedlungsfläche einer Gemeinde und die damit verbundenen Infrastrukturnetze weiter ausgeweitet, obwohl die Bevölkerungszahlen nicht in ähnlichem Maße ansteigen oder sogar rückläufig sind, steigen die spezifischen Infrastruktur-

¹¹¹ Für diesen Befund liegen den Autoren keine empirischen Daten vor. Die Autoren äußern die genannte Vermutung jedoch in einer gewissen Regelmäßigkeit auf Veranstaltungen gegenüber kommunalen Vertretern (aus Verwaltung und Kommunalpolitik) und werden nahezu immer bestätigt.

kosten pro Einwohner deutlich an und finden früher oder später ihren Niederschlag in kommunalen Haushaltsbelastungen und erhöhten Verbrauchsgebühren (vgl. z.B. Abbildung 7-11).

- Gebiete mit geringer städtebaulicher Dichte sind besonders schrumpfungsempfindlich. Wenn eine Kommunen unter dem Schlagwort der „Marktgängigkeit“ auf den wachsenden interkommunalen Wettbewerb dadurch reagiert, dass sie nur noch Einfamilienhausgebiete mit großen Grundstücken ausweist, so konstruiert sie sich damit die Infrastrukturkostenfalle der Zukunft (vgl. z.B. Abbildung 4-7).
- Eine schlaue Kommune nutzt alle Baulückenpotenziale, die sie hat. Sie nutzt die Möglichkeiten von Innenbereichsarealen, höhere städtebauliche Dichten zu realisieren, die im Außenbereich nicht marktgängig wären, aber im Innenbereich akzeptiert werden (vgl. z.B. die Modellrechnung in Anhang A2).
- Interkommunale Konkurrenz verteuert die durchschnittlichen Erschließungskosten aller Bauflächen in der Region, weil die Kosteneinsparungspotenziale von Baulücken (vorhandene Infrastruktur) und Innenbereichsarealen (höhere realisier- und vermarktbar Dichte) durch die Konkurrenz vieler, zusätzlich ausgewiesener Außenbereichsflächen immer weniger genutzt werden.

11.2.6 Informationskampagne „Fiskalische Gesamtwirkung von Neubaugebieten“ für Kommunen

Nicht selten spielen fiskalische Überlegungen eine wesentliche Rolle in der kommunalen Baupolitik. Von der Ausweisung neuer Wohngebiete und dem Zuzug neuer Bürger (oder der Verhinderung der Abwanderung aktueller Bürger) versprechen sich viele Gemeinden eine Stabilisierung oder Verbesserung der kommunalen Finanzlage. Die immer mehr absehbaren Folgen des demografischen Wandels erhöhen die Bedeutung fiskalischer Argumente zusätzlich.

Inzwischen liegen eine ganze Reihe von Untersuchungen vor, die zeigen, dass die fiskalischen Wirkungen neuer Wohngebiete deutlich geringer ausfallen können, als dies von den Gemeinden erhofft wird (Rothe 1998, Moeckel/Osterhage 2003, Gutsche 2004a; Löhr/Fehres 2005, Reidenbach et al. 2005, Verband Region Stuttgart/Ökonsult 2006). Ziel sollte sein, diese Ergebnisse zu bündeln und in für Kommunalvertreter leicht verständlicher Form zu kommunizieren. Aufgrund der Komplexität des kommunalen Finanzsystems, der in den jeweiligen Studien angewendeten Abschätzungsverfahren und einer gewissen Abhängigkeit der Ergebnisse vom Kommunalen Finanzausgleich des jeweiligen Bundeslands sind dabei Simplifikationen in Kauf zu nehmen.

Anzustrebendes Ziel solcher Kampagnen ist es, dem Mythos „Neubaugebiete sind gut für den Kommunalhaushalt“ ein „Neubaugebiete sind nicht immer gut für den Kommunalhaushalt“ entgegen zu setzen.

11.2.7 Handlungsfeld „Modelle eines interkommunalen Lastenausgleichs zur Siedlungsentwicklung“

Von einer zwischengemeindlichen Diskussion um Folgekosten neuer Gebietsausweisungen innerhalb und außerhalb der eigenen Gemeindegrenzen ist zu erwarten, dass sie den Beteiligten neue Erkenntnisse bringen wird hinsichtlich möglicher Folgewirkungen ihres Handelns für die Allgemeinheit sowie hinsichtlich Möglichkeiten des Gegensteuerns. Es ist aber die Gefahr gegeben, dass sie bei den Beteiligten ab einem bestimmten Punkt Frustrationen erzeugt, wenn keine Perspektiven sichtbar werden, entlang welcher Prozesse die dabei aufgedeckten Kostenverschiebungen zwischen den Gemeinden vermindert werden können. Dies gilt umso mehr, als die meisten Mechanismen, die bewirken, dass die Planungsentscheidungen der einen Kommune bei der anderen Gemeinde Kosten erzeugen, von einer einzelnen Kommune nicht verändert werden können. Sie ergeben sich vielmehr aus der Mechanik des kommunalen Finanzsystems (Steueraufteilung, kommunaler Finanzausgleich, Finanzierung kommunaler Aufgaben) und des Bodenmarktes.

Kooperationswilligen Kommunen innerhalb von Stadtregionen muss daher ein umsetzbares Handwerkszeug an die Hand gegeben werden, ihre Erkenntnisse über die gegenseitige (Kosten-)Beeinflussung in entsprechende Ausgleichsmechanismen zu überführen. Dies hat zwei Vorteile. Eine Bilanzierung der fiskalischen Vor- und Nachteile zusätzlicher Baulandausweisungen für die einzelnen Kommunen kann die oft auch emotional und mit pauschalen Bewertungen geführte Diskussion versachlichen. Zum anderen können die realen fiskalischen Vor- bzw. Nachteile der einzelnen Gemeinden beziffert und über entsprechende Zahlungen ausgeglichen werden. Dies ermöglicht es den Gemeinden zugleich, in einen „fiskalisch unbefangenen“ Dialog über regional sinnvolle Standorte für neue Bauflächen zu treten.

Dazu ist nicht selten eine externe Betreuung hilfreich. Dabei kann der Regionalplanung, aber auch z.B. der jeweiligen Landesregierung eine wichtige Rolle zukommen. Diese umfasst sowohl die Initiierung des Prozesses, seine kontinuierliche und ergebnisorientierte Begleitung als auch die Sicherstellung eines umsetzbaren Ergebnisses.

Bei der Umsetzung solcher Ausgleichsmechanismen ist vor der bilanziellen Korrektheit im Detail vor allem auf die politische Wirkung zu achten. So kann z.B. mit einer relativ einfach gehaltenen (aber ggf. politisch leicht vermittelbaren) Bilanzierung angefangen werden, die dann im weiteren Prozess weiter entwickelt wird. Zum anderen kann es sinnvoll sein, die eingezahlten Mittel nicht direkt an die anderen Kommunen sondern in einen gemeinsamen Fonds einzuzahlen. Eine solche Lösung wurde z.B. unter den Gemeinden des Stadt-Umland-Bereichs Rendsburg gewählt. Hier haben sich die Gemeinden im Rahmen einer interkommunalen Vereinbarung sowohl dazu verpflichtet, ihre Entwicklungsplanungen mengen- und zeitmäßig miteinander abzustimmen, als auch für jede tatsächlich entwickelte Fläche einen nach Größe und Dichte gestaffelten finanziellen Beitrag in einen von allen Gemeinden gemeinsam verwalteten Strukturfonds einzuzahlen (Kommunen des Lebens- und Wirtschaftsraumes Rendsburg 2005). Wichtige Faktoren für das Zustandekommen dieser Vereinbarung

waren die Rolle der Landesplanung Schleswig-Holstein¹¹² sowie eine kontinuierliche Betreuung durch ein externes Planungsbüro.¹¹³

11.2.8 Informationskampagne „Regionale Infrastrukturfolgekosten kommunaler Baulandausweisungen“ für Regionen und Kommunen

Wie in den Abschnitten 7.4 und 7.5 für die sozialen Infrastrukturen beschrieben, kommen die einzelnen Gemeinden auf der einen und die regionale Gesamtplanung auf der anderen Seite nicht selten zu unterschiedlichen Ergebnissen, wenn es um die Bewertung von Ansiedlungsvorhaben geht. Während die Gemeinde – sofern sie sich überhaupt intensiver mit ihren Folgekosten von Siedlungserweiterungen auseinandersetzt – stets ihren Gemeindehaushalt als zentralen Bezugsrahmen wählen wird, lösen ihre Baulandentscheidungen darüber hinaus Kosten bei anderen Gebietskörperschaften und Infrastrukturträgern der Region aus. Daher stoßen entsprechend erweiterte Kostenbetrachtungen (z.B. der Regional- oder Landesplanung) sowie daraus abgeleitete planungsrechtliche Restriktionen¹¹⁴ bei den Gemeinden nicht selten auf wenig Gehör.

Es erscheint daher sinnvoll, kommunalen Entscheidern, insbesondere in kleineren Gemeinden des Umlandes ohne bzw. mit sehr geringer zentralörtlicher Funktion, die Folgekosten, die ihrer Baulandausweisungen an anderer Stelle in der Region auslösen können, in geeigneter Form näher zu bringen. Die Konzeption einer Sensibilisierungskampagne „Regionale Infrastrukturfolgekosten kommunaler Baulandausweisungen“ steht dabei vor der Herausforderung, einerseits die in den Kapiteln 6 und 7 dieses Berichts detailliert diskutierten Zusammenhänge in ihrer vollen Tragweite zu kommunizieren. Andererseits darf die Kampagne jedoch nicht in die Spur des klassischen „Stadt-Umland-Streits“ geraten. In diesem Fall würde sie sofort als „Pro-Kernstadt-Kampagne“ gebrandmarkt, wodurch die Aufnahmebereitschaft der angestrebten Zielgruppe (kommunale Entscheider kleinerer Umlandgemeinden) verloren wäre.

Es kann somit nicht darum gehen, mit „erhobenem Zeigefinger“ die Flächenausweisungspolitik der nicht-zentralen Gemeinden zu verdammen, sondern bei diesen vielmehr Werbung für einen „erweiterten Betrachtungsrahmen“ zu machen. Wichtig scheint dabei, eine umfassende Sicht auf mögliche Entwicklungspfade aus unterschiedlichen Perspektiven einzunehmen (aus Sicht unterschiedlich strukturierter Kommunen und aus regionaler Gesamtsicht), und unterschiedliche, oft isoliert diskutierte Problemfelder (Schulversorgung, Netzerhalt) in einer Gesamtschau zu thematisieren.

Ein weiterer wichtiger Aspekt, der im Rahmen einer hier skizzierten Sensibilisierungskampagne zu beachten ist, betrifft mögliche Folgewirkungen einer interkommunal konkurrierenden Flächenausweisungspraxis auf die Gesamtkosten. Es muss daher das Ziel sein, im Rahmen einer initiierten regionalen Kostendiskussion immer wieder darauf hinzuweisen, dass zusätzliche Kosten letztendlich von allen zu bezahlen sind und dass kurzfristige Sieger früher oder

¹¹² Zugleich Träger der Regionalplanung.

¹¹³ Weitergehende Informationen finden sich auf den Internetseiten der Gemeinde Büdelsdorf (www.buedelsdorf.de) unter der Rubrik „Planung und Wirtschaft“ / „Gebietsentwicklungsplanung (GEP)“.

¹¹⁴ Z.B. eine Beschränkung der Siedlungstätigkeit auf die so genannte „Eigenentwicklung“ wie im Regionalen Raumordnungsprogramm 2005 der Region Hannover.

später über die Umverteilungsmechanismen des kommunalen Finanzsystems ebenfalls zur Kasse gebeten werden.

Sinnvoll erscheint es daher, die Diskussionen um die Folgekosten der Siedlungsentwicklung in den Stadtregionen durch eine Informationskampagne zu den Zusatzkosten einer generösen Ausweisungspolitik zu flankieren. Ein erster Baustein dazu könnte z.B. die in Kapitel 7.3 dargestellte Modellrechnung sein („Die Kosten treibende Wirkung der interkommunalen Konkurrenz – eine Modellbetrachtung“). Diese konnte anhand typisierender Annahmen zeigen, dass sich die durchschnittlichen Kosten der technischen Erschließung von Bauflächen in der Region erhöht, wenn aufgrund zunehmender interkommunaler Konkurrenz immer mehr zusätzliche Bauflächen auf der „grünen Wiese“ ausgewiesen und nicht ausgelastet werden.

11.2.9 Handlungs- und Forschungsfeld „Werkzeuge zur Bilanzierung von Infrastrukturfolgekosten für Regionen und Kommunen“

Die Sensibilisierung der Entscheider für mögliche langfristige Folgewirkungen ihres Handelns ist Voraussetzung für deren Bereitschaft, sich diesem Themenfeld zu stellen. Für die praktische Umsetzung sind Werkzeuge hilfreich, die die Folgewirkungen möglicher alternativer Planungsentscheidungen aufzeigen. Diese müssen in der Lage sein, ausgehend von prognostizierten Bevölkerungsentwicklungen und damit abgestimmter alternativer Siedlungsentwicklungsvarianten Abschätzungen zu erwartender Folgekosten vorzunehmen. Vor dem Hintergrund der Dynamik der derzeit zu beobachtenden und weiter zu erwartenden Bevölkerungsentwicklung muss bei der Bewertung der Effizienz von Infrastrukturen ein besonderes Augenmerk der vorhandenen Kapazität des Infrastrukturbestandes und dessen Auslastung gewidmet werden. Die Werkzeuge müssen einerseits handhabbar und damit praxistauglich sein, andererseits das Zusammenspiel der Dynamik von Bevölkerungs- und Siedlungsentwicklung in ausreichend kleinräumiger Differenzierung adäquat abbilden (siehe hierzu u.a. Ausführungen von Schiller/Siedentop (2005)). Die Entwicklung derartiger Modelle und Werkzeuge sowie deren Anwendung auf konkrete Planungsfälle kann daher durchaus als anspruchsvoll bezeichnet werden.

Diesbezügliche Erfahrungen liegen insbesondere auf der regionalplanerischen Ebene vor. So wurde im Rahmen eines BBR-Forschungsvorhabens „Siedlungsentwicklung und Infrastrukturfolgekosten“ ein Bilanzierungsverfahren zur Folgekostenabschätzung entwickelt, das aufbauend auf einer kleinteiligen Beschreibung der Siedlungsstruktur und gegebener Bevölkerungsprognosen Folgekosten denkbarer Entwicklungen für konkrete Planungsregionen abbildet. So konnte beispielsweise nachgewiesen werden, dass auch bei Stagnation und Schrumpfung eine Stabilisierung siedlungsstrukturell bedingter Kosten gelingen kann, wenn rechtzeitige Weichenstellungen erfolgen (vgl. Siedentop et al. 2006b). Die bei der Modellentwicklung gewonnen Erkenntnisse wurden in einem Leitfaden zusammengefasst und so aufbereitet, dass sie leichter Zugang in die Praxis finden können (Siedentop 2006a). Erste Erfolge zeigen sich in der Planungsregion Havelland-Fläming (am Beispiel derer das Werkzeug im genannten Vorhaben entwickelt wurde), wo mit diesem Werkzeug ermittelte Fakten von der dort tätigen Regionalplanung unmittelbar in die Diskussion um die anstehende Überarbeitung des Regionalplanes zwischen Regionalplanung und Kommunen eingespeist werden. Es muss darauf hingewiesen werden, dass eine Anwendung derartiger Bilanzierungsansätze auf eine

konkrete Planungsregion entsprechende Fachkenntnis und Engagement der Bearbeiter erfordern.

Grundsätzlich unterscheiden sich Werkzeuge, die sich den Aktionsfeldern auf kommunaler Ebene widmen, von regionalen Bilanzierungsinstrumenten im Konkretisierungsgrad zu treffender Aussagen und damit auch zu definierender Modellbausteine. Während beispielsweise unterauslastungsbedingte Mehrkosten, die durch betriebsbedingte Anpassungsmaßnahmen bei hohen Leerständen erforderlich werden können (beispielsweise Spülung von Leitungen) auf regionaler Ebene kaum durchschlagen, können diese auf kommunaler, vor allem aber auf Quartiersebene durchaus Größenordnungen annehmen, die eine Berücksichtigung derartiger Effekte rechtfertigt. Bezüglich der Entwicklung von Werkzeugen und Hilfestellungen zur Bilanzierung von Infrastrukturfolgekosten auf kommunaler Ebene ist ein beachtlicher Wissensstand erreicht. Allerdings fehlt bislang eine geeignete Zusammenstellung bzw. ein praxistaugliches Werkzeug, das die strategische Kommunalplanung hinsichtlich möglicher Kosteneffekte adäquat unterstützen könnte¹¹⁵.

11.2.10 Handlungsfeld „Kosten des Liegenlassens ungenutzter innerstädtischer Flächen“ für Alteigentümer (Unternehmen)

Alteigentümern von Innenbereichsflächen entstehen durch ein nicht selten jahrzehntelanges Abwarten bei der Flächennutzung bzw. -verwertung Kosten. Zwar spielen bei der derzeitigen Situation hier die direkten Kosten wie die Grundsteuer eine untergeordnete Rolle. Dagegen können Opportunitätskosten, die dem entgangenen Gewinn einer alternativen Kapitalverwendung entsprechen, erheblich sein. Dieser Aspekt gewinnt vor allem bei Unternehmen an Bedeutung, wenn das in den Flächen gebundene Kapital zur Erhöhung des Eigenkapitalanteils und damit Verbesserung der Konditionen der Kapitalbeschaffung für die unternehmerische Tätigkeit dient. Bei der Diskussion um aktueursspezifische Motivlagen beim Umgang mit Fläche im Rahmen des ersten Expertengesprächs dieses Vorhabens wurde darauf hingewiesen, dass dieser Aspekt, der bei Großunternehmen und börsennotierten Kapitalgesellschaften bereits eine zentrale Rolle spielt, zunehmend auch für kleinere und mittlere Unternehmen an Bedeutung gewinnt. Zwar konnte der Aspekt im Rahmen des Vorhabens nicht weiter vertieft werden, aufgrund der Hinweise der Experten kann aber der Schluss gezogen werden, dass hier ein Potenzial vermutet werden kann, das zwar bereits eine gewisse Rolle bei einzelnen Akteuren spielt, durch zielgerichtetes Argumentieren aber deutlich verstärkt und im Rahmen der Aktivierung von Innenbereichsflächen genutzt werden kann.

Hierzu wäre beispielsweise eine exemplarische Abschätzung der Opportunitätskosten der Eigentümer von Brachflächen hilfreich. Wie bereits erwähnt, wird die Grundsteuer in ihrer derzeit gültigen Form dabei aller Voraussicht nach keine große Rolle spielen (siehe hierzu auch Abbildung 8-4). In den Mittelpunkt der Betrachtung sollten daher die Kosten der Kapitalbindung und deren Verzinsung stehen. Zusätzlich könnten – sofern eine tragfähige Verallgemeinerung möglich ist – Aspekte wie Sicherungspflichten und Unterhaltungskosten mit einbezogen werden.

¹¹⁵ Zur Bewertung von Folgewirkungen konkreter Entwicklungsprojekte werden bereits praxistaugliche Werkzeuge angeboten (siehe z. B. Dokumentation zur Fachveranstaltung „Kosten der Siedlungsentwicklung“ am 10.10.2006 im BBR, Bonn (www.bbr.bund.de/.../VeranstaltungKostenSiedlungsentwicklung/Veranstaltungsdokumentation)).

11.2.11 Informationskampagne „Keine Angst vor Altlasten“ – ein Leitfaden für die Verhandlung zwischen Alteigentümer und Investor

Der Umgang mit Altlasten auf Brachen hat sich in den letzten Jahrzehnten deutlich professionalisiert und standardisiert. Dies gilt sowohl für die Seite der Projektentwickler, bei denen ein Altlastenverdacht längst nicht mehr zu einem sofortigen Abbruch aller Projektüberlegungen führt, als auch für die umweltrechtlichen Aufsichtsbehörden, die in der Mehrzahl inzwischen sehr routiniert und pragmatisch mit einer abgestuften Instrumentenauswahl möglicher Maßnahmen und Auflagen operieren.¹¹⁶

Gleichwohl bleibt der Umgang mit Altlasten ein ständiges Handicap der Innenbereichsflächen. Dies gilt nicht zuletzt, weil der (nicht ganz unbegründete) „Generalverdacht“, im Innenbereich könnte man es mit Altlasten zu tun bekommen, eine bis heute spürbare Schwierigkeit bei der Förderung der Innenentwicklung ist.

Trotz der deutlichen Verbesserung der Wahrnehmung gegenüber den 1970er und 1980er Jahren, in denen das Thema „Altlasten“ weitgehend neu und die damit verbundene Unsicherheit auf allen Seiten entsprechend ausgeprägt war, erscheint es sinnvoll, in der aktuellen Situation eine Informationskampagne „Keine Angst vor Altlasten“ zu initiieren. Zielgruppe sollten dabei vor allem die Alteigentümer sowie die Investoren sein.

Aufgrund der dargestellten Veränderung der Wahrnehmung sollte die Kampagne deutlich über das rein Informatorische und „Stimmung machende“ hinausgehen. Sie sollte vielmehr den beiden wichtigsten Verhandlungspartnern (Alteigentümern und Investoren) Arbeitshilfen für das gemeinsame Agieren an die Hand geben. Dies kann über Checklisten und Vorschläge zur Vorgehensweise bis hin zu juristisch geprüften und in der Praxis bewährten Vertragsbausteinen über Haftungs- und Kostenfragen gehen. Anregungen hierzu gibt beispielsweise die 2005 erschienene Broschüre „Die Zukunft liegt auf Brachflächen“ (ICSS im Umweltbundesamt, 2005).

Als übergeordnetes Ziel sollte angestrebt werden, die Diskussion zu versachlichen, Vorbehalte abzubauen und Einzelabschätzungen zu rationalisieren.

11.3 Abmilderung des fehlenden Verursacherbezugs zum Nutzer (Muster 2)

11.3.1 Grundsätzliche Stoßrichtung

Während es bei dem im vorigen Abschnitt diskutierten Kostenintransparenzmuster 1 darum ging, den jeweiligen Akteuren vor Augen zu führen, dass sie an bestimmten Stellen Kosten nicht in vollem Ausmaß berücksichtigen, stellt sich beim Muster 2 („Fehlender Verursacherbezug zum Nutzer“) das Problem, dass die Preise, Gebühren und Steuern, welche den Akteuren angelastet werden, die von ihnen tatsächlich verursachten Kosten nicht widerspiegeln. Selbst wenn den Akteuren ihre Kosten in voller Höhe bewusst sind, kann also nicht davon ausgegangen werden, dass die Handlungen der Akteure im Sinne einer regionalen Kostenmi-

¹¹⁶ Vgl. die entsprechenden Ausführungen des Kapitels 8.

nimierung ausfallen. Die an die Akteure durch das jeweilige System der Kostenanlastung herangetragenen Kosten- und Preissignale reflektieren nicht die der Gesamtregion tatsächlich entstehenden Kosten. Große Kostenanteile werden stattdessen durch andere Kostenträger, z.B. die Allgemeinheit der Netznutzer oder Steuerzahler, finanziert.

Allen in diesem Abschnitt vorgeschlagenen Ansatzpunkten ist somit gemein, dass es letztendlich immer um die Stärkung des Verursacherprinzips geht. Nur wenn die von den Nutzern zu zahlenden Preise die entstehenden Kosten widerspiegeln, kann erwartet werden, sich auch im Sinne der Gesamtregion kostenoptimiert, z.B. in ihrer Standortwahl, zu verhalten.

Systeme der Preisgestaltung und Kostenanlastung lassen sich nicht mit einer Informationskampagne verändern. Hier bedarf es vielmehr eines strategischen Vorgehens, einer sorgfältigen Analyse des Status Quo und seiner realistischen Veränderungsmöglichkeiten sowie des Aufbaus einer entsprechenden politischen Willensbildung. Aus diesem Grund fallen die Ansatzpunkte des Kostenintransparenzmusters 2 („Fehlender Verursacherbezug zum Nutzer“) in die Kategorien der Handlungs- und Forschungsfelder.

11.3.2 Handlungsfeld „Verursachergerechte Anlastung von Erschließungskosten“

In vielen Abschnitten des Kapitels 7 ist deutlich geworden, dass die bei der Erschließung neuer Siedlungsflächen entstehenden Kosten der technischen Erschließungssysteme nicht verursachergerecht angelastet werden. Bei der Neuerschließung von Gebieten zahlt die Allgemeinheit der Netznutzer und Steuerzahler bis zu einem Drittel der Anschlusskosten mit (Abschnitt 7.3.4). An der Entscheidung, ob es sich dabei um kompakte, kosteneffiziente Wohnbauformen oder aber um vergleichsweise kostenintensive Bebauungsformen geringer Dichte handelt, ist die Allgemeinheit nicht beteiligt. Die Folgekosten der Ver- und Entsorgung der Siedlungsgebiete werden im Rahmen einer Mischkalkulation auf die angeschlossenen Einwohner umgelegt, obgleich erhebliche siedlungsstrukturell bedingte Kostenunterschiede bestehen. So müssen für einen Kunden in einem Wohnquartier mit GFZ 0,15 vier Mal so viele Leitungs-, Kanal- und Kabelmeter unterhalten werden wie für einen Kunden in einem Gebiet mit GFZ 0,6. Durch die einheitliche Preisgestaltung bei den Ver- und Entsorgungstarifen findet somit de facto eine Subventionierung der mit geringer Dichte bebauten Wohnlagen durch die dichteren Wohnlagen statt. Dadurch verlieren die siedlungsstrukturell bedingten Kosteneffekte ihre Lenkungswirkung. Ziel der Handlungsempfehlungen ist es daher, die Preise, Tarife, Beiträge, Gebühren und Steuern so zu gestalten, dass Verursachergerechtigkeit bei der Anlastung der Erschließungskosten eine größere Rolle spielt.

Angesichts dieser eindeutig belegbaren Zusammenhänge erscheint es geboten, eine aufwandsgerechtere Kostenverteilung herbeizuführen. Dies betrifft insbesondere die Tarifgestaltung durch die Ver- und Entsorger. Zwar sind diese in der Ausgestaltung ihrer Tarife weitestgehend frei¹¹⁷, die Tarife unterliegen in ihrer Höhe und Struktur aber einer intensiven politischen Debatte. Dies gilt insbesondere für kommunale Versorger, in den letzten Jahren zunehmend aber auch für private.

¹¹⁷ Mit Ausnahme einiger – wesentlicher – Rahmenvorgaben insbesondere für die kommunalen Versorger, wie z.B. dem Prinzip der Kostendeckung oder bestimmter Einschränkungen bei der Erwirtschaftung von Überschüssen.

Kernstück einer aufwandsgerechteren Kostenverteilung wäre die prinzipielle Möglichkeit einer Staffelung der Anschlussbeiträge sowie der Versorgungs- und Entsorgungstarife nach siedlungsstrukturellen Merkmalen. Das wichtigste und zugleich plausibelste Merkmal wäre die Siedlungsdichte, in diesem Zusammenhang z.B. ausgedrückt als „Meter Ver- oder Entsorgungsleitung pro Wohneinheit“.

Diese Zielsetzung könnte ggf. aufsatteln auf Forderungen, die von Seiten der Ver- und Entsorger angesichts deutlich zurückgehender Verbräuche in einigen Regionen erhoben werden. So führt insbesondere in Teilen Ostdeutschlands eine Überlagerung der demografischen Entwicklung (Bevölkerungsrückgang) und eines deutlichen Rückgangs des Pro-Kopf-Verbrauchs von Wasser und Abwassers seit Anfang der 1990er Jahre zu einer Situation, bei der zurückgehende in Rechnung gestellte Mengen (von den Kunden abgenommene bzw. erzeugte Kubikmeter Wasser bzw. Abwasser) konstanten oder gar steigenden Infrastrukturkosten (Netzausbau, zusätzliche Spülungen aufgrund geringer Durchflüsse) gegenüberstehen. Die Versorger plädieren daher für eine Aufspaltung der Ver- und Entsorgungstarife in einen verbrauchsunabhängigen Grundpreis und einen verbrauchsabhängigen Mengenpreis. Dies würde dem Grundprinzip einer klassischen Telefonrechnung mit Grundgebühr und Preis pro Gesprächseinheit entsprechen. Den neu einzuführenden Grundpreis begründen die Versorger mit dem enormen Fixkostenanteil, der auch bei sinkenden Verbräuchen bestehen bleibt (vgl. z.B. Herbke, N. 2007). Einige Tarife dieser Art finden sind bereits realisiert.¹¹⁸

Diese Argumentationslinie kommt dem siedlungspolitischen Grundanliegen einer stärkeren Berücksichtigung des Infrastrukturaufwandes bei der Tarifbildung bereits sehr entgegen. Er wäre jedoch um den Aspekt der Siedlungsdichte zu erweitern. Dies könnte z.B. dadurch geschehen, dass sich der Grundpreis aus den Kosten der Netzverteilung (Werteverzehr und Betrieb) ergibt, während sich im Mengenpreis die Kosten der zentralen Anlagen (Wassergewinnung, Klärwerke, ...) wiederfinden. Dem einzelnen Nutzer könnte der Mengenpreis – wie gewohnt – pro Kubikmeter Wasser in Rechnung gestellt werden. Der Grundpreis würde hingegen pro Meter Netzleitungsanteil¹¹⁹ berechnet.

Bei einem solchen Tarifsystem würden Kunden in Wohngebieten geringer Dichte höhere Grundpreise zahlen als Kunden in verdichteten Wohnformen, da pro Wohneinheit mehr Leitungslänge von den Ver- und Entsorgern vorgehalten werden muss. Der Grundzusammenhang der technischen Erschließungssysteme „Halbe Dichte heißt doppelter Erschließungsaufwand“ würde so den Netzkunden angelastet. Dies gilt auch für die Kostenvorteile von Innenbereichsentwicklungen, bei denen die vorhandene Infrastruktur besser ausgenutzt werden kann.

Gleichzeitig wäre das System aber auch in der Lage, mögliche Kostenvorteile von Siedlungserweiterungen in adäquater Form an die Kunden weiterzugeben. Solche Kostenvorteile können sich z.B. ergeben, wenn die zusätzlichen Einwohner aus einem Baugebiet die Auslastung z.B. der Kläranlage des Versorgungsgebietes verbessern. Die entsprechende Preisreduktion würde sich dann im Mengenpreis widerspiegeln, dem die Kosten der zentralen Anlagen zugeordnet sind. Der Grundpreis, der sich aus der Netzinfrastruktur ergibt, bliebe unverändert.

¹¹⁸ Vgl. z.B. das seit dem 1.7.2007 gültige Tarifsystem der Berliner Wasserbetriebe.

¹¹⁹ Ggf. grob differenziert nach den Leitungsquerschnitten.

Im Vergleich würden so zwei Wohnungsbauprojekte mit gleicher Anzahl Wohneinheiten, von denen eines mit geringer Dichte „auf der grünen Wiese“ und eines über Nachverdichtungen und Baulücken im Innenbereich realisiert würde, für alle Kunden des Versorgungsgebietes zu einer identischen Reduktion des Mengenpreises führen.¹²⁰ Aufgrund der höheren Siedlungsdichte (Wohneinheiten pro Netzmeter) würde der Grundpreis für die zukünftigen Bewohner des Projektes im Innenbereich jedoch günstiger als für die zukünftigen Bewohner des Außenbereiches.

Entsprechende Regelungen wären auch für die anderen Versorgungsnetze (Gas, Strom, Fernwärme) denkbar.

11.4 Abmilderung der Verschiebung der Kosten auf andere Kostenträger (Muster 3)

11.4.1 Grundsätzliche Stoßrichtung

Wie die Analysen der Akteurskonstellationen bei der Baulandentwicklung gezeigt haben, sind neben den Flächennachfragern, als den eigentlichen Kostenverursachern, auch Flächenanbieter und Mittler an den Entscheidungsketten beteiligt. Die Akteure dieser beiden Gruppen treffen Entscheidungen, deren Kosten in Form von Gebühren, Steuern oder Verkaufspreisen von den Nachfragern in voller Höhe rückerstattet werden. Durch diese Möglichkeit, Kosten der eigenen Entscheidungen anderen Kostenträgern anzulasten bzw. zu „verschieben“, entsteht die Gefahr von kostenineffizienten Standort(vor)entscheidungen.

Die Stoßrichtung zur Abmilderung des Kostenintransparenzmusters 3 („Verschiebung der Kosten auf andere Kostenträger“) muss es daher sein, ein Eigeninteresse der handelnden Akteure (Flächenanbieter und Mittler) an insgesamt kosteneffizienten Standortentscheidungen zu schaffen. Erste Schritte in diese Richtung können durch Sensibilisierungskampagnen erreicht werden, in denen auf die Langfristwirkungen der Rahmen setzenden Entscheidungen bzw. der unterlassenen Einflussnahme hingewiesen wird. Diese Diskussion ist in der Wissenschaftslandschaft in vollem Gange und dringt bereits sehr stark in die Praxis vor. Dabei ist zu beobachten, dass bestimmte Grundaussagen inzwischen in weiten Kreisen angekommen bzw. anerkannt sind (Zersiedelung und Schrumpfung führen zu höheren spezifischen Kosten), allerdings fehlt es an ausreichend eingeführten Modellen und Werkzeugen, mit Hilfe derer diese Zusammenhänge für konkrete Entscheidungsfälle aufgezeigt werden bzw. entlang derer Lösungsansätze umgesetzt werden können. In der Konsequenz führt dies nicht selten dazu, dass Diskussionen von pauschalen unkonkreten Aussagen geprägt sind, die im Einzelfall weder belegt noch widerlegt werden können und somit als Argumente oft zu schwach sind, Verhaltensänderungen bei den Akteuren herbeizuführen. Es erscheint deshalb wichtig, neben der nach wie vor erforderlichen Sensibilisierung geeignete Modelle und Werkzeuge für die praktische Umsetzung bereitzustellen.

Neben diesen freiwillig informatorischen Ansätzen, die weniger auf Regelung als mehr auf Einsicht und Überzeugungskraft konkretisierter Argumente setzen, sollte über Möglichkeiten

¹²⁰ Eine entsprechende Restkapazität der zentralen Anlagen vorausgesetzt. Sind Ausbauten notwendig, kommt es für alle Nutzer ggf. zu einer identischen Veränderung.

nachgedacht werden, das zu schaffende Eigeninteresse einer der Entscheider an einer kosteneffizienten Siedlungsentwicklung so zu verstärken, als dass Wirkungsbeziehungen zu deren jeweils eigenem Budget hergestellt werden.

11.4.2 Forschungsfeld „Eigeninteresse der Gemeinden an der Kostenminimierung“

Bei der erstmaligen Herstellung der Erschließungsanlagen bei der Ausweisung von Bauflächen kann sich die Gemeinde i.d.R. von Kosten freihalten.¹²¹ Die wichtigsten Instrumente für die entsprechenden PPP-Modelle sind die städtebaulichen Verträge des Baugesetzbuches, insbesondere Erschließungskosten- und Folgekostenverträge. Diese erlauben es der Gemeinde, ihre Kostenanteile nach § 127ff. BauGB auf einen Investor zu übertragen, der sich diese Zusatzkosten seinerseits durch die späteren Grundstückskäufer ersetzen lässt.

Die entsprechenden Regelungen sind im Rahmen der Baugesetznovelle in den 1990er Jahren deutlich gestärkt worden. Hintergrund war der mit der deutschen Vereinigung sowie der starken Bevölkerungsverschiebungen innerhalb Europas in Deutschland ausgelöste Bauboom, der insbesondere die Städte in eine Situation brachte, angesichts der sich kontinuierlich verschlechternden kommunalen Haushaltslage immer häufiger den kommunalen Eigenanteil an den Erschließungskosten nach §127ff BauGB (10 % der inneren und 100 % der äußeren Erschließungskosten) nicht mehr aufbringen zu können. Mit Hilfe der neu geschaffenen bzw. in ihren Möglichkeiten deutlich erweiterten Instrumente des Baugesetzbuches werden seitdem immer mehr Bauvorhaben ohne Beteiligung der Kommune an den Kosten der erstmaligen Herstellung der Erschließungsanlagen realisiert.

Unter dem Gesichtspunkt des Verursacherprinzips (vgl. Kostenintransparenzmuster 2 in Abschnitt 11.3) könnte man diese Entwicklung begrüßen: Der spätere Nutzer trägt als Verursacher die Kosten. Aus Sicht einer möglichst vollständigen Anlastung der Kosten bei den Verursachern (hier: den Investoren bzw. den späteren Nutzern) stellt die Regelung des § 127 BauGB mit seinem kommunalen Kostenanteil eine Verzerrung dar, wegen der bei der Allgemeinheit verbleibenden 10 %.¹²²

Allerdings zeigen sich auch deutlich negative Effekte der neuen Instrumente. Wie in Abschnitt 7.3.1 im Detail dargestellt, entfällt durch den Wegfall des kommunalen Erschließungskostenanteils für die Kommune als Entscheider fast jeglicher direkte finanzielle Anreiz, die Erschließungskosten im Rahmen zu halten. Dies gilt zum einen für den Erschließungsstandard¹²³, an dem sich häufig Streitigkeiten zwischen Projektentwicklern und Kommunen entzünden. Es gilt vor allem aber auch für die gewählte städtebauliche Dichte und die damit zusammenhängenden Kosteneffekte („Halbe Dichte, doppelte spezifische Erschließungskosten“).

¹²¹ Dies gilt in der Regel nicht für die Folgekosten.

¹²² Zum verwendeten Begriffsverständnis „Verursacher und Entscheider“ siehe Ausführungen in Kapitel 9.3).

¹²³ Erschließungsstandard meint an dieser Stelle die kommunalen Vorgaben zu Dimensionierung, Gestaltung, Material und Bauart innerhalb des Gestaltungsspielraumes der allgemein verbindlichen technischen Regelwerke. Vgl. hierzu auch Gutsche (2006a)

Ein möglicher Ansatz ist daher, nach neuen Möglichkeiten zu suchen, auch unter den geänderten Rahmenbedingungen eines novellierten Baugesetzbuches für die Kommunen ein ausreichend großes Eigeninteresse an der Begrenzung der Erschließungskosten hinsichtlich der gewählten Erschließungsstandards, vor allem aber hinsichtlich der gewählten Standorte (Lage) und Bebauungsdichten zu schaffen.¹²⁴

11.4.3 Informationskampagne und Forschungsfeld „Rolle der Ver- und Entsorger in der Siedlungsentwicklung“ für Ver- und Entsorger

Das Verhalten der Ver- und Entsorger in Bezug auf die Siedlungsentwicklung wird durch zwei Faktoren wesentlich bestimmt:

- Das Selbstverständnis als „nachsorgende Planung“ im Zusammenhang mit der kommunalen Baulandpolitik.
- Den erheblichen Liberalisierungsdruck durch die entsprechende Ausrichtung der Bundes- und EU-Wirtschaftspolitik.

Mit ihrem Selbstverständnis der „nachsorgenden Planung“ definieren sich die Ver- und Entsorger quasi als Nichtteilnehmer am kommunalen Planungsprozess. Erst wenn die Bebauungspläne beschlossen sind, betreten sie die Bühne und organisieren die Ver- und Entsorgung innerhalb der Vorgaben der kommunalen Planung (Lage und Dichte). Einsprüche bzw. Hinweise im Rahmen ihrer Beteiligung am Planungsprozess (-Beteiligung) sind sehr selten und beziehen sich ausschließlich auf Extremsituationen (z.B. erhebliche Sprungkosten). Da sie nach dem Kostendeckungsprinzip arbeiten, haben die Ver- und Entsorger in aller Regel keinen Anreiz, sich tiefgehend in den kommunalen Planungsprozess einzuschalten.

Der anhaltende Liberalisierungsdruck wird von vielen Ver- und Entsorgern, insbesondere wenn sie (noch) nicht zu den wenigen großen, vielfach schon internationalen Mischkonzernen gehören, als Bedrohung empfunden. Erklärtes Ziel der Liberalisierungspolitik ist die Erhöhung der Markt- und Kostentransparenz sowie eine allgemeine Kostenoptimierung durch verstärkte Konkurrenz der Anbieter (Abbildung 11-4).

¹²⁴ Interessanterweise funktioniert dieses Eigeninteresse – zumindest hinsichtlich des Erschließungsstandards – in kleinen Gemeinden besser als in großen. Durch den dort deutlich engeren Kontakt der kommunalen Entscheidungsträger mit den Bauwilligen über die sozialen Treffpunkte des Dorflebens (z.B. Vereine) stehen diese immer in der Gefahr, persönlicher mit dem Unmut der Kostenträger (Grundstücksbesitzer) konfrontiert zu werden, als dies in den größeren Gemeinden und Städten der Fall ist.



Abbildung 11-4: Aufgrund hoher Wasserpreise im internationalen Vergleich sehen sich die Wasserversorger in Deutschland aktuell einem starken politischen Druck zur Liberalisierung gegenüber (Quelle der Abbildung: Hamburger Abendblatt).

Bei einigen Systemen (z.B. Wasser) ist aktuell zu beobachten, dass die Ver- und Entsorger versuchen, den politischen Druck nach Marktöffnung und Netzliberalisierung durch eigene Benchmarking-Projekte abzufangen. Durch Benchmarking sollen sich die Ver- und Entsorger untereinander einem Kosten- und Preisvergleich stellen, der – so die Idee – zu den angestrebten Kostenoptimierungseffekten führt, ohne die befürchteten Wirkungen der mehr oder weniger vollständigen Liberalisierung mit sich zu bringen.

Betrachtet man die aktuell laufenden Benchmarking-Projekte, so zeigt sich, dass der zentrale Kostenfaktor „Siedlungsentwicklung“ bzw. „Wirkung unterschiedlicher Siedlungsstrukturen“ darin nicht explizit adressiert wird. Angesichts des o.g. Selbstverständnisses der Ver- und Entsorger als „nachsorgende Planung“ ist dies nicht überraschend. Da sich die Ver- und Entsorger aus den strategischen Planungsentscheidungen der Kommunen und Investoren weitestgehend heraushalten, erscheint ihnen die Siedlungsstruktur nicht als beeinflussbarer Faktor.

Die Ansatzpunkte im Sinne dieses Kapitels ergeben sich unmittelbar aus der dargestellten Situation. So muss es zum einen das Ziel sein, den Ver- und Entsorgern in einer entsprechend gestalteten Informationskampagne ihre zentrale Rolle bei den Kosten der Siedlungsentwicklung vor Augen zu führen. Niemand außer ihnen hat ein so genaues Abbild der „Kosten der Zersiedelung“ in seinen Bilanzen und Kosten- und Leistungsrechnungen wie die Ver- und Entsorger. Sie müssen daher trotz ihrer Mittlerrolle und des fehlenden unmittelbaren finanziellen Anreizes als Partner für eine kosteneffizientere Siedlungsentwicklung gewonnen werden.

Der Zeitpunkt für eine solche Kampagne ist derzeit sehr günstig. Durch die dargestellten Aktivitäten zum Benchmarking sind die Ver- und Entsorger und ihre Verbände für Kostenvergleichsanalysen aktuell sehr offen, da sie hoffen, durch entsprechende Aktivitäten dem Druck der „drohenden“ Liberalisierung der Netze etwas den politischen Wind aus den Segeln nehmen zu können. Diese Situation sollte genutzt werden, um die Ver- und Entsorger über erweiterte Benchmarking-Projekte für die Kostenwirkung der aktuellen Siedlungsentwicklung (geringe Dichte, dezentrale Lagen) zu sensibilisieren und damit in einem zweiten Schritt an ihrem Selbstverständnis als „nach sorgende Planung“ zu rütteln. Als alternatives Vorbild könnte hier der Brandschutz dienen, der es in der Vergangenheit mit Unterstützung der Brandschutzversicherungen geschafft hat, sich immer stärker bereits in den laufenden Planungsprozess im Sinne einer „vorsorgenden Planung“ einzuschalten.

Gesucht werden sollte zudem nach weiteren Möglichkeiten, die vorsorgende Planung durch intensivere institutionelle Einbindung der Versorger in den strategischen Planungsprozess zu stärken, ggf. flankiert durch finanzielle Anreizmechanismen.

11.5 Abmilderung der Überlagerung siedlungsstruktureller Kosteneffekte durch andere Einflüsse (Muster 4)

11.5.1 Grundsätzliche Stoßrichtung von Instrumenten zur Abmilderung

Die Erarbeitung von Ansatzpunkten für das Kostenintransparenzmuster 4 („Überlagerung siedlungsstruktureller Kosteneffekte durch andere Einflüsse“) weist im Vergleich aller fünf hergeleiteten Intransparenzmuster vermutlich die größte Komplexität auf. So überlagern sich nicht selten Effekte eher zufällig, so dass man bei einer Suche nach Möglichkeiten ihrer kostenstrukturellen Entflechtung häufig in sehr aufwändige und damit in ihrer Umsetzung unrealistische Konstruktionen gerät.

Als Beispiel sei an dieser Stelle der in Abschnitt 7.5.4 beschriebene Effekt genannt, dass Umlandgemeinden aufgrund ihrer tendenziell günstigeren Haushaltslage und ihrer sozial besser gestellten Sozialstruktur eher in der Lage sind, die Nutzergebühren für soziale Infrastruktureinrichtungen attraktiv zu gestalten als dies bei Kernstädten der Fall ist, bei denen sich nicht selten die Finanzprobleme der großen Städte mit einem überdurchschnittlich hohen Anteil sozial schwacher Haushalte überlagern. Hierdurch können für die Haushalte Preissignale entstehen, die der realen Kostenentstehung widersprechen („Im Umland ist die Kita billiger.“). Eine Auflösung dieses Anreizwiderspruchs, z.B. durch eine entsprechende Entflechtung der Finanzierung (z.B. einer kommunalen Grundfinanzierung plus Sonderzuweisungen für sozial schwache Haushalte durch das Land) führt schnell in Bereiche und Größenordnungen, die in keiner Relation mehr zur eigentlich intendierten Zielsetzung stehen. Gleichwohl sollte nach Möglichkeiten gesucht werden, das Intransparenzmuster 4 in seiner jeweiligen Wirkung abzuschwächen. Besonders aussichtsreich sind dabei Ansätze, die mithelfen, finanzpolitische Schwachpunkte in anderen Bereichen mit auszuräumen.

Im Rahmen der Vorschläge zur Abmilderung der Kostenintransparenzen beschränken sich die folgenden Abschnitte daher exemplarisch auf den Bereich des Bodenmarktes und die hier anzutreffenden Überlagerungseffekte. Der Bodenmarkt wird ausgewählt, weil er zum einen

originär mit dem Bereich der Raumordnung zusammenhängt und sich zum anderen in vielen der im Folgenden beschriebenen Effekte und Ansatzpunkte Querbezüge zu Ansatzpunkten der anderen vier Intransparenzmuster ausmachen lassen.

Neben seiner Nutzungsmöglichkeit für Wohnen, Arbeiten, Freizeit und Einkauf hat der Boden bzw. haben die Grundstücke die Eigenschaft, auch als reine Kapitalanlage dienen zu können. Dabei weist der Boden gegenüber anderen Anlagemöglichkeiten die einmalige Eigenschaft auf, keine Abnutzungserscheinungen zu zeigen.¹²⁵ Dies zeigt sich nicht zuletzt darin, dass Grundstücke im kaufmännischen Rechnungswesen nicht abgeschrieben werden. Darüber hinaus kann der Wert eines Grundstückes nach den Gesetzen von Angebot und Nachfrage schwanken. Aufgrund seiner Lageeigenschaften bildet dabei jedes Grundstück jedoch eine Art „Minimonopol“, so dass die Preisbildung auf dem Bodenmarkt nach z.T. etwas anderen Regeln als für andere handelbare Güter verläuft. Diese Eigenschaft des Bodens als reines Handelsgut überlagert die in Kapitel 4 dargestellten siedlungsstrukturellen Kosteneffekte. So steht für viele handelnde Akteure nicht das Ziel einer aus gesamtregionaler Sicht möglichst kosten- und infrastruktureffizienten Anordnung der Flächennutzungen im Mittelpunkt sondern vielmehr der möglichst gewinnträchtige An- und Verkauf von Grundstücken. Das sich daraus ergebende Marktverhalten steht – wie in den Kapiteln 6 bis 8 gezeigt – der Zielsetzung einer möglichen kosteneffizienten Siedlungsentwicklung nicht selten entgegen.

11.5.2 Handlungs- und Forschungsfeld „Bodenpolitik, Bodenwert und Raumstruktur“

Eine Untersuchung der fundamentalen Funktionsweisen des Bodenmarktes war kein originärer Forschungsgegenstand dieser Studie. Im Rahmen ihrer Bearbeitung ist dem Bodenmarkt jedoch eine immer zentralere Rolle zugekommen. Beispiele dafür sind der Effekt, dass Haushalte die steigenden Erschließungskosten bei der Wahl eines dezentralen Wohnstandortes durch einen rapide fallenden Nutzungs- und Lagewert überkompensieren können. Dieser Zusammenhang ist durch niemanden intendiert, sondern ergibt sich aus den Preismechanismen des Bodenmarktes. Wie die Ausführungen in den Abschnitten 7.3.3 und 11.3.2 jedoch zeigen, sind die davon ausgehenden Anreizwirkungen auf das Standortverhalten aus Sicht des Flächenverbrauchs und der Eindämmung des Infrastrukturzuwachses in hohem Maße kontraproduktiv.

Hintergrund dessen sind die Gesetzmäßigkeiten und Zusammenhänge, die sich insbesondere hinter den Begriffen Bodenpolitik, Bodenwert und Bodenmarkt verbergen. In diesem Zusammenhang sei auf die sehr umfassende planungstheoretische Diskussion¹²⁶ bzgl. Bodenpolitik, Bodenwerten und Bodenmarkt verwiesen, die im Rahmen dieses Vorhabens nur gestreift werden konnte. Es zeigt sich aber, dass innerhalb dieser Diskussion ähnliche, über weite Strecken nahezu deckungsgleiche Erklärungsansätze entwickelt werden, wie es auch im Rahmen dieser Studie versucht wird. So beschreibt beispielsweise Davy (2005: 117ff.) die Bodennutzung mit dem spieltheoretischen Muster des Gefangenendilemmas. „In einer solchen Situation stehen Einzelentscheidungen, die individuell rational sind, im Widerspruch zu

¹²⁵ Verschmutzungen durch seine Nutzung (Altlasten) sind den Kosten der Nutzung zuzurechnen.

¹²⁶ Einen Einstieg hierzu bietet Davy 2005, 152ff.

einem kollektiven Entscheidungsverhalten. (...) Das Dilemma entsteht aus dem Spannungsverhältnis zwischen besserem Wissen, individuellen Präferenzen und der geringen Fähigkeit zur spontanen Koordination von sozialem Verhalten“ (Davy 2005: 122). Auch die Herangehensweise bei der Entwicklung von Lösungsansätzen ist ähnlich. So wird aus der im Grundgesetz verbrieften „Sozialpflichtigkeit des Eigentums“ (Art. 14 Abs. 2 GG) eine responsive Bodenpolitik abgeleitet, die einen Ausgleich zwischen privaten und öffentlichen Interessen definiert. Vorgeschlagen wird, hieran „ein Maßnahmenbündel anzuknüpfen, das freiwillige Mitwirkung von Selbstbindung, Anreize und Belohnungen sowie staatlichen und kommunalen Zwang kombiniert“ (Davy 2005: 124).

Diese Ausschnitte bekräftigen die Forderung, das Forschungsfeld um Bodenpolitik/Bodenwert und Bodenmarkt unter dem Blickwinkel der Zielsetzung „Kosteneffiziente Regionalentwicklung“ aufzuarbeiten und der Diskussion um kosteneffiziente und Flächen sparende Siedlungsentwicklung zugänglich zu machen. Ziel muss es sein, zum einen die Preismechanismen noch deutlich besser zu verstehen. Zum anderen sollte es Ziel der Betrachtung sein, ein klares Bild zu erhalten,

- welche Mechanismen im Sinne marktkonformer Instrumente zur Zielerreichung genutzt werden können,
- welche im Sinne der Zielsetzung kontraproduktiven Mechanismen durch planungsrechtliche oder fiskalische Instrumente ohne große Fehlallokationen in ihrer Wirkung abgefedert werden können und
- mit welchen im Sinne der Zielsetzung kontraproduktiven Mechanismen man wohl leben mussen.

Interessant ist in diesem Zusammenhang z.B. auch die beeindruckend egalisierende Wirkung der Verkehrskosten auf die Wohnkosten (vgl. die Modellrechnung in Anhang A3). Diese könnte als ein Hinweis darauf gewertet werden, dass „der Bodenmarkt“ in seiner Kostenwahrnehmung sensibler ist als die Haushalte, da er die zusätzlichen Mobilitätskosten dezentraler Standorte anscheinend sehr treffsicher „einpreist“.

Ein wichtiger Motor der Flächenumwidmung sind die hohen Bodenwertgewinne, vgl. Kap. 8.2.1 und 8.2.2. Ein möglicher Ansatz dem entgegenzuwirken ist, die Anreize zur Wertsteigerung der Grundstücke durch Baulandausweisung abzuschwächen. Hierauf zielt beispielsweise das Konzept der Baulandausweisungsumlage ab. Hierbei wird die Einführung eines am Flächenumfang neuer Baugebiete bemessenen Umlagebetrages der Kommunen an den Bund oder die Länder vorgeschlagen, der nach einem bestimmten Schlüssel wieder an die Kommunen zurückverteilt wird. Die Umlage verteuert für Kommunen die Ausweisung neuen Baulandes im Außenbereich und begünstigt dadurch Entwicklungen im Innenbereich. Die gesellschaftliche Akzeptanz dieses Ansatzes ist begrenzt. Kritisiert wird vor allem eine zunehmende Reglementierung der kommunalen Baulandausweisung. Allerdings scheinen die verfassungsrechtlichen Bedenken gegenüber der Einführung eines solchen Ansatzes geringer zu sein als z.B. bei der Umsetzung des Instrumentes „Handelbare Flächenausweisungszertifikate“, da die Eingriffsintensität (keine Mengensteuerung) hier deutlich schwächer ist (siehe hierzu Ausführungen in Krumm 2004). Eine abschließende Untersuchung einer verfassungsrechtlichen Zulässigkeit eines solchen oder ähnlich gelagerten Konzeptes der Abschöpfung von pla-

nungsbedingten Bodenwertgewinnen steht aber noch aus. Dies sollte deshalb Gegenstand zukünftiger Untersuchungen sein (siehe hierzu auch Ausführungen in Umweltbundesamt 2003, S. 133 ff.).

11.5.3 Handlungsfeld „Reform der Grundsteuer“

In Kapitel 8 wurde ausführlich auf die Schwierigkeiten der Baulandaktivierung im Innenbereich eingegangen. Innenbereichsflächen haben den strategischen Nachteil, dass ihre Eigentümer deutlich zögerlicher bei der Veräußerung sind als dies bei Außenbereichsflächen der Fall ist.

Wie Abbildung 8-4 gezeigt hat, hat die Grundsteuer dabei keinerlei aktivierende Wirkung. Gegenüber der durch Abwarten oder geschickter Verhandlung erzielbaren Mehreinnahmen der Alteigentümer ist die Steuerlast der Grundsteuer B vernachlässigbar. Die sich daraus ergebende Nichtverfügbarkeit von Innenbereichsflächen stärkt die Wettbewerbsposition der Außenbereichsflächen, wodurch die in Kapitel 4 dargestellten regionalen Zusatzkosten entstehen. Besonders deutlich wird dies für Baulücken, die sich in der Modellrechnung des Anhangs A2 als besonders kostengünstig erwiesen haben, da für sie in aller Regel keine zusätzliche technische Erschließung errichtet werden muss, sondern – im Gegenteil – die bestehenden Netze besser ausgelastet werden können.

Somit sprechen neben umweltbezogenen Flächenargumenten auch schwerwiegende Kostenargumente dafür, Bewegung in die seit langem vorliegenden und sehr kontrovers diskutierten Ansätze der Grundsteuerreform¹²⁷ zu bringen. Steuerpolitisch ließe sich dies über die dargestellten, von der Allgemeinheit der Netznutzer und Steuerzahler ansonsten zu finanzierenden Mehrkosten der Bebauung anderer Flächen begründen.

Für die Reform der Grundsteuer liegen bereits detaillierte Konzepte vor, die an dieser Stelle nicht im Einzelnen dargelegt und bewertet werden können. Exemplarisch sei an dieser Stelle auf die Praxistests des Deutschen Instituts für Urbanistik hingewiesen (Lehmbruck/Coulmas 2001).

11.5.4 Informationskampagne „Grundstücksbewertung bei der Eröffnungsbilanz für doppische Kommunalhaushalte“ für Gemeinden

Auch die Kommunen handeln mit Grundstücken. Während für die Stadtentwicklungsabteilungen dabei eher planerische Ziele im Vordergrund stehen, geht es den Kämmereien vor allem um eine Sanierung der angespannten Kommunalhaushalte. Gerade im Innenbereich sind die Kommunen sogar einer der wichtigsten Eigentümer potenzieller Entwicklungsflächen.¹²⁸ Auch den Gemeinden ist somit der rein wirtschaftliche Umgang mit dem Handelsgut „Boden“ nicht unvertraut.

¹²⁷ Für die Reform der Grundsteuer liegen bereits detaillierte Konzepte vor. Exemplarisch sei an dieser Stelle auf die Praxistests des Deutschen Instituts für Urbanistik hingewiesen (Lehmbruck/Coulmas 2001).

¹²⁸ Nach Angaben von M. Reidenbach (Deutsches Institut für Urbanistik) verkaufen die Gemeinden pro Jahr Grundstücke im Wert von etwa 5 Mrd. EUR (mündlicher Beitrag auf einem Workshop des hier dokumentierten Forschungsprojektes am 1.3.2005 in Berlin).

Wie in Abschnitt 8.2.4 ausführlich erläutert, erwachsen daraus im Zusammenhang mit der Einführung des kaufmännischen Rechnungswesens („Doppik“) in allen deutschen Kommunen bis zum Ende des Jahrzehnts mögliche Gefahren für die Innenentwicklung. Für die Doppikeinführung bedarf es einer Bewertung des gesamten kommunalen Eigentums inklusive aller Immobilien und Grundstücke. Mit Blick auf die übergeordneten Ziele der Haushaltssanierung sowie anderen, in Abschnitt 8.2.4 im Detail dargestellten wirtschaftlichen Gründen, besteht dabei die akute Gefahr, dass die Kommunen ihre für die Förderung der Innenentwicklung bedeutsamen Grundstücke so hoch bewerten, dass eine Entwicklung auf diesen Fällen nachdrücklich gehemmt wird.

Da eine Reihe von Kommunen bereits begonnen hat, die Eröffnungsbilanzen (z.T. unter erheblichem Zeitdruck) zu erstellen, und die restlichen Kommunen in Kürze damit beginnen werden, erscheint es sinnvoll, möglich bald eine Informationskampagne zu initiieren, welche die Gemeinden auf die Gefahr hinweist, die mit einer „zu hohen“ Bewertung ihrer Liegenschaften verbunden ist. Diese Gefahr liegt vor allem in einer langfristigen Lähmung der Innenentwicklung auf gemeindeeigenen Flächen.

Vorgaben, nach welchen Bewertungsprinzipien die Kommunen ihre Grundstücke im Rahmen der Eröffnungsbilanz bewerten sollen, legt jedes Bundesland für sich fest. Die bisher vorliegenden Landesgesetze und -verordnungen zur Doppikeinführung zeigen dabei unterschiedliche Vorgaben.¹²⁹ Aus Sicht der siedlungspolitischen Zielsetzung, die Innenentwicklung zu stärken, muss daher für jede der einzelnen Regelungen bestimmt werden, auf welche Weise eine möglichst „marktnahe Bewertung“ erfolgen kann. Am besten gelingt dies, wenn ein Vorgehen gemäß den Vorgaben der Wertermittlungsverordnung (Verkehrswertermittlung) angewendet wird. Häufig werden jedoch pauschalierende Ansätze verwendet. Problematisch ist eine solche Bewertung mit einem vereinfachenden, pauschalisierenden Verfahren, wenn keine adäquaten Marktanpassungsfaktoren bzw. Bewertungsabschläge verwendet werden. Deren Bestimmung ist in Stadtregionen, in denen in der Vergangenheit kaum Verkäufe im Innenbereich – z.B. aufgrund starker Schrumpfung – getätigt wurden, jedoch oft schwierig. Umgekehrt zeigt aber gerade ein erlahmter Bodenmarkt (im Innenbereich) die Wichtigkeit einer „marktnahen Bewertung“.

Aus Sicht der Siedlungspolitik ist es somit sinnvoll, auf Regelungen zur „marktnahen Bewertung“ zu drängen. Dies könnte z.B. durch entsprechende Ausführungsvorgaben zur Doppikeinführung geschehen. Aufgrund der von Bundesland zu Bundesland unterschiedlichen Rahmenvorgaben für die Wertermittlung kann dabei im Detail keine bundeseinheitliche Vorgabe mehr gemacht werden. Gleichwohl lässt sich die skizzierte Zielsetzung in allen in den Landesgesetzen zu findenden Bewertungsverfahren – zumindest in der groben Wirkungsrichtung – erreichen.¹³⁰

¹²⁹ Ein Vergleich der Vorgaben in den Bundesländern findet sich in: Löhr; Gutsche (2007).

¹³⁰ Eine detailliertere Diskussion des Vorgehens in den einzelnen Bewertungsverfahren findet sich in: Löhr; Gutsche (2007).

11.6 Abmilderung der mangelnden Beteiligung des Kostenträgers an der Entscheidungskette (Muster 5)

11.6.1 Grundsätzliche Stoßrichtung von Instrumenten zur Abmilderung

Im Vergleich zu den beiden vorherigen Intransparenzmustern ist das Kostenintransparenzmuster 5 relativ einfach strukturiert: Der Akteur, der die Kosten trägt (oder an ihnen beteiligt wird), ist am Entscheidungsprozess der Baulandentwicklung nicht beteiligt. Oder er ist daran zwar beteiligt, kann aber den Wirkzusammenhang zwischen Einzelmaßnahme und den von ihm zu tragenden Kosten nicht ausreichend überzeugend artikulieren.

Nach der Struktur der vorausgehenden Kapitel finden sich in diesem Intransparenzmuster vor allem die Akteure der Gruppe „Nur indirekt Betroffene“ (Tabelle 5.1) wieder, so z.B. die Allgemeinheit der Netznutzer oder die Träger des übergeordneten Straßennetzes sowie des ÖPNV.

Die Stoßrichtung der im Folgenden vorgeschlagenen Ansatzpunkte zur Abmilderung des Kostenintransparenzmusters 5 ist daher stets, diese „indirekt Betroffenen“ stärker in den Entscheidungsprozess der Baulandentwicklung zu integrieren, damit sie die ihnen entstehenden Kosten besser artikulieren können. Dabei zeigen sich insbesondere die folgenden Bausteine:

- Die Wahrnehmung der „indirekt betroffenen Akteure“ stärker auf die von ihnen (oft unwissend) getragenen Kosten lenken.
- Instrumente für die „indirekt betroffenen Akteure“ entwickeln, mit deren Hilfe sie ihre siedlungsstrukturellen Zusatzkosten bestimmen und den Kosten verursachenden Planungsentscheidungen zuordnen können.
- Die indirekt betroffenen Akteure besser in den politischen Willensprozess einbinden, z.B. durch entsprechende Allianzen mit starken Partnern.
- Die Beteiligung der Gruppen der „Nur indirekt Betroffenen“ in den formalen Planungsverfahren stärken, z.B. im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange bei der Aufstellung von Flächennutzungs- und Bebauungsplänen.
- Den Zwang zur Berücksichtigung von kumulativen Kostenwirkungen in Planungsprozessen verstärken.

11.6.2 Handlungsfeld „Einbindung des Verbraucherschutzes“

Wie die Modellrechnung in Anhang A2 zeigt, ist die Allgemeinheit der Nutzer von technischen Infrastrukturnetzen in erheblichem Maß an der Finanzierung von Netzausweitungen im Zusammenhang mit der Ausweisung neuer Wohn- und Gewerbegebiete beteiligt. Neben dieser Beteiligung an den Kosten der erstmaligen Herstellung von Netzelementen findet über die einheitlichen Ver- und Entsorgungspreise eine deutliche Quersubventionierung bei der Deckung der Kosten für Betrieb und Unterhaltung, Instandhaltung sowie Erneuerung statt. Haushalte in Stadtquartieren und Ortslagen höherer städtebaulicher Dichte subventionieren dabei Haushalte in weniger verdichteten Teilräumen der Versorgungsgebiete.

Diese Mitfinanzierung bzw. Quersubventionierung ergibt sich aus den aktuellen gesetzlichen bzw. tariflichen Regelungen. Gleichwohl ist sie der überwiegenden Mehrheit der Netznutzer (und der Politik) nicht bekannt. Dies gilt sowohl für die Haushalte, die „zu viel“, als auch für diejenigen, die „zu wenig“ Abwasser-, Wasser-, Gas-, Strom- und Telefongebühren bezahlen.¹³¹

Im Rahmen der Planungsverfahren bei der Ausweisung neuer Siedlungsflächen hat die Allgemeinheit der Netznutzer keine Stimme. Dies gilt zum einen rein formal, da sie in der eben skizzierten Betroffenheit weder von einer Institution (z.B. einem Träger öffentlicher Belange) vertreten wird, noch selbst als formale Prozessbeteiligte auftreten kann. Das Themenfeld „Mitfinanzierung der Allgemeinheit“ kann nur durch Einzelne im Rahmen der öffentlichen Anhörungen thematisiert werden, oder z.B. durch Bürgerinitiativen auf die politische Tagesordnung gesetzt werden. Hier allerdings zeigen sich zum einen der eben erwähnte geringe Informationsstand der Verbraucher sowie zum anderen die Schwierigkeit, deren Interessen zu bündeln und zu organisieren.

Da die Ver- und Entsorger aktuell kaum Eigeninteresse zeigen, an diesen Finanzierungsregelungen etwas zu ändern, erscheint es sinnvoll, im Rahmen einer entsprechenden Initiative zu prüfen, inwieweit sich Allianzen mit den Institutionen des Verbraucherschutzes bilden lassen. Eine entsprechende Zusammenarbeit, z.B. zwischen Umweltbundesamt und Verbraucherschutz oder Institutionen wie dem Bund der Steuerzahler, könnte ggf. die notwendige Öffentlichkeit schaffen, um die angerissenen Themenfelder „Mitfinanzierung der Allgemeinheit der Netznutzer bei zunehmender Netzausweitungen mit erheblichem Effizienzverlust des Gesamtnetzes“ und „Quersubventionierung zwischen den Netznutzern in Teilräumen unterschiedlicher städtebaulicher Dichte“ auf die politische Tagesordnung zu bringen.

Vor der Kontaktierung des Verbraucherschutzes muss aus Sicht des Umweltbundesamtes oder einer anderen, im Sinne einer kosteneffizienten Siedlungsentwicklung initiativ werdenden Institution jedoch klar sein, dass das hier skizzierte Themenfeld für den Verbraucherschutz eine Herausforderung darstellt. Das erstgenannte Themenfeld ist noch vergleichsweise gut zu bearbeiten, geht es doch um den Schutz des Großteils der Verbraucher gegenüber wenigen Rahmen setzenden Akteuren, die dem Gemeinwohl verpflichtet sind. Im zweitgenannten Themenfeld geht es dagegen um die Austragung eines Konflikts zwischen unterschiedlichen Verbrauchergruppen. Die im Fokus stehende verursachergerechte Kostenanlastung würde viele Verbraucher finanziell entlasten, viele aber auch finanziell zusätzlich belasten. Es wäre daher zu prüfen, ob der Verbraucherschutz auch für solche „Verteilungsfragen“ zwischen den verschiedenen Nutzern (Verbrauchern) als politischer Partner zur Verfügung steht.

¹³¹ Im Falle der Erschließungsstraßen liegen ähnliche Zusammenhänge vor. Hier erfolgt die Quersubventionierung über die allgemeinen Steuermittel der Gemeinde, die von den Steuerzahlern zu finanzieren sind.

11.6.3 Handlungsfeld „Wirkungen der Siedlungsstruktur auf die Kosten der sozialen Infrastrukturversorgung und die Kosten der Schülerbeförderung“

In Abschnitt 7.4 wurden die Wechselwirkungen zwischen der Siedlungsentwicklung und den Kosten der sozialen Infrastrukturversorgung ausführlich diskutiert. Dabei wurde zum einen deutlich, dass die vorhandene und in ihrem Bestand bedrohte soziale Infrastruktur inzwischen häufig von nicht zentralen Gemeinden als Argument für die Genehmigung von Baugebieten herangezogen wird. Zum anderen ergaben die Darstellungen, dass für die Träger der sozialen Infrastruktur ein Denken in „siedlungsstrukturell bedingten Mehrkosten“ Neuland ist.

Es erscheint daher sinnvoll, in diesem zunehmend von verschiedenen Interessengruppen für ihre jeweiligen Ziele besetzten Themenfeld „Kosten der sozialen Infrastrukturversorgung“ aus Sicht der Raumordnung bzw. der Zielsetzung einer kosteneffizienten Siedlungsentwicklung einen deutlichen Akzent zu setzen. Dies kann im Rahmen einer Informationskampagne geschehen. Angesichts der vielschichtigen Diskussionslage (viele Akteure argumentieren mit Kosten) sollte diese Kampagne jedoch sehr gut vorbereitet sein. So ist insbesondere auf den genauen Zuschnitt der Zielgruppe ein besonderes Augenmerk zu legen.¹³²

Ein gutes Beispiel könnte das Themenfeld der Schülerbeförderungskosten sein. So hat z.B. das Land Schleswig-Holstein seine Landkreise durch eine entsprechende Öffnungsklausel de facto dazu gedrängt, die Erstattung der Schülertransportkosten so zu reduzieren, dass die Eltern etwa ein Drittel der Kosten selber zu tragen haben. Die damit verbundenen politischen Kämpfe zeigen dabei die unterschiedlichen Facetten dieser Fragestellungen. So ist der prosperierende suburbane Raum rund um die Kernstädte deutlich anders zu bewerten als der strukturschwache ländliche Raum. Interessanterweise stammt die politische Forderung nach einer Reduzierung der Fahrtkostenerstattung u.a. aus Landkreisen im Hamburger Speckgürtel. Neben dem zentralen Auslöser der leeren Kassen der Kreise artikulieren diese durchaus auch siedlungspolitisch Argumente („Warum soll eine Standortwahl der Haushalte fernab der öffentlichen Versorgungszentren (hier: Bildung) staatlich subventioniert werden?“).¹³³ Im Gegensatz dazu kommt der stärkste Widerstand gegen die Landesregelung aus dem ländlichen Raum.¹³⁴ Hier führt die demografische Entwicklung mit zurückgehenden Schülerzahlen in den kommenden Jahren zu einer Reihe von Schulschließungen und entsprechend verlängerten Schulwegen. Entsprechend wird die Erhebung einer Elternbeteiligung an den Schülertransportkosten als eine deutliche Benachteiligung des ländlichen Raums sowie eine akute Bedrohung dessen Entwicklungspotenzials (Ausbildungsniveau) wahrgenommen.

Aus planerischer Sicht sind daher Fragen der Siedlungsentwicklung (Reduzierung der Flächeninanspruchnahme, Förderung der Innenentwicklung, Stärkung der zentralen Orte, verursachergerechte Anlastung von Infrastrukturkosten) mit Aspekten der Daseinsvorsorge (flächendeckende Versorgung mit Bildungsangeboten, Chancengleichheit, Entwicklungspotenziale des ländlichen Raumes) abzuwägen.

¹³² U.a. aus diesem Grund wurde dieser Ansatzpunkt im Sinne der Abstufung aus Abschnitt 11.1 als „Handlungsfeld“ und nicht als „Informationskampagne“ eingestuft.

¹³³ Vgl. z.B. Redebeiträge auf der 3. Zukunftswerkstatt der Metropolregion Hamburg „Flächenverbrauch in der Metropolregion Hamburg“ am 4. 12.2004 in der Handelskammer Hamburg.

¹³⁴ Vgl. z.B. Norddeutsche Rundschau (2007): Schulbuskosten: Rebellion in Dithmarschen. Ausgabe vom 13.6.2007, 1.

Für den hier diskutierten Teil der Schülerbeförderungskosten ließe sich somit z.B. die Forderung ableiten, die Erstattung der Schülertransportkosten einzuschränken. Dabei wäre eine Regelung zu finden, die zwischen den Kernstädten und ihrem Umland einerseits und dem ländlichen Raum andererseits unterscheidet (und letzteren dabei besser stellt) und das Einkommen berücksichtigt (um eine Chancengleichheit zu sichern).

Dabei ist der Bereich der Schülerbeförderungskosten an dieser Stelle als ein Beispiel für die grundsätzlichere Forderung anzusehen, Siedlungsfolgekosten den verursachenden Haushalten konsequenter anzulasten. Ein Baustein in dieser Zielsetzung bildet auch der Vorschlag zur Modifikation der Versorgungstarife, der in Abschnitt 11.3.2 diskutiert wird.

11.6.4 Forschungsfeld „Verbesserung der Instrumente zur Abschätzung der kumulativen Folgekosten von Neubaugebieten im übergeordneten Straßennetz“

Wie in Abschnitt 7.7.2 dargestellt, stehen die Träger des übergeordneten Straßennetzes (Kreise, Länder, Bund) im Rahmen ihrer Beteiligung an den Planungsprozessen für neue Wohn- und Gewerbegebiete vor einem grundsätzlichen Problem. So können sie in jedem Einzelfall nur prüfen, ob die zusätzliche verkehrliche Wirkung dieses gerade zur Diskussion stehenden Plangebietes zu einer Überschreitung der Kapazitätsgrenzen des vorhandenen Netzes führt oder nicht.

Der problematische Kostentreiber für die Träger des übergeordneten Straßennetzes ist jedoch nicht das einzelne Projekt und die durch dieses – eher zufällig – ausgelöste punktuelle Netzüberlastung. Teuer ist vielmehr die kontinuierliche Zunahme der Außerortsverkehre durch die fortschreitende Ausweisung von Wohngebieten in dezentralen Lagen, d.h. in kleinen Gemeinden mit schlechter Nahversorgung und in großer Entfernung zu den Arbeitsplatz- und Versorgungsschwerpunkten.

Diese kumulative Wirkung können die Träger des übergeordneten Straßennetzes jedoch im Rahmen ihrer Beteiligung in aller Regel nicht artikulieren. Dafür gibt es drei zentrale Gründe:

- Im Rahmen jedes Planungsverfahrens steht nur das eine, gerade verhandelte Plangebiet zur Diskussion. Kumulative Wirkungen vieler Neubaugebiete können diesem – wie auch allen anderen Plangebieten – nicht im Einzelnen angelastet werden.
- Für die Bewertung der kumulativen Wirkungen stehen den Trägern des übergeordneten Straßennetzes häufig keine geeigneten methodischen Instrumente zur Verfügung.¹³⁵
- Die Träger des übergeordneten Straßennetzes haben für jede einzelne Stellungnahme im Rahmen einer Beteiligung nur sehr wenig Personalkapazität zur Verfügung.¹³⁶ Entsprechend ist es ihnen nicht möglich, aufwändigere Abschätzungen zur

¹³⁵ So beziehen sich z.B. fast alle Abschätzungsverfahren für die Verkehrserzeugung neuer Ansiedlungen auf die Anzahl der Wege (Verkehrsaufkommen), wohingegen für die Träger des übergeordneten Straßennetzes die mit dem Pkw zurückgelegten Entfernungen (Verkehrsaufwand bzw. Verkehrsleistung) die relevante Messgröße darstellen. Zudem sind die Verkehrsmengen anschließend in Folgekosten umzurechnen.

¹³⁶ Auch hier zeigt sich wieder die Wirkung der vielen kleinen Projekte, von denen jedes nur sehr geringe Verkehrswirkungen hat.

kumulativen Wirkung von Gebietsausweisungen ähnlicher Lageeigenschaften auszuarbeiten.

Aus Sicht der Förderung einer kosten- und verkehrseffizienten Siedlungsentwicklung erscheinen daher zwei Schritte notwendig. Zum einen sollten Initiativen, z.B. in Form von Informationskampagnen zur Stärkung der regionalen Gesamtschau, unternommen werden, um die Wahrnehmung der Träger des übergeordneten Straßennetzes für die kumulativen (Kosten-) Wirkungen einer Siedlungsentwicklung fernab der zentralen Orte und attraktiven ÖPNV-Achsen zu schärfen und ihre Beteiligungsmöglichkeiten zu verbessern. Die in Abschnitt 7.2.2 dargestellten Modellrechnungen aus einem FOPS-Vorhaben¹³⁷ können hierzu als Grundlage verwendet werden.

Ein zweiter, umso wichtigerer Schritt besteht in der Entwicklung eines handhabbaren Instrumentariums für die Träger des übergeordneten Straßennetzes zur Abschätzung der verkehrlichen Wirkungen neuer Siedlungserweiterungen und Gebietsausweisungen. Dieses Instrumentarium muss so gestaltet sein, dass es im Rahmen einer Beteiligung in der Zeit, die den Mitarbeitern des entsprechenden Trägers für die Stellungnahmen zur Verfügung steht, Anwendung finden kann und ausreichend genaue Ergebnisse liefert. Dies kann i.d.R. nur erreicht werden, wenn dem eine entsprechende Entwicklungs- und Eichungsphase vorausgeht. Diese kann z.B. durch ein entsprechendes Forschungsprojekt bzw. durch die Nutzung in den Verkehrsverwaltungen bereits vorhandener Verkehrsmodelle erreicht werden. Auch hierzu kann auf die positiven Erfahrungen des eben erwähnten FOPS-Forschungsprojekts in der Region Hannover verwiesen werden.

11.6.5 Forschungsfeld „Verbesserung der Instrumente zur Abschätzung der kumulativen Folgekosten von Neubaugebieten im ÖPNV“

Wie in Abschnitt 7.7.3 im Detail beschrieben, stellt sich die Situation der Träger des ÖPNV ähnlich der der Träger des übergeordneten Straßennetzes dar. Auch für sie entstehen die wesentlichen Kosten nicht aus der Wirkung des jeweils in einem Planungsprozess, an dem sie als Träger öffentlicher Belange beteiligt sind, betrachteten Plangebietes mit ungünstigen Lageeigenschaften. Die wesentliche Kostenwirkung ergibt sich vielmehr aus der Summe der Wirkungen vieler Plangebiete mit ähnlichen, für den ÖPNV nicht effizient zu erschließenden Standortparametern (dezentrale Lage, geringe Dichte, fernab der bestehenden Linien).

Auch den Trägern des ÖPNV stehen keine adäquaten Instrumente zur Quantifizierung der kumulativen Kostenwirkungen (Erlösausfälle) einer nicht an seinen Achsen orientierten Siedlungsentwicklung zur Verfügung. Wie bei den Trägern des übergeordneten Straßennetzes stellt sich die Beteiligung an Planungsverfahren zudem sehr personalintensiv dar (und zeigt aus Sicht des ÖPNV aktuell oft nur sehr geringe Wirkung). Auch hier müssen daher die zu schaffenden Instrumente in der Lage sein, den Mitarbeitern der ÖPNV-Unternehmen bzw.

¹³⁷ FOPS-Forschungsprojekt 73.318 (2003) „Verkehrliche Wirkungen einer dezentral-konzentrierten Siedlungsentwicklung - Entwicklung einer Methodik der Folgenabschätzung regionaler Siedlungskonzepte für die Regionalplanung“ der TU Hamburg-Harburg und der Region Hannover im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung bzw. des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung. Zu den Ergebnissen der Szenarienberechnungen in diesem Projekt vgl. Bohnet/Gutsche/Menze (2006c).

der mit Planungsaufgaben beauftragten Verbünde innerhalb sehr kurzer Zeit ausreichend genaue Angaben zu kumulativen Kostenangaben liefern zu können.

In nahezu vollständiger Analogie zu dem in Abschnitt 11.6.4 vorgeschlagenen Vorgehen bei den Trägern des übergeordneten Straßennetzes muss es daher auch bei den Trägern des ÖPNV zunächst darum gehen, die engen Verknüpfungen zwischen Siedlungsentwicklung und Finanzsituation des ÖPNV deutlich stärker ins Blickfeld der ÖPNV-Unternehmen und Verbünde zu rücken. Auf diese Weise soll die Motivation geschaffen werden, die Entwicklung von Instrumenten voranzubringen, mit deren Hilfe die negativen kumulativen Wirkungen einer nicht ÖPNV-orientierten Siedlungsentwicklung auf die ÖPNV-Erlöse und Kostenstruktur genauer beziffert werden können. Wie bei den Trägern des übergeordneten Straßennetzes werden aber auch die Träger des ÖPNV in aller Regel nicht in der Lage sein, entsprechende Entwicklungsarbeit aus eigener Kraft zu finanzieren. Hier wird die Hilfestellung durch entsprechende Förderungen oder Forschungsprojekte notwendig.

Wichtige Hinweise für diese beiden Schritte können z.B. dem bereits in Abschnitt 11.6.4 erwähnten FOPS-Forschungsprojekt 73.318 (2003) „Verkehrliche Wirkungen einer dezentral-konzentrierten Siedlungsentwicklung - Entwicklung einer Methodik der Folgenabschätzung regionaler Siedlungskonzepte für die Regionalplanung“ entnommen werden (Bohnet/Gutsche/Menze 2006a, 2006b, 2006c). Hier finden sich sowohl Hinweise zur Größenordnung der siedlungsstrukturellen Kostenwirkung auf den ÖPNV¹³⁸, als auch zur Nutzung vorhandener Verkehrsmodelle aus dem Bereich der ÖPNV-Planung für die Abschätzung der verkehrlichen und kostenmäßigen Wirkungen von Siedlungsentwicklungen und -projekten.

11.6.6 Handlungsfeld „Berücksichtigung kumulativer Wirkungen von Neubauprojekten bei der Beteiligung der Träger des übergeordneten Straßennetzes sowie des ÖPNV“

Die in den Abschnitten 11.6.4 und 11.6.5 empfohlene Weiterentwicklung der Bewertungsinstrumente für neue Flächenausweisungen bei den Trägern des übergeordneten Straßennetzes sowie des ÖPNV wird in ihrer Wirkung begrenzt bleiben, wenn nicht parallel dazu die Berücksichtigung kumulativer Wirkungen in die formalisierten Planungsprozesse integriert wird. Dabei sollte ein zweigeteilter Ansatz verfolgt werden. Zum einen gilt es, die Möglichkeiten der ÖPNV-Träger zu verbessern, quantifizierte Aussagen zu den Folgekosten von Bebauungs- und Flächennutzungsplänen im Rahmen ihrer -Beteiligung zu machen. Zum anderen muss nach Wegen gesucht werden, die so ermittelten Folgekosten den Baugebieten auch anzulasten.

Hinsichtlich der Verbesserung der Aussagefähigkeit ist eine vollumfängliche Abschätzung regionaler Verkehrs- und Kostenwirkungen einzelner Bebauungspläne vermutlich zu aufwändig und würde die Planungsverfahren überfrachten. Zudem widerspricht es der aktuellen politischen Aufgabe, Verfahren zu vereinfachen.

¹³⁸ Vgl. hierzu die detaillierteren Ausführungen in Abschnitt 7.7.3.

Ziel könnte es daher sein, eine ausführliche Abschätzung verkehrlicher und kostenstruktureller Kumulativwirkungen in vorgelagerte, übergeordnete Planungsverfahren (z.B. die Plan-UVP) zu integrieren. Dort könnten z.B. Wirkungsklassen für Projekte definiert werden, auf die die Träger des übergeordneten Straßennetzes sowie des ÖPNV in ihren Stellungnahmen bei Beteiligungsverfahren entsprechend verweisen können. Damit könnten deren Stellungnahmen zukünftig z.B. so aussehen: „Dieses Vorhaben entspricht dem Typ ... der für unsere Planungsregion durchgeführten Plan-UVP. Es ist daher mit überdurchschnittlich weiten Pkw-Entfernungen pro Einwohner und Tag zu rechnen. Dies führt bei uns zu ungedeckten Mehrkosten von ... EUR, die durch die Allgemeinheit aus Steuermitteln bzw. Tarifentgelten zu finanzieren sind. Wir empfehlen daher, den betreffenden Bebauungsplan nicht zu genehmigen bzw. deutlich im Umfang zu reduzieren.“

Die so zumindest grob quantifizierten Aussagen werden jedoch nur dann einen größeren Stellenwert in der Abwägung erhalten, wenn die ermittelten Folgekosten den Baugebieten auch in geeigneter Form angelastet werden können. Eine solche Anlastung wäre jedoch nicht Teil der Beteiligung bei der Aufstellung von Bebauungsplänen. Vielmehr wäre sie in eine Folgekostenabgabe für Baugebiete zu integrieren. Diese könnte entweder eine reine ÖPNV-Abgabe sein (z.B. in Form einer erweiterten *Versement transport*¹³⁹), besser aber noch eine alle Verkehrsmittel umfassende Verkehrserzeugungsabgabe. Letztere wäre eher in der Lage, sowohl die hohen Folgekosten im Bereich des motorisierten Individualverkehrs (vgl. Abschnitt 4.2) zu erfassen, als auch dem Zurechnungsproblem zu entgehen, dass peripher gelegene Baugebiete häufig überhaupt nicht mehr an den ÖPNV angeschlossen werden.¹⁴⁰

¹³⁹ Das „Versement Transport“ ist ein französisches Finanzierungssystem für den öffentlichen Verkehr in Ballungsräumen. Es handelt sich dabei um eine Abgabe, die von Betrieben mit mehr als neun Angestellten, die innerhalb des Einzugsbereiches der städtischen Verkehrsmittel angesiedelt sind, entrichtet wird. Die Erhebungssätze der Abgabe variieren zwischen 5 Promille (Städte unter 10.000 Einwohner) und 25 Promille im Großraum Paris. Momentan haben rund 180 französische Gebietskörperschaften das „Versement Transport“, das seit 1971 besteht, eingeführt. Es finanziert den öffentlichen Verkehr mit ca. 3,7 Milliarden Euro.

¹⁴⁰ In diesem Fall würde z.B. eine „Versement Transport“ keine Abgabe erheben, weil dem ÖPNV keine direkten Folgekosten entstehen. Der ÖPNV verliert durch die Nicht-Anbindung jedoch Fahrgastpotenziale, so dass es zu indirekten Folgekosten kommt.

Quellen

Adolf-Weber-Stiftung (1998): Wege zu Bauland. Forum der Adolf-Weber-Stiftung in München. In: Volkswirtschaftliche Korrespondenz der Adolf-Weber-Stiftung, Bd. 8. München

Alonso, W. (1954): Location and Land Use. Cambridge

American Farmland Trust (1986): Density-Related Public Costs. Washington D.C.

Apel, D.; Böhme, C.; Meyer, U.; Preisler-Holl, L. (2001): Szenarien und Potenziale einer nachhaltig flächensparenden und landschaftsschonenden Siedlungsentwicklung. Studie des Deutschen Instituts für Urbanistik. Berichte des Umweltbundesamtes 1/00. Berlin

Apel, D.; Henckel, D. (1995): Flächen sparen, Verkehr reduzieren. Möglichkeiten zur Steuerung der Siedlungs- und Verkehrsentwicklung. Difu-Beiträge zur Stadtforschung, Bd. 16. Berlin

Apel, D.; Kühn, G. (1995): Auswirkungen von finanziellen Förderinstrumenten auf Flächenverbrauch und Verkehrsaufkommen. Möglichkeiten zur Steuerung des Flächenverbrauchs und der Verkehrsentwicklung. Studie im Auftrag des Ministeriums für Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen. Berlin

Arbeitsgemeinschaft Baden-Württembergischer Bausparkassen; Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (1999): Effizient erschließen. Innovative Konzepte zur kosten- und flächensparenden Erschließung von Wohngebieten. Schwäbisch Hall

Arbeitsgemeinschaft Industriebau (Hg.) (2004): Grundlagen der Standortentwicklung im Industriebau. Ein Leitfaden für Architekten, Ingenieure und Unternehmen. München

Arbeitsgemeinschaft Trinkwassertalsperren (ATT); Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft (BGW); Deutscher Bund verbandlicher Wasserwirtschaft (DBVW); Deutsche Vereinigung des Gas- u. Wasserfaches (DVGW); Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA); Verband Kommunaler Unternehmen (VKU): Verbändeerklärung zum Benchmarking Wasserwirtschaft vom 30.06.2005. Gummersbach, Berlin, Hannover, Bonn, Hennef, Köln

Aring, J. (1999): Suburbia – Postsuburbia – Zwischenstadt. Arbeitsmaterialien ARL, H. 262. Hannover

Aring, J. (2005): Bodenpreise und Raumentwicklung. In: Geographische Rundschau 57, H. 3: 28-34

Aring, J.; Pfeiffer, U.; Sigismund, M. (1999): Bauland und Wohnungsmarkt in der Region Stuttgart. Zur Notwendigkeit einer neuen Balance zwischen Freiraumschutz und sozialer Gerechtigkeit. Zusammenfassung eines Gutachtens für die Schwäbisch Hall AG. Berlin

Bade, F.-J.; Junkernheinrich, M.; Micosatt, G.; Schelte, J. (1993): Finanzielle Auswirkungen von Baulandausweisungen. Bochum

- Bahrenberg, G.; Pohlan, J. (1995): Eine Untersuchung der Finanzkraft der Stadt Bremen im Vergleich mit den niedersächsischen Umlandlandgemeinden für den Zeitraum 1982 bis 1992. Arbeitspapier 17 der ZWE „Arbeit und Region“ an der Universität Bremen. Bremen
- Barby, von J. (1974): Städtebauliche Infrastruktur und Kommunalwirtschaft: Methoden zur Ermittlung des Investitionsaufwandes und der Folgekosten unter Einbeziehung einer Grundausstattung. Bonn
- Bäumer, K. A.; Lohaus, J. (1998): Stand und Finanzierung der Abwasserentsorgung. Ergebnisse der ATV-Umfrage 1998. ATV-Schriftenreihe. Hennef
- Baumgart, S.; Flacke, J.; Schneider, U. (2004): Flächenrecycling in suburbanen Räumen. Akteursorientierter Leitfaden für Branchenreaktivierung. Studie im Auftrag des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung. Dortmund
- Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (1992): Finanzrelevante Probleme zwischen Stadt und Umland. München
- Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (2003): Kommunales Flächenressourcen-Management. Arbeitshilfe. München
- Beckmann, G.; Dosch, F. Müller-Kleißler, R.; Rach, D.: Baulandumfrage 1997/98 des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung. Arbeitspapiere / BBR 7/1999. Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR), Bonn
- Beckmann, K. J. (2001): „Integrierte Verkehrsentwicklungsplanung – Potenziale zur Verbesserung der Wirksamkeit verkehrsplanerischer Maßnahmen“ – Beitrag im Rahmen der 18. Verkehrswissenschaftlichen Tage in Dresden. Auf: http://vwisb7.vkw.tu-dresden.de/TrafficForum/vwt_2001/beitraege/VWT18proceedings_pages1149-1192.pdf (zugegriffen am 12.02.04)
- Bellefontaine, K.; Lohaus, J.; Willms, M.; Herkner, T.; Schmitz, M.; Herbst, H.; Stepkes, H. (2004): Marktdaten Abwasser 2003. In: KA - Abwasser, Abfall 51, H. 9: 972-977
- Berger, C.; Lohaus, J. (2004): Zustand der Kanalisation in Deutschland. Ergebnisse der DWA-Umfrage 2004. Hennef
- Bergmann, E.; Dosch, F. (2004): Von Siedlungsexpansion und Flächenkreislauf. In: PLANE-RIN, H. 1: 5-8
- Besecke, A.; Hänsch, R.; Pinetzki, M. (Hg.) (2005): Das Flächensparbuch. Diskussion zu Flächenverbrauch und lokalem Bewusstsein. ISR Diskussionsbeiträge, Bd. 56. Berlin
- Bizer, K.; Bergmann, E. (1998): Steuerung der Flächeninanspruchnahme über preisliche Anreize. In: Zeitschrift für angewandte Umweltforschung 11, H. 3+4: 358-377
- Bizer, K.; Lang, J. (2000): Ansätze für ökonomische Anreize zum sparsamen und schonenden Umgang mit Bodenflächen. Texte des Umweltbundesamtes 21/00. Berlin
- Blotevogel, H. H.; Jeschke, M. A. (2003): Stadt-Umland-Wanderungen im Ruhrgebiet – Abschlussbericht zum Forschungsprojekt. Duisburg

- Bohnet, M.; Gutsche, J.-M.; Menze, A. (2006a): Standortabhängigkeit der Verkehrswirkung von Projekten des Wohnungsbaus und des Einzelhandels. Möglichkeiten des Einsatzes von Verkehrsmodellen bei der Standortbewertung für Einzelvorhaben. ECTL Working Paper, Bd. 33. Hamburg
- Bohnet, M.; Gutsche, J.-M.; Menze, A. (2006b): Verkehrliche Wirkung unterschiedlicher Siedlungsmuster. Modellhafte Abschätzungen am Beispiel der Region Hannover. ECTL Working Paper, Bd. 31. Hamburg
- Bohnet, M.; Gutsche, J.-M.; Menze, A. (2006c): Verkehrswirksamkeit von Regionalplänen. Modellhafte Abschätzungen am Beispiel des Regionalen Raumordnungsprogramms der Region Hannover. ECTL Working Paper, Bd. 32. Hamburg
- Boustedt, O. (1960): Die Stadtregionen in der Bundesrepublik Deutschland. Forschungs- und Sitzungsberichte ARL, Band 14. Hannover
- Braumann, C. (1986): Zusammenhänge von Bebauungsdichte, Bebauungsart und Erschließungskosten. Salzburger Institut für Raumforschung. Salzburg
- Brecht, A. 1932, Internationaler Vergleich der öffentlichen Ausgaben, Leipzig/Berlin
- Breckner, I.; González, T.; Menzl, M. (1998): Auswirkungen der Umlandwanderung auf den Hamburger Wohnungsmarkt. Studie der TU Hamburg-Harburg im Auftrag der Baubehörde Hamburg. Hamburg
- Brinckmann, H. (1991): Querschnittsuntersuchungen kosten- und flächensparender Bauvorhaben im Hinblick auf die Versorgungsanlagen für Elektrizität, Gas, Wasser und Fernwärme sowie die Entwässerungsanlage. Studie im Auftrag des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau. Örtliche und regionale Energieversorgungskonzepte, Bd. 29. Bonn
- Bröcker, H. (2005): Stadtökonomik. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hg.) (2005): Handwörterbuch der Raumordnung. Hannover
- Brod, E.; Steenbock, R. (1980): Preiskalkulation bei Wasser und Abwasser. Ermittlung von Gebühren- und anderen Entgeltssätzen bei öffentlichen Einrichtungen, insbesondere bei der Wasserversorgung und der Abwasserbeseitigung, unter besonderer Berücksichtigung der Wirtschaftsgrundsätze. Neue kommunale Schriften, Bd. 48. Köln
- Buchert, M. u. a. (2004): Stoffflussbezogene Bausteine für ein nationales Konzept der nachhaltigen Entwicklung – Verknüpfung des Bereiches Bauen und Wohnen mit dem komplementären Bereich öffentliche Infrastruktur. Texte des Umweltbundesamtes 01/04. Berlin
- Bukowiecki, A.; Hofstetter, P.; Kocher, S.; Schneeberger, D. (2003): Vergleich der Kosten im betrieblichen Straßenunterhalt in Schweizerischen Städten. In: die stadt - les villes, H. 6: 21-22
- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (2003): Bauland- und Immobilienmärkte. Ausgabe 2003. BBR-Berichte, Bd. 16. Bonn
- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (2004a): Fläche im Kreis. Kreislaufwirtschaft in der städtischen/stadtregionalen Flächennutzung. ExWoSt-Informationen 25/1. Bonn

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (2004b): Städte der Zukunft. Kompass für den Weg zur Stadt der Zukunft. Bonn

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (2004c): Bauland- und Immobilienmärkte. Ausgabe 2004. BBR-Berichte, Bd. 16. Bonn

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (2004d): Flächenrecycling in suburbanen Räumen. Akteursorientierte Handlungsstrategien und Arbeitshilfen. Bonn

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (2005): Fläche im Kreis. Kreislaufwirtschaft in der städtischen/stadtregionalen Flächennutzung. ExWoSt-Informationen 25/2. Bonn

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.) (2007): Perspektive Flächenkreislaufwirtschaft: Bd. 2: Was leisten bestehende Instrumente? Kreislaufwirtschaft in der städtischen/stadtregionalen Flächennutzung - Fläche im Kreis; ein ExWoSt-Forschungsfeld. Bonn

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Arbeitsgruppe „Wirkungsanalyse Eigenheimzulage“ des Ausschusses für Wohnungswesen der ARGEBAU (2002): Bericht über die Inanspruchnahme der Eigenheimzulage 1996-2000. Bonn

Bundesamt für Raumentwicklung (ARE); Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL); Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (2002): Das Berner Fahrleistungsmodell. Bern

Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (1986): Baulandbericht 1986. Bonn.

Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1998): Kostensenkung bei der Erschließung und Bereitstellung von Wohnbauland. Bonn

Bundesregierung (2002): Perspektiven für Deutschland. Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung. Berlin

Bundesregierung (2004): Mehr Wert für die Fläche: Das Ziel-30-ha“ für die Nachhaltigkeit bei der Entwicklung von Stadt und Land. Entwurf für Empfehlungen des Rates für Nachhaltige Entwicklung zur öffentlichen Diskussion. Stand 01. April 2004. Rat für Nachhaltige Entwicklung. Berlin.

Bündgen, M. (2000): Flächensparen beim Gewerbebau. Untersuchung der Möglichkeiten zu flächensparenden Konzepten für den Gewerbebau und deren Akzeptanz durch die Betriebsinhaber. ILS-Schriften, Nr. 169. Dortmund

Bunzel, A.; Coulmas, D.; Schmidt-Eichstaedt, G. (1995): Städtebauliche Verträge - ein Handbuch. Berlin

Burchell, R. W.; Dolphin, W.; Galley, C. (2000): The Costs and Benefits of Alternative Growth Patterns: The Impact of the New Jersey State Plan. New Brunswick

Burchell, R. W.; Listokin, D.; Dolphin, W. (1994): Development Impact Assessment Handbook. Urban Land Institute. Washington, D.C.

Burchell, R. W.; Listokin, D.; Dolphin, W. (1995): The New Practitioner's Guide to Fiscal Impact Analysis. New Brunswick

- Burchell, R. W.; Lowenstein, G.; Dolphin, W.; Galley, C. (2001): Costs of Sprawl – 2000. TCRP-Report. Washington D.C.
- Burchell, R. W.; Shad, N. A.; Listokin, D.; Phillips, H. (1998): The Cost of Sprawl – Revisited. TCRP-Report. Washington D.C.
- Cichorowski, G.; Bizer, K.; Führ, M. (2004): Einflussfaktoren auf Standortentscheidungen in der Rhein-Main-Region am Beispiel des Landkreises Groß-Gerau. Vorstudie im Auftrag des Kreises Groß-Gerau. Darmstadt
- Conrad (1980): Stadt-Umland-Wanderung und Finanzwirtschaft der Kernstädte. Amerikanische Erfahrungen, grundsätzliche Zusammenhänge und ein Fallstudie für das Ballungsgebiet Frankfurt am Main. Finanzwissenschaftliche Schriften, Band 13, Frankfurt am Main, Bern.
- Davy, B. (1996): Baulandsicherung: Ursache oder Lösung eines raumordnungspolitischen Paradoxons. In: Zeitschrift für Verwaltung 21: 193-208
- Davy, B. (2005): Bodenpolitik. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hg.) (2005): Handwörterbuch der Raumordnung. Hannover
- Debelius, R. (1992): Die Ausgaben zur Erhaltung der kommunalen Infrastruktur. Forum öffentliche Finanzen, Bd. 2. Berlin
- Debelius, R. (1994): Der Erhaltungszustand der kommunalen Infrastruktur. Schriften zur angewandten Umweltforschung, Bd. 1. Berlin
- Deutsche Bundesbank (2003): Neue Mindestanforderungen an das Kreditgeschäft: MaK und Basel II. In: Monatsbericht, H. 1: 45-58
- Deutscher Städte- und Gemeindebund (1999): Baulandmobilisierung und städtebauliche Verträge. DStGB-Dokumentation, Bd. 9. Berlin
- Deutsches Institut für Urbanistik (2005): Endbericht zur fiskalischen Wirkungsanalyse von unbebauten und bebauten Flächen und deren Nutzungsveränderungen unter besonderer Berücksichtigung von Naturschutzflächen. Berlin
- Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (2006): Verkehr in Zahlen 2005/2006. Berlin.
- Diekmann, J. (Hg.); König, E. M. (Hg.) (2004): Kommunale Wirtschaftsförderung. Handbuch für Standortsicherung und –entwicklung in Stadt, Gemeinde und Kreis. Dt. Gemeindeverlag Köln
- Dieterich, H.; Hoffmann, K.; Junius, H. (1981): Baulandpotential für städtischen Lücken-Wohnungsbau. Schriftenreihe des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau 03.089. Bonn
- Dittrich-Wesbuer, A.; Frehn, M.; Löchl, M. (2004): Verkehrliche Orientierungen und ÖPNV-Nutzung in der Stadtregion Münster. Teil 2: Mobilität von neu zugezogenen und alt eingesessenen Bewohnern im Vergleich. In: Verkehr und Technik 57, H. 4: 115-122
- Dittrich-Wesbuer, A.; Osterhage, F.; Frehn, M.; Nyhues, J.; Schulten, M. L. (2006): Kosten und Nutzen zukünftiger Siedlungsentwicklungen - Ergebnisse einer Vorstudie zur Grenzkos-

tenbetrachtung. Kurzfassung. Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes NRW, Planersocietät. Dortmund

Doubek, C. (1999): Die Kosten der Zersiedlung. Was das Haus im Grünen den Nachbarn kostet. Wien

Doubek, C.; Hiebl, U. (2001): Soziale Infrastruktur, Aufgabenfeld der Gemeinden. Studie des Österreichischen Instituts für Raumplanung. Schriftenreihe der Österreichische Raumordnungskonferenz (ÖROK), Bd. 158. Wien

Dransfeld, E.; Meyer, B. (2003): Wirtschaftliche Baulandbereitstellung. Städtebauliche Kalkulation. Bonn

Dudey, J.; Pecher, R. (1994): ATV-Umfrage Abwassergebühren. Dokumentation und Schriftenreihe aus Wissenschaft und Praxis, Bd. 34. Hennef

Echter, C.-P.; Brühl, H. (2004): Förderung von Wohneigentum in deutschen Städten. Difumaterialien 2004/1: 108 ff. Berlin

Ecoplan (2000): Siedlungsentwicklung und Infrastrukturkosten. Studie im Auftrag des Bundesamtes für Raumentwicklung, Staatssekretariat für Wirtschaft, Amt für Gemeinden und Raumordnung des Kantons Bern. Bern

Einig, K. (Hg.) (2000): Regionale Koordination der Baulandausweisung. Berlin

empirica (2000): Stadtentwicklung und Demographie in Hamburg. Möglichkeiten der Strukturbeeinflussung durch Städtebau und Wohnungsbau. Bonn

Enderlein, H.; Kuhfeld, H. (1988): Zukünftiger Finanzbedarf für die Verkehrswege in Städten und Gemeinden unter besonderer Berücksichtigung von Ersatzinvestitionen. Beiträge zur Strukturforchung, Nr. 109, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung. Berlin

Enderlein, H.; Link, H. (1992): Berechnung der Wegekosten- und Wegeausgabendeckungsgrade für den Straßenverkehr in den alten Ländern der Bundesrepublik Deutschland für das Jahr 1991. Studie des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung. Berlin

Enxing, G. (1999): Die Standortwahl höherwertiger unternehmensorientierter Dienstleistungen. Dortmund

Ewing, R. (1997): Is Los Angeles-Style Sprawl Desirable? In: Journal of the American Planning Association, H. 1. Washington D.C.

F+B Forschung und Beratung (1999): Gesamtkostenvergleich von Wohnstandorten in der Stadt und im Umland Hamburgs. Studie im Auftrag der Landesbausparkasse (LBS) Hamburg. LBS-Immobilienmarktinformation. Hamburg

Färber, G. (2003): Wirkungen der Eigenheimzulage. Probleme der Subventionierung des Erwerbs von Wohnungseigentum durch die Eigenheimzulage. Forschungsberichte des ILS, Bd. 192. Dortmund

Fischer, B.; Köchling, P. (1993): Praxisratgeber Altlastensanierung. Systematische Anleitung für eine erfolgreiche Sanierung belasteter Flächen. Augsburg

- Fischer, J., Gschwind, F., Henckel, D. (1979) Finanzielle Auswirkungen der Stadt-Umland-Wanderungen: Auswirkungen veränderter Nutzungsverteilungen zwischen Kern- und Randgemeinden auf die kommunalen Einnahmen ; Forschungsprokekt BMBau RS II 6-704102-7514/15 (1978) / im Auftr. des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Bonn, vorgelegt vom Institut für Bauökonomie der Universität Stuttgart. Schriftenreihe "Städtebauliche Forschung" des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau; 03.073
- Flaig, S. (2006): Neubaugebiete und demografische Entwicklung. Ermittlung der fiskalisch besten Baulandstrategie für die Kommunen in der Region Stuttgart. Studie im Auftrag des Verbands „Region Stuttgart“. Stuttgart
- Floeting, H.; Hollbach-Grömig, B. (2005): Neuorientierung der kommunalen Wirtschaftspolitik. In: Deutsche Zeitschrift für Kommunalwissenschaften 44, H. I: 10-39
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (1995): Empfehlungen für die Anlage von Erschließungsstraßen. EAE 85/95. Ausgabe 1985. Ergänzte Fassung 1995. Köln
- Forschungsgruppe Stadt+Dorf (2001): Baulandbereitstellung. Bodenpolitische Grundsatzbeschlüsse. Fallstudien, Dokumentationen, Anwendungshinweise. Endbericht im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen. Berlin
- Franz, P.; Junkernheinrich, M.; Lammers, K.; Richert, R.; Weilepp, M. (1996): Suburbanisierung von Handel und Dienstleistungen. Berlin
- Freie und Hansestadt Hamburg, Staatliche Pressestelle (2002): Leitbild: Metropole Hamburg – Wachsende Stadt. Hamburg
- Freie und Hansestadt Hamburg, Stadtentwicklungsbehörde (2000): Weiterentwicklung von Wohnsiedlungen durch Nachverdichtung. Leitfaden zur Projektberatung. Hamburg
- Freudenberg, D.; Koziol, M. (2003): Anpassung der technischen Infrastruktur beim Stadtbau: Arbeitshilfe. Fachbeiträge zu Stadtentwicklung und Wohnen im Land Brandenburg. Frankfurt (Oder)
- Frey, R.L. (2005): Infrastruktur. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hg.) (2005): Handwörterbuch der Raumordnung. Hannover
- Gassner, E. (1969): Bauleitplanung und Kanalisation: Eine Darstellung der städtebaulichen Zusammenhänge. Nürnberg
- Gassner, E.; Heckenbücker, B. Thünker, H. (1986): Entwicklung des Erschließungsaufwandes nach Flächeninanspruchnahme, Bau- und Bodenkosten: Eine Untersuchung für Verhältnisse im Verdichtungsraum und im ländlichen Siedlungsraum. Forschungsbericht des IRB, Bd. T 1845. Stuttgart
- Gassner, E.; Thünker, H. (1990): Die technische Infrastruktur in der Bauleitplanung. Berlin
- Geier, S.; Holz-Rau, C.; Krafft-Neuhäuser, H. (2002): Randwanderung und Verkehr. In: Internationales Verkehrswesen, H. 1+2: 22-26

- Geilser, B. (2006): Hamburger Wohnungen immer teurer. Studie der LBS zeigt grosse Unterschiede in der Hansestadt. In: Hamburger Abendblatt. Ausgabe vom 29.3.2006: 25
- Gertz, C.; Holz-Rau, C.; Rau, P. (1994): Verkehrsvermeidung durch Raumstruktur, Personenverkehr. In: Enquête-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“ des Deutschen Bundestages (Hg.): Band 4 – Verkehr Studienprogramm. Teilband 1. Bonn
- GEWOS (1978): Auswirkungen der Suburbanisierung auf die kommunalen Ausgaben. Endbericht zum Forschungsauftrag des Bundesministeriums für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Hamburg
- Gilgen, K.; Conen-Longini, A.; Aliesch, B. (2003): Kommunale Ausgaben in den Bereichen Bildung, Verkehr, Umwelt und Raumordnung unter der Lupe. Rapperswil
- Glaser, J. (2004): Handlungsleitfaden zur Konzeption und Einführung eines Standort- und Gewerbeflächenmonitorings. ECTL Working Paper Nr. 27. Hamburg
- Glaser, J.; Menze, A. (2003): Ansatzpunkte zur Steuerung unternehmerischer Standortentscheidungen. Ergebnisse einer Unternehmensbefragung zu Standortanforderungen und Standortqualitäten in der Region Dresden. ECTL Working Paper Nr. 22. Hamburg.
- Gluch, E. (2002): Deutscher Wohnungsbau. Baukosten im europäischen Durchschnitt. Immobilienbusiness 3/2002, Oktober 2002, S. 23-27
- Gödecke-Stellmann, J.; Kuhlmann, P. (2000): Abgrenzung von Stadtregionen. Gesamtdeutsche Abgrenzung der Stadtregionen auf Basis der Pendlerstatistik der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. Bonn.
- Göderitz, J. (1954): Besiedlungsdichte, Bauweisen und Erschließungskosten im Wohnungsbau. Wiesbaden
- Gontard, C. (2005): Kostenkampagne ADAC-HVV 2003. Erfahrungsbericht 12/2005. Vortrag im Rahmen des UBA-Workshops „Das Kostenparadoxon der Baulandentwicklung“ am 5.12.2005 in Berlin.
- Gordon, P.; Richardson, H. W. (1997): Are Compact Cities a Desirable Planning Goal? In: Journal of the American Planning Association.
- Grabe, H.; Gassner, E. (1970): Kommunale Entwicklungsanalyse und städtebauliche Kalkulation: Studien im Rahmen der Bauleitplanung für eine Kleinstadt. Stuttgart
- Gretz, W.; Kisseler, W. (1995): Finanzkraft und Zuschussbedarf hessischer Kommunen. HLT-Report; Bd. 474. Wiesbaden
- Gretz, W.; Kisseler, W. (1995): Finanzkraft und Zuschussbedarf hessischer Kommunen. HLT-Report. Bd. 474. Wiesbaden
- Günthert, F. W.; Narr, N.; Reicherter, E. (2001): Zeitaufwand und Kosten beim Bau von Abwasserleitungen für unterschiedliche Rohmaterialien. In: Mitteilungen des Instituts für Wasserwesen der Universität der Bundeswehr München, Bd. 77, München.

- Gutmann, R.; Schweizer, P.; Pletzer, T. (2004): Bau-Land-Gewinn ohne Erweiterung – „Innenentwicklung“ statt neuer Baulanderschließung – zur Weiterentwicklung bestehender Einfamilienhaus-Siedlungen. In: SIR-Mitteilungen und Berichte, 31: 149-159
- Gutsche, J.-M. (2003a): Auswirkungen neuer Wohngebiete auf die kommunalen Haushalte. Modellrechnungen und Erhebungsergebnisse am Beispiel des Großraums Hamburg. ECTL Working Paper 18. Hamburg
- Gutsche, J.-M. (2003b): Kommunale Investitionskosten für soziale Infrastruktur und äußere Erschließung bei neuen Wohngebieten. ECTL Working Paper Nr. 16. Hamburg
- Gutsche, J.-M. (2003c): Verkehrserzeugung potenzieller Standorte für neue Wohngebiete im Großraum Hamburg. ECTL Working Paper Nr. 23. Hamburg
- Gutsche, J.-M. (2004a): Auswirkungen neuer Wohngebiete auf die kommunalen Haushalte. In: Die Gemeinde. Zeitschrift für die kommunale Selbstverwaltung in Schleswig-Holstein 56, H. 9: 186-193
- Gutsche, J.-M. (2004b): Verkehrserzeugende Wirkungen des kommunalen Finanzsystems. Forum öffentliche Finanzen, Bd. 9. Berlin
- Gutsche, J.-M. (2006a): Kurz-, mittel- und langfristige Kosten der Baulanderschließung für die Öffentliche Hand, die Grundstücksbesitzer und die Allgemeinheit. Unterschiede zwischen Wohnbaulandausweisungen auf Brachen und der grünen Wiese, dargestellt an Beispielstandorten im Stadt-Umland-Bereich Husum. Abschlussbericht. Gertz Gutsche Rümenapp. Hamburg.
- Gutsche, J.-M. (2006b): Soziale Infrastrukturen. Anpassungsfähigkeit und Remanenzkosten bei Nachfragerückgängen. In: Informationen zur Raumentwicklung, H. 5: 271-280
- Gutsche, J.-M.; Bohnet, M.; Menze, A. (2006): Verkehrswirkung alternativer Pfade der Siedlungsentwicklung in der Region Hannover. ECTL Working Paper. Hamburg (erscheint in Kürze)
- Gutsche, J.-M.; Kutter, E. (2006): Mobilität in Stadtregionen. Akteursorientierte Planungsstrategien für verkehrseffiziente Ballungsräume. Berlin.
- Hahne, U.; v. Rohr, G. (1998): Das Zentrale-Orte-System in Schleswig-Holstein. Aufarbeitung der Kritik und Prüfung von Weiterentwicklungsvorschlägen. Studie im Auftrag der Ministerpräsidentin des Landes Schleswig-Holstein. Flensburg, Kiel, Hamburg
- Hartz, L. (1968): Kosten und Finanzierung neuer Städte in Nordrhein-Westfalen. Sonderdrucke des Instituts für Siedlungs- und Wohnungswesen der Universität Münster, Bd. 45. Münster
- Heberling, G. (2000): Internetgestützte Literaturrecherche zu Bau- und Erschließungskosten im Auftrag der LfU Baden-Württemberg, Schwerpunktprogramm Flächenressourcen-Management. Internetauftritt des Instituts für Städtebau und Landesplanung der Universität Karlsruhe. www.isl-projekte.uni-karlsruhe.de/lfu-recherche/start.html (Zugriff: 19.12.2005)

- Heckenbücker, B. (1979): Qualitative und ökonomische Probleme der technischen Infrastrukturplanung bei städtebaulichen Entwicklungen. Schriftenreihe des Instituts für Städtebau, Bodenordnung und Kulturtechnik der Universität Bonn. Dissertation. Bonn
- Heitkamp, T. (2002a): Motivlagen der Stadt-Umland-Wanderung und Tendenzen der zukünftigen Wohnungsnachfrage. In: Informationen zur Raumentwicklung, H. 3: 163-171
- Heitkamp, T. (2002b): Motive und Strukturen der Stadt-Umland-Wanderungen im interkommunalen Vergleich. In: vhw Forum Wohneigentum, H. 1: 9-14
- Herbke, N. (2007): Wasserver- und Abwasserentsorgung im demographischen Spannungsfeld. Verband kommunaler Unternehmen (VKU). Vortrag auf dem 2. Demographie-Kongress am 29.8.2007 in Berlin
- Herz, R. (1995): Alterung und Erneuerung von Infrastrukturbeständen - ein Kohortenüberlebensmodell. In: Gesellschaft für Regionalforschung (Hg.): Jahrbuch der Regionalwissenschaften. Heidelberg, Göttingen: 6-29
- Herz, R. (2003): Infrastrukturanpassung bei Schrumpfungsprozessen. Folien zum Vortrag beim 1. VES-Kolloquium an der Universität Dortmund am 25.9.2003.
- Hezel, D.; Höfler, H.; Kandel, L.; Linhardt, A. (1984): Siedlungsformen und soziale Kosten. Vergleichende Analyse der sozialen Kosten unterschiedlicher Siedlungsformen. Beiträge zur kommunalen und regionalen Planung, Bd. 7. Frankfurt am Main
- Hickman, R.; Banister, D. (2002): Reducing Travel by Design: What Happens Over Time? Beitrag zum 5th Symposium of the International Urban Planning and Environment Association in Oxford, 23.-26.9.2002
- Hochstrate, K. (1986): Alterung und Erneuerung städtischer Erschließungsnetze: Arbeitsbericht zum DFG-Projekt „Erneuerung städtischer Infrastrukturnetze“. Karlsruhe
- Holla, A. (2003): Entwicklung der kommunalen Ausgaben durch den Bezug und die Alterung der Bewohner von Neubaugebieten. Unveröffentlichte Studienarbeit an der TU Hamburg-Harburg. Hamburg
- Holst, M.; Hoglebe, P.; Krüger, M. (1997): Erschließungskosten von neuen Wohn- und Mischgebieten im Städtevergleich. Studie im Auftrag des Ministeriums für Stadtentwicklung, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen. MSKS 3/97. Düsseldorf
- Holtel, U.; Wuschansky, B.; Hangebruch, N. (2002): Interkommunale Gewerbegebiete NRW. Public Private Partnership, Studie des Instituts für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes NRW. Dortmund
- Holz-Rau, C.; Leimkühler, H. (2005): Kommunale Finanz- und Fördersituation im Verkehrsreich. Dortmund
- Hudelmaier, W. (1976): Erschließungsprozeß, Baulandproduktionskosten und Grundstückspreispolitik. Schriftenreihe des Instituts für Städtebau und Landesplanung der Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen, Universität Karlsruhe, Bd. 8. Karlsruhe

- Hutter, G. u.a. (2004): Handlungsansätze zur Berücksichtigung der Umwelt-, Aufenthalts- und Lebensqualität im Rahmen der Innenentwicklung von Städten und Gemeinden - Fallstudien. Texte des Umweltbundesamtes 41/04. Berlin
- ICSS im Umweltbundesamt (2005): Die Zukunft liegt auf Brachflächen, Reaktivierung urbaner Flächenreserven – Nutzungspotenziale und Praxisempfehlungen, Informationen für Investoren, Bauherren und Immobilieneigentümer, Dessau.
- Industrie- und Handelskammer zu Berlin (Hg.) (1996): Flächenbedarf, Standortanforderungen und Mobilität des produzierenden Gewerbes in Berlin. Kriterien für Standortentscheidungen von Produktionsbetrieben in einem Ballungsraum. Berlin
- Institut für Wirtschaftsforschung (ifo) et al. (2005): Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Immobilienwirtschaft. In: Zeitschrift für Immobilienökonomie. Sonderausgabe 2005
- Ismaier, F. (2002): Strukturen und Motive der Stadt-Umland-Wanderung. In: Schröter, F. (Hg.): Städte im Spagat zwischen Wohnungsleerstand und Baulandmangel – Wohnungsmarktentwicklung bis 2020. Dortmund: 19-29
- Jakubowski, P. (2005): Stadt ohne Infrastruktur = Stadt ohne Zukunft! Am Horizont nur dunkle Wolken? Folien zum Vortrag beim Wissenschaftlichen Kolloquium "Zukunftsfähigkeit städtischer Infrastruktur" am 14.4.2005 in Darmstadt.
- Janssen, S. (2000): Flächensparende und kostengünstige Verkehrserschließung von Wohngebieten und Stadtquartieren. Veröffentlichungen des Instituts für Verkehrswirtschaft, Straßenwesen und Städtebau der Universität Hannover, Bd. 29. Hannover
- Jenssen, T.; Karakoyun, E. (2005): Einfluss von Siedlungsstruktur und Siedlungsentwicklung auf Infrastrukturkosten. Dargestellt am Beispiel der Abwasserentsorgung. Diplomarbeit an der Universität Dortmund. Dortmund
- Junkernheinrich, M. (1989): Alternative Methoden zur Bestimmung des kommunalen Ausgabensbedarfs. Bochum
- Junkernheinrich, M.; Micosatt, G. (2005): Kommunale Daseinsvorsorge bei rückläufiger Bevölkerung. Einnahmeseitige Handlungsspielräume, aufgabenbezogene Bedarfsverschiebungen, kommunalpolitische Handlungsoptionen. Studie für den Regionalverband Ruhr. Essen
- Jürgen Wixforth: Forschungsfeld „Fiskalische Effekte“. Folienvortrag im Rahmen der Veranstaltung "Zukünfte in Suburbia. Ergebnisse des DFG-Projekts „Suburbanisierung im 21. Jahrhundert: Stadtregionale Entwicklungsdynamiken des Wohnens und Wirtschaftens" am 6.11.2006 in Ammersbek
- Just, T. (2004): Demografische Entwicklung verschont öffentliche Infrastruktur nicht. Deutsche Bank Research - Aktuelle Themen. Economics. Demografie Spezial, H. 294: 3-26
- Kahnert (1990): Innenentwicklung im Gewerbebereich. In: RaumPlanung, H. 48: S. 18-22
- Kahnert, R., Kneist, F. (2000): Nachverdichtungspotenziale in bestehenden Gewerbegebieten. Forschungsvorhaben im Auftrag der Stadt Münster, Amt für Stadtentwicklung und Statistik, im Rahmen des Modellvorhabens „Städte der Zukunft. Abschlussbericht. Büro für Gewerbeplanung und Stadtentwicklung. Münster

- Kahnert, R.; Rudowsky, K. (1999): Interkommunale Gewerbegebiete, nachhaltige Entwicklung im Handlungsfeld „Bauen und Wohnen“. Dokumentation von Fallbeispielen. Stuttgart.
- Kallmayer, H. (2001): Kosten- und flächensparende Wohngebiete. Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern: Arbeitsblätter für die Bauleitplanung, Bd. 16. München
- Karrenberg, H.; Münstermann, E. (2003): Gemeindefinanzbericht 2003 (Kurzfassung). In: Der Städtetag 56, H. 9: 4 ff.
- Keppel, H. (2002): Baulücken – das (un)heimliche Baulandpotenzial. In: RaumPlanung, H. 105: 320-322
- Kienlein, E.; Nußbainer, C.; Sobotta, R. (2001): Dringlichkeitsreihung von streckenbezogenen Erhaltungsmaßnahmen. Schriftenreihe des Instituts für Verkehrswesen und Raumplanung, Universität der Bundeswehr München. Bd. 44. München
- Kilper, H.; Müller, B. (2005): Demographischer Wandel in Deutschland – Herausforderung für nachhaltige Raumentwicklung. In: Geographische Rundschau 57, H. 3: 36-41
- Kim, S.-G. (2003a): Beeinflussung der Wohnstandortentscheidung für ÖPNV-Lagen durch die Anreizstrategie Location Efficient Value (LEV). ECTL Working Paper 24. Hamburg
- Kim, S.-G. (2003b): Wohn- und Mobilitätskosten. Unveröffentlichte Vortragsfolien. Technische Universität Hamburg-Harburg. Hamburg
- Klemmer, P. (1989): Instandhaltung von Kanalisationen. Ökologische und ökonomische, juristische und technische Aspekte. In: P. Klemmer, D. Stein: Zeitschrift für angewandte Umweltforschung (Sonderheft), Bd. 1. Berlin
- Knaap, G.; Knauss, P. (2001): Fiscal Impacts of Residential Development: Does Development Pay for Itself? Part I: Sanitary Districts. Urbana-Champaign
- Knemeyer F. L.; Schäfer, D.; von der Heide (1981): Kommunale Wirtschaftsförderung. Kommunalwissenschaftliches Forschungszentrum Würzburg. Würzburg
- Köberle, J. (2004): Lebensräume – Lebensträume. Kosten der Zersiedlung am Beispiel der Gemeinde Argenbühl im Allgäu. Folien zum Vortrag beim Seminar "Kosten der Zersiedlung" der Bodensee Agenda 21 am 24.11.2004
- Koch, R.; Stein, A. (2001): Kommunale Entwicklungsstrategien in der Region Dresden. ECTL Working Paper 5. Hamburg
- Kommunen des Lebens- und Wirtschaftsraumes Rendsburg (2005): Vereinbarung der an der Gebietsentwicklungsplanung für den Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg beteiligten Kommunen über einen Interessenausgleich. Vereinbarung in der vom Ausschuss der Bürgermeister am 10.2.2005 einstimmig verabschiedeten Fassung. Rendsburg
- konsalt (2001): Befragung von jungen Haushalten zu ihren Wohnwünschen und Wohnvorstellungen. Untersuchung im Auftrag der HPE Hanseatische Wohnbau GmbH. Hamburg
- Körner, H. (2004): Reformen des kommunalen Haushalts- und Rechnungswesens. In: Meurer, E.; Stephan, G.: Rechnungswesen und Controlling in der öffentlichen Verwaltung. Son-

- derdruck für die arf Gesellschaft für Organisationsentwicklung mbH Nürnberg. Freiburg: 569-580
- Koschik, P. (1979): Die Investitionsquote der öffentlichen Haushalte unter dem Druck der Folgekosten. Düsseldorf
- Krause-Junk, K. (2006): Kommunale Gewerbeansiedlungspolitik im Spannungsfeld fiskalischer Anreize und planerischer Anforderungen. Diplomarbeit an der TU Hamburg-Harburg. Hamburg
- Krüger, T. (2002): Vorlesungsmaterial „Stadtplanerisches Projektmanagement“ an der TU Hamburg-Harburg. Hamburg
- Krumm, R. (2004): Nachhaltigkeitskonforme Flächennutzungspolitik. Ökonomische Steuerungsinstrumente und deren gesellschaftliche Akzeptanz. IAW-Forschungsbericht, Tübingen
- Kutter, E.; Stein, A. (1998): Minderung des Regionalverkehrs. Chancen von Städtebau und Raumordnung in Ostdeutschland. Forschungsberichte des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung, Bd. 87. Bonn
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2003): Literatursammlung zum Thema Flächenverbrauch. Stuttgart
- Landeshauptstadt München – Referat für Stadtplanung und Bauordnung (2002): Raus aus der Stadt? Untersuchung der Motive von Fortzügen aus München in das Umland 1998 - 2000. München
- Landesrechnungshof Mecklenburg-Vorpommern (2004): Bericht nach § 88 Abs. 5 LHO zur Abwasserentsorgung in Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin
- Lang, E.; Zimmer, E. (1979): Folgekosten. Kostenbemessung und Gestaltung von Folgekostenverträgen. Kommunalforschung für die Praxis, Bd. 3. Stuttgart
- LBS Hamburg; F+B Forschung und Beratung (2005): Immobilienpreiskarte 2005 Hamburg und Umland. Hamburg
- LBS-Bundesgeschäftsstelle (1999): Leitfaden Baulandbereitstellung. Ratgeber zum kommunalen Bodenmanagement. Bonn
- LBS-Bundesgeschäftsstelle im Deutschen Sparkassen- und Giroverband (LBS) (2004): Städtische Wohnungsbestände werden von Neueigentümern bevorzugt. Pressemitteilung vom 22.11.2004
- Lehmann-Grube, U.; Pfähler, W. (1998): Gewerbeflächenpolitik im Standortwettbewerb. In: Wirtschaftsdienst I: 55-64
- Lehmbrock, M.; Coulmas, D. (2001): Grundsteuerreform im Praxistest. Verwaltungsvereinfachung, Belastungsänderung, Baulandmobilisierung. Difu-Beiträge zur Stadtforschung, Bd. 33. Berlin
- Lenk, R. (1996): Der Investitions- und Folgekostenplaner für Kommunen. Stuttgart

Lindenmann (1983): Stadt-Umland-Wanderungen und kommunale Finanzen. Auswirkungen dargestellt am Beispiel der Stadtregion Bonn. Arbeitshefte des Instituts für Stadt- und Regionalplanung der Technischen Universität Berlin. Heft 27. Berlin.

Lohnsteuerhilfe Bayern e.V. (2006): Kommt die Neuregelung der Pendlerpauschale, wird die Lohnsteuerhilfe Bayern e.V., Lohnsteuerhilfeverein, klagen. Internetmeldung unter <http://www.lohi.de/text/aktuelles/051128.htm> (Zugriff vom 2.3.2006)

Löhr, D.; Fehres, O. (2005): Fiskalisches Controlling von Baugebietsneuausweisungen. Studie für das Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz. Birkenfeld

Löhr, D.; Gutsche, J.-M. (2007): Einführung der Doppik in den kommunalen Haushalten - Chancen für die Flächenhaushaltspolitik nutzen und Gefahren vermeiden. In: Dietrich, H.; Löhr, D.; Tomerius, S. (2007): Jahrbuch Bodenpolitik 2006/2007. Flächeninanspruchnahme, demographische Entwicklung und kommunale Finanzen. Auswege aus der Leerkostenfalle? Berlin

Losch, S. (1994): Baulandreserven im Bestand. In: Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (Hg.): Bestand, Bedarf und Verfügbarkeit von Baulandreserven – Umfrageergebnisse und Regionalerhebungen. Materialien zur Raumentwicklung, H. 64. Bonn

Lütke Daldrup, E. (1989): Bestandsorientierter Städtebau, Möglichkeiten, Auswirkungen und Grenzen der Innenentwicklung. Dortmund

Mäding, H. (2001): Suburbanisierung und kommunale Finanzen. In: Brake, K.; Dangschat, J. S.; Herfert, G. (Hg.): Suburbanisierung in Deutschland. Aktuelle Tendenzen. Opladen: 109-120

Maennig, W.; Pfeleiderer, G. (2002): Zentralität und Entwicklung der Bodenpreise. Das Beispiel des südlichen Hamburger Umlands zwischen 1970 und 1999. In: Zeitschrift für Immobilienökonomie, H. 1: 27-38

Maerschalk, G. (1999): Erhaltungsbedarf für Bundesfernstraßen, Landesstraßen und Kommunalstraßen (Kurzbericht). Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen. München

Marettke, C.; Dörschell, A.; Hellenbrand, A. (2004): Der sichere Weg zur Eröffnungsbilanz. Freiburg

Marettke, C.; Dörschell, A.; Hellenbrand, A. (2004): Kommunales Vermögen richtig bewerten. Haufe Praxisratgeber zur Erstellung der Eröffnungsbilanz und als Grundlage der erweiterten Kameralistik. Freiburg

Marschke L. (2005): Gebührenkalkulation „Strom“, „Gas“, „Trinkwasser“, „Abwasser“ für einen 2-Personenhaushalt auf Grundlage von Modellannahmen zum Verbrauch und realer Preise von Versorgungsunternehmen – Stand 26.06.2003. www.tu-dresden.de/biwiss/bauss.htm. Abrufdatum 15.01.2005.

Mayer, S. (1997): Eine andere Sichtweise der Raumplanung. In: DISP 33, H. 129: 4-9

- Meerwarth, W. (1994): Koordinierte Planung der Erneuerung städtischer Infrastrukturnetze. Schriftenreihe des Instituts für Städtebau und Landesplanung der Universität Karlsruhe. Karlsruhe
- Meyer, J. (2000): Modelle der kooperativen privatwirtschaftlichen Baulandentwicklung und Baulandbereitstellung. In: Flächenmanagement und Bodenordnung 62, H. 2: 61-69
- Ministerium für Umwelt und Verkehr und Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (Hg.) (2003): Innenentwicklung vor Außenentwicklung. Strategien, Konzepte, Instrumente. Dokumentation des Fachkongresses am 15./16. Mai in Karlsruhe. Stuttgart
- Ministerkonferenz für Raumordnung (2003): Sicherung und Weiterentwicklung der öffentlichen Daseinsvorsorge vor dem Hintergrund des demographischen Wandels. Anlage 5 zum Protokoll der 31. Ministerkonferenz für Raumordnung am 13. Oktober 2003 in Berlin
- Moeckel, R.; Osterhage, F. (2003): Stadt-Umland-Wanderung und Finanzkrise der Städte : ein Modell zur Simulation der Wohnstandortwahl und der fiskalischen Auswirkungen. Dortmunder Beiträge zur Raumplanung (Blaue Reihe), Bd. 115. Dortmund
- Möller, B.; Reißig, R. (1995): Verbindungen von politischen Interessenvermittlungsstrukturen und Kommunalinstitutionen im Bereich der Wirtschaftsförderung. Regionalstudie Frankfurt (Oder). BISS e. V. Berliner Institut für Sozialwissenschaftliche Studien. Berlin
- Murfeld, E. (Hg.) (2000): Die Kalkulation der Mietpreise von Mietwohnungen. In: Spezielle Betriebswirtschaftslehre der Grundstücks- und Wohnungswirtschaft. Hamburg
- Naujoks, G. (2003): Wirtschaftliche Stadtentwässerung: Das Rohrmaterial bestimmt die Kosten. In: wwt 1-2.
- o. V. (2005a): Treibstoffhöhungen: Wirkungen nicht eindeutig. In: Internationales Verkehrs-wesen 57, H. 10: 418-419
- o. V. (2005b): Deutsche Wasserpreise mit am höchsten. Artikel im Hamburger Abendblatt vom 23.8.2005
- o. V. (2005c): Flächenfraß, Versiegelung, Zersiedlung. In der Bodennutzung wird mit gezinkten Karten gespielt. Das Städtebauinstitut spricht von Ideologie. Artikel in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung vom 28.10.2005
- o. V. (2005d): Was im Umland für Familien billiger ist. Artikel im Hamburger Abendblatt vom 12.9.2005
- Österreichische Raumordnungskonferenz (ÖROK) (1999): Siedlungsstruktur und öffentliche Haushalte. Wien
- Pahl-Weber, E.; Marsch, S.; Bauer, U. (2005a): Infrastrukturpolitik auf Quartiersebene. Herausforderungen an soziale Infrastruktur vor dem Hintergrund des demografischen Wandels. Vortrag beim Deutscher Städtetag am 8.11.2005 in Berlin
- Pahl-Weber, E.; Marsch, S.; Bauer, U. (2005b): Rahmenbedingungen für die Rücknahme von Infrastruktur – Teil B Soziale Infrastruktur. Thesenpapier für einen Workshop im Rahmen des Gutachtens "Rahmenbedingungen für die Rücknahme von Infrastruktur" des Forschungsprogramms "Stadtquartiere im Umbruch" am 9.6.2005 in Bonn

- Pfähler, W., Gottschall, A. (1996): Die Hamburger Steuer-, Gebühren- und Versorgungspreispolitik im fiskalischen Standortwettbewerb. Gutachten für die Wirtschaftsbehörde der Freien Hansestadt Hamburg, Teil 4. Hamburg
- Pfnür, A.; Armonat, S. (2004): Desinvestment von Unternehmensimmobilien unter besonderer Berücksichtigung der Vermarktungsmöglichkeiten. Arbeitspapiere des Arbeitsbereiches Öffentliche Wirtschaft der Universität Hamburg, Bd. 32. Hamburg
- Pohlan, J.; Wixforth, J. (2005): Schrumpfung, Stagnation und Wachstum: Auswirkungen auf städtische Finanzlagen in Deutschland. In: Gestring, N. (Hg.): Schwerpunkt: Schrumpfende Städte (Jahrbuch RegionStadt 2004/2005). Wiesbaden
- Promberger, K.; Früh, G.; Niederkofler, R. (2004): Neues kommunales Haushalts- und Rechnungswesen in der Bundesrepublik Deutschland. WORKING PAPER 14 (www.verwaltungsmanagement.at/622/uploads/working_paper_14.pdf)
- Region Hannover (2007): Auf den Standort kommt es an. Auswirkungen von kommunalen und privaten Planungsentscheidungen auf den Verkehr. Beiträge zur regionalen Entwicklung, Heft 111, Hannover.
- Reidenbach, M. (1986): Verfällt die öffentliche Infrastruktur? Eine Bestandsaufnahme unter Einbeziehung britischer und amerikanischer Erfahrungen. Berlin
- Reidenbach, M. (1996): Kommunale Standards in der Diskussion. Setzung und Abbau von Standards am Beispiel der Kindergärten. Difu-Beiträge zur Stadtforschung, Bd. 22. Berlin
- Reidenbach, M.; Henckel, D.; Meyer, U.; Preuß, T.; Riedel, D. (2005): Zur fiskalischen Wirkungsanalyse von unbebauten und bebauten Flächen und deren Nutzungsveränderungen unter besonderer Berücksichtigung von Naturschutzflächen. Studie im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (FKZ 803 82 010). Endbericht. Deutsches Institut für Urbanistik. Berlin
- Reidenbach, M.; Kühn, G. (1989): Die Erhaltung der städtischen Infrastruktur: Analysen – Finanzbedarf – Strategien. Schriften des Deutschen Instituts für Urbanistik, Bd. 79. Stuttgart
- Reschl, R.; Roth, B.; Pietsch, J. (2003): Handbuch zur kommunalen Wirtschaftsförderung in Kroatien. Deutsche Gesellschaft für technische Zusammenarbeit (GTZ). Working Paper No. 2/1. Eschborn
- Rödl & Partner; Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft; Verband der bayerischen Gas- und Wasserwirtschaft; Bayerischer Gemeindetag; Bayerischer Städtetag (2001): Effizienz- und Qualitätsuntersuchung der kommunalen Wasserversorgung in Bayern (EffWB). Nürnberg
- Rothe, C. (1998): Wirtschaftlichkeit kommunaler Wohngebietserschließungen. Diplomarbeit an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald. Greifswald
- Rothe, C. (2005): Bewertung von Unternehmensansiedlungen aus kommunaler Sicht. Dissertation an der Universität Greifswald. Gabler Edition Wissenschaft: Moderne Finanzwirtschaft & Unternehmensbewertung. Wiesbaden
- Runer, H. (1997): Die Bestimmung der Standortanforderungen bei Standortentscheidungen: eine empirische, quantitative und kognitive Analyse. Frankfurt/Main

- Runkel, P. (2002): Wohnbaulandmobilisierung als Element der Flächenhaushaltspolitik. In: Zeitschrift für Umweltrecht, Sonderheft 2002: 138-146
- Rüpke, A.; Burmeier, H.; Doetsch, P. (2000): Boden-Wert-Bilanz. Eine neue kommunale Planungsgrundlage für das Flächenrecycling. In: altlasten spektrum, H. 1: 11-18
- Salvi, M. (2004): Kosten (und Nutzen) der Zersiedlung. Zürich
- Sander, T. (2003): Ökonomie der Abwasserbeseitigung: Wirtschaftlicher Betrieb von kommunalen Abwasseranlagen. Berlin
- Schätzl, L. (2003): Finanzierungsstrukturen der Wohneigentumsbildung 2002. VDH-Erhebung unter Einbeziehung der Großbanken. In: Informationen zur Raumentwicklung, H. 6: 367-375
- Schiller, G., Deilmann, C.; Iwanow, I. (2002): Ökologische Effekte der Bestandsentwicklung in schrumpfenden Stadtregionen. In: Bundesbaublatt 51: 30-35.
- Schiller, G.; Siedentop, S. (2005): Infrastrukturfolgekosten der Siedlungsentwicklung unter Schrumpfungsbedingungen. In: DISP 41, H. 160: 83-93
- Schmidt-Eichstaedt, G. (1995): Folgekostenverträge. Material zum Vortrag im 337. Kurs des Instituts für Städtebau Berlin. Berlin
- Schmuck, A. (1987): Straßenerhaltung mit System. Grundlagen des Managements. Bonn
- Schnurrenberg, B. (2000): Standortwahl und Standortmarketing. Beeinflussung der Standortwahl internationaler Unternehmen durch professionelles Standortmarketing der Regionen. Berlin
- Scholl, B. (2003): Innenentwicklung vor Außenentwicklung! Einführung in das Thema des Kongresses. In: Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg, Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg, ISL Karlsruhe (Hg.) (2003): Innenentwicklung vor Außenentwicklung. Strategien, Konzepte, Instrumente. Dokumentation des Fachkongresses am 15/16 Mai 2003 in Karlsruhe. Stuttgart, Karlsruhe
- Schulte, K.-W. (2002): Rentabilitätsanalyse für Immobilienprojekte. In: Schulte, K.-W.; Bone-Winkel, S.; Fischer, C. (Hg.): Handbuch Immobilien-Projektentwicklung. Köln
- Schulz, B. (2002): Aktive Ankaufs- und Verkaufspolitik von Grundstücken als Beitrag zur Umsetzung von Stadtentwicklungszielen. Material zum Vortrag im 431. Kurs des Instituts für Städtebau Berlin. Berlin
- Schweiz. Bundesamt für Raumentwicklung (ARE); Schweiz. Bundesamt für Raumentwicklung (ARE), Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK), (2004): Die brachliegende Schweiz. Entwicklungschancen im Herzen von Agglomerationen. Bern.
- Schweizerischer Gemeindeverband; Schweizerischer Städteverband (2005): Werterhalt von Straßen. Leitfaden für Politiker und Praktiker. Urtenen-Schönbühl
- Seitz, H. (2002): Kommunalfinanzen bei schnell schrumpfender Bevölkerung in Ostdeutschland: Eine politikorientierte deskriptive Analyse. Frankfurt/Oder

- Siedentop, S.; Kausch, S. (2004): Die räumliche Struktur des Flächenverbrauchs in Deutschland. Eine auf Gemeindedaten basierende Analyse für den Zeitraum 1997 bis 2001. In: Raumforschung und Raumordnung 62, H. 1: 36-49
- Siedentop, S.; Kausch, S.; Stein, A.; Wolf, U.; Lanzendorf, M.; Harbich, R.; Hesse, M. (2005): Mobilität im suburbanen Raum. Neue verkehrliche und raum-ordnerische Implikationen des räumlichen Strukturwandels. Forschungsvorhaben im Rahmen des Forschungsprogramms Stadtverkehr des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW). Dresden, Erkner, Leipzig
- Siedentop, S.; Schiller, G. (2004): Siedlungsentwicklung und Infrastrukturfolgekosten - Szenarioworkshop vom 23.06.04, Treuenbrietzen
- Siedentop, S.; Schiller, G.; Gutsche, J. M. (2006a): Berechnung von Infrastrukturkosten auf regionaler Ebene – Ein Ansatz zur Kalkulation von Kosteneffekten bevölkerungs- und siedlungsstruktureller Veränderungen“ (Leitfaden). (Reihe „Werkstatt: Praxis“, Nr. 42 des BBR. Bonn)
- Siedentop, S.; Schiller, G.; Gutsche, J. M.; Koziol, M.; Walther, J. (2006b): Siedlungsentwicklung und Infrastrukturfolgekosten – Bilanzierung und Strategieentwicklung. BBR-Forschungsvorhaben 10.08.06.1.11. BBR-Online-Publikation. Bonn.
- Sommer, G.; Kröll, R. (2005): Rechte und Belastungen bei der Verkehrswertermittlung von Grundstücken. Neuwied
- Stadt Dortmund – Amt für Statistik und Wahlen (2001): Themenheft Bevölkerungsbewegung. Wanderungen – Umzugsmotive – generatives Verhalten – regionale Bezüge. Ein Diskussionsbeitrag. Dortmund
- Stadt Köln – Amt für Stadtentwicklung und Statistik (2002): Kölner statistische Nachrichten – Wanderungsmotiv-Untersuchung im Rahmen der Fortschreibung des städtischen Wohnungsgesamtplans. Köln
- Stadt Münster (2000): Wanderungsumfrage 2000. Beiträge zur Statistik, Bd. 75. Münster
- Statistisches Bundesamt (StBA) (2003): Umweltökonomische Gesamtrechnungen/Umweltstatistik 2003. Wiesbaden
- Statistisches Bundesamt (StBA) (2006): Wirtschaft und Statistik 12/2005
- Stein, A. (Hrsg.) (2003): Siedlungsstrukturelle Leitbilder und Standortpräferenzen. ECTL Working Paper Nr. 20. Hamburg
- Stelling, S. (2005): Wirtschaftlichkeit kommunaler Baulandstrategien. Städtebauliche Kalkulation und Finanzierung kommunaler Infrastruktur im Prozess der Baulandbereitstellung. Beiträge zu Städtebau und Bodenordnung, Bd. 29. Dissertation. Bonn
- Süßkraut, G.; Visser, W.; Burgers, A. (2001): Leitfaden über Finanzierungsmöglichkeiten und -hilfen in der Altlastenbearbeitung und im Brachflächenrecycling. Ökonomische Aspekte der Altlastensanierung. Texte des Umweltbundesamtes 04/01. Berlin
- Teschner, S. (1986): Zusammenhänge von kommunaler Investitionstätigkeit und Folgekostenbelastung aus landesentwicklungspolitischer Sicht. Oldenburg

- Thiesen, H. (2000): Entwicklung des Erneuerungsbedarfs im Rohrnetz. Vortrag zur Verbandsversammlung des Wasserverbandes Treene am 22.11.2000 in Wittbek
- Tiefbauamt der Stadt Zürich (2005): Geschäftsbereich Werterhaltung. Jahresbericht 2004. Zürich
- Tomerius, S.; Preuß, T. (2001): Flächenrecycling als kommunale Aufgabe. Deutsches Institut für Urbanistik. Berlin
- Trotz, R. (2003): Chancen- und Risikoprofile für Immobilien durch ein Markt- und Objekt-Rating. In: Immobilien & Finanzierung, H. 4: 118-121
- Trotz, R. (Hg.) (2004): Immobilien. Markt- und Objektrating. Ein praxiserprobtes System für die Immobilienanalyse. Köln
- Umweltbundesamt (1997): Revitalisierung von Altlaststandorten versus Erschließung von Naturflächen. Texte des Umweltbundesamtes 15/97. Berlin
- Umweltbundesamt (2003): Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch Siedlung und Verkehr. Texte des Umweltbundesamtes 90/03. Berlin
- Verband Region Stuttgart; Ökonsult (2006): Neubaugebiete und demografische Entwicklung. Ermittlung der fiskalisch besten Baulandstrategie für die Kommunen in der Region Stuttgart. Vorläufiger Endbericht. Stuttgart
- von Rohr, H.-G. (1978): Änderungen des Finanzbedarfs zwischen Kernstadt und Umlandgemeinden bei anhaltender Suburbanisierung. In: Informationen zur Raumentwicklung. 2/3 1978, S. 93-103
- Voß, W. (1996): Kosten und Finanzierung der Baulandbereitstellung. Grundstücksmarkt und Grundstückswert 7, H. 6: 343-351
- Wagner, M.; Mulder, C. H. (2000): Wohneigentum im Lebenslauf. Kohortendynamik, Familiengründung und sozioökonomische Ressourcen. In: Zeitschrift für Soziologie, H. 1: 44-59
- Weeber, H.; Rees, M. (1999): Kostenfaktor Erschließungsanlagen. Bauforschung für die Praxis, Bd. 50. Stuttgart
- Weeber, H.; Weeber, R.; Lindner, M.; Blankenfeld, C. (1997): Ergänzender Neubau in bestehenden Wohnsiedlungen. Bauforschung für die Praxis, Bd. 39. Stuttgart
- Wegener, M. (1999): Die Stadt der kurzen Wege: Müssen wir unsere Städte umbauen? Berichte aus dem Institut für Raumplanung, Bd. 43. Dortmund
- Werner P. et al. (2004): Kriterien und Indikatoren für ein nachhaltig umweltverträgliches Bauen und Wohnen. UBA-Forschungsvorhaben FKZ 2011203, Endbericht. Darmstadt, Dresden, Karlsruhe
- Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (2005): Landesentwicklungsbericht Baden-Württemberg 2005. Stuttgart
- Wirtschaftswoche (2004) Die Schlaglochrepublik. Wirtschaftswoche, 30/15.07.04, S. 20-24.

Wuschansky, B.; König, K. (2006): Interkommunale Gewerbegebiete in Deutschland. Grundlagen und Empfehlungen zur Planung, Förderung, Finanzierung, Organisation, Vermarktung... ILS NRW, ILS NRW-Schriften 200. Dortmund

Anhang

A 1 Dokumente zu den Expertengesprächen

A 1.1 „Motive der Standortwahl in den Bereichen Wohnen und Gewerbe“

A1.1.1 Thesenpapier

Das Thesenpapier ist in zwölf Thesenblöcke gegliedert. Unterschieden wird dabei zwischen

- den Akteursgruppen und
- den Teilmärkten „Wohnen“ und „Gewerbe“.

Wie die nachstehende Abbildung zeigt, wird diese Struktur auch die Veranstaltung am 1.3.2005 in Berlin gliedern. An der Veranstaltung werden insgesamt etwa 30 Personen teilnehmen.

Akteursgruppe		Thesenblock		Erbetenes Statement
		Wohnen	Gewerbe	
Angebot	Kommune	1.1	1.3	Herr Thielen (Dt. Städtetag) Herr Dr. Bleicher (Dt. Landkreistag)
	Flächeneigentümer	1.2	1.4	Herr Preuß (Difu)
	Regionalplanung	1.5		
Mittler	Entwickler, Wohnungsgesellschaften	2.1	2.3	Herr Ruschepaul (Fa. Heinz von Heiden) Frau Prof. Dobberstein (TUHH)
	Finanzierer	2.2	2.4	Herr Näser (Sächsische Aufbaubank)
	Wirtschaftsförderung		2.5	Frau Stammer (WA Stormarn)
Flächennachfrage	Haushalte (Mieter, Eigentümer)	3.1		Frau Müller (Haus und Grund) n.n. (Ring Deutscher Makler) (angefragt)
	Gewerbe(Produzierendes G, Büro, Handel)		3.2	Frau Prof. Dobberstein (TUHH) n.n. (IHK) (angefragt)

1 Anbieter Wohnbau- und Gewerbeflächen

1.1 Kommunen (Anbieter Wohnbauflächen)

- 1.1.1 *Die Ausweisung von Wohnbauflächen ist tief verwurzelt im Selbstverständnis „kommunaler Selbstverwaltung“. Sie wird von den kommunalen Entscheidern als eines der klassischen „Gestalt gebenden“ Handlungen einer Gemeinde begriffen. Insbesondere im Umland größerer Zentren verstehen sich viele Kommunen als „Wohngemeinde“, so dass die Ausweisung von Wohnbauflächen sich quasi aus dem (mehr oder weniger expliziten) Leitbild der Gemeinde ergibt.*
- 1.1.2 *Mit der kommunalen Flächenpolitik eng verknüpft sind kommunalpolitische Ziele zur Sicherung der finanziellen Basis der Gemeinde. Die Einnahmen einer Gemeinde bilden die Grundlage zur Wahrnehmung aller Aufgaben im Rahmen der kommunalen Selbstverwaltung. Allerdings ist der Spielraum zu ihrer Beeinflussung sehr begrenzt, da die wesentlichen Elemente des Finanzsystems fremdbestimmt sind. Als eines der wenigen verbleibenden Aktionsfelder versuchen die Gemeinden daher, über eine Gestaltung des Wohnflächenangebots die Anzahl ihrer Einwohner und den Wert der Grundstücke in der Gemeinde und damit die wesentlichen Bemessungsgrundlagen der kommunalen Einnahmen zu beeinflussen.*
- 1.1.3 *Analysen der fiskalischen Wirkungen von Neubaugebietsausweisungen zeigen, dass in vielen Fällen zukünftige Einnahmen überbewertet werden, während Folgekosten von Siedlungsausweitungen eher unterschätzt werden.*
- 1.1.4 *Mit der Ausweisung neuer Wohngebiete (und der damit angestrebten Einwohnerentwicklung) verbindet sich auch das Ziel eines Erhalts der kulturellen Eigenständigkeit. Insbesondere in kleineren Umlandgemeinden mit Schrumpfungstendenzen nimmt die Schule eine Schlüsselrolle als identitätsstiftende Einrichtung ein. Durch Flächenpolitik wird versucht, eine zum Erhalt notwendige Einwohnerbasis zu sichern.*
- 1.1.5 *Die benannten politischen und fiskalischen Wirkungserwartungen führen zu erheblichen kommunalen Konkurrenzsituationen. Diese werden durch die sich abzeichnende Bevölkerungsentwicklung zusätzlich verschärft, wodurch notwendige Kooperationen weiter erschwert werden.*
- 1.1.6 *Die Ausweisung von Wohnbauflächen durch die Kommunen erfolgt häufig im (ehemaligen) Außenbereich, weil entsprechende Flächen als marktgängiger eingeschätzt werden, kostengünstiger bereitzustellen sind und ein deutlich geringeres kommunalpolitisches Konfliktpotenzial aufweisen als Innenentwicklungsflächen.*
- 1.1.7 *Ein besonderes kommunalpolitisches Ziel ist die Förderung des Wohneigentums. Die Gemeinden erhoffen sich dadurch eine langfristige Bindung der Einwohner. Die Förderung von Wohneigentum besteht darin, die Finanzierbarkeit (neuer) Wohnungen für Schwellenhaushalte zu erleichtern. Dies geschieht durch die Bereitstellung von preisgünstigem Bauland (i.d.R. im Umland bzw. im ehemaligen Außenbereich) oder durch die Subventionierung integrierterer Lagen. Letzteres wird aufgrund der rückläufigen Finanzkraft vieler Kommunen jedoch zunehmend schwierig.*

1.1.8 Die aktuelle Situation (stagnierende Bevölkerungsentwicklung und prekäre kommunale Haushaltslage) könnte aufgrund des hohen Problemdrucks eine Verschiebung der Gewichtungen kommunalen Handels „vom Neubau zum Bestandserhalt“ bewirken.

1.2 Alteigentümer (Anbieter Wohnbauflächen)

1.2.1 Für die Alteigentümer von Flächen, die erstmals zu Siedlungszwecken in Anspruch genommen werden, stellt die Umnutzung in aller Regel eine deutliche Wertsteigerung dar. Entsprechend groß ist das Interesse der Alteigentümer an der Flächenausweisung. Flächeneigentümer können dieses Interesse in kleineren Gemeinden aufgrund der „kürzeren Wegen“ tendenziell besser in die Kommunalpolitik hineinbringen.

1.2.2 Innenentwicklung bedeutet in fast allen Fällen die Nachnutzung ehemals anderweitig genutzter Siedlungsflächen. Aufgrund der früheren Nutzung und der tendenziell zentraleren Lage liegen auf den Flächen z.T. erhebliche Verkaufspreiserwartungen der Alteigentümer.

1.2.3 Die Belastung der Alteigentümer durch die Grundsteuer ist in vielen Fällen so gering, dass diese sich eher abwartend verhalten und ihre Verkaufspreiserwartungen über einen sehr langen Zeitraum aufrechterhalten. Entsprechend langwierig (und teuer) ist die Aktivierung von Innenbereichsflächen. Dies gilt nicht nur für das Nettobauland, sondern auch für Erschließungsflächen, soziale Infrastruktur und Begrünung.

1.3 Kommunen (Anbieter Gewerbeflächen)

1.3.1 Primäre kommunalpolitische Ziele der Ausweisung von Gewerbegebieten sind die Ansiedlung von Arbeitsplätzen bzw. die Verhinderung deren Abwanderung (reale oder unterstellte Erweiterungs- und Auslagerungswünsche ortsansässiger Betriebe).

1.3.2 Über die Wirtschaftsförderungen sind die Kommunen vor allem im Bereich des produzierenden Gewerbes aktiv. Der Büro- und Handelsflächenmarkt ist im Wesentlichen marktgesteuert.

1.3.3 Da die Gemeinden nahezu keinen Einfluss auf die wesentlichen ökonomischen Rahmenbedingungen (nationale und regionale Standortfaktoren) haben, bleibt der Kommunalpolitik die Ausweisung von Gewerbegebieten häufig als einziges aktives Mittel zur Demonstration ihrer „Bemühungen um neue Arbeitsplätze“. Dies führt zu der z.T. absurden Situation, dass in den wirtschaftlich schwächsten Regionen die meisten Gewerbegebiete ausgewiesen werden.

1.3.4 Gewerbeflächen werden aus Gründen der Wirtschaftsförderung in vielen Fällen zu nicht kostendeckenden Preisen angeboten.

1.4 Alteigentümer (Anbieter Gewerbeflächen)

- 1.4.1 Für die Alteigentümer von Flächen, die erstmals zu Siedlungszwecken in Anspruch genommen werden, stellt die Umnutzung in aller Regel eine deutliche Wertsteigerung dar. Entsprechend groß ist das Interesse der Alteigentümer an der Flächenausweisung. Flächeneigentümer können dieses Interesse in kleineren Gemeinden aufgrund der „kürzeren Wegen“ tendenziell besser in die Kommunalpolitik hineinbringen.
- 1.4.2 Dem Freiwerden gewerblich genutzter Flächen sind in vielen Fällen Konkursverfahren vorausgegangen. Entsprechend oft liegen auf aufgegebenen Gewerbeflächen hohe Preiserwartungen. Hintergrund sind entweder entsprechende Buchwerte oder Gerichtskosten der Gläubiger aus Konkursverfahren (z.B. der Banken), die von den neuen Besitzern der Flächen nun „rückerwirtschaftet“ werden müssen.
- 1.4.3 Überschüssige Flächen werden vom produzierenden Gewerbe relativ selten verkauft. Sie werden zum einen für mögliche zukünftige Betriebserweiterungen vorgehalten. Zum anderen dienen sie Betrieben des produzierenden Gewerbes zur Verbesserung ihrer Bonität gegenüber Banken. Laufende Grundstücksbelastungen z.B. durch die Grundsteuer sind zu gering, um die Betriebe zum Verkauf ungenutzter Flächen anzuregen.

1.5 Regionalplanung (Anbieter bzw. Rahmensetzer Wohnbau- und Gewerbeflächen)

- 1.5.1 Die Regionalplanung ist einerseits gehalten, den materiell-rechtlichen Anforderungen des Raumordnungsgesetzes an eine „nachhaltige“ Siedlungsentwicklung nachzukommen (u.a. Schonung von Boden und Fläche, Konzentration der siedlungsräumlichen Entwicklung auf zentrale Orte), andererseits den ebenfalls raumordnungsrechtlich kodifizierten Auftrag nachfragegerechter Flächenvorsorge zu respektieren. Letzteres bedeutet, dass die Regionalplanung dem erkennbaren Flächenbedarf privater Haushalte und Unternehmen nach baulichen Nutzflächen durch Ermöglichung einer ausreichenden Baulandbereitstellung der Kommunen Rechnung tragen muss.
- 1.5.2 Die Konzentration der Siedlungsentwicklung auf zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte sowie der generelle Vorrang der Innen- vor der Außenentwicklung sind „Grundnormen“ eines jeden Regionalplans. Regionalplanerische Steuerungswirkungen auf die Siedlungsentwicklung werden aber durch die Vielzahl ausgewiesener zentraler Orte sowie das Recht der „Eigenentwicklung“ der Gemeinden minimiert. Insbesondere die Gewährleistung der Eigenentwicklung trägt zu der beobachtbaren dispersen Standortentwicklung maßgeblich bei.
- 1.5.3 Die Regionalplanung verfolgt bis heute eine schwerpunktmäßig negativplanerische Koordination der Bauleitplanung. Mittels (meist ökologisch begründeter) flächenhafter Vorrangregelungen sollen schützenswerte Gebiete von Überbauung freigehalten werden. Eine regionale/kommunale Mengen- und Standortsteuerung der Siedlungstätigkeit ist nur in wenigen Regionen implementiert. Das bedeutet, dass kommunale Baulandausweisungsanliegen nur bei Konflikten mit Vorrangnutzungen regionalplanerisch sank-

tioniert bzw. restringiert werden. Einer dispersen Standortentwicklung kann dies jedoch nicht entgegenwirken.

1.5.4 Regionalplanung orientiert an normativen Zielstellungen. Sie verfügt über kein eigenes Budget und hat insofern keine Möglichkeit, regionalpolitische Ziele durch Mittelzuweisungen zu unterstützen. Ökonomische Belange sind nur indirekt betroffen, soweit normative Festlegungen in die kommunale Planung eingreifen. Ökonomisch motivierte Argumente können dann eingesetzt werden, indem win-win-Situationen zwischen regionalplanerischen Zielen und finanz-fiskalischen Effekten für Kommunen (z.B. zusätzliche Kostenbelastung durch Zersiedelung) kommuniziert werden. Bislang werden diese Zusammenhänge, wenn überhaupt, auf einem für die Gemeinden zu abstrakten Niveau kommuniziert.

2 Mittler (Wohnbau- und Gewerbeflächen)

2.1 Projektentwickler (Mittler Wohnbauflächen)

2.1.1 Die Struktur der Projektentwickler für den Bereich „Wohnen“ unterscheidet sich zwischen Kernstadt und Umland. In den Kernstädten sind vor allem Netzwerke von einzelnen Geschäftsleuten im Bereich des Geschosswohnungsbaus tätig. Wohnungsbaugesellschaften treten im Neubau kaum noch in Erscheinung. Im Umland sind vor allem mittelständische Baufirmen als Projektentwickler aktiv. Hier dominieren Projekte im Einfamilienhausbereich.

2.1.2 Die neuen Kreditvergaberegeln nach „Basel II“ werden die Finanzierungsbedingungen für kleinere und mittelständische Unternehmen aufgrund der geforderten Eigenkapitalhinterlegung zukünftig erschweren. Damit werden risikominimierende Standortfaktoren weiter an Bedeutung gewinnen.

2.1.3 Im Geschäftsmodell eines Projektentwicklers geschieht eine Risikominimierung besonders über die schnelle Vermarktbarkeit seiner Objekte. Dabei ist es von zentraler Bedeutung, (Standort-)Präferenzen und Zahlungsbereitschaft der Kunden möglichst treffsicher vorauszuschätzen.

2.1.4 Als risikominimierend gelten folgende Standortfaktoren: Attraktiver Preis, gute Nahversorgung, bekannter Ortsname, landschaftlich ansprechend, nicht an der Hauptstraße gelegen, keine langfristige Baustellenperspektive für den Kunden, Rationalität der Bauabwicklung.

2.1.5 Für eine kontinuierliche Auslastung der eigenen Firmkapazität ist die stete Verfügbarkeit von Baugrundstücken ein wesentlicher Erfolgsfaktor. Von entsprechender Bedeutung sind für Projektentwickler daher ein gutes Netzwerk sowie persönliche Kontakte innerhalb des lokalen Bodenmarktes.

2.1.6 Kostenvorteile bei der Bauabwicklung sind vor allem dann zu erzielen, wenn Skaleneffekte genutzt werden können und der Koordinierungsaufwand minimiert werden kann. Angestrebt wird die nahezu zeitgleiche Fertigstellung unmittelbar benachbarter Wohn-

einheiten. Bei Baulückenschließungen können entsprechende Kostenvorteile i.d.R. nicht realisiert werden.

2.1.7 In der Summe ergibt sich ein Standortprofil, das sich vor allem in den Randlagen der kleineren zentralen Orte des Umlandes finden lässt.

2.1.8 Änderungen der Kundenpräferenzen und veränderte Modalitäten bei der Risikoeinschätzung der Banken führen zukünftig zu einer stärkeren Zuwendung der Entwickler zu innerstädtischen Standorten.

2.2 Finanzierer (Mittler Wohnbauflächen)

2.2.1 Bei der Kreditvergabe haben die Banken ein Optimum zwischen zwei Extremen zu finden. Sie müssen einerseits ihren Kunden ein „attraktives Finanzierungsangebot“ unterbreiten, um am Markt zu partizipieren. Andererseits müssen sie das Risiko eines Kreditausfalls so weit wie möglich minimieren. Letzteres wird vor allem bestimmt durch die Bonität des Kunden und durch die Standorteigenschaften der Wohnimmobilie.

2.2.2 Die (Risiko-)Bewertung einer Immobilie (und damit ihres Standortes) ergibt sich aus deren mittelfristiger (3-5 Jahre) Verkäuflichkeit. Zur Abschätzung der (Wieder-)Verkäuflichkeit von Immobilienobjekten nutzen Baufinanzierer in zunehmendem Maße standardisierte Bewertungsverfahren („Ratings“).

2.2.3 Auflagen der Bankaufsicht (Basel II bzw. MaK - Mindestanforderungen an das Kreditgeschäft der Kreditinstitute) zwingen die Banken zu einer weiteren Standardisierung und Ausdifferenzierung ihrer Objekt- und Kundenratings. Die Konsequenz ist u.a. eine kleinräumig differenzierte Bewertung von Standorten.

2.2.4 Zunehmende Markttransparenz (Vergleichbarkeit von Kreditangeboten für den Kunden, insbesondere über das Internet) motivieren Banken, Standortbewertungen über die Anforderungen nach MaK und Basel II hinaus vorzunehmen, um einer Flut risikoreicher Kreditanfragen vorzubeugen.

2.2.5 Die zunehmende Einführung von Standortratings wird einen Standortlenkungseffekt haben. So berücksichtigen aktuell eingeführte Ratingverfahren u.a. Standortkriterien, wie „Eignung des Mikrostandortes für die Objektart und die Nutzergruppe“, „Image des Quartiers und der Adresse“, „Qualität der Verkehrsanbindung von Grundstück und Quartier“ sowie „Qualität der Nahversorgung“. Einige dieser Standortkriterien überlagern sich mit den Fragestellungen „Innen vs. Außen“ bzw. „Zentralörtlichkeit der Gemeinde“. Aktuelle Entwicklungen, gekennzeichnet durch eine Entspannung städtischer Wohnungsmärkte und dem nachhaltig sich abzeichnenden demographischen Wandel, deuten darauf hin, dass zunehmend robustere Siedlungsstrukturen (Erreichbarkeit) mit geringeren Risiken eingestuft werden, dagegen Randlagen mit schlechterer Erreichbarkeit aufgrund der langfristigen Gefährdung des Werterhalts kritisch bewertet werden.

2.3 Projektentwickler (Mittler Gewerbeflächen)

- 2.3.1 Projektentwickler im Bereich „Gewerbe“ treten vor allem auf den Teilmärkten „Büro“ und „Handel (Shopping-Malls)“ auf. Im Bereich des Produzierenden Gewerbes sind Projektentwickler kaum aktiv. Ähnliches gilt für den Teilmarkt „Handel (Fachmärkte)“.
- 2.3.2 Das Geschäftsmodell eines Projektentwicklers für Büroflächen zielt auf den Verkauf des vermieteten Objekts an Immobilienfonds oder Versicherer als Renditeobjekt. Entsprechend richtet sich der für den Projektentwickler realisierbare Verkaufserlös nach der Bewertung der Rendite und des Risikos des Büroobjekts durch den Käufer. Dabei gelten zentrale und städtebaulich integrierte Standorte als risikoärmer als Standorte in nicht- oder niedrigrangigen zentralen Orten sowie in Ortsrandlagen oder gar „Grüne-Wiese“-Standorten.
- 2.3.3 Aufgrund dieser Standortpräferenz spielt der Gewerbeflächenteilmarkt „Büro“ für die Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlungszwecke nahezu keine Rolle. Da Büronutzung häufig andere Nutzungen geringerer Bodenrente verdrängt, kommt es möglicherweise bei deren Verlagerungen an Standorte geringeren Bodenpreises zu Flächenneuanspruchen.
- 2.3.4 Im Bereich der Shopping-Malls war in den 1990er Jahren ein Trend „auf die Grüne Wiese“ erkennbar (insbesondere in den Neuen Bundesländern) - mit entsprechenden Flächeninanspruchnahmen. Aktuell geht der Trend jedoch eher in Richtung zentrale Lage.
- 2.3.5 Bei Fachmärkten in Randlagen bzw. auf „Grüne-Wiese“-Standorten dominiert die Eigennutzung durch den jeweiligen Einzelhändler. In diesem Fall treten nur sehr selten Projektentwickler auf.

2.4 Finanzierer (Mittler Gewerbeflächen)

- 2.4.1 Im Bereich des Gewerbes ist zwischen den Teilmärkten „Produzierendes Gewerbe“, „Büro“ und „Handel“ zu unterscheiden, da diese durch unterschiedliche Standortanforderungen, Umzugsfrequenzen und Geschäftsmodelle geprägt sind. Gleichwohl haben Baufinanzierer - aus jeweils unterschiedlichen Gründen - kaum Einfluss auf die Standortwahl.
- 2.4.2 Immobilien des produzierenden Gewerbes sind in vielen Fällen Spezialbauten mit relativ geringen Möglichkeiten der Alternativnutzung. Entsprechend konzentriert sich die Prüfung der Kreditvergabe auf die Bonität des Unternehmens. Standortkriterien sind hingegen eher nachrangig.
- 2.4.3 Bewertungen von Büroflächen durch die Baufinanzierer entsprechen im Kern den Überlegungen von Projektentwicklern. Zusätzliche Einflüsse des Baufinanzierers auf die Präferenzierung bestimmter Standorte sind daher nicht zu erwarten.
- 2.4.4 Bei Handelsbauten ist zu differenzieren zwischen Fachmärkten und Shopping-Malls. Erstere entsprechen in etwa der Struktur der Geschäftsmodelle des produzierenden Gewerbes (vgl. These 2.4.2), letztere denen im Büromarkt (vgl. These 2.4.3).

2.5 Wirtschaftsförderer (Mittler Gewerbeflächen)

- 2.5.1 *Die Wirtschaftsförderungsgesellschaften sind die wichtigsten Mittler im Gewerbeflächenteilmarkt „Produzierendes Gewerbe“. In den vorwiegend marktgesteuerten Bereichen „Büro“ und „Handel“ ist die Wirtschaftsförderung hingegen kaum aktiv.*
- 2.5.2 *Neben der Mittlerrolle kommt Wirtschaftsförderern – in Zusammenarbeit mit Gemeinden – im Gewerbeflächenteilmarkt „Produzierendes Gewerbe“ auch eine wesentliche Rolle als Flächenanbieter bzw. als Projektentwickler zu. Flächenausweisung ist für Wirtschaftsförderungsgesellschaften ein Werkzeug einer aktiven Ansiedlungspolitik. Eine Reihe von Wirtschaftsförderungen finanziert sich ganz oder teilweise aus der Entwicklung und Vermarktung von Gewerbeflächen.*
- 2.5.3 *Die zentralen Erfolgsmessgrößen der Wirtschaftsförderung sind „geschaffene“ bzw. „gesicherte Arbeitsplätze“. Diese Größen sind in der Realität jedoch sehr schwer zu messen, da der Vergleichsfall „ohne Handeln der Wirtschaftsförderung“ nur sehr schwer zu bestimmen ist. Der Umfang der Flächenentwicklung ist für Wirtschaftsförderungsgesellschaften daher zugleich ein wesentlicher Tätigkeitsindikator. Dies bevorzugt Flächenneuentwicklungen gegenüber einer Mobilisierung von Bestandsflächen.*

3 Nachfrager (Wohnbau- und Gewerbeflächen)

3.1 Haushalte (Nachfrager Wohnbauflächen)

- 3.1.1 *Persönliche Motive, wie „Veränderung der Haushaltszusammensetzung“, „Nähe zu Bekannten“, oder „berufliche Gründe“, sind die bedeutendsten Wanderungsmotive. Diese Motive sind jedoch keiner Wanderungsrichtung bzw. Standortpräferenz im Besonderen zuzuordnen.*
- 3.1.2 *Ebenfalls bedeutsam sowohl für Stadt-Umland-Wanderungen als auch für Standortentscheidungen am Ortsrand bzw. auf der „Grünen Wiese“ sind naturbezogene Wohnumfeldfaktoren, wie „weniger Lärm“, „mehr Grün“, „bessere Luft“, „eigener Garten“ und „kinderfreundliches Wohnumfeld“. Sie weisen eindeutig auf Defizite der Stadt als Wohnstandort hin. Haushalte, die einen innerstädtischen Wohnstandort wählen, orientieren sich dagegen eher an städtischen Umfeldfaktoren, wie die Nähe zu Arbeits- und Ausbildungsplätzen, das städtebauliche Ambiente und die kulturelle Angebotsvielfalt.*
- 3.1.3 *Die Bedeutung ökonomischer Motive für das Standortwahlverhalten von Haushalten ist stark abhängig vom regionalen Kontext (insbesondere dem Preisniveau und Preisgefälle auf dem Wohnungs- und Grundstücksmarkt) und vom Haushaltstyp. Mit der Höhe des Preisniveaus und dem Preisgefälle zwischen Siedlungskern und Außenbereich bzw. Umland nimmt die Bedeutung von Wohn- und Erwerbskosten für die Standortentscheidung zu.*
- 3.1.4 *Darüber hinaus unterscheiden sich Mieter- und Eigentümerhaushalte (Zustand nach dem Umzug) hinsichtlich ihrer Präferenzen von Wanderungs- bzw. Standortentscheidungsmotiven teilweise deutlich. Während bei Mietern wohnumfeldbezogene Motive*

einen sehr hohen Stellenwert einnehmen, erhalten bei Eigentümern ökonomische Motive eine höhere Aufmerksamkeit bei der Standortwahl als bei Mieterhaushalten.

- 3.1.5 Bei Eigentümerhaushalten (Zustand nach dem Umzug) spielen Bodenpreise bzw. Kosten für den Erwerb von Wohneigentum eine wichtige - aber bei weitem nicht die einzige - Rolle. Dies mündet nicht selten in Stadt-Umland-Wanderungen (zumindest aber in Abwanderungen in Außenbereiche), meist verbunden mit einer Flächenneuanspruchnahme. Kosten standortspezifischer Mobilitätsaufwendungen zum Erreichen von Arbeitsplatz und Versorgungseinrichtungen werden dabei tendenziell unterschätzt bzw. bleiben unberücksichtigt.*
- 3.1.6 Risiküberlegungen hinsichtlich der Veräußerbarkeit der Wohnimmobilie spielen beim Eigentumserwerb derzeit keine nennenswerte Rolle. Aufgrund der Entwicklungen bei den Kreditvergabemodalitäten ist hier zukünftig ein deutlicher Bedeutungszuwachs zu erwarten. Dies führt dazu, dass der Kostennachteil von Innerortlagen schwindet.*
- 3.1.7 Die letztendlich realisierten Standortentscheidungen entsprechen nicht unbedingt den (ersten) Standortwünschen der Haushalte. So suchen z.B. viele Stadt-Umland-Wanderer zuvor relativ lange erfolglos in der Kernstadt nach einer Immobilie ihrer Wünsche (Preis, Lage, Qualität, Umfeld).*
- 3.1.8 In der aktuellen Marktentwicklung nimmt der Bestandserwerb gegenüber dem Neubau ein zunehmendes Gewicht ein. Dies zeigt, dass Eigentumsbildung nicht automatisch an Neubau und Flächenneuanspruchnahme gekoppelt ist.*

3.2 Gewerbetreibende (Nachfrager Gewerbeflächen)

- 3.2.1 Im Bereich des Gewerbes ist zwischen den Teilmärkten „Produzierendes Gewerbe“, „Büro“ und „Handel“ zu unterscheiden, da diese durch unterschiedliche Standortanforderungen, Umzugsfrequenzen und Geschäftsmodelle geprägt sind.*
- 3.2.2 Bei den Unternehmen des Produzierendem Gewerbes stellt sich die Standortfrage relativ selten, idealerweise nur zum Zeitpunkt der Gründung sowie in der Wachstumsphase nach etwa 3-5 Jahren des (erfolgreichen) Bestehens. Die Standortwahl bei der Gründung ist eher zufällig und sehr kontextabhängig. Die in diesem Kontext wesentlichere Standortentscheidung fällt in der Wachstumsphase aufgrund fehlender Erweiterungsmöglichkeiten auf dem alten Standort. Bei den Verlagerungen dominieren kurze Entfernungen bis 20 km. Bei weiteren Entfernungen droht häufig ein Verlust von Know-How-Trägern in der Belegschaft.*
- 3.2.3 Insbesondere für kleinere und mittelständische Betriebe nehmen nicht-monetäre Motive wie z.B. persönliche Bindung an eine Gemeinde eine bedeutende Rolle ein. Standortentscheidungen werden zudem in aller Regel ohne annähernd vollständige Marktübersicht getroffen. Wesentlicher Faktor ist daher die subjektive Minimierung der Standortrisiken durch den Inhaber. Industrieverbände empfehlen in diesem Zusammenhang eher Standorte im Außenbereich zur Vermeidung potenzieller Nachbarschaftskonflikte. Dazu entgegengesetzt gewinnt der Standortfaktor „Image“ auch im Produzierenden Gewerbe an Bedeutung. Dieser führt zu einer Präferenzierung zentralerer Standorte.*

- 3.2.4 Für Unternehmen des produzierenden Gewerbes ist Fläche nahezu kein Kostenfaktor. Bei niedrigen Quadratmeterpreisen (insbesondere in den Außenbereichen) ist es kostengünstiger, mehr Fläche zu erwerben, anstatt aufwendige, flächensparende Systemlösungen zu entwickeln. Kleinere Unternehmen zeigen bei Standortverlagerungen besonders große Flächenzuwächse, insbesondere aufgrund der weitmaschigen (kostengünstigen) „Standarderschließungsraster“ in Gewerbegebieten.
- 3.2.5 Der geringe Bodenpreis führt dazu, dass bei Kostenvergleichsrechnungen „Innen vs. Außen“ kaum finanzieller Spielraum für die Aufbereitung von Innenbereichsflächen zur Verfügung steht.
- 3.2.6 Gleichwohl hat der Bodenpreis eine Wirkung auf den realisierten Flächenbedarf der Unternehmen. So ist die Dichte (Arbeitsplätze pro Flächeneinheit) in den wirtschaftlich starken Regionen (mit höheren Preisen für Gewerbeflächen) höher als in wirtschaftlich schwachen Regionen. Flächensparende Produktionsweisen stehen somit nicht im Widerspruch zu wirtschaftlichem Erfolg.
- 3.2.7 Die Bedeutung des Produzierenden Gewerbes in Deutschland nimmt kontinuierlich ab. Gleichwohl ist das Produzierende Gewerbe, u.a. aufgrund des großen Überangebotes an Gewerbeflächen, in erheblichem Umfang an der Neuinanspruchnahme von Flächen beteiligt.
- 3.2.8 Bei der Büronutzung dominieren Mietverhältnisse. Somit stellt sich für die Nutzer etwa aller 5 Jahre eine neue Standortentscheidung. Entsprechend finden Standortverlagerungen (meist im Bestand) weit häufiger statt. Hintergrund ist eine gestiegene Kostenempfindlichkeit. Gleichwohl haben auch unter Büronutzern nicht-monetäre Standortwahlmotive eine erhebliche Bedeutung.
- 3.2.9 Der Handel orientiert sich in seinen Standortentscheidungen maßgeblich an den Kriterien „Erreichbarkeit“, „Sichtbarkeit“ und „Kundenpotenzial“. Letzteres ergibt sich sowohl aus der benachbarten Wohnbevölkerung als auch den vorbeifließenden Verkehrsströmen. Daher kommen sowohl Flächen in zentralen Lagen als auch in Außenbereichen in Betracht. Von besonderer Bedeutung sind Lagen an Ausfallstraßen und Abfahrten, wo Flächeninanspruchnahmen teilweise in erheblichem Umfang stattfinden.
- 3.2.10 Der Einzelhandel ist aktuell durch eine deutliche Marktsättigung und einen entsprechenden Verdrängungswettkampf geprägt. Dabei sind zwei gegenläufige Trends zu beobachten: einerseits „mehr Fläche“, vor allem in Randlagen und nicht-zentralen Standorten (insbesondere für Fachmärkte), andererseits „zentrale Lagen in den Städten“ (insbesondere für Shopping Malls).
- 3.2.11 In allen drei Teilmärkten (Produzierendes Gewerbe, Büro, Handel) haben Altlasten bzw. Altlastenverdachtsmomente eine hemmende Rolle bei der Nutzung von Bestandsflächen im Innenbereich. Allerdings ist die Sensibilität geringer als im Bereich „Wohnen“.

A1.1.2 Teilnehmer (Expertengespräch „Motive der Standortwahl in den Bereichen Wohnen und Gewerbe“)

Name		Institution
Frau	Dickow-Hahn	Umweltbundesamt
Frau Dr.	Weiland-Wascher	Umweltbundesamt
Frau	Müller	Haus und Grund Deutschland
Frau	Penn-Bressel	Umweltbundesamt
Frau Prof. Dr.	Dobberstein	Technische Universität Hamburg-Harburg
Frau	Stammer	Wirtschafts- und Aufbaugesellschaft Stormarn mbH
Herr	Berg	Umweltbundesamt
Herr	Deilmann	Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR)
Herr Dr.	Bleicher	Deutscher Landkreistag
Herr Dr.	Burger	Umweltbundesamt
Herr Dr.	Clar	F+B Forschung und Beratung für Wohnen, Immobilien und Umwelt GmbH
Herr Dr.	Gutsche	Gertz Gutsche Rügenapp Stadtentwicklung und Mobilität GbR
Herr Dr.	Lindemann	Umweltbundesamt
Herr Dr.	Siedentop	Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR)
Herr	Kattenstroth	Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft
Herr	Lehmbrock	Deutsches Institut für Urbanistik (Difu)
Herr	Marty	Umweltbundesamt
Herr	Näser	Sächsische Aufbaubank (SAB)
Herr	Preuß	Deutsches Institut für Urbanistik (Difu)
Herr	Reidenbach	Deutsches Institut für Urbanistik (Difu)
Herr	Rosenow	Umweltbundesamt

Herr	Ruschepaul	Firma Heinz von Heiden
Herr	Schiller	Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR)
Herr	Taeger	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Herr	Thielen	Deutscher Städtetag
Herr	Toussaint	Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung (ISI)

A 1.2 „Das Kostenparadoxon der Baulandentwicklung - Strukturen der Kostenintransparenz und Ansatzpunkte für ihre Abmilderung“

A1.2.1 Vorabinformation

Das Kostenparadoxon der Baulandentwicklung - Strukturen der Kostenintransparenz und Ansatzpunkte für ihre Abmilderung

Expertengespräch im Rahmen des UBA-Forschungsvorhabens „Von der Außen zur Innenentwicklung in Städten und Gemeinden“

Trotz insgesamt stagnierender, in vielen Regionen sogar stark rückläufiger Bevölkerungszahlen wächst in der Bundesrepublik die Siedlungsfläche weiter an. Zusätzliche Kostenbelastungen der erforderlichen Infrastrukturversorgung verteilen sich auf immer weniger Schultern. Eine nach innen gerichtete Siedlungsentwicklung kann dazu beitragen, diesem Trend entgegenzuwirken. Jedoch scheinen die ökonomischen Rahmenbedingungen der handelnden Akteure eine nach außen gerichtete Siedlungsentwicklung eher zu begünstigen und damit einer Flächen sparenden und insgesamt kosteneffizienten Siedlungsentwicklung entgegenzulaufen.

Vor diesem Hintergrund wurde vom Umweltbundesamt das Forschungsvorhaben „Von der Außen- zur Innenentwicklung von Städten und Gemeinden“ initiiert, mit dem Ziel, Beweggründe für Standortentscheidungen von Einzelakteuren zu untersuchen sowie vor dem Hintergrund der Zielsetzungen „Flächen sparen“ und „Innenentwicklung fördern“ zu reflektieren.

Ein besonderes Augenmerk gilt dem bereits angedeuteten Unterschied zwischen individueller Bewertung der Wirtschaftlichkeit einer Standortentscheidung durch den einzelnen Akteur und deren Wirkung auf die Kosteneffizienz der Siedlungsstruktur aus raumplanerischer Perspektive. Dieses Phänomen kann als „Kostenparadoxon der Baulandentwicklung“ beschrieben werden, dessen Hauptursache in der Überlagerung von Kostenintransparenzen liegt. Die Konsequenz ist, dass Kosten beim Verursacher entweder zeitverzögert, abgeschwächt oder gar nicht ankommen oder aber aus anderen Gründen nicht angemessen wahrgenommen werden. Bei den Ursachen der Kostenintransparenz lassen sich gewisse Grundmuster erkennen, an denen Handlungsansätze zur Förderung insgesamt kosteneffizienterer Siedlungsentwicklung ansetzen können, die langfristig allen beteiligten Akteuren nutzen.

Am 05.12.05 soll dieser Ansatz im Rahmen eines Expertengesprächs in Berlin erörtert werden. Zwei Ziele wurden für diesen Tag gesteckt:

Erstens soll das „Erkenntnisgebäude“ des „Kostenparadoxons der Baulandentwicklung“ einer Gruppe von Experten vorgestellt werden, um es sowohl hinsichtlich seiner Richtigkeit als auch hinsichtlich seiner Praxistauglichkeit als Strukturierungshilfe für die Arbeit des Umweltbundesamtes bei der Entwicklung von Handlungsansätzen für die siedlungspolitischen Ziele „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ und „Reduzierung der Flächeninanspruchnahme“ zu überprüfen.

Zweitens sollen anhand exemplarischer Intransparenz-Muster mögliche Ansatzpunkte, diese Intransparenzen abzubauen, identifiziert und mit Vertretern der adressierten Akteure diskutiert werden.

Die nachfolgenden Ausführungen beinhalten den vorgesehenen Ablauf des Gesprächs sowie einen kurzen Abriss des zugrunde liegenden Kostenparadoxons der Baulandentwicklung, das beim Expertengespräch kurz vorgestellt werden wird und als Ausgangspunkt der Diskussionen dienen soll.

Inhaltliches Grundkonzept: Das Kostenparadoxon der Baulandentwicklung

Zielsetzung: Kosteneffizientere Siedlungsstrukturen durch Kostentransparenz

Sparen ist in den Tagen der Haushaltskonsolidierung bei Bund, Ländern und Gemeinden ein alltäglich anzutreffendes Thema. Im Bereich der Siedlungsentwicklung verbindet sich mit der Forderung nach „mehr Kostenbewusstsein“ jedoch auch die Hoffnung, durch mehr Kostentransparenz die Gemeinden, Unternehmen und privaten Haushalte für eine insgesamt deutlich effizientere, weil Energie, Flächen und Kosten sparendere Standortstruktur in den Stadtregionen zu gewinnen. Weil alle sparen wollen, müsste sich – so die Hoffnung – mit ökonomischen Mitteln eine Anreizkulisse schaffen lassen, welche die siedlungspolitischen Ziele „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ und „Reduzierung der Flächeninanspruchnahme“ unterstützt.

Dass sich die Akteure im Sinne der oben formulierten Ziele verhalten, kann jedoch nur erwartet werden, wenn es zu einer verursachergerechten Kostenanlastung auch im Bereich der Standortwahl von Haushalten und Unternehmen sowie der Siedlungsentwicklung allgemein kommt. Daraus erwächst die Forderung nach „mehr Kostentransparenz“.

Eine genauere Betrachtung der Wirkungszusammenhänge bei der Ausweisung und Besiedlung von Bauland zeigt jedoch, dass die Schaffung dieser Kostentransparenz deutlich schwieriger ist als häufig angenommen. Es ist nämlich keineswegs so, dass die Akteure der Baulandentwicklung (z.B. Gemeinden, Projektentwickler, Haushalte oder Baufinanzierer) in jedem Fall „falsch rechnen“. Vielmehr verknüpfen sich ihre subjektiv meist „wirtschaftlichen“ Einzelentscheidungen zu einer Gesamtwirkung, die für die Region als Ganzes sehr „teuer“ ist.

Kostenparadoxon der Baulandentwicklung

Dieser Effekt kann als das „Kostenparadoxon der Baulandentwicklung“ beschrieben werden. Er lässt sich dabei wie folgt zusammenfassen: „Die Akteure der Baulandentwicklung versuchen ihre jeweiligen Kosten zu minimieren. In der Summe ihrer Entscheidungen führt dies jedoch zu einer sehr kostenaufwändigen regionalen Siedlungsstruktur.“

Die Bezeichnung „Kostenparadoxon“ deutet dabei eine Analogie zum bekannten „Baulandparadoxon“ an. Dies beschreibt, dass Baulandflächen meist über den tatsächlichen Bedarf hinaus ausgewiesen werden, gleichzeitig aber zu wenige davon wirklich für Bauwillige auf den Markt kommen. Erklärt wird dieses Phänomen mit dem Verhalten der Grundstückseigentümer, gewidmete Flächen in der Hoffnung, später höhere Preise erzielen zu können, zurückhalten. Bei beiden Paradoxa erklären sich die Effekte jeweils aus dem Verhalten und den Entscheidungskalkülen einzelner Akteure und deren – ungeplanten – Zusammenwirken. In beiden Fällen führt dies dazu, dass ein gezieltes Steuern der Flächeninanspruchnahme erschwert und dadurch eine disperse Siedlungsentwicklung begünstigt wird.

Siedlungsstrukturelle Einflüsse auf die Kostenentstehung

Was steckt nun aber hinter dem Kostenparadoxon? Zur Klärung dieser Frage erscheint es sinnvoll, sich die wichtigsten Kostenwirkungen der Siedlungsstruktur zu vergegenwärtigen. Dabei soll die Frage, wer diese Kosten im Einzelnen zu tragen hat, zunächst erst einmal zurückgestellt werden.

Die Siedlungsstruktur einer Region ergibt sich aus der Summe verschiedener, in sich relativ homogener Gebiete (z.B. Wohn-, Misch-, Gewerbegebiete). Für die Kostenwirkung der Siedlungsstruktur ist zum einen wichtig, wie diese Gebiete im städtischen und regionalen Maßstab angeordnet sind und zum anderen, wie dicht sie genutzt werden. Die stadtrregionale Lage lässt sich dabei vor allem über die Zentralität der Gemeinde bzw. des Ortsteils, die Einbindung in das Siedlungsgefüge sowie die Entfernung zu zentralen Einrichtungen, Arbeitsplatzschwerpunkten, Einkaufsgelegenheiten und ÖPNV-Angeboten beschreiben. Die Nutzungsdichte kann durch die Geschossflächenzahl (GFZ) die Einwohnerdichte (Einwohner pro Hektar) oder die Arbeitsplatzdichte (Arbeitsplätze pro Hektar) beschrieben werden. Für die mit der Siedlungsentwicklung verknüpften Kostenwirkungen sind neu geplante Gebiete aber auch Veränderungen im Bestand (z.B. Nutzungsentdichtungen) von Interesse. Zu den Bereichen, die in hohem Maße durch die Siedlungsstruktur bestimmt werden, zählen die Kosten der Verkehrssysteme, die Kosten der technischen Ver- und Entsorgungsinfrastrukturen sowie die Kosten der sozialen Infrastrukturversorgung.

Die Kosten der Verkehrssysteme (Verkehrsanlagen, Fahrzeuge und Antriebsenergie) reagieren vor allem auf die stadtrregionale Lage der (bestehenden oder geplanten) Gebiete. So legen z.B. die Bewohner neuer Wohngebiete im Großraum Hamburg, die weiter von den Zentren der Region und den ÖPNV-Achsen entfernt liegen teilweise über die doppelte Entfernung pro Person und Tag mit dem Pkw zurück als die Bewohner neu gebauter Gebiete in kompakteren, zentraleren und besser integrierten Lagen.

Die Kosten der technischen Ver- und Entsorgungsinfrastrukturen, einschließlich der Straßenerschließung, sind vor allem von der Nutzungsdichte abhängig. Empirische Untersuchungen

zeigen immer wieder, dass für die Gebietserschließung der einfache Zusammenhang „halbe Dichte, doppelter Erschließungsaufwand“ gilt. Die dahinter liegenden geometrischen Verhältnisse führen insbesondere in den dünn besiedelten Einfamilienhausbereichen (realisierte Geschossflächenzahl unter 0,5) zu einer extrem hohen spezifischen Kostenbelastung. Auch die stadtreionale Lage kann die Höhe der Erschließungskosten beeinflussen, wenn ein direkter Anschluss an die anliegende Erschließung möglich ist und vorhandene Kapazitäten mitgenutzt werden können (z.B. bei Baulückenschließungen).

Die Kosten der sozialen Infrastruktur sind vor allem von der regionalen Lage der Gebiete abhängig. Bei Bereinigung um sozialpolitische Zusatzkosten der Zentren zeigen dünn besiedelte Teilräume von Stadtregionen höhere spezifische Kosten pro Nutzer (z.B. Schüler oder Sportler) als verdichtete Teilräume.

Kostenremanenz verstärkt die Kostenwirkung

Die drei genannten Zusammenhänge gewinnen angesichts der sich abzeichnenden demografischen Entwicklung zusätzlich an Bedeutung. So erweisen sich sowohl bei der technischen als auch bei der sozialen Infrastruktur die Anpassungsmöglichkeiten gerade in den dünn besiedelten Teilräumen als am geringsten. Die stärkste Kostenremanenz tritt in Teilräumen auf, die aufgrund ihrer geringen Dichte und ihrer dezentralen Lage bereits ohne Schrumpfung überdurchschnittlich hohe spezifische Kosten aufweisen. Ein analoges Bild zeigt sich beispielsweise bei der Abhängigkeit der Bewohner vom Benzinpreis. Auch hier sind es gerade die dünn besiedelten und dezentral gelegenen Standorte, in denen die Bewohner aufgrund überdurchschnittlich hohen täglichen Fahrleistungen und dem siedlungsstrukturell bedingten Mangel an alternativen Fortbewegungsmitteln am empfindlichsten auf Energiepreisverteuerungen reagieren. Mit der aktuell zu beobachtenden Tendenz der Siedlungsentwicklung hin zu gering verdichteten und dezentral gelegenen Gebieten nimmt somit die Anpassungsfähigkeit an veränderte Rahmenbedingungen (demografische Entwicklung, Energiepreis) kontinuierlich ab.

Ineffiziente Siedlungsstrukturen als Ergebnis einer Vielzahl von Einzelentscheidungen, die keiner bewusst steuert

Warum kommt es nun aber trotz des Bestrebens aller beteiligten Akteure, Kosten zu sparen, immer wieder zu einer Ausweisung von Wohn- und Gewerbegebieten, deren stadtreionale Lage und geringe Nutzungsdichte hohe Kostenfolgen nach sich ziehen? Die wesentliche Erklärung ist darin zu suchen, dass sich Standortentscheidungen aus einer Summe von Einzelentscheidungen verschiedener Akteure zusammensetzen, sich die regionale Siedlungsentwicklung somit auf Basis von Entscheidungsketten vollzieht. Innerhalb dieser Entscheidungsketten spielen die Akteure sehr unterschiedliche Rollen. Sie sind Flächenanbieter (Gemeinden, Eigentümer), Mittler (Projektentwickler, Baufinanzierer, Wirtschaftsförderung, Versorger) oder Flächennachfrager (Haushalte, Unternehmen); oder sie sind an der eigentlichen Entscheidungskette erst gar nicht beteiligt, werden aber an den Folgekosten beteiligt (Träger der Infrastrukturen, Netznutzer). Die Akteure agieren entsprechend ihrer Rolle auf Grundlage individueller Motivationslagen, die sich mit aktorsgruppenspezifischen Motivationsprofilen

beschreiben lassen. Dabei dominieren finanzielle Motive neben lebensweltlichen unterschiedlich stark.

Siedlungsstrukturell bedingter Kostenwirkungen werden beim Einzelakteur durch andere Wirkungen überlagert und „verwischt“

Geht man entlang dieser Entscheidungskette die Kostenaspekte der jeweiligen Einzelentscheidungen dieser Akteure unter Beachtung der Motivationsprofile durch, so zeigt sich, dass je nach Akteur sehr unterschiedliche Kostenarten und Bemessungsgrundlagen im Blickfeld der Entscheidung stehen. Die Folge ist, dass entlang der Kette die oben angesprochenen regionalen siedlungsstrukturell bedingten Kostenvorteile zentralerer, im Innenbereich gelegener und dichter genutzter Standorte „verwischt“ werden was im folgenden beispielhaft illustriert werden soll:

- Die *Gemeinde* ist aufgrund politischer Erwägungen an einer Flächenausweisung interessiert. Sie versucht dabei, möglichst viele Kosten auf den Investor zu übertragen. Unabhängig von regionaler Lage und Nutzungsdichte gilt ein Projekt als „gut“, wenn die Gemeinde keine Investitionen tätigen muss. Damit liegt der Fokus auf den Kosten der erstmaligen Herstellung technischer und sozialer Infrastrukturen. Die sich aus der Siedlungsstruktur langfristig ergebenden Kosten für die Gemeinde sind dagegen oft nur schwer messbar. Dies trägt nicht zuletzt mit dazu bei, dass die fiskalische Gesamtwirkung neuer Flächenausweisungen (zusätzliche Steuereinnahmen minus zusätzliche Ausgaben) häufig überschätzt wird.
- Für den *Eigentümer* stellt eine Fläche ein Wirtschaftsgut dar, an dessen Wertzuwachs er möglichst stark partizipieren möchte. (Ausnahme bilden hierbei potenzielle Nachverdichtungsflächen mit oft hoher emotionaler Bindung der Eigentümer.) Bei bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen führt dies zu einem sehr aktiven Vorgehen der Eigentümer, bei Brachen häufig zu einem sehr passiven. Letzteres hängt mit hohen Verkaufspreiserwartungen (nicht selten verknüpft mit entsprechenden Buchwerten) und als gering wahrgenommenen Kosten des „Abwartens“ zusammen.
- Die *Projektentwickler* wissen um den Zusammenhang zwischen Dichte und Erschließungsaufwand sowie zwischen Lage und Verkehrsaufwand. Die hohen Kosten der Erschließung pro Wohn- oder Gewerbeinheit werden jedoch durch die deutlich günstigeren Bodenpreise dezentralerer, am Rand der vorhandenen Siedlungskörper gelegenen Flächen überkompensiert. Der zusätzliche Verkehrsaufwand wird durch andere Verkaufsargumente (Bodenpreis, „Wohnen im Grünen“) überdeckt.
- Auch die *Ver- und Entsorger* wissen um den Zusammenhang zwischen Dichte und Erschließungsaufwand, führen doch lange Netzabschnitte pro Nutzer in ihren Kalkulationen zu entsprechend hohen Kapitalkosten (bei sehr langen Nutzungsdauern). Gleichwohl sehen sie kaum Veranlassung, auf die Lage und Nutzungsdichte neue gebauter bzw. neu angeschlossener Gebiete aktiv Einfluss zu nehmen, da sie sich die entstehenden Kosten von den Nutzern in Form von Baukostenzuschüssen sowie den allgemeinen Verbrauchstarifen (Wasserpreis, Abwasserpreis, Gaspreis, ...) wiederholen können. Dabei verweisen sie auf ihre gesetzliche Verpflichtung zur Kostendeckung.
- Die *Haushalte* nehmen die mit niedrigen Siedlungsdichten und dezentralen Lagen verbundenen Zusatzkosten der Erschließung oft nur unzureichend wahr. Der Bodenpreis nimmt im mit zunehmender Entfernung zur Kernstadt im Allgemeinen schneller

ab als die Kosten der Erschließung zu. Die daraus resultierende Überkompensation der steigenden Erschließungskosten durch den fallende Bodenpreis wird meist als Pluspunkt für dezentrale Standorte wahrgenommen: Hier bekommt man „mehr Fläche fürs gleiche Geld“. Verdrängt werden dabei jedoch in aller Regel die zusätzlichen Mobilitätskosten. Modellrechnungen zeigen, dass die Zusatzkosten der Haushalte für Zweit- und Drittwagen sowie die höheren Fahrleistungen, die aus der Wahl eines dezentralen Standorts resultieren, nicht selten die Kostenvorteile gegenüber einem zentraler gelegenen Wohnstandort zunichte machen. Dieser Zusammenhang zwischen Wohn- und Mobilitätskosten wird aber in aller Regel nicht wahrgenommen.

Die Wirkungsmechanismen der Kostenintransparenz folgen typischen Grundmustern

Bereits diese exemplarische Auswahl macht deutlich, dass sich hinter der Intransparenz der Kostendurchstellung der Gesamtkosten in das Entscheidungskalkül des Einzelakteurs sehr unterschiedliche Wirkungsmechanismen stehen. Dabei lassen sich folgende, immer wiederkehrenden Grundmuster erkennen:

- *„Verzerrte Wahrnehmung von Folgekosten“*: Kosten, die mit der Standortentscheidung zwar ausgelöst werden, aber erst zu einem späteren Zeitpunkt oder in Bereichen anfallen, die mit der Standortentscheidung nicht assoziiert werden, werden nicht oder nur vage wahrgenommen. Ein Beispiel sind die Mobilitätskosten der Haushalte infolge dezentraler Wohnstandortentscheidungen oder Erhaltungskosten von Infrastrukturnetzen die von den Kommunen zu tragen sind.
- *„Kosten spiegeln sich in Nutzerpreisen nicht wider“*: Die Preise für die Nutzung von Infrastrukturen, die von den beschriebenen Kostenwirkungen der Siedlungsentwicklung betroffen sind, spiegeln die tatsächlichen Kostenwirkung häufig nicht wider. Sie sind entweder räumlich nicht entsprechend differenziert und stellen damit Mischpreise dar (Ver- und Entsorgung) oder werden nicht direkt bzw. nach anderen Maßstäben erhoben (soziale Infrastrukturen).
- *„Verschiebung der Kosten auf andere Kostenträger“*: Kosten, die andere Kostenträger zu tragen haben, spielen in der eigenen Entscheidung eine untergeordnete Rolle. Beispiele sind das Verhalten der Versorger, die sich ihre hohen Erschließungskosten vollständig von den Nutzern erstatten lassen oder die kommunale Einschätzung, ein Projekt sei „gut“, wenn der Investor alle Investitionskosten trägt.
- *„Überlagerung siedlungsstruktureller Kostenvorteile durch andere Kostenarten“*: Aus regionaler Perspektive deutlich ausgeprägte Kostenvorteile dichter und zentral gelegener Standorte (vor allem bei der Versorgung mit technischer und sozialer Infrastruktur) finden sich in den Kalkülen wichtiger Akteure (insbesondere der Haushalte) nicht wieder, weil sie durch andere, z.T. wesensfremde Kostenarten überlagert werden (Beispiele: Bodenpreis, Sozillasten der Gemeinde).
- *„Indirekte Kostenträger nicht beteiligt“*: Viele Kostenträger sind nicht direkt in den Entscheidungsprozess einbezogen. So werden die Kosten der infrastrukturellen Versorgung von allen Netznutzern (technische Ver- und Entsorgung, ÖPNV) bzw. allen Steuerzahlern (Straßenanbindung, soziale Infrastrukturen, ÖPNV) finanziert. Selbst wenn bestimmte Infrastrukturträger als Träger öffentlicher Belange in den Planungsprozess integriert sind, verstehen sie sich als „nachsorgende Planung“ (Versorger) oder die Wirkung des jeweils diskutierten Einzelprojekts (z.B. auf den ÖPNV) ist zu gering, um substantielle Argumente in die Abwägung einzubringen.

- *„Boden als ökonomisches Gut“*: Boden- und Immobilien sind relativ teuer und wertbeständig. Sie dienen häufig als Nachweis von Kreditwürdigkeit und wirtschaftlicher Stabilität. Viele Entscheidungen der Akteure fallen daher aus wirtschaftlichen Erwägungen, die mit Siedlungsentwicklung nichts zu tun haben.

Grundmuster der Wirkungsmechanismen weisen den Weg zum Abbau von Intransparenz

Die dargestellten Grundmuster können die Suche nach möglichen Ansatzpunkten zum Abbau der Kostenintransparenz bei der Baulandentwicklung strukturieren helfen. Sie machen zugleich deutlich, dass bei der Instrumentenauswahl an mehreren Ebenen gleichzeitig ange-setzt werden kann und sollte. Dabei sind die strukturellen Eigenschaften der Grundmuster sowie ihre grundsätzliche Veränderungschance zu berücksichtigen. Im Rahmen des Exper-tengesprächs soll dazu ein grober Überblick über prinzipielle Ansatzpunkte gegeben und ein-zelne Ansatzpunkte vertieft diskutiert werden

A1.2.2 Teilnehmer (Expertengespräch „Das Kostenparadoxon der Bauland-entwicklung“)

Frau	Dickow-Hahn	Umweltbundesamt
Frau	Penn-Bressel	Umweltbundesamt
Herr	Berg	Umweltbundesamt
Herr	Deilmann	IÖR Dresden
Herr Dr.	Burger	Umweltbundesamt
Herr Dr.	Gutsche	Gertz Gutsche Rümenapp Stadtentwicklung und Mobilität GbR, Hamburg
Herr	Gerwin	Emschergenossenschaft Lippe Verband / DWA
Herr	Goede	Innenministerium Schleswig-Holstein
Herr	Hellenbrand	PwC Deutsche Revision AG WPG
Herr	Motz	Stadt Essen, Strategische Immobiliensteuerung 02-03
Herr	Dantz	BM Stadt Kamenz
Herr	Schiller	IÖR Dresden
Herr	Schoen	Referent für regional- und Bauleitplanung, Verband Region Stuttgart
Herr	Taeger	Bundesumweltministerium
Herr	Völker	LBS Hamburg
Herr Prof.	Henckel	TU Berlin –Institut für Stadt- und Regionalplanung, Fachgebiet Stadt- und Regi-onalökonomie
Herr Prof.	Löhr	FH-Trier - Umwelt-Campus Birkenfeld ZBF - UCB - Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik

A 2 Modellrechnung „Kosten der Baulanderschließung“

A 2.1 Zielsetzung und Abgrenzung der Modellrechnung

Die Modellrechnung „Kosten der Baulanderschließung“ hat das Ziel zu untersuchen, die Kostenverhältnisse bei der ordnungsgemäßen technischen Erschließung von Innen- und Außenbereichsflächen vergleichend gegenüberzustellen. Dabei geht es vor allem um die folgenden Fragen:

Haben Innenbereichsflächen gegenüber Außenbereichsflächen kurz-, mittel- oder langfristige Kostenvorteile hinsichtlich ihres technischen Erschließungsaufwandes pro Wohneinheit? Welchen Einfluss hat dabei die gewählte städtebauliche Dichte? Wie teilen sich die entstehenden Kosten zwischen den relevanten Kostenträgern auf?

Die technische Erschließung eines Baugebietes besteht aus drei Erschließungsebenen: der äußeren Erschließung, die das Gebiet an die bestehenden Netze anschließen, die innere Erschließung, die das Gebiet innerhalb seiner Gebietsabgrenzung erschließt sowie den Hausanschlüssen, die die einzelnen Häuser und Wohnungen mit dem inneren Erschließungsnetz verbinden. Im Rahmen dieser Modellrechnung werden nur die beiden Ebenen „äußere Erschließung“ und „innere Erschließung“ betrachtet. Die Hausanschlüsse werden im Rahmen dieser Modellrechnung hingegen den Baukosten der Häuser zugeordnet und daher nicht mitbetrachtet.

A 2.2 Definition der zu vergleichende Untersuchungsfälle

Der spezifische Erschließungsaufwand eines Baugebiets, d.h. der Erschließungsaufwand pro Wohneinheit auf den Ebenen der inneren und äußeren Erschließung ist vor allem von den folgenden Faktoren abhängig:

- der Projektgröße,
- der möglicherweise bereits ganz oder teilweise vorhandenen äußeren Erschließung,
- der möglicherweise bereits ganz oder teilweise vorhandenen inneren Erschließung
- sowie der städtebaulichen Dichte.

Um diese vier Einflussfaktoren in der Modellrechnung kontrollieren zu können, werden insgesamt 14 Betrachtungsfälle definiert. Ein Betrachtungsfall besteht dabei immer aus einem Flächentyp (Abbildung A2-1) und einer städtebaulichen Dichte (Abbildung A2-2).

In Abbildung A2-1 werden insgesamt sieben Flächentypen definiert, drei davon im Innen- und vier im Außenbereich. Ein Flächentyp ist jeweils definiert durch eine Projektgröße (angegeben in Hektar Bruttowohnbau land) sowie das Maß, in dem die innere und äußere Erschließung aufgrund der räumlichen Gegebenheiten bereits vorhanden ist oder noch neu geschaffen werden muss. Ziel der Definition der sieben Flächentypen ist es weniger, in jedem Einzelfall eine typische und in der Realität häufig anzutreffende Merkmalskombination zu finden als vielmehr, durch die Gesamtheit der definierten Flächentypen realitätsnah die Marge zu be-

schreiben, innerhalb derer sie Wohnungsbauprojekte im Innen- und Außenbereich üblicherweise bewegen.

**Untersuchungsfälle für Modellberechnung
zu den Kosten der Baulanderschließung**

Flächentyp	Übliche Bezeichnung	Projektgröße (ha Bruttowohnbauland)	Äußere Erschließung vorhanden	Innere Erschließung vorhanden
Innen 1	Baulücke	0,3 ha	ja	ja
Innen 2	Innenbereichsareal	1 ha	weitgehend	nein
Innen 3		10 ha	weitgehend	nein
Außen 1	„Grüne Wiese“	1 ha	weitgehend	nein
Außen 2		10 ha	weitgehend	nein
Außen 3		1 ha	nein	nein
Außen 4		10 ha	nein	nein

 Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V., Dresden (IOR)
  GERTZ GUTSCHE RÜMENAPP
Stadtentwicklung und Mobilität
Planung Beratung Forschung GdR

Abbildung A2-1: Definition von sieben Untersuchungsfällen

Der Flächentyp „Innen 1“ ist eine Baulücke. Sie ist entsprechend vergleichsweise klein (0,3 ha Bruttowohnbauland), dafür sind die äußere und innere Erschließung jedoch bereits vorhanden. „Innere Erschließung vorhanden“ kann bei Baulücken aufgrund ihrer geringen Größe auch bedeuten, dass eine innere Erschließung nicht benötigt wird, weil alle neu zu bauenden Häuser direkt an die vorhandenen „äußere“ Erschließung angeschlossen werden können.

Wird die Baulücke größer und sind keine inneren Erschließungswege und -leitungen aus einer entsprechenden Vornutzung vorhanden, so wird ab einer bestimmten Größe der Neubau einer inneren Erschließung notwendig. Die äußere Erschließung ist aufgrund der Lage im Innenbereich jedoch zumeist weitestgehend vorhanden. Diese Situation ist Gegenstand der beiden Flächentypen „Innen 2“ und „Innen 3“. Sie werden daher als „Innenbereichsareal“ bezeichnet. Der einzige Unterschied zwischen diesen beiden Flächentypen ist ihre Projektgröße. Beide sind deutlich größer als die Baulücke („Innen 1“), die beiden Flächentypen „Innen 2“ und „Innen 3“ unterscheiden sich untereinander jedoch auch noch mal um den Faktor 10. So liegt der Flächentyp „Innen 2“ bei 1 ha, der Flächentyp „Innen 3“ bei 10 ha Bruttowohnbauland.

Im Außenbereich handelt es sich definitionsgemäß bei allen Flächentypen um „Grüne Wiese“-Standorte. Somit kann grundsätzlich keine innere Erschließung bereits vorhanden sein. Sie ist in jedem Fall neu zu errichten. Die vier in Abbildung A2-1 definierten Flächentypen unterscheiden sich somit lediglich hinsichtlich der Projektgröße und dem Bestand an nutzbarer

äußerer Erschließung. Da für beide Parameter von jeweils zwei möglichen Werten ausgegangen wird (Projektgröße 1 oder 10 ha, äußere Erschließung „weitgehend“ oder „nicht vorhanden“), ergeben sich vier Flächentypen, die als „Außen 1“ bis „Außen 4“ bezeichnet werden.

In Abbildung A2-2 werden diese sieben Flächentypen durch ihre Kombination mit unterschiedlichen Werten für die städtebauliche Dichte in die insgesamt 14 Untersuchungsfälle der Modellrechnung überführt. Jeder Flächentyp wird dabei jeweils mit zwei verschiedenen Dichtewerten kombiniert. Dabei wird dem Umstand Rechnung getragen, dass im Innenbereich in aller Regel etwas dichter gebaut wird. Dies hat im Wesentlichen zwei Gründe. Zum einen liegt der Bodenpreis aufgrund der häufig etwas zentraleren Lage bei den Innenbereichsflächen in der Tendenz etwas höher, so dass sich aus wirtschaftlichen Gründen eine höhere bauliche Ausnutzung anbietet. Zum anderen weisen Innenbereichsflächen häufig eine deutlich intensivere räumlichen Integration in das bestehende Stadt- oder Ortsbild auf, so dass sich aus dieser Integration in aller Regel etwas kleinere Grundstückszuschnitte ergeben bzw. etwas dichtere Bauformen gewählt werden. Umgekehrt befinden sich „Grüne Wiese“-Flächen zumeist in Randlage und grenzen nicht selten an die „offene Landschaft“ an. Kleinere Grundstücke bzw. verdichtete Bauformen lassen sich hier deutlich schwieriger vermarkten, da sie in einem „optischen Widerspruch“ zur dahinter liegenden „großzügigen“ Landschaft stehen.

14 Untersuchungsfälle aus jeweils einem Flächentypen und einer städtebaulichen Dichte

Flächentyp	Übliche Bezeichnung	Realisierte städtebauliche Dichte		
		GFZ = 0,15	GFZ = 0,3	GFZ = 0,6
Innen 1	Baulücke Innenbereichsareal		X	X
Innen 2			X	X
Innen 3			X	X
Außen 1	„Grüne Wiese“	X	X	
Außen 2		X	X	
Außen 3		X	X	
Außen 4		X	X	

Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V., Dresden (IÖR)
GERTZ GUTSCHE RÜMENAPP
Städteentwicklung und Mobilität
Planung Beratung Forschung GbR

Abbildung A2-2: Untersuchter Realisierungsbereich städtebaulicher Dichten

Vor diesem Hintergrund definiert Abbildung A2-2 drei Dichteszenarien. Dabei weist das Szenario mit der geringsten Dichte eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,15 auf. Es folgen ein mittlere Szenario mit 0,3 und ein etwas dichteres Szenario mit GFZ = 0,6. Aufgrund der eben

dargestellten Zusammenhänge, wird für die Innenbereichsflächen ein Realisierungsbereich angenommen, der sich auf den mittleren und den etwas höheren Dichtewert bezieht (GFZ = 0,3 bzw. 0,6). Für die vier Flächentypen im Außenbereich wird hingegen angenommen, dass sich die auf ihnen realisierten Wohnungsbauprojekte im Spektrum des geringen bzw. des mittleren Dichtewertes bewegen werden (GFZ = 0,15 bzw. 0,3).

Die so definierten Untersuchungsfälle bieten somit zum einen die Möglichkeit, den eben beschriebenen Dichteeffekt zwischen den Innen- und Außenbereichsflächen („Innen wird i.d.R. dichter gebaut als außen.“) zu berücksichtigen. Der gemeinsame Dichtewert von GFZ = 0,3 bietet aber auch die Möglichkeit, den Einfluss der Dichte in einer vergleichenden Betrachtung „Innen vs. Außen“ auszuschalten.

A 2.3 Herleitung der technischen Mengengerüste

A2.3.1 Berücksichtigte Erschließungssysteme

Im Rahmen der Modellrechnung werden die folgenden Erschließungssysteme berücksichtigt:

- Straße
- Abwasser
- Trinkwasser
- Gas
- Stromversorgung

Wie bereits dargestellt beschränkt sich die Betrachtung auf die innere und äußere Erschließung, d.h. die Ebene der Hausanschlüsse wird nicht mit in die Modellierung einbezogen.

A2.3.2 Bestimmung der Nettowohnbaufläche und der Anzahl der Wohneinheiten

Vor der Schätzung des technischen Erschließungsaufwandes ist es notwendig, für die sieben Flächentypen (Abbildung A2-1) eine Flächenbilanzierung durchzuführen. Ziel dieser Bilanzierung ist es, die Nettowohnbaufläche sowie die Anzahl der Wohneinheiten zu bestimmen.

In einem ersten Schritt bestimmt Abbildung A2-3 den Anteil des Nettowohnbaulandes am Bruttowohnbauland für den der sieben Flächentypen. Dieser liegt im Ergebnis zwischen 71% und 100%, d.h. 0,71 ha bis 1,0 ha Nettowohnbauland pro ha Bruttowohnbauland. Das Nettowohnbauland ergibt sich dabei aus dem Bruttowohnbauland nach Abzug der Flächen für die Verkehrserschließung sowie für sonstige Flächen. Letzteres können z.B. Flächen für Grünanlagen, Versickerungsbereiche oder Gemeinbedarfseinrichtungen sein. Bei der Festlegung der Flächenabzüge wurden die folgenden Annahmen getroffen:

- Bei Flächentypen, die nach Abbildung A2-1 einer inneren Erschließung bedürfen, wird ein Bedarf von 0,2 ha Verkehrsfläche pro ha Nettowohnbauland in Ansatz gebracht.
- Für die sonstigen Flächen wird unterstellt, dass deren Anteil mit der Projektgröße überproportional zunimmt. Bei der Baulücke (0,3 ha Bruttowohnbauland) wird angenommen, dass keine sonstigen Nutzungen auf der Fläche realisiert werden. Bei den

Flächentypen mit einem Bruttowohnbauland von 1 ha wird ein Wert von 0,1, bei einem Bruttowohnbauland von 10 ha ein Wert von 0,2 ha sonstige Fläche pro ha Bruttowohnbauland angenommen.

Flächenbilanzierung

Flächentyp	Übliche Bezeichnung	ha Verkehrsfläche pro ha Nettowohnbauland	ha sonstige Fläche pro ha Nettowohnbauland	ha Nettowohnbauland pro ha Bruttowohnbauland
Innen 1	Baulücke	0	0	100%
Innen 2	Innenbereichsareal	0,2	0,1	77%
Innen 3		0,2	0,2	71%
Außen 1	„Grüne Wiese“	0,2	0,1	77%
Außen 2		0,2	0,2	71%
Außen 3		0,2	0,1	77%
Außen 4		0,2	0,2	71%




Abbildung A2-3: Flächenbilanzierung für die sieben Flächentypen

In einem zweiten Schritt wird die Anzahl der Wohneinheiten aus der verbliebenen Nettowohnbaufläche und der städtebaulichen Dichte (Abbildung A2-2) abgeleitet. Abbildung A2-4 zeigt das Ergebnis. Die Spannweite der Werte liegt zwischen 11 und 271 Wohneinheiten in den unterschiedlichen Untersuchungsfällen.

In konkreten Planungsprojekten ist die Anzahl der Wohneinheiten ganzzahlig. („Halbe Wohnungen gibt es nicht.“) In der Flächenbilanz ergeben sich rechnerisch jedoch auch gebrochene Werte. Um Rundungseffekte zu vermeiden, die eine Interpretation der Ergebnisse ggf. erschweren könnten, werden diese gebrochenen Werte in der weiteren Rechnung - entgegen der Darstellung in Abbildung A2-4 – ungerundet weiterverwendet. Dies erscheint plausibel, da die Werte zur Projektgröße bei der Definition der Flächentypen in Abbildung A2-1 eigene Setzungen darstellen und sich nicht auf konkrete Flächen beziehen.

Anzahl der Wohneinheiten				
Flächentyp	Übliche Bezeichnung	Anzahl der Wohneinheiten bei einer realisierten städtebauliche Dichte von		
		GFZ = 0,15	GFZ = 0,3	GFZ = 0,6
Innen 1	Baulücke Innenbereichsareal	11	23	
Innen 2		29	58	
Innen 3		271	542	
Außen 1	„Grüne Wiese“	15	29	
Außen 2		136	271	
Außen 3		15	29	
Außen 4		136	271	

 Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V., Dresden (IOR)
  GERTZ GUTSCHE RÜMENAPP
Städteentwicklung und Mobilität
Planung Beratung Forschung GbR

Abbildung A2-4: Bestimmung der Anzahl der Wohneinheiten für die 14 Untersuchungsfälle

A2.3.3 Technischer Aufwand für die innere Erschließung

Empirische Untersuchungen (Göderitz 1954, Siedentop u.a. 2005, Gutsche 2006) haben gezeigt, dass innerhalb des hier betrachteten Dichtebereiches der technische Aufwand zur Erschließung eines Hektars Nettowohnbauland nahezu unabhängig von der Dichte ist. Auf Basis von Werten aus Siedentop u.a. 2005 und Gutsche 2006 wird daher von den in Abbildung A2-5 dargestellten Kennwerten ausgegangen.

Die Unabhängigkeit des inneren Erschließungsaufwandes von der Dichte und sein linearer Zusammenhang mit der Nettowohnbaufläche bedeutet für die spätere Ermittlung der spezifischen Erschließungskosten pro Wohneinheit, dass auf einer gegebenen Fläche stets ein konstanter innerer Erschließungsaufwand durch eine variable Anzahl von Wohneinheiten geteilt wird. Dieser antiproportionale Zusammenhang („Eins durch X“) entspricht der Faustformel „Halbe Dichte, doppelter spezifischer Erschließungsaufwand“.

Kennwerte zur Abschätzung des technischen Aufwands der inneren Erschließung	
Erschließungssystem	Netzlänge pro Baulandfläche
Straße	198 m pro ha Nettowohnbauland
Abwasser	203 m pro ha Nettowohnbauland
Trinkwasser	247 m pro ha Nettowohnbauland
Gas	210 m pro ha Nettowohnbauland
Strom	260 m pro ha Nettowohnbauland




Abbildung A2-5: Verwendete Kennwerte für den technischen Aufwand der inneren Erschließung

A2.3.4 Technischer Aufwand für die äußere Erschließung

Der Aufwand der äußeren Erschließung ist sehr vom Einzelfall abhängig. Aus diesem Grunde wurde die Situation der bestehenden bzw. noch zu schaffenden äußeren Erschließung bereits mit in die Definition der Untersuchungsfläche integriert (Abbildung A2-1). Der Aufwand der äußeren Erschließung steigt zudem nicht linear mit dem Nettowohnbauland, wie dies bei der inneren Erschließung im vorigen Abschnitt der Fall war. Er ist vielmehr ein einmaliger Aufwand pro Projekt. Je größer oder dichter das Projekt, umso mehr verteilt sich der Aufwand der äußeren Erschließung auf viele Wohneinheiten. Umgekehrt verteilt sich – sofern er auftritt – der Aufwand der äußeren Erschließung bei kleinen bzw. locker bebauten Wohnungsbauprojekten auf entsprechend weniger Wohneinheiten.

Im Rahmen der Modellrechnung wird daher der äußere Erschließungsaufwand gesetzt. Anhaltswerte für diese Setzungen wurden aus einer Untersuchung von Neubaugebieten im Stadt-Umland-Bereich Husum abgeleitet (Gutsche 2006). Abbildung A2-6 stellt die vorgenommenen Setzungen in einer Tabelle zusammen, die auf folgenden Annahmen beruhen:

- Die bei einem Flächentyp im Rahmen der äußeren Erschließung jeweils neu zu errichtende Straßen- bzw. Leitungslänge richtet sich nach der Spalte „Äußere Erschließung vorhanden“ in Abbildung A2-1. Bei Flächentypen mit dem Eintrag „ja“ wird diese auf Null gesetzt. Für Flächentypen mit dem Eintrag „nein“ werden 200 Meter Zuwegung bzw. Zuleitung unterstellt. Bei Flächen mit dem Eintrag „weitgehend“ wird zwischen Innen- und Außenflächen unterschieden. Für Innenbereichsflächen werden 20 Meter, für Außenbereichsflächen 50 Meter angenommen.

- Bei größeren Projekten mit über 100 Wohneinheiten („Innen 3“, „Außen 2“ und „Außen 4“) wird zusätzlich unterstellt, dass neben den Netzlängen auch zusätzlich jeweils eine Pump- bzw. Transformatorstation notwendig wird.

Äußerer Erschließungsaufwand (Setzung)

Flächentyp	Strasse	Abwasser		Trinkwasser	Gas	Strom	
	lfd. Meter	lfd. Meter	Pumpstation	lfd. Meter	lfd. Meter	lfd. Meter	Trafostation
Innen 1	0	0	0	0	0	0	0
Innen 2	20	20	0	20	20	20	0
Innen 3	20	20	1	20	20	20	1
Außen 1	50	50	0	50	50	50	0
Außen 2	50	50	1	50	50	50	1
Außen 3	200	200	0	200	200	200	0
Außen 4	200	200	1	200	200	200	1

 Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V., Dresden (IOR)
  **GERTZ GUTSCHE RÜMENAPP**
Stadtentwicklung und Mobilität
Planung Beratung Forschung GbR

Abbildung A2-6: Setzungen für den technischen Aufwand der äußeren Erschließung aufgrund der getroffenen Annahmen

A 2.4 Kostenkennwerte

A2.4.1 Methodik

Die sich aus den Herleitungen und Setzungen des vorigen Abschnittes ergebenden Mengenangaben zum technischen Aufwand der ordnungsgemäßen Erschließung der 14 Untersuchungsfälle sollen in einem nächsten Schritt mit Kosten belegt werden. Dabei ist zu beachten, dass bei Infrastrukturnetzen der Erschließung nicht nur

- Kosten der erstmaligen Herstellung,

sondern darüber hinaus auch

- Kosten für den Betrieb und die Unterhaltung sowie
- Kosten für die Instandsetzung und Erneuerung

der Anlagen anfallen. Aufgrund der großen Lebensdauern der Erschließungssysteme (je nach Bauteil zwischen 20 und 120 Jahre) kommt dabei der Frage des zeitlichen Auftretens dieser Kosten eine wesentliche Rolle zu. Einer Anregung aus Schmuck 1987 folgend wurde dazu in

Gutsche 2006 ein Kostenmodell entwickelt, dessen Ansatz auch im Rahmen dieser Modellrechnung zur Anwendung kommen soll.

Danach werden für jedes der sieben betrachteten Erschließungselemente

- Erschließungsstraße
- Abwasserkanal (Mischsystem)
- Pumpstation für Abwasser
- Trinkwasserleitung
- Gasleitung
- Elektrokabel
- Transformatorstation

die voraussichtlichen Ausgaben für erstmaligen Herstellung, Betrieb und Unterhaltung sowie für Instandsetzung und Erneuerung auf einer Zeitreihe erfasst. Aufgrund der erheblichen Spannweiten der Lebensdauern wird dabei mit Wahrscheinlichkeitsverteilungen gearbeitet. Die so erzeugten Zahlungsreihen werden dann auf den Zeitpunkt der Erstinvestition abdiskontiert, so dass sich für diesen Zeitpunkt ein Kostenbarwert ermitteln lässt. Dabei wird ein Zinssatz von 5% p.a. zugrunde gelegt.

Technische Infrastrukturen der Erschließung werden auf unbestimmte Zeit gebaut. Solange noch Nutzungen entlang eines Netzabschnittes (Erschließungsstraße, Leitung, Kanal) stattfinden, ist dieser durch die Gemeinde bzw. die Ver- und Entsorger ordnungsgemäß zu betreiben, unterhalten, instand zu setzen und zu erneuern. Aufgrund der zwar langen, aber auch nicht unbegrenzten Lebensdauern sowie der Ausgaben für Betrieb und Unterhaltung kommen entlang der Zeitachse somit immer wieder neue Ausgaben hinzu. Es ist daher notwendig, einen oder mehrere Betrachtungszeiträume zu definieren. Im Sinne von „Messpunkten“ für die zeitliche Veränderung der Kostenstrukturen werden im Rahmen der hier dargestellten Modellrechnung daher vier Betrachtungszeiträume definiert:

- 0 Jahre (kurzfristige Betrachtung, die nur die erstmalige Herstellung umfasst)
- 10 Jahre (mittelfristige Betrachtung)
- 40 Jahre (langfristige Betrachtung)
- 80 Jahre (sehr langfristige Betrachtung)

Für die sieben o.g. Infrastrukturelemente ist daher je ein Kostenbarwert über die vier gewählten Betrachtungszeiträume zu errechnen. Dies geschieht im folgenden Abschnitt.

A2.4.2 Angenommene negative Barwerte

In den nachfolgenden Tabellen A2-1 bis A2-7 ist der jeweils nach dem gewählten Modellansatz ermittelte negative Barwert der betrachteten Infrastrukturelemente angegeben. Dabei entspricht der negative Barwert einer Infrastruktureinheit (z.B. eines lfd. Meters Erschließungsstraße) über einen Betrachtungszeitraum von z.B. 40 Jahren („langfristige Betrachtung“) genau der Menge Geld, die kurz vor der erstmaligen Herstellung „auf die Seite gelegt“

werden müsste, um die kommenden 40 Jahre unter Ausnutzung einer Verzinsung von 5% p.a. sämtliche Ausgaben für die erstmalige Herstellung, den Betrieb und die Unterhaltung sowie die Instandsetzung und Erneuerung zu finanzieren. Wie Abbildung A2-7 am Beispiel eines laufenden Meters Erschließungsstraße (Tabelle A2-1), wie der negative Barwert mit zunehmendem Betrachtungszeitraum ansteigt. Obwohl die eigentlich teuren Instandsetzungen und Erneuerungen erst in späteren Jahren auftreten, ist die Zunahme des negativen Barwertes in den ersten Jahren am stärksten, da die in den späten Jahren auftretenden Ausgaben durch die dann sehr kleinen Diskontierungsfaktoren kaum mehr ins Gewicht fallen.

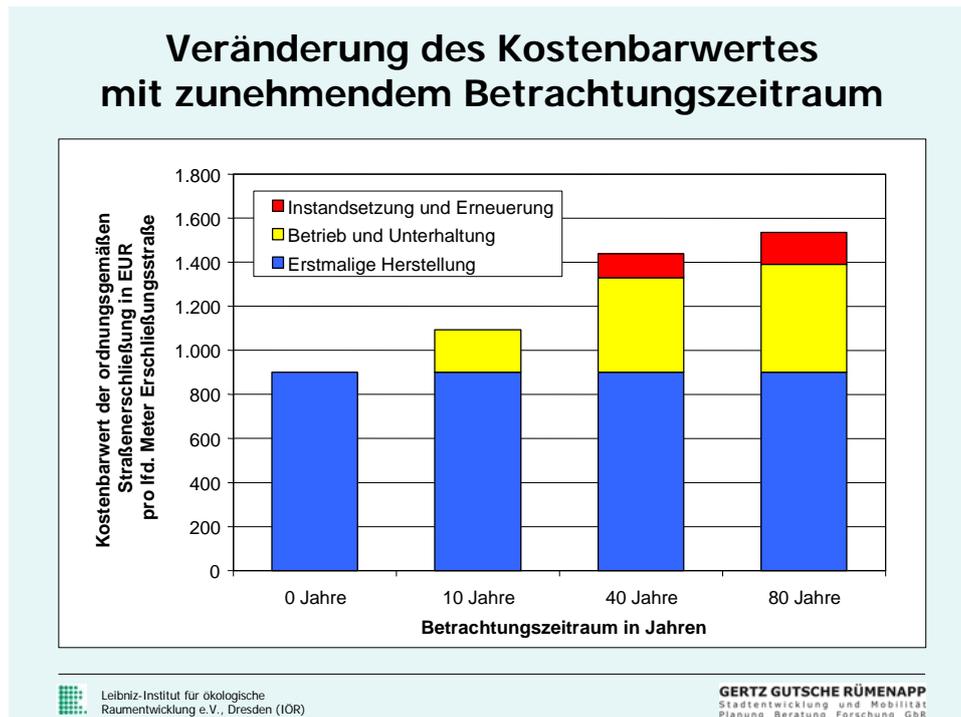


Abbildung A2-7: Veränderung des Kostenbarwertes zur Finanzierung der ordnungsgemäßen Erschließung eines laufenden Meters Erschließungsstraße in Abhängigkeit des Betrachtungszeitraumes

Tabelle A2-1: Kostenbarwertefür Infrastrukturelemente „Erschließungsstraße“

Erschließungsstraße (in EUR pro laufendem Meter)	Kostenbarwert zur ordnungsgemäßen Bereitstellung zum Zeitpunkt der Erstinvestition („Jahr 0“)			
	0 Jahre	10 Jahre	40 Jahre	80 Jahre
Erstmalige Herstellung	900	900	900	900
Betrieb und Unterhaltung	0	193	429	490
Instandsetzung und Erneuerung	0	0	109	144
Kostenbarwert insgesamt	900	1.093	1.438	1.534

Tabelle A2-2: Kostenbarwertefür Infrastrukturelemente „Abwasserkanal“

Abwasserkanal (Mischsystem) (in EUR pro laufendem Meter)	Kostenbarwert zur ordnungsgemäßen Bereitstellung zum Zeitpunkt der Erstinvestition („Jahr 0“)			
	0 Jahre	10 Jahre	40 Jahre	80 Jahre
Erstmalige Herstellung	280	280	280	280
Betrieb und Unterhaltung	0	15	33	37
Instandsetzung und Erneuerung	0	0	41	53
Kostenbarwert insgesamt	280	295	354	370

Tabelle A2-3: Kostenbarwerte für Infrastrukturelemente „Pumpstation für Abwasser“

Pumpstation für Abwasser (in EUR pro Stück)	Kostenbarwert zur ordnungsgemäßen Bereitstellung zum Zeitpunkt der Erstinvestition („Jahr 0“)			
	0 Jahre	10 Jahre	40 Jahre	80 Jahre
Erstmalige Herstellung	40.000	40.000	40.000	40.000
Betrieb und Unterhaltung	0	15.443	34.318	39.193
Instandsetzung und Erneuerung	0	8.741	30.863	36.522
Kostenbarwert insgesamt	40.000	64.184	105.181	115.715

Tabelle A2-4: Kostenbarwerte für Infrastrukturelemente „Trinkwasserleitung“

Trinkwasserleitung (in EUR pro laufendem Meter)	Kostenbarwert zur ordnungsgemäßen Bereitstellung zum Zeitpunkt der Erstinvestition („Jahr 0“)			
	0 Jahre	10 Jahre	40 Jahre	80 Jahre
Erstmalige Herstellung	200	200	200	200
Betrieb und Unterhaltung	0	11	24	27
Instandsetzung und Erneuerung	0	0	24	30
Kostenbarwert insgesamt	200	211	248	257

Tabelle A2-5: Kostenbarwerte für Infrastrukturelemente „Gasleitung“

Gasleitung (in EUR pro laufendem Meter)	Kostenbarwert zur ordnungsgemäßen Bereitstellung zum Zeitpunkt der Erstinvestition („Jahr 0“)			
	0 Jahre	10 Jahre	40 Jahre	80 Jahre
Erstmalige Herstellung	180	180	180	180
Betrieb und Unterhaltung	0	15	33	37
Instandsetzung und Erneuerung	0	0	23	30
Kostenbarwert insgesamt	180	195	236	247

Tabelle A2-6: Kostenbarwerte für Infrastrukturelemente „Elektrokabel“

Elektrokabel (in EUR pro laufendem Meter)	Kostenbarwert zur ordnungsgemäßen Bereitstellung zum Zeitpunkt der Erstinvestition („Jahr 0“)			
	0 Jahre	10 Jahre	40 Jahre	80 Jahre
Erstmalige Herstellung	60	60	60	60
Betrieb und Unterhaltung	0	8	17	20
Instandsetzung und Erneuerung	0	0	14	22
Kostenbarwert insgesamt	60	68	91	102

Tabelle A2-7: Kostenbarwerte für Infrastrukturelemente „Transformatorstation“

Transformatorstation (in EUR pro Stück)	Kostenbarwert zur ordnungsgemäßen Bereitstellung zum Zeitpunkt der Erstinvestition („Jahr 0“)			
	0 Jahre	10 Jahre	40 Jahre	80 Jahre
Erstmalige Herstellung	25.000	25.000	25.000	25.000
Betrieb und Unterhaltung	0	12.355	27.455	31.354
Instandsetzung und Erneuerung	0	0	7.033	9.769
Kostenbarwert insgesamt	25.000	37.355	59.488	66.123

A 2.5 Modellergebnis 1: Kosten der Erschließung pro Wohneinheit

Verknüpft man nun die technischen Mengengerüste der inneren und äußeren Erschließung aus Abschnitt A2.3 mit den über negative Barwerte definierten Kostenkennwerten aus Abschnitt A2.4 sowie den ermittelten Anzahlen der Wohneinheiten (Abschnitt A2.3.2), so ergeben sich die in den Abbildungen A2-8 und A2-9 tabellarisch bzw. grafisch dargestellten Gesamtkosten der ordnungsgemäßen Erschließung pro Wohneinheit. In beiden Abbildungen

beziehen sich die Angaben exemplarisch auf den negativen Barwert zur Finanzierung der Erschließung über einen Betrachtungszeitraum von 10 Jahren.

Kosten der Erschließung pro Wohneinheit

Flächentyp	Übliche Bezeichnung	Kostenbarwert pro Wohneinheit zur Finanzierung der ordnungsgemäßen Erschließung über einen Zeitraum von 10 Jahren		
		GFZ = 0,15	GFZ = 0,3	GFZ = 0,6
Innen 1	Baulücke	0	0	
Innen 2	Innenbereichsareal	11.500	5.700	
Innen 3		10.700	5.400	
Außen 1	„Grüne Wiese“	26.800	13.400	
Außen 2		21.800	10.900	
Außen 3		45.900	22.900	
Außen 4		23.900	11.900	

Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V., Dresden (IOR) GERTZ GUTSCHE RÜMENAPP
Stadtentwicklung und Mobilität
Planung Beratung Forschung GbR

Abbildung A2-8: Kostenbarwert pro Wohneinheit zur Finanzierung der ordnungsgemäßen Erschließung über einen Betrachtungszeitraum von 10 Jahren für die 14 betrachteten Untersuchungsfälle (tabellarische Darstellung)

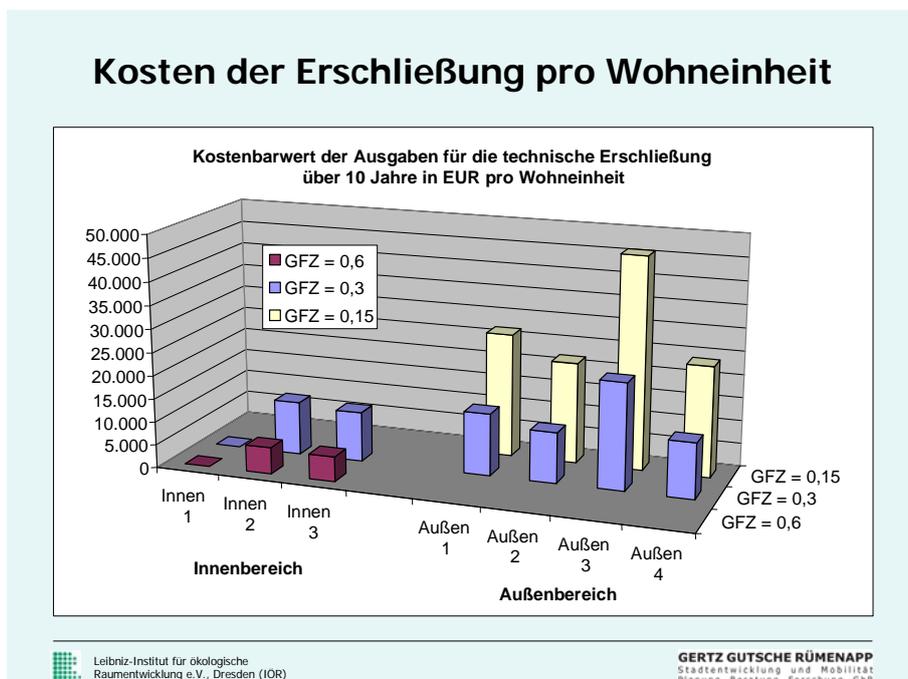


Abbildung A2-9: Kostenbarwert pro Wohneinheit zur Finanzierung der ordnungsgemäßen Erschließung über einen Betrachtungszeitraum von 10 Jahren für die 14 betrachteten Untersuchungsfälle (grafische Darstellung der Werte aus Abbildung A2-8)

Bei einem Vergleich der negativen Barwerte pro Wohneinheit zwischen den 14 betrachteten Untersuchungsfällen werden die folgenden Zusammenhänge deutlich:

- Die mit Abstand günstigste Kostenstruktur hat die Baulücke. Da hier alle benötigten Infrastrukturen bereits vorhanden sind, fallen durch ihre Bebauung keine weiteren Kosten an. Vielmehr werden die vorhandenen Infrastrukturen besser ausgelastet. Allerdings ist jede Baulücke für sich relativ klein (Abbildung A2-4), so dass es bei einer entsprechend ausgerichteten Stadt- oder Dorfentwicklungspolitik um „Baulückenprogramme“ gehen muss. Die sehr geringen Erschließungskosten sollten dafür jedoch Anreiz genug sein.
- Unter den Flächentypen, die eine neu zu schaffende innere Erschließung benötigen („Innen 2“ bis „Außen 4“) hat die gewählte städtebauliche Dichte den bei weitem stärksten Einfluss auf die Kosten der technischen Erschließung. Immer wieder zeigt sich hier der Zusammenhang „Halbe Dichte, doppelter Erschließungsaufwand pro Wohneinheit“.
- Von diesem Dichteeffekt profitieren vor allem die Flächen im Innenbereich, da diese in aller Regel etwas dichter bebaut werden als die „Grüne Wiese“-Standorte. Vergleicht man hingegen die Kosten der technischen Erschließung im Innen- und Außenbereich bei gleicher Dichte, so fallen die Kostenvorteile der Innenbereichsareale („Innen 2“ und „Innen 3“) deutlich schwächer aus (Abbildungen A2-8 und A2-9, jeweils Datenspalte bzw. -reihe „GFZ = 0,3“).
- Die bei gleicher Dichte verbleibenden Kostenvorteile der Innenbereichsflächen ergeben sich aus dem in der Tendenz geringeren Aufwand bei der äußeren Erschließung. Dieser ist jedoch stark Einzelfall-abhängig. Mitunter haben auch Außenbereichsflächen keinen äußeren Erschließungsaufwand. Bei den im Rahmen dieser Modellrechnung betrachteten Untersuchungsfällen zeigt sich zu einem, dass die Kosten der äußeren Erschließung pro Wohneinheit – wie bei der inneren Erschließung – von der Dichte abhängen, da sie sich bei gleicher Nettobaulandfläche bei zunehmender Dichte auf immer mehr Wohneinheiten verteilen (Abbildungen A2-10 bis A2-12).
- Abweichend von den Zusammenhängen bei der inneren Erschließung sind die Kosten der äußeren Erschließung pro Wohneinheit jedoch auch von der Projektgröße abhängig (Abbildungen A2-10 bis A2-12). So zeigen die „kleinen“ Flächentypen („Innen 2“, „Außen 1“ und „Außen 3“) mit jeweils einer angenommenen Bruttobaulandfläche von 1 ha) deutlich höhere Kosten der äußeren Erschließung pro Wohneinheit als die jeweils vergleichbaren „großen“ Flächentypen („Innen 3“, „Außen 2“ bzw. „Außen 4“). Dieser Effekt ist insbesondere bei den Außenbereichsflächen von Bedeutung, da hier in der Tendenz die Kosten der äußeren Erschließung pro Projekt höher liegen (vgl. Annahmen in Abbildung A2-6). Dies führt im Falle des 1-ha-Flächentyps „Außen 3“ bei einer lockeren Bebauung mit $GFZ = 0,15$ zu extrem hohen Kosten der äußeren Erschließung pro Wohneinheit. Wie Abbildung A2-10 zeigt, liegen diese rechnerisch sogar über denen der inneren Erschließung. Sofern diese Kosten nicht an anderer Stelle kompensiert werden können, würde ein solches Projekt vermutlich erst gar nicht realisiert.

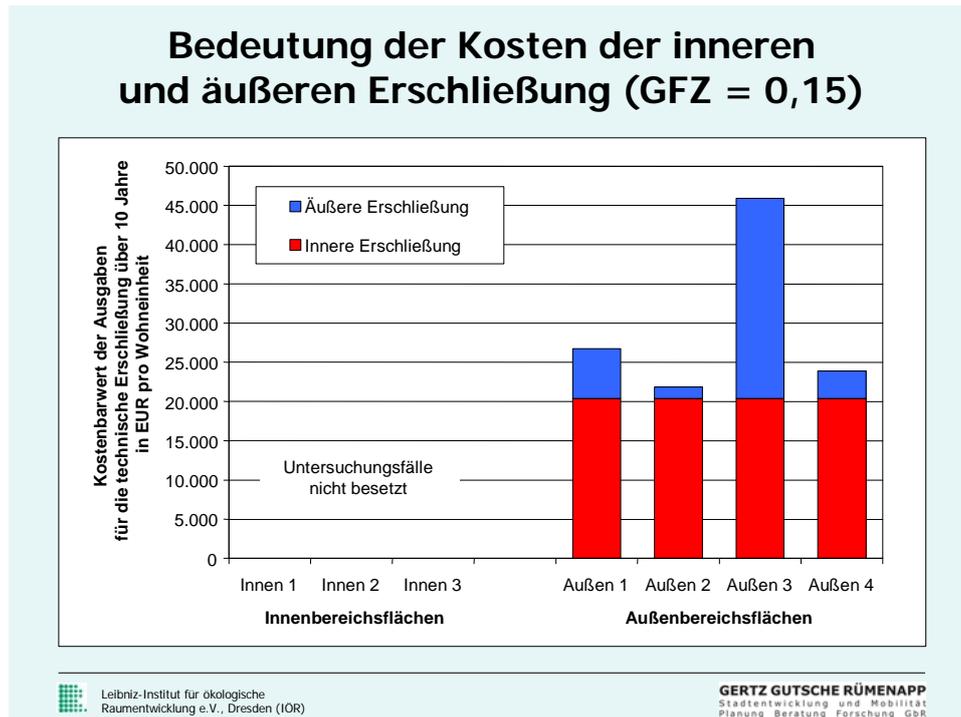


Abbildung A2-10: Anteile der inneren und äußeren Erschließung an den Kostenbarwert pro Wohneinheit zur Finanzierung der ordnungsgemäßen Erschließung über einen Betrachtungszeitraum von 10 Jahren bei einer städtebaulichen Dichte von GFZ = 0,15

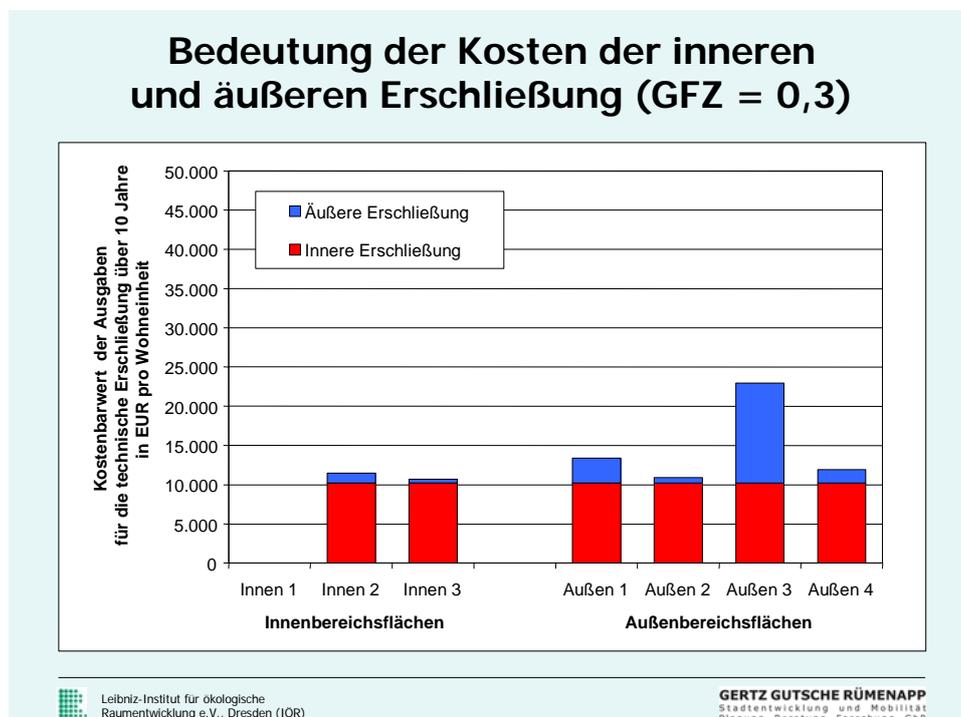


Abbildung A2-11: Anteile der inneren und äußeren Erschließung an den Kostenbarwert pro Wohneinheit zur Finanzierung der ordnungsgemäßen Erschließung über einen Betrachtungszeitraum von 10 Jahren bei einer städtebaulichen Dichte von GFZ = 0,3

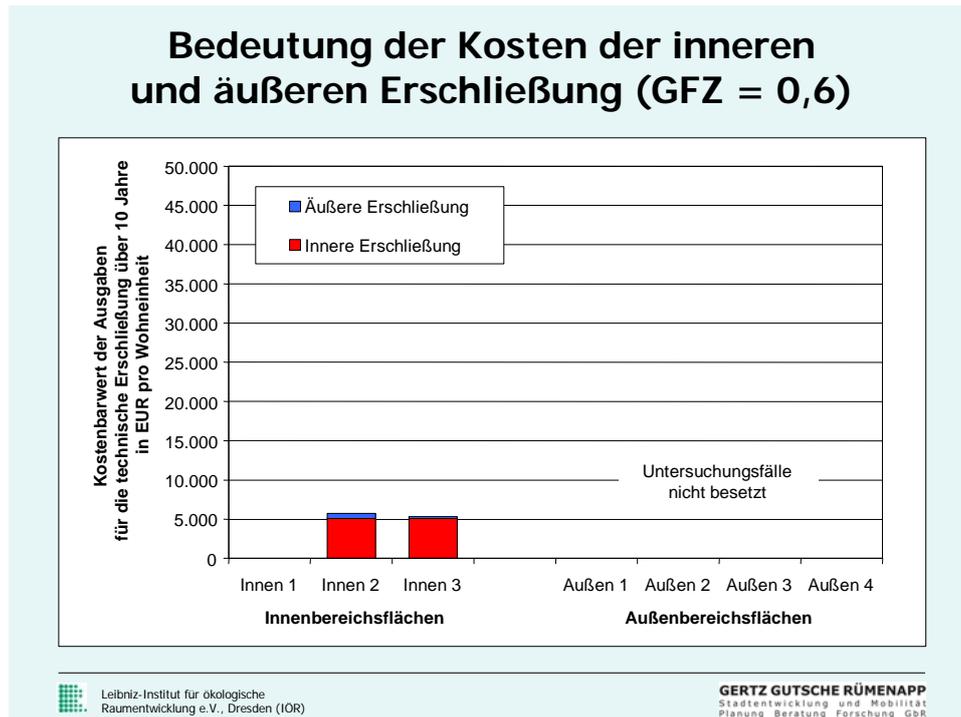


Abbildung A2-12: Anteile der inneren und äußeren Erschließung an den Kostenbarwert pro Wohneinheit zur Finanzierung der ordnungsgemäßen Erschließung über einen Betrachtungszeitraum von 10 Jahren bei einer städtebaulichen Dichte von GFZ = 0,6

Zur Vereinfachung der Darstellung wurden in den Abbildungen A2-8 bis A2-12 jeweils nur die negativen Barwerte für einen Zeitraum von 10 Jahren ausgewiesen. Diese haben somit jeweils exemplarischen Charakter. Abbildung A2-13 geht daher der Frage nach, ob sich die in den vorigen Abbildungen gezeigte Vor- oder Nachteilhaftigkeit einzelner Untersuchungsfälle im Laufe der Zeit verändert.

Die Abbildung zeichnet den Verlauf des negativen Barwertes bei zunehmendem Betrachtungszeitraum für jeden der 14 Untersuchungsfälle mit einer Linie nach. Diese wurde aus den vier jeweils berechneten Werte bei 0, 10, 40 bzw. 80 Jahren extrapoliert. Die errechneten Stützwerte sind in Form von kleinen Kreisen gekennzeichnet. Bei einer Betrachtung der Kurvenverläufe werden verschiedene Aspekte deutlich:

- Die Linien überschneiden sich nicht. Das bedeutet, dass die in den Abbildungen A2-8 bis A2-12 exemplarisch für einen Betrachtungszeitraum von 10 Jahren dargestellte Vor- oder Nachteilhaftigkeit eines Untersuchungsfalles gegenüber den anderen über die Zeit stabil ist. Besonders augenfällig ist dies bei der Baulücke (grüne Linie), deren Kostenbarwert auch bei längeren Betrachtungszeiträumen unter den Modellannahmen (Betrachtung des zusätzlichen Infrastrukturaufwandes) Null bleibt. Bei allen anderen Untersuchungsfällen ist – wie schon in den Abbildungen A2-8 bis A2-12 vor allem die Dichte entscheidend. Diese wird durch die Farbe der Kreis an den Stützwerten markiert. Schwarze Kreise stehen für eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,6, graue Kreise für 0,3 und weiße Kreise für eine lockere Bebauung mit GFZ

= 0,15. Zusätzlich unterschieden werden die Innenbereichsareale (blaue Linien) und die „Grüne Wiese“-Flächen im Außenbereich (rote Linien)

- Der Anstieg aller Kurven (mit Ausnahme der Baulücken) ist zu Beginn am stärksten. Dies hat vor allem mit dem Zinseffekt der Diskontierung zu tun. Die Folgekostenproblematik von Infrastrukturen ist somit nicht etwas, was erst „sehr spät“ auftritt. Die größten Zuwächse (bezogen auf den Barwert zum Zeitpunkt der Erstinvestition) finden in den ersten Jahren statt.

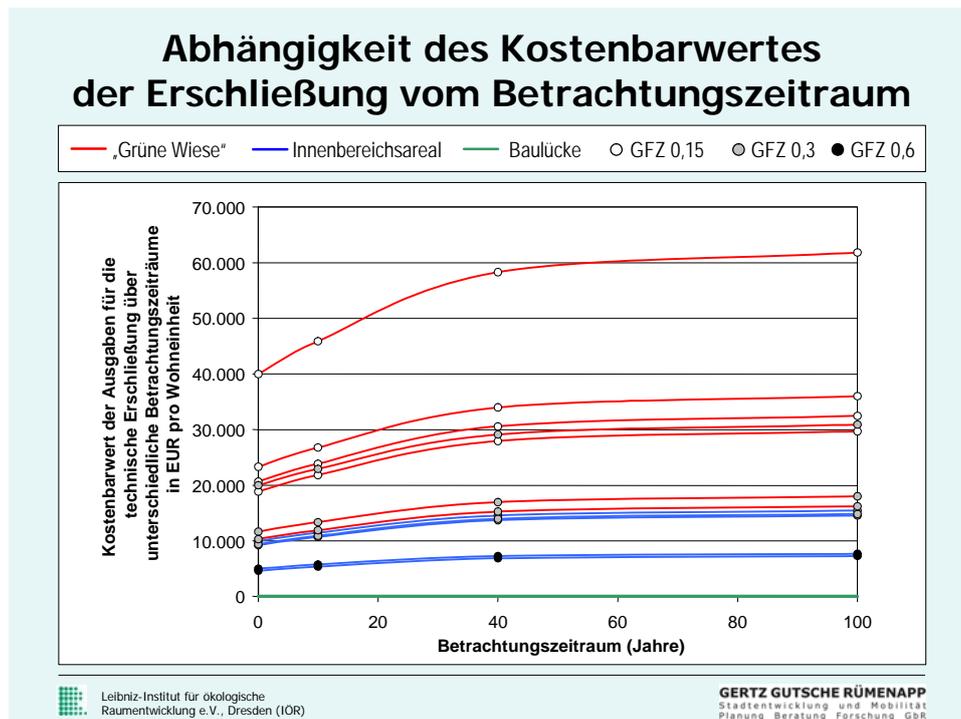


Abbildung A2-13: Veränderung des Kostenbarwert zur Finanzierung der ordnungsgemäßen Erschließung in Abhängigkeit des Betrachtungszeitraumes, dargestellt für die 14 betrachteten Untersuchungsfälle

A 2.6 Modellergebnis 2: Anteile der Kostenträger an der Finanzierung

An der Finanzierung der im vorigen Abschnitt bezifferten negativen Barwerte sind drei Akteure beteiligt:

- die Grundstückseigentümer,
- die Gemeinde und
- die Allgemeinheit der Netznutzer.

Dabei ist zu beachten, dass die Anteile dieser drei Beteiligten an der Finanzierung sowohl hinsichtlich

- der Erschließungssysteme (Straße, Abwasser, Trinkwasser, Gas und Strom) als auch
- der Phasen der Kostenentstehung (erstmalige Herstellung, Betrieb und Unterhaltung, Instandsetzung und Erneuerung)

variiert. Abbildung A2-14 gibt einen Überblick über die verschiedenen gesetzlichen, satzungsmäßigen oder marktpreislichen Regelungen.

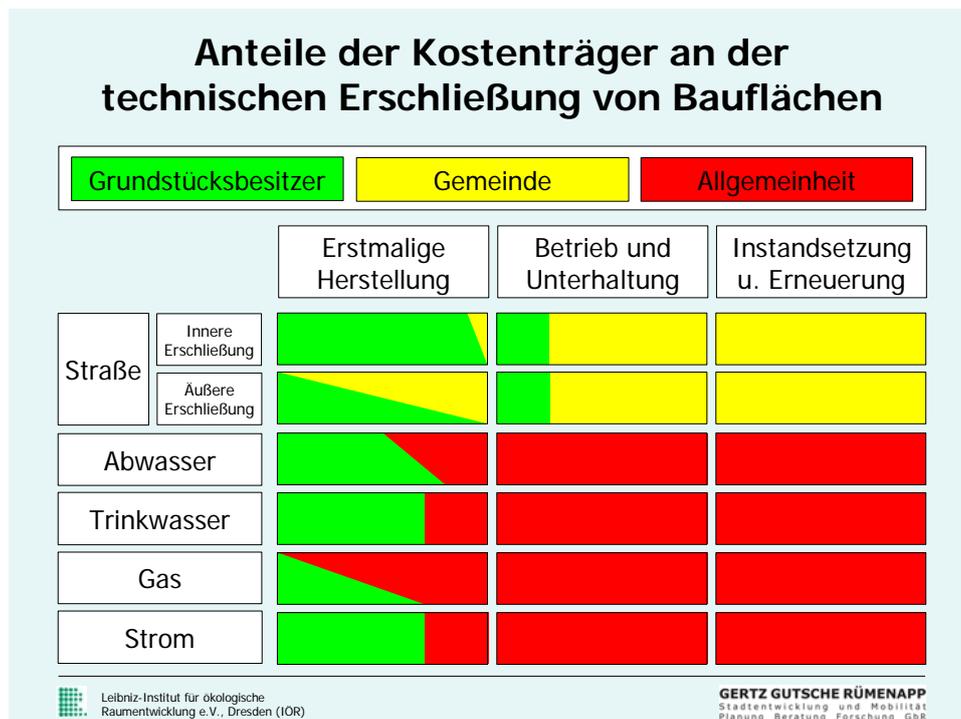


Abbildung A2-14: Anteile der Grundstückseigentümer, der Gemeinde und der Allgemeinheit der Netznutzer an der Finanzierung der ordnungsgemäßen Erschließung von Bauflächen

Dabei wird zum einen deutlich, dass die Grundstückseigentümer nahezu ausschließlich an der Finanzierung der erstmaligen Herstellung beteiligt sind, während die Hauptlast in den Bereichen „Betrieb und Unterhaltung“ sowie „Instandsetzung und Erneuerung“ bei der Gemeinde und vor allem der Allgemeinheit der Netznutzer liegt. Letztere zahlen ihre Beteiligung über die Verbrauchs- bzw. Entsorgungstarife, d.h. den Wasserpreis, den Abwasserpreis sowie den Gas- und Strompreis.

Einige Felder der Abbildung A2-14 enthalten diagonale Linien. Dies deutet an, dass die Anteile der drei Beteiligten an der Finanzierung variieren können. So können im Bereich der Straßenerschließungen entweder die Beitragssätze nach §127ff BauGB erhoben werden oder es kann ein Erschließungskostenvertrag mit dem Investor abgeschlossen werden. In letzterem Fall tragen die späteren Grundstückseigentümer die gesamten Kosten der inneren und äußeren Erschließung während bei den Regelungen nach §127ff BauGB 10% der Kosten der inneren sowie die gesamten Kosten der äußeren Erschließung bei der Gemeinde verbleiben. Im Abwasserbereich decken die Beiträge, die auf Basis der kommunalen Abwasserabgabensatzungen erhoben werden, in aller Regel nicht die gesamten Kosten einer Neubaugebietser-

schließung. Die reale Kostendeckung variiert von Gemeinde zu Gemeinde. Im Gasbereich wiederum verzichten manchen Versorgern aus Wettbewerbsgründen auf die Erhebung von Baukostenzuschüssen von den Grundstückseigentümern, so dass die erstmalige Herstellung der Gaserschließung durch die Allgemeinheit der Gaskunden finanziert wird.

Vor dem Hintergrund dieser Variationsbreite bei den Finanzierungsanteilen der Grundstückseigentümer, der Gemeinde und der Allgemeinheit der Netznutzer wird im Rahmen der Modellrechnung mit zwei Szenarien gearbeitet. Da vor allem die Frage von Interesse ist, in welchem Umfang die Grundstückseigentümer als die eigentlichen Verursacher der Neubaugebieterschließung an den entstehenden Kosten beteiligt werden, wird die Definition der beiden Finanzierungsszenarien an deren Anteil ausgerichtet. Definiert werden

- ein Finanzierungsszenario „Minimale Belastung der Grundstückseigentümer“, bei dem innerhalb des Spektrums der Abbildung A2-14 die jeweils für die Grundstückseigentümer günstigste Regelung gewählt wird (Abbildung A2-15).
- ein Finanzierungsszenario „Maximale Belastung der Grundstückseigentümer“, bei dem die für die Grundstückseigentümer jeweils ungünstigste Regelung gewählt wird (Abbildung A2-16).

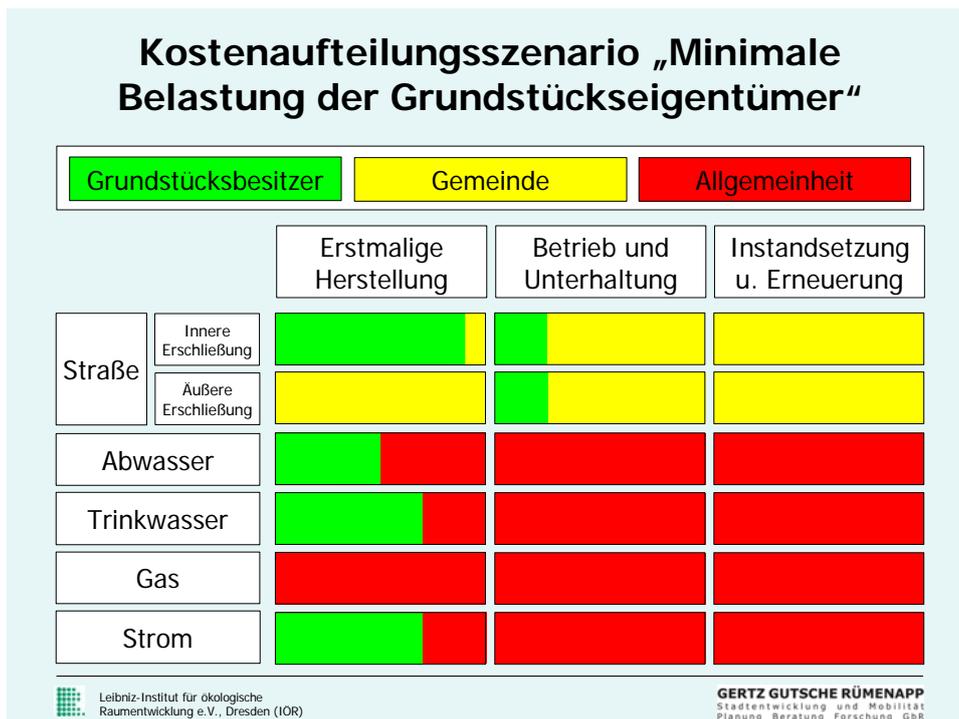


Abbildung A2-15: Finanzierungsszenario „Minimale Belastung der Grundstückseigentümer“

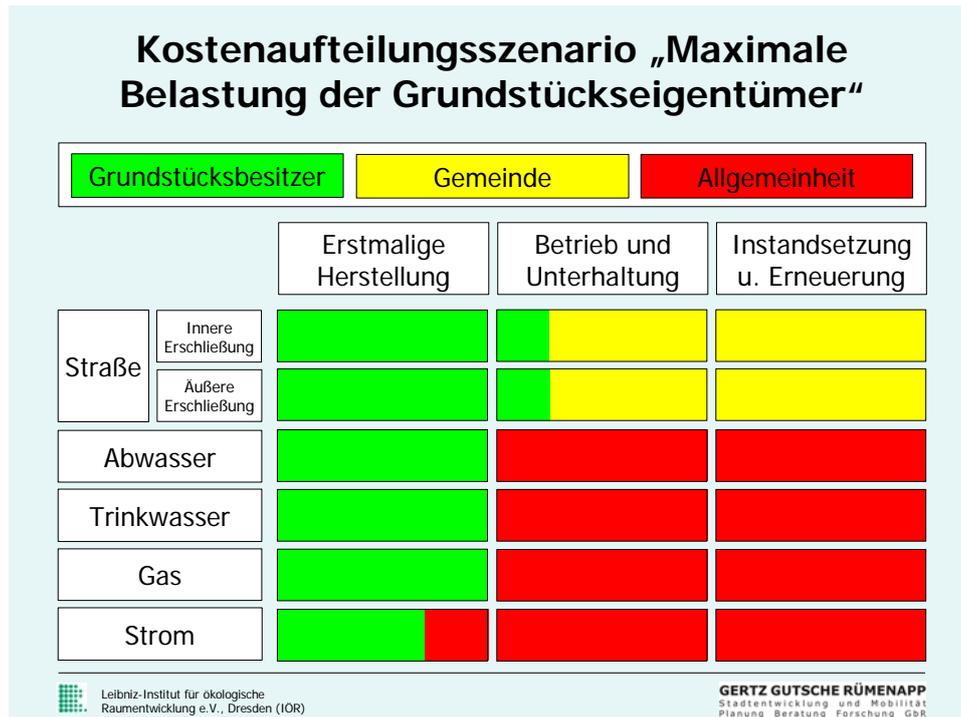


Abbildung A2-16: Finanzierungsszenario „Minimale Belastung der Grundstückseigentümer“

Basierend auf diesen beiden Szenarien ermitteln die nachstehenden Abbildungen die jeweils mögliche Spanne, innerhalb derer sich die Finanzierungsanteile der Grundstückseigentümer (Abbildung A2-17), der Gemeinde (Abbildung A2-18) und der Allgemeinheit der Netznutzer (Abbildung A2-19) bewegen kann. Für jeden der 14 betrachteten Untersuchungsfälle (mit Ausnahme der Baulücke, bei der keine Kosten entstehen) enthalten diese Abbildungen jeweils zwei Linienverläufe. Der rote Linienverlauf kennzeichnet den Anteil des jeweiligen Finanzierungsbeteiligten bei Anwendung des Szenarios „Minimale Belastung des Grundstückseigentümer“. Der blaue Linienverlauf repräsentiert den Finanzierungsanteil im Falle des Szenarios „Maximale Belastung der Grundstückseigentümer“. Insgesamt ergibt sich so für jeden der Betrachtungsfälle ein Korridor möglicher Finanzierungsanteile. Da die Werte für die einzelnen Betrachtungsfälle innerhalb der beiden Finanzierungsszenarien häufig sehr nahe beieinander liegen, wird darauf verzichtet, sie im Einzelnen zu beschriften. Lediglich durch die Farbe der Kreise, die wie schon in Abbildung A2-13 die errechneten Stützpunkte markieren, aus denen die Kurvenverläufe extrapoliert wurden, werden die Untersuchungsfälle „Innen“ (schwarze Kreise) und „Außen“ (weiße Kreise) unterschieden.

Die Auswertung der Abbildungen A2-17 bis A2-19 macht die folgenden Zusammenhänge deutlich:

- Die Finanzierung der ordnungsgemäßen Erschließung erfolgt nicht ausschließlich durch die Eigentümer der neuen Baugrundstücke. Sowohl die Gemeinde als auch die Allgemeinheit der Netznutzer sind erheblich an der Finanzierung beteiligt. Letztere finanzieren (in aller Regel ohne ihre Kenntnis) 15-30% der Kosten einer Neubaugebieterschließung mit.

- Die Anteile der Finanzierungsbeteiligten verändern sich im Laufe der Zeit merklich. Diese Veränderung ist in ihrer jeweiligen Grundtendenz in allen Betrachtungsfällen sowie in beiden Finanzierungsszenarien identisch.
- Der Finanzierungsanteil der Grundstücksbesitzer fällt mit zunehmender Betrachtungsdauer deutlich ab. Der schnellste Rückgang ist in den ersten Jahren zu verzeichnen. Entsprechend nehmen die Finanzierungsanteile der Gemeinde und der Allgemeinheit der Netznutzer mit steigendem Betrachtungszeitraum zu. Dies gilt insbesondere für die Gemeinde. Selbst wenn diese zunächst mit einem Finanzierungsanteil von 0% im Jahr der erstmaligen Herstellung startet („Investorenfinanzierung“), erreicht ihr Finanzierungsanteil sehr schnell einen zweistelligen Prozentbereich.
- Die Spreizung der Werte ist im Finanzierungsszenario „Minimale Belastung der Grundstücksbesitzer“ (rote Linien) deutlich stärker als im Finanzierungsszenario „Maximale Belastung der Grundstücksbesitzer“ (blaue Linien). Innerhalb des Finanzierungsszenarios „Minimale Belastung der Grundstücksbesitzer“ zeigen sich die Untersuchungsfälle „Außen“ der Modellrechnung (weiße Kreise) tendenziell höherer Mitfinanzierungsanteile der Gemeinden als die Untersuchungsfälle „Innen“ (schwarze Kreise) sowie entsprechend niedrigere Anteile der Grundstückseigentümer. Innenflächen scheinen somit der Zielsetzung der verursachergerechten Kostenanlastung etwas näher zu kommen als Außenflächen. Zudem besitzen die Kommunen ein Eigeninteresse, ihren Finanzierungsanteil an der Erschließung niedrig zu halten, wozu Innenbereichsflächen unter den getroffenen Modellannahmen etwas besser geeignet sind.

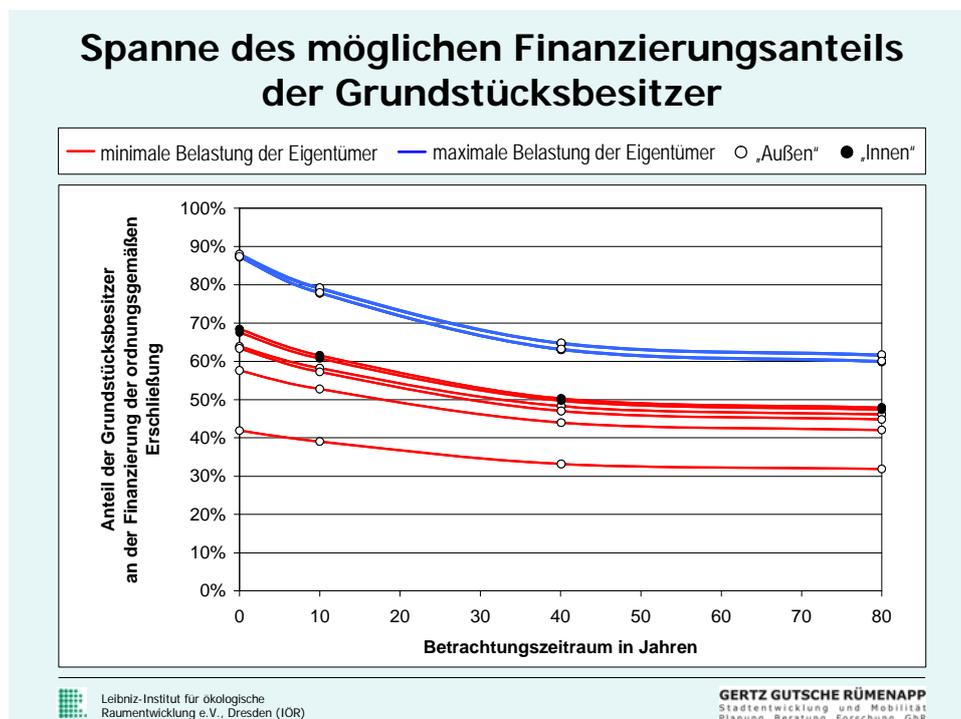


Abbildung A2-17: Finanzierungsanteil der Grundstücksbesitzer in den beiden Finanzierungsszenarien in Abhängigkeit des Betrachtungszeitraumes, dargestellt für die betrachteten Untersuchungsfälle (außer „Baulücke“)

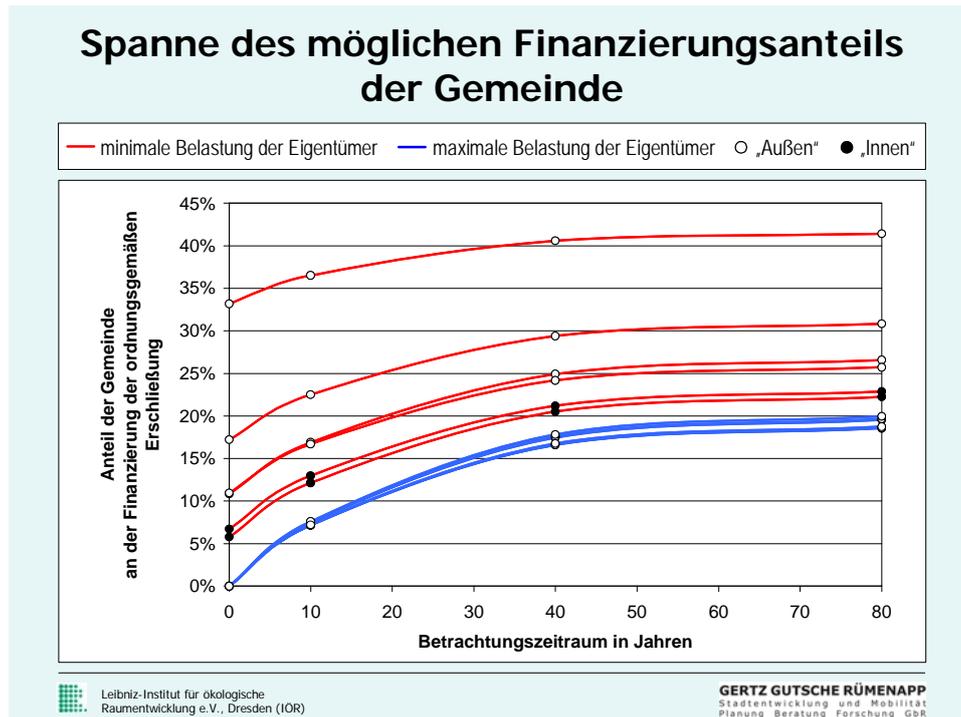


Abbildung A2-18: Finanzierungsanteil der Gemeinde in den beiden Finanzierungsszenarien in Abhängigkeit des Betrachtungszeitraumes, dargestellt für die betrachteten Untersuchungsfälle (außer „Baulücke“)

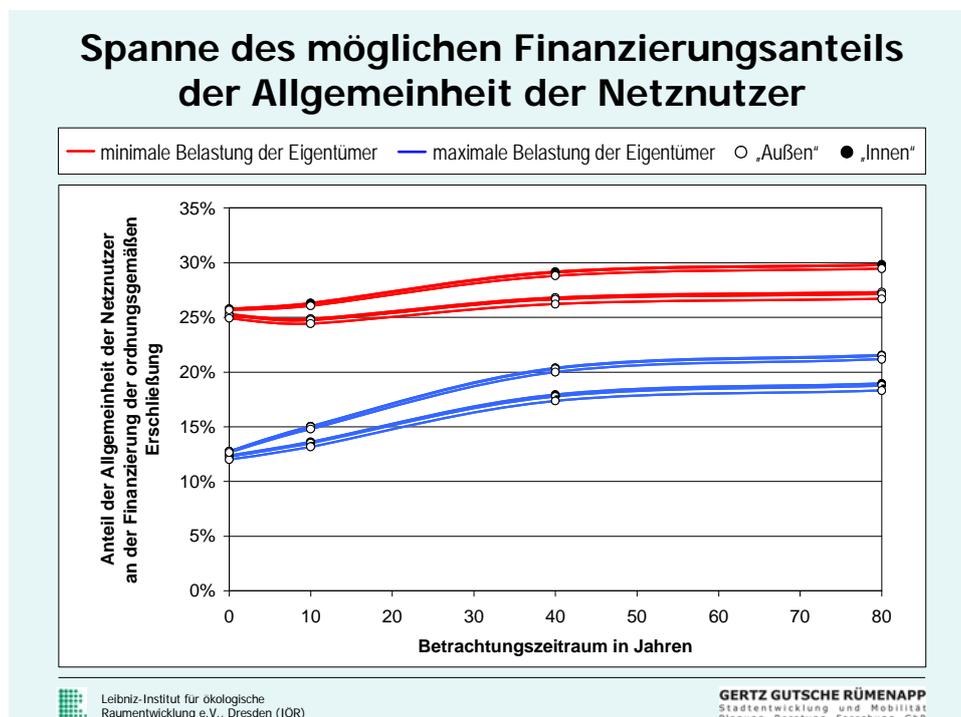


Abbildung A2-19: Finanzierungsanteil der Allgemeinheit der Netznutzer in den beiden Finanzierungsszenarien in Abhängigkeit des Betrachtungszeitraumes, dargestellt für die betrachteten Untersuchungsfälle (außer „Baulücke“)

A 3 Modellrechnung „Wohn- und Verkehrskosten“

A 3.1 Zielsetzung und Abgrenzung der Modellrechnung

Die nachstehende Modellrechnung hat zum Ziel, anhand empirischer Daten das Substitutionsverhältnis zwischen Wohn- und Verkehrskosten darzustellen. Dahinter steht im Kern die Frage:

Sparen Haushalte wirklich Geld, wenn sie sich bei der Eigentumbildung einen Wohnstandort in dezentralen Orten suchen, in denen das Wohnpreisniveau günstiger ist, oder wird diese Ersparnis durch höhere Verkehrskosten an diesen Standorten aufgezehrt?

Zu dieser Fragestellung gibt es bereits einige Überlegungen, so z.B. in den folgenden Veröffentlichungen:

- F+B Forschung und Beratung (1999): LBS-Immobilienmarktinformation. Gesamtkostenvergleich von Wohnstandorten in der Stadt und im Umland Hamburgs. Hamburg.
- Kim, S.-G. (2003): Beeinflussung der Wohnstandortentscheidung für ÖPNV-Lagen durch die Anreizstrategie Location Efficient Value (LEV). Hamburg.
- Dahm, S. (2006): Stadt-Leben rechnet sich. Abbildung 2.4 in: BUND u.a. (Hrsg.): Aktiv für Landschaft und Gemeinde! Leitfaden für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung. Seite 17.

Die genannten Modellrechnungen unterscheiden sich dabei in dem Grad ihrer Nutzung realer empirischer Daten. Die Abschätzung von S. Dahm arbeitet mit plausiblen, jedoch nicht einer bestimmten Untersuchungsregion oder einem Haushaltstyp zugeordneten Annahmewerten. Die Modellrechnungen der Landesbausparkasse (LBS) Hamburg nutzt die empirischen Daten des beauftragten Büros F+B Forschung und Beratung, Hamburg, für detaillierte Messung der Wohnkosten entlang von vier Stadt-Umland-Achsen im Großraum Hamburg. Diesen empirischen Werten werden Annahmen für die Verkehrskosten eines typischen 4-Personen-Haushaltes gegenüber gestellt. In seiner o.g. Dissertation arbeitet S.-G. Kim ebenfalls mit der empirischen Wohnkostendaten des Büros F+B Forschung und Beratung, Hamburg und stellt diesen einige empirische Verkehrsverhaltensdaten zur Ermittlung der Wohnkosten gegenüber.

Ziel der hier dargestellten Modellrechnung ist es, diesen Pfad der immer stärkeren Fundierung von Modellrechnungen zum Substitutionsverhältnis zwischen Wohn- und Verkehrskosten weiter fortzusetzen. Dazu werden die Rohdaten einer eigenen Haushaltsbefragung zum Verkehrsverhalten unter Bewohnern neuer Wohnungen und Wohngebiete im Großraum Hamburg aus dem Jahr 2001 neu ausgewertet.¹⁴¹

¹⁴¹ Die bisherigen Auswertungen dieser Haushaltsbefragung sind dokumentiert in: Gutsche, J.-M. (2003): Verkehrserzeugung potenzieller Standorte für neue Wohngebiete im Großraum Hamburg. ECTL-Working Paper Nr. 23. Hamburg. Die Arbeit von S.-G. Kim verwendet ebenfalls bereits Daten aus dieser Befragung, allerdings aus einem sehr frühen Auswertungsstand.

Die Nutzung empirischer Daten für Modellrechnungen ist von großer Bedeutung, da nur so gewährleistet werden kann, dass die Annahmen auf einer realistischen Grundlage stehen. Andernfalls stehen Modellrechnungen, insbesondere, wenn sie zur planungspolitischen Argumentation oder zur Beratung und Information von Haushalten verwendet werden, leicht im Verdacht, durch eine geschickte Wahl der Annahmen „Wunschergebnisse“ zu erzeugen. Umgekehrt bringt die Nutzung empirischer Daten aber auch immer Nachteile mit sich. So handelt es sich – auch bei einer detaillierten Typenunterscheidung – immer um Durchschnittswerte, die in der Realität keine direkte Entsprechung finden. („Den Durchschnittshaushalt mit 1,6 Kindern und 1,4 Pkw gibt es real nicht.“). Entsprechend bedarf es bei ihrer Nutzung bei der Information und Beratung einzelner Haushalte einer entsprechenden Erläuterung und Anpassung an die realen Verhältnisse des konkreten Haushalts. Hierzu eignen sich eher einfache Modellrechnungen mit „glatten Werten“ („ein oder zwei Autos“), wie die in Abbildung A3-1 dargestellte von S. Dahm.

**Modellabschätzung
„Stadt-Leben rechnet sich“ von S. Dahm**

Stadt-Leben rechnet sich		<small>Alle Summen in Euro. Zugrunde liegende Annahme: Baufinanzierung Zins + Tilgung 7%, Fixkosten PKW 100 Euro/Monat, Fahrtkosten 35 Cent/km (Angabe für untere Mittelklasse lt. ADAC), Monatskarte Stadtbahn 30 Euro, Teilauto 10 Euro/Monat Grundgebühr plus 70 Euro/Monat Kilometergeld (Erfahrungswert).</small>			
Kosten Haus + Grundstück	150.000	200.000	250.000	250.000	
Entfernung zum Arbeitsplatz	20 km	10 km	5 km	5 km	
Anzahl benötigter PKW	2	2	1 (+2 Monatskarten ÖPNV)	3 Monatskarten ÖPNV, Teilauto Mitgliedschaft	
Kosten Baufinanzierung (Monat)	875	1.170	1.460	1.460	
Fahrtkosten (Monat)	795	510	250	170	
Gesamtkosten (Monat)	1.670	1.680	1.690	1.630	

Quelle: S. Dahm (pakora.net - Netzwerk für Stadt und Raum). Abbildung 2.4 in: BUND u.a. (Hrsg.): Aktiv für Landschaft und Gemeinde! Leitfaden für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung. Seite 17.

Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V., Dresden (IÖR) GERTZ GUTSCHE RÜMENAPP
Stadtentwicklung und Mobilität
Planung Beratung Forschung GbR

Abbildung A3-1: Modellabschätzung „Stadt-Leben rechnet sich“ von S. Dahm

Abbildung A3-2 stellt die Vor- und Nachteile der Nutzung empirischer Verhaltensdaten (Beispiel: „Wie viele Pkw besitzen Haushalte wirklich im Durchschnitt, die in Wohnungen leben, die mit Grundstück 200.000 EUR kosten?“) in einer Übersicht zusammen.

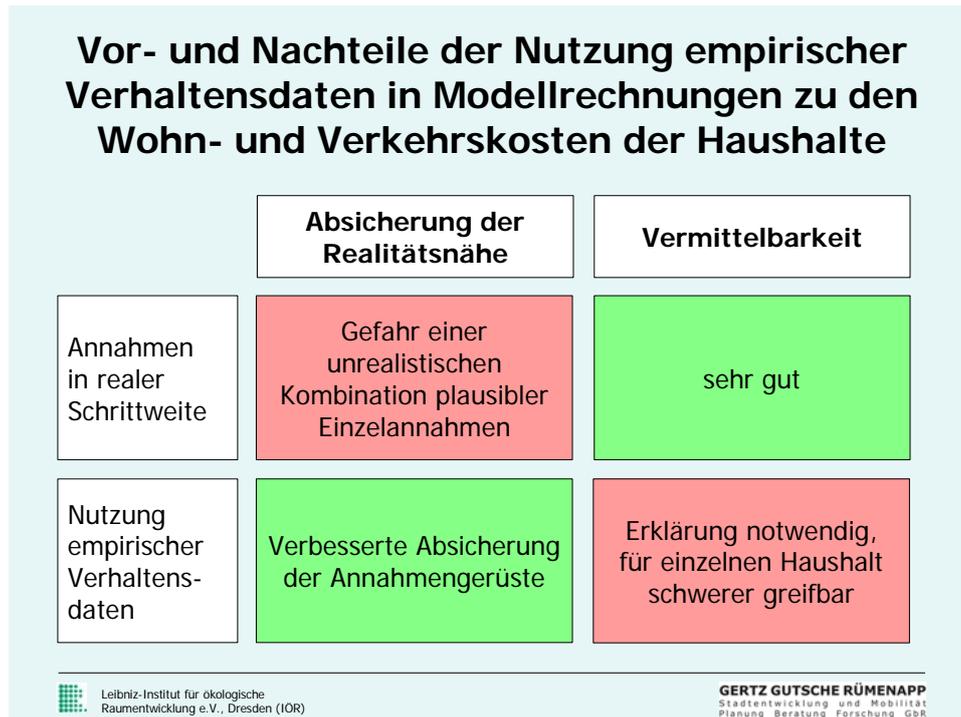


Abbildung A3-2: Vor- und Nachteile der Nutzung empirischer Verhaltensdaten in Modellrechnungen zu den Wohn- und Verkehrskosten der Haushalte

Dabei wird deutlich, dass es nicht darum gehen kann, stark empirisch fundierte Modellrechnungen einerseits und vereinfachende, an den in der Realität möglichen Schrittweiten („ein oder zwei Autos“) orientierte Modellbetrachtungen andererseits gegeneinander auszuspielen. Im Gegenteil: es werden beiden Formen der Modellrechnung benötigt. Dabei kommt den empirisch fundierten Modellabschätzungen die Aufgabe zu, die grundsätzlichen Aussagen zum Substitutionsverhältnis zwischen Wohn- und Verkehrskosten abzusichern sowie verlässliche Anhaltswerte für realistische Annahmenkombinationen zu Wohn- und Verkehrsverhältnissen unterschiedlicher Haushaltstypen zu liefern. Die nachfolgende Aufgabe vereinfachender Modellrechnungen mit „glatten Werten“, wie der beispielhaft in Abbildung A3-1 dargestellten Abschätzung von S. Dahm ist es dann, diese Ergebnisse in die realen Wahlmöglichkeiten eines einzelnen Haushaltes zu übersetzen, ohne sich dabei zu sehr von den empirisch gefundenen Zusammenhängen zu entfernen.

Die im Rahmen dieses Forschungsvorhabens realisierte und im Folgenden dargestellte Modellrechnung ist in Abbildung A3-2 der Klasse „Nutzung empirischer Verhaltensdaten“ zuzuordnen. Diese Wahl wird vorgenommen, weil nach Einschätzung der Autoren zum aktuellen Zeitpunkt vor allem ein Bedarf an einer besseren empirischen Fundierung entsprechender Modellbetrachtungen besteht.

Als Untersuchungsraum für die empirische Untersuchung des Substitutionsverhältnisses zwischen Wohn- und Verkehrskosten wird der Großraum Hamburg gewählt. Dafür sprechen vor allem zwei Gründe: seine Monozentralität und die Verfügbarkeit der benötigten Daten.

Der Großraum Hamburg ist vergleichsweise monozentral strukturiert. Dies vereinfacht die Bildung von Lageklassen erheblich. Auf Basis der in den nachfolgenden Analyse für eine mo-

nozentral strukturierten, wirtschaftlich stabilen Ballungsraum im Westen Deutschlands gefundenen Ergebnisse sollten jedoch in weiteren Untersuchungen anhand von Auswertungen für wirtschaftlich und raumstrukturell anders strukturierte Stadtregionen überprüft werden.

Ein großer Vorteil des Großraumes Hamburg besteht aktuell darin, dass aus vorliegenden Studien, Befragungen und Analysen detaillierte Daten sowohl zum Wohnungsmarkt als auch zum Verkehrsverhalten der Bewohner neu gebauter Wohnungen vorliegen. In den nachfolgenden Auswertungen werden dabei die folgenden Datenquellen verwendet:

- Bodenpreisdaten aus der Bodenpreisinformationssystem des Büro Forschung + Beratung, Hamburg
- Daten der Statistischen Landesämter Hamburg zu Baufertigstellungen im Großraum Hamburg
- Daten zum Verkehrsverhalten und zur Haushaltsausstattung mit Pkw und ÖPNV-Zeitkarten aus einer eigenen Haushaltsbefragung zum Verkehrsverhalten von etwa 4.200 Haushalten in neu gebauten Wohnungen im Großraum Hamburg.¹⁴²
- Angaben zu Kostenkennwerten im Verkehrsbereich des ADAC, des Hamburger Verkehrsverbundes sowie aus der o.g. Studie von S.-G. Kim.

Die Modellrechnung konzentriert sich auf das Marktsegment „Eigentumsbildung im Neubau“. Dieser wird gewählt, weil er für die Neuinanspruchnahme von Flächen zu Siedlungszwecken von besonderer Bedeutung ist. In vergleichbarer Form wäre es jedoch auch sinnvoll, in weiterführenden Untersuchungen den Mietbereich sowie den Bestandsimmobilienmarkt mit zu betrachten.

A 3.2 Bildung von sieben Lageklassen

Untersuchungsraum der Auswertungen ist der Großraum Hamburg. Für die Auswertung wird in Anlehnung an Gutsche (2003) ein Zuschnitt verwendet, der insgesamt 273 Gemeinden im Umkreis von 40 bis 50 km Entfernung um das Hamburger Stadtzentrum umfasst. Wie aus Abbildung A3-3 ersichtlich, wird der Untersuchungsraum damit durch einen „Städtekranz“ abgrenzt, der sich aus den Städten Elmshorn, Bad Oldesloe, Lauenburg (Elbe), Lüneburg, Tostedt und Stade ergibt. Im Untersuchungsraum vollständig enthalten sind die Freie und Hansestadt Hamburg sowie die Landkreise Harburg und Pinneberg (ohne Helgoland). Größtenteils enthalten, jedoch am Rand der Region teilweise abgeschnitten, sind die Landkreise Segeberg, Stormarn, Herzogtum Lauenburg, Stade und Lüneburg.

¹⁴² Die Stichprobe der Haushaltsbefragung besteht ausschließlich aus Haushalten, die zum Zeitpunkt der Befragung (2001) in einer maximal fünf Jahre zuvor neu gebauten Wohnung wohnen. Untersuchungen von S. Geier, C. Holz-Rau und H. Krafft-Neuhäuser (2001) haben zeigen können, dass sich das Verkehrsverhalten von Neubürgern und Alteingesessenen in Umlandkommunen deutlich unterscheiden kann. So zeigen z.B. in ein Neubaugebiet neu Zugezogene deutlich weitere tägliche Entfernungen als ihre alteingesessenen Nachbarn, da sie in vielen Fällen in ihrem Alltag (Arbeitsplatz, Sozialkontakt, Freizeitinteressen) deutlich stärker auf die Kernstadt bezogen sind. Die Nutzung von Durchschnittswerten zum Verkehrsverhalten und zur Pkw-Ausstattung (z.B. aus Daten der „Mobilität in Deutschland“ (ehemals KONTIV) würde somit die Verkehrskosten in Folge eines Eigentumserwerbs tendenziell unterschätzen. Die Stichprobenzusammensetzung der Haushaltsbefragung ermöglicht hingegen eine sehr realistische Abschätzung der Mobilitäts- und Kostensituation von Eigentumserwerbern.

In einem ersten Analyseschritt wird dieser Untersuchungsraum in sieben Lageklassen unterteilt. Diese sind in Abbildung A3-3 dargestellt. Basis der Abgrenzung ist ein regionaler Lageindikator, der sich aus der Entfernung eines jeden Standortes von den Arbeitsplätzen und Einwohnern errechnet.¹⁴³ Dieser hat gegenüber eines einfachen Abgrenzungsfaktors „Entfernung von Hamburger Zentrum“ den Vorteil, dass der die siedlungsstrukturellen Gegebenheiten und Umlandzentren besser abbildet. So lassen sich insbesondere Siedlungsachsen und Umlandzentren deutlich genauer in der Zuordnung zu den Lageklassen berücksichtigen. Da diese sowohl einen Einfluss auf die Wohnkosten (Zentralität) als auch auf das Verkehrskosten (Qualität des ÖPNV-Angebotes) hat, erscheint eine entsprechende Definition der Lageklassen sehr plausibel.

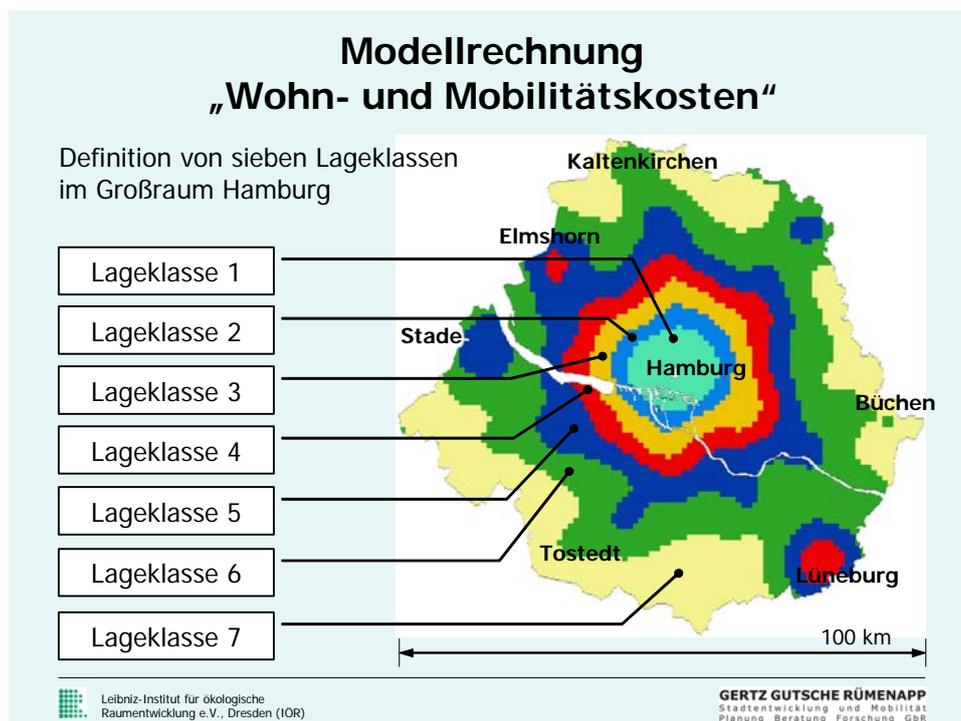


Abbildung A3-3: Definition von sieben Lageklassen für die nachfolgende Analyse der Wohn- und Verkehrskosten auf Basis eines Lageindicators, der die Entfernung jedes Standortes zur regionalen Arbeitsplatz- und Einwohnerverteilung berücksichtigt

A 3.3 Vier Haushaltstypen

Viele der im Folgenden zu analysierenden Kostenpositionen (z.B. die Wohnfläche oder die Anzahl der Pkw) ist von der Größe des Haushalts abhängig. Aus diesem Grunde erscheint es sinnvoll, drei Haushaltstypen zu unterscheiden:

- Haushalte mit 1 oder 2 Personen (Haushaltstyp 1)

¹⁴³ Definition und Herleitung des Lageindicators „Regionale Lage“ sind dokumentiert in: Gutsche, J.-M. (2003): Verkehrserzeugung potenzieller Standorte für neue Wohngebiete im Großraum Hamburg. ECTL-Working Paper Nr. 23. Hamburg.

- Haushalte mit 3 Personen (Haushaltstyp 2)
- Haushalte mit 4 oder mehr Personen (Haushaltstyp 3)

Um die Ergebnisse für die einzelnen Haushaltstypen in bestimmten Darstellungen sinnvoll zusammenfassen zu können, wird ein vierter Haushaltstyp definiert. Dieser entspricht dem nach Häufigkeit gewichteten Mittelwert über die drei zuvor gebildeten Haushaltstypen¹⁴⁴:

- Durchschnittliche Haushaltszusammensetzung (Haushaltstyp 4)

Den vier Haushaltstypen wird auf Basis einer Auswertung der Haushaltsbefragung jeweils eine mittlere Wohnungsgröße zugeordnet. Diese ist in Abbildung A3-4 dargestellt.

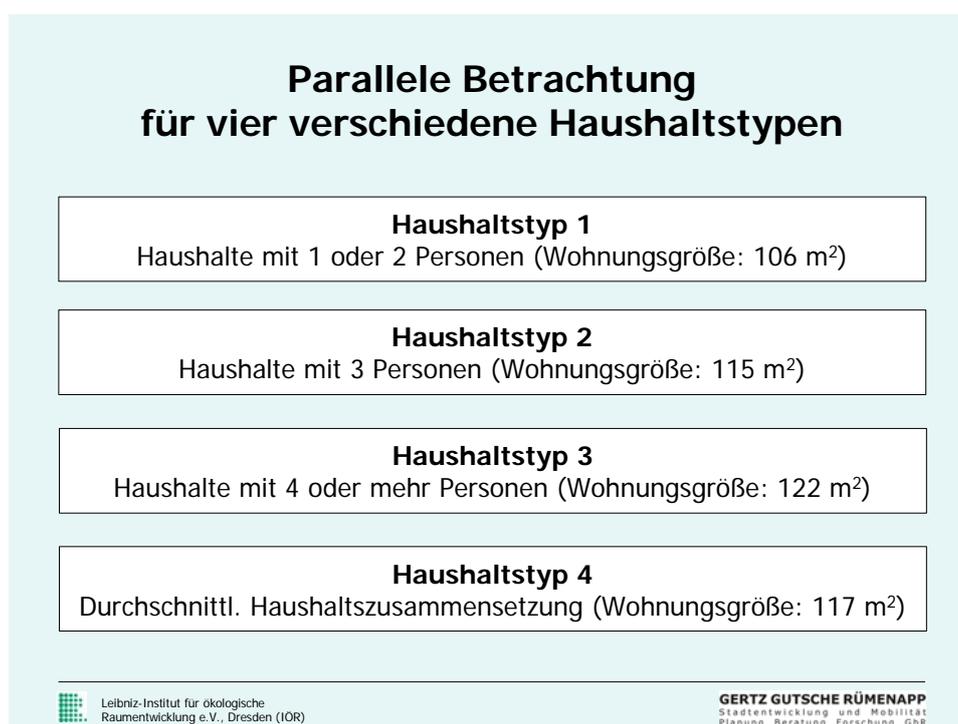


Abbildung A3-4: Definition von vier Haushaltstypen für die weiteren Auswertungen

A 3.4 Drei Szenarien zum Wahlverhalten der Haushalte hinsichtlich der Wohnform

Wie Abbildung A3-5 zeigt, ist der Bodenpreis deutlich von der Lageklasse abhängig. So liegt der Preis für einen Quadratmeter Baugrundstück für Ein- und Zweifamilienhausbebauung in der Lageklasse 1 mit fast 300 EUR/m² über dem Vierfachen des mittleren Bodenpreises in der Lageklasse 7. Der Zuwachs ist in sogar noch stärker, da in den Lageklasse 1 bis 3 deutlich höhere Baudichte realisiert werden (und entsprechend baurechtlich zulässig sind) und der Wert einer Fläche mit der zulässigen städtebaulichen Dichte steigt.

¹⁴⁴ Auf Basis der Haushaltsbefragung (n = 4.127 Haushalte) wird dabei die folgende Wichtung unterstellt: 23% Haushaltstyp 1, 21% Haushaltstyp 2, 56% Haushaltstyp 3.

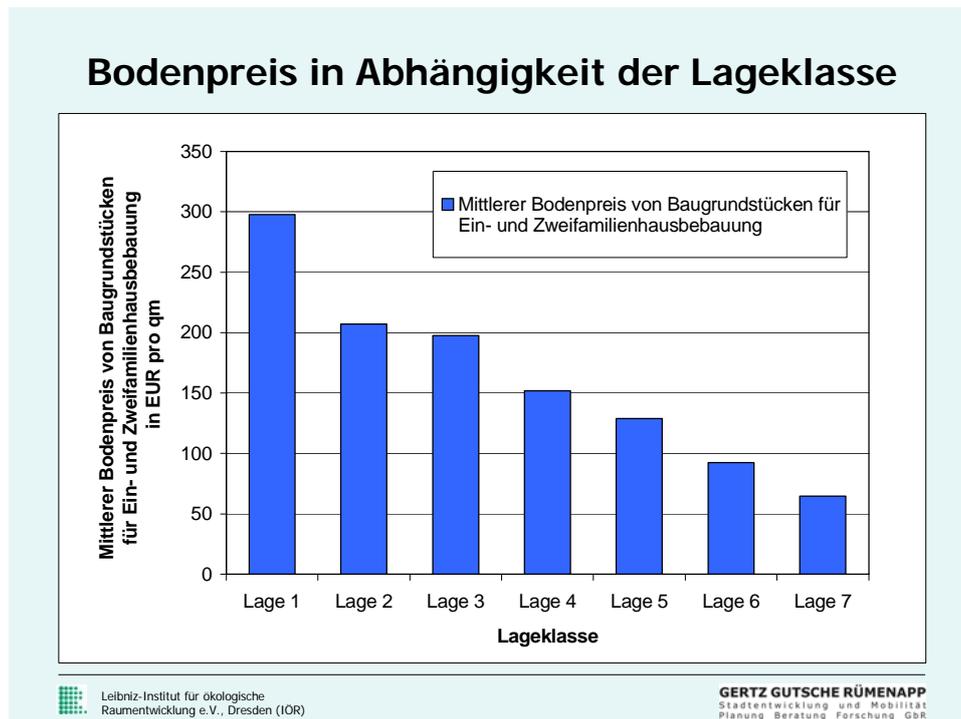


Abbildung A3-5: Unterschiedliches Bodenpreisniveau in den sieben Lageklassen

Die Haushalte (bzw. die Projektentwickler) reagieren auf steigende Bodenpreise im Mittel mit einer zunehmenden Wahl dichter Bauformen. Wie die in Abbildung A3-6 dargestellte Auswertung für den Großraum Hamburg zeigt, werden in Gebieten mit einem Bodenpreis von unter 100 EUR/m² über die Hälfte der neu gebauten Wohnungen in freistehenden Einfamilienhäusern realisiert, während in regionalen Teilräumen mit einem Bodenpreis von 300 EUR/m² und mehr über zwei Drittel der Wohnungen in Mehrfamilienhäusern realisiert werden.

Für die empirischen Auswertungen der Modellrechnung ist daher zu definieren, welches Wohnformwahlverhalten den in vorigen Abschnitt gebildeten Haushaltstypen – bei jeweils konstanter Wohnungsgröße – bei der Analyse unterstellt werden soll. Dabei sind im Prinzip zwei Möglichkeiten denkbar: Entweder behalten die Haushalte in jeder Lageklasse immer die gleiche Wohnform bei (z.B. freistehendes Einfamilienhaus) oder sie reagieren auf steigende bzw. fallende Bodenpreise mit einer Wahl tendenziell dichter bzw. weniger dichter Bauformen, wie sich dies im Mittel aller Haushalte empirisch zeigen lässt.

Beide Annahmen haben ihre Berechtigung, aber auch ihre Nachteile. Unterstellt man ein stures Festhalten der Haushalte an der Wohnform, so werden sich in den nachfolgenden Auswertungen z.T. unwahrscheinliche (bzw. statistisch seltene) Konstellationen ergeben (Wohnen im Einfamilienhaus in Lageklasse 1, Wohnen im Mehrfamilienhaus in Lageklasse 7). Wird umgekehrt ein „mittleres“ Wohnformwahlverhalten unterstellt, so kann gegen die späteren Ergebnisse der Modellrechnung eingewendet werden, für die verschiedenen Lageklassen unterschiedliche „Wohnqualitäten“ unterstellt zu haben.

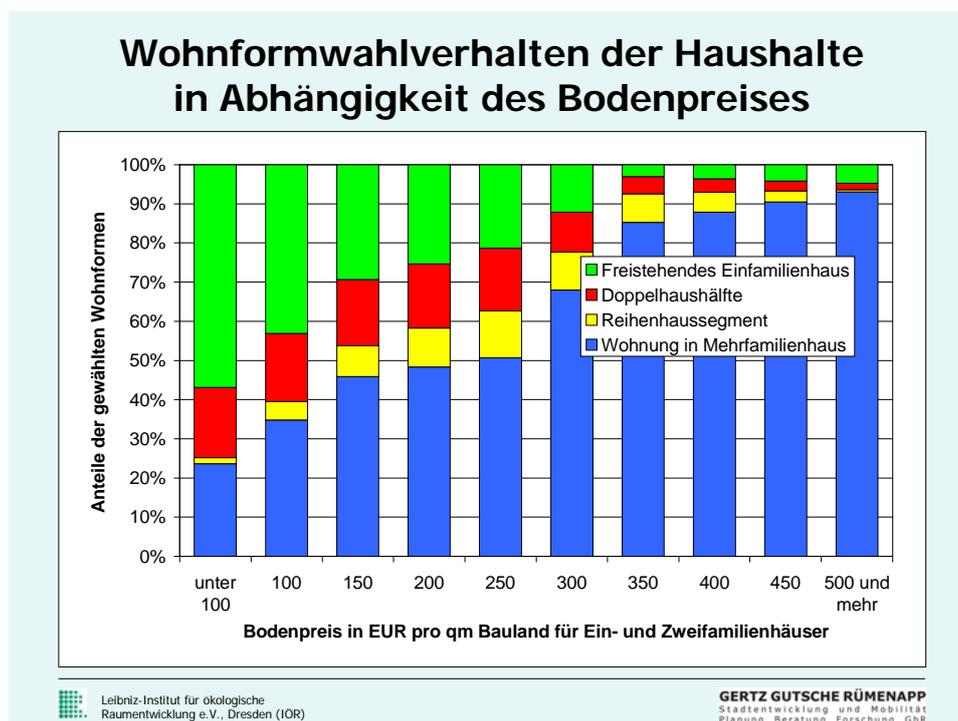


Abbildung A3-6: Reaktion der Haushalte auf unterschiedliche Bodenpreise (eigene Auswertung auf Basis von Daten der Statistischen Landesämter Hamburg, Schleswig-Holstein und Niedersachsen sowie des Büros F+B)

Da sich dieser Widerspruch nicht auflösen lässt, wird eine Fallunterscheidung vorgenommen, indem das Wohnformwahlverhalten der Haushalte in Form von drei Szenarien („A“, „B“ und „C“) abgebildet wird (Abbildung A3-7). Die beiden „äußeren“ Szenarien A und C gehen dabei von einer konstanten Wohnform über alle Lageklassen aus. So wird in Szenario A unterstellt, dass die Haushalte in allen sieben Lageklassen in einem freistehenden Einfamilienhaus wohnen. Szenario C geht in allen Lageklassen von einer Eigentumswohnung in einem Mehrfamilienhaus aus. Zwischen diesen beiden Szenarien liegt das Szenario B, das bei der Berechnung der Wohnkosten für jede Lageklasse den Mittelwert der Kosten annimmt, der sich ergibt, wenn man die reale Verteilung über die Wohnformen der neu gebauten Wohnungen in der jeweiligen Klasse zugrunde legt. So enthalten z.B. die in den nachfolgenden Abschnitten gebildeten Wohnkosten im Szenario B in Lageklasse 2 zu 44% die Kosten eines freistehenden Einfamilienhauses, zu 22% die einer Doppelhaushälfte sowie zu 13% bzw. zu 21% die Kosten eines Reihenhaussegmentes bzw. einer Eigentumswohnung in einem Mehrfamilienhaus.

Unter diesen drei Szenarien ist das zuletzt beschriebene Szenario B das realistischste. Aufgrund der Durchschnittsbildung sind seine Ergebnisse jedoch am schwersten vermittelbar. Demgegenüber bilden die beiden anderen Szenarien A und C jeweils ein Extremszenario, allerdings nicht mit unrealistischen Annahmen. Sie bilden dabei einen guten Korridor der Betrachtungsmöglichkeiten, so dass die Zusammenschau der drei Szenarien zugleich ein guter Indikator für die Sensibilität der Ergebnisse darstellt.

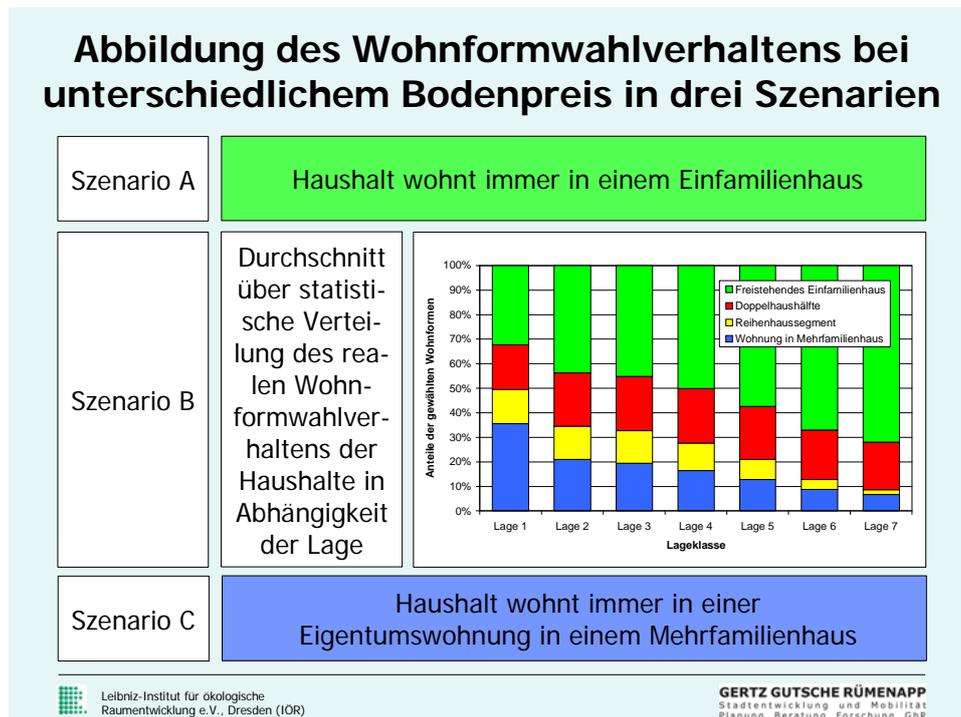


Abbildung A3-7: Definition von drei Szenarien zur Abbildung des Wohnformwahlverhaltens der Haushalte bei sich änderndem Bodenpreis im Rahmen der Modellrechnung

A 3.5 Berücksichtigte Kostenkomponenten

In die Bilanzierung der Modellrechnung sollen die in Abbildung A3-8 zusammengestellten Kostenkomponenten einbezogen werden. Entsprechend der Grundidee der Kostenanalyse gliedern sich diese in die Wohn- und die Verkehrskosten. Erstere sind Gegenstand der Auswertungen in Abschnitt A3.6. Die Analyse der Verkehrskosten findet sich im Abschnitt A3.7.

Dabei bestehen die Wohnkosten aus zwei Komponenten: den Finanzierungskosten für den Kaufpreis der Wohnimmobilien (Abschnitt A3.6.1) sowie den für diese Immobilie jährlich zu zahlende Grundsteuer (Abschnitt A3.6.2).

Bei den Verkehrskosten sind vier Bereiche aufzusummieren, nämlich die fixen Kosten der Kraftfahrzeugvorhaltung, die variablen Kosten der Kraftfahrzeugnutzung, die Kosten für den Besitz von ÖPNV-Zeitkarten sowie die Kosten für die ÖPNV-Nutzung ohne Zeitkarten. Diese vier Kostenbereiche werden in den Abschnitt A3.7.1 bis A3.7.4 jeweils einzeln betrachtet.

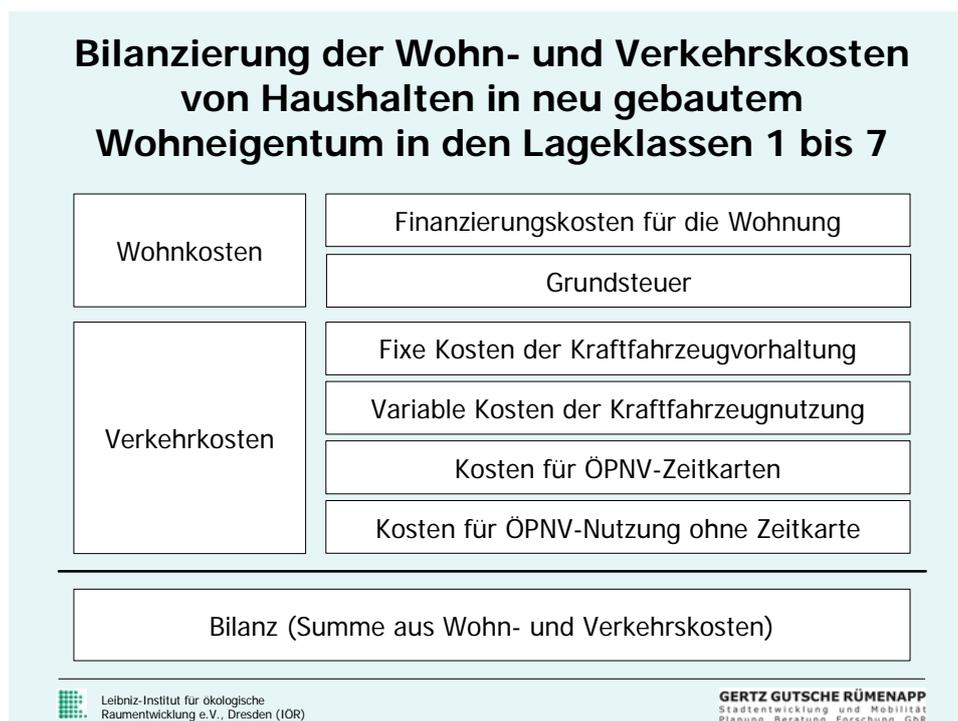


Abbildung A3-8: Grundstruktur zur Bilanzierung der Wohn- und Verkehrskosten

A 3.6 Wohnkosten

A3.6.1 Finanzierungskosten

Die Kosten einer neu gebauten Wohnung ergeben sich aus den weitgehend standortunabhängigen Baukosten und den lageabhängigen Kosten des Grundstücks. Aufgrund des in Abbildung A3-5 dargestellten Bodenpreisgefälles zwischen den sieben Lageklassen ergeben sich auch deutlich Unterschiede bei den Kaufpreisen für Wohnungen (Abbildung A3-9). Dabei ist zwischen den Kostenunterschieden zwischen den Wohnformen (geringere Kosten bei den dichteren Wohnformen) einerseits und den Unterschieden zwischen den Lageklassen (geringere Kosten in den dezentralen Lageklassen) zu unterscheiden.

Aus diesen Kaufpreisen und den in Abbildung A3-4 festgelegten Wohnungsgrößen ergeben sich für die vier Haushaltstypen die in den Abbildungen A3-10 bis A3-13 dargestellten monatlichen Belastungen. Die Umrechnung des Kaufpreises in eine monatliche Belastung für den aufgenommenen Kredit ist von den Kreditkonditionen sowie vom verfügbaren Eigenkapital abhängig. Um nicht weitere Fallunterscheidungen vornehmen zu müssen, wird an dieser Stelle für alle Haushaltstypen und Lagen von den folgenden einheitlichen Konditionen ausgegangen:

- 10% Nebenkosten
- Eigenkapitalquote: 25% (bezogen auf den Kaufpreis inkl. Nebenkosten)
- Darlehenssatz (Zins): 5%
- Anfangstilgung: 1%
- keine staatliche Förderung durch Wegfall der Eigenheimzulage

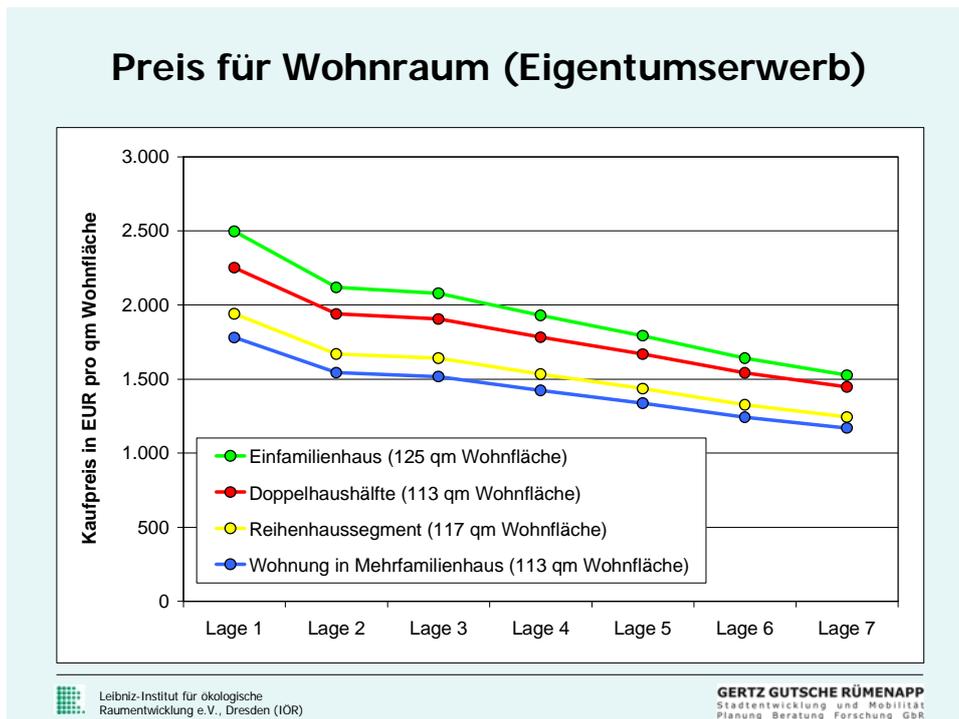


Abbildung A3-9: Unterschiedliches Preisniveau für den Erwerb von Immobilien in den sieben Lageklassen

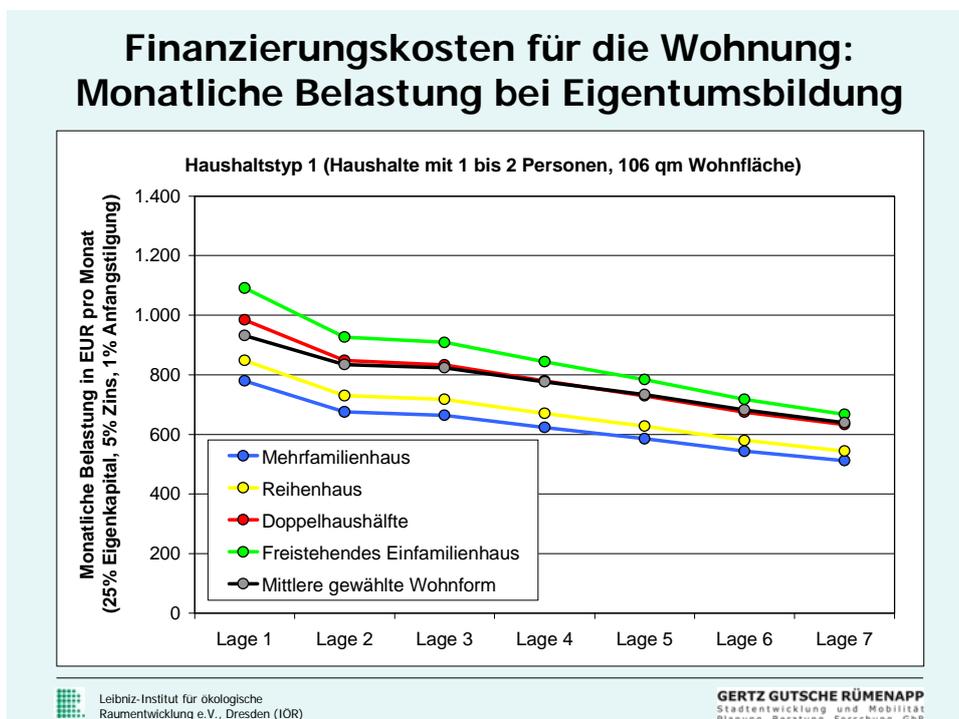


Abbildung A3-10: Monatliche Finanzierungskosten für den Haushaltstyp 1 (Haushalte mit 1 oder 2 Personen, 106 qm Wohnfläche) bei 5% Zins und 1% Anfangstilgung

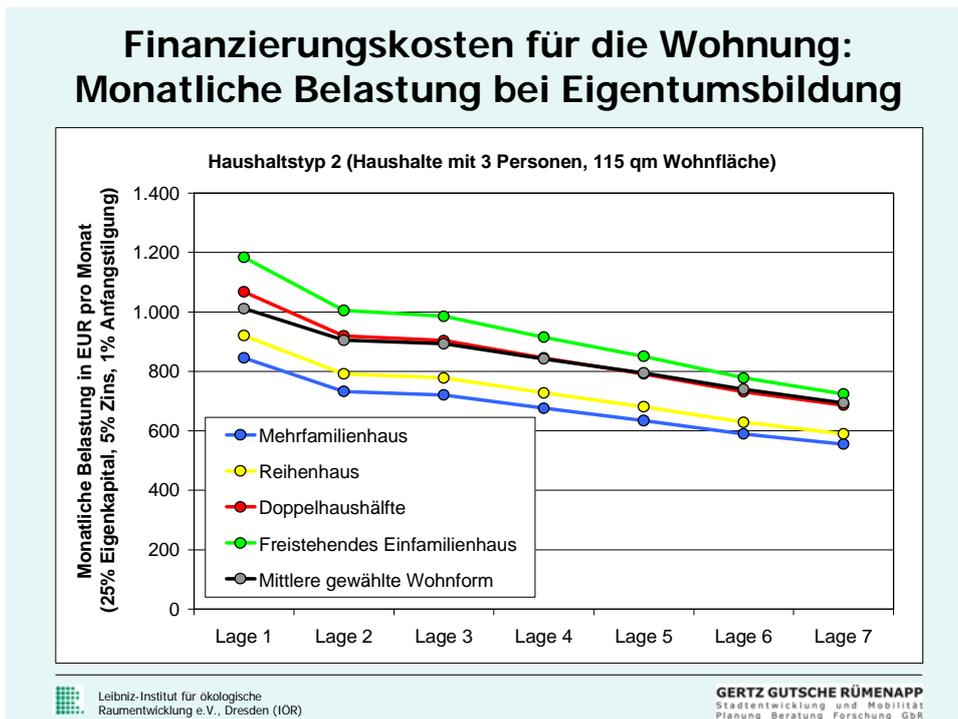


Abbildung A3-11: Monatliche Finanzierungskosten für den Haushaltstyp 2 (Haushalte mit 3 Personen, 115 qm Wohnfläche) bei 5% Zins und 1% Anfangstilgung

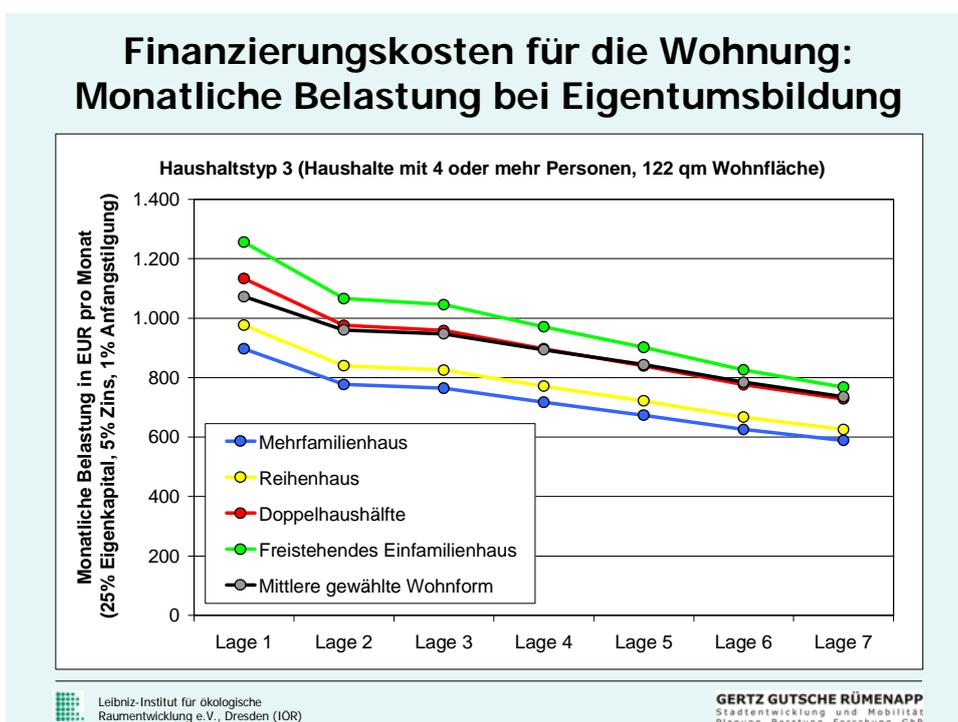


Abbildung A3-12: Monatliche Finanzierungskosten für den Haushaltstyp 3 (Haushalte mit 4 oder mehr Personen, 122 qm Wohnfläche) bei 5% Zins und 1% Anfangstilgung

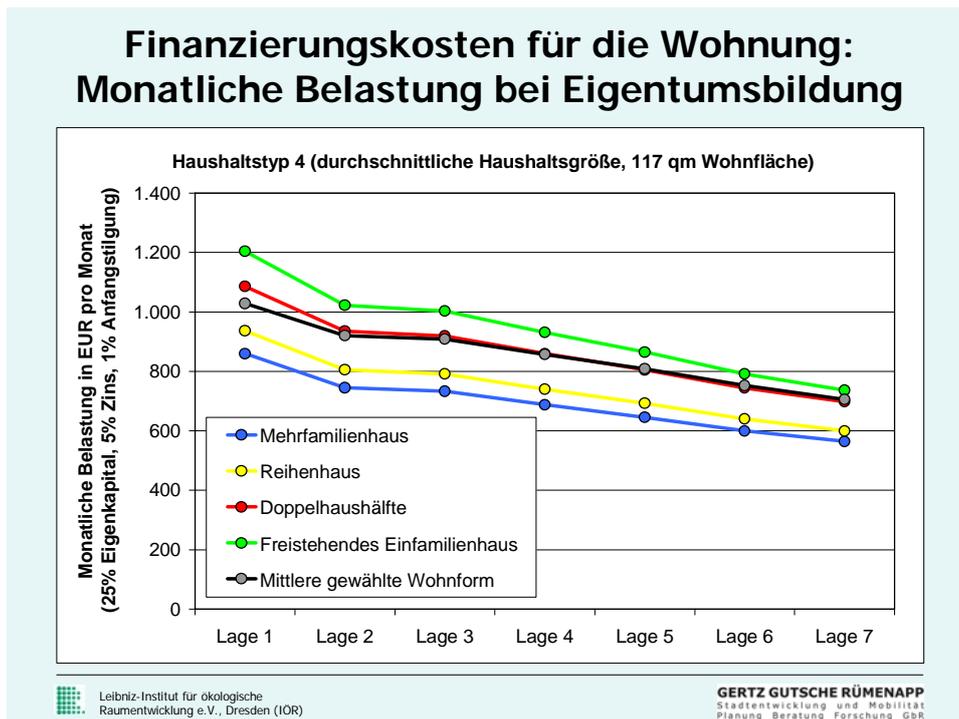


Abbildung A3-13: Monatliche Finanzierungskosten für den Haushaltstyp 4 (durchschnittliche Haushaltsgröße, 117 qm Wohnfläche) bei 5% Zins und 1% Anfangstilgung

A3.6.2 Grundsteuer

Die zweite Kostenkomponente der Wohnkosten ist die jährlich für die Immobilie zu zahlende Grundsteuer. Zu deren Festsetzung werden drei Faktoren miteinander multipliziert: der steuerliche Einheitswert der Immobilien, die Steuermesszahl und den Hebesatz der Gemeinde für die Grundsteuer B.

Lageabhängig sind dabei vor allem der Einheitswert und der Hebesatz. So liegen die Einheitswerte in den zentralen Lageklassen deutlich höher als in den dezentralen Lageklassen. Auch der Hebesatz liegt in den zentralen Lageklassen (z.B. den dahinter stehenden zentraleren Gemeinden) höher als in den dezentralen Lageklassen (Gemeinden). Die Steuermesszahl ist hingegen nicht nur bedingt lageabhängig. Sie wird im Wesentlichen durch die Wohnform bestimmt.¹⁴⁵

Insgesamt ergibt sich so eine von den zentralen Lageklassen 1 bis 3 hin zu den dezentralen Lageklassen 5 bis 7 deutlich abnehmende jährliche Grundsteuerbelastung der Eigentum erwerbenden Haushalte. Abbildung A3-14 stellt dies beispielhaft für den Durchschnittshaushalt (Haushaltstyp 4) dar. Für diesen liegt die Grundsteuerbelastung in den dezentralen Lageklassen bei etwa der Hälfte der Belastung in den zentralen Lageklassen.

¹⁴⁵ Eine gewisse, in der Modellrechnung berücksichtigte Lageabhängigkeit der Steuermesszahl ergibt sich zum einen aus der gestuften Steuermesszahl für Einfamilienhäuser (2,6 v.T. bis 38.347 EUR Einheitswert, 3,5 v.T. für den darüber hinausgehenden Einheitswert). Zum ergibt sich aus den abweichenden Steuermesszahlen für unterschiedliche Wohnformen im Szenario B aufgrund der Lageabhängigkeit der Wohnformanteile auch eine Lageabhängigkeit der durchschnittlichen Steuermesszahl.

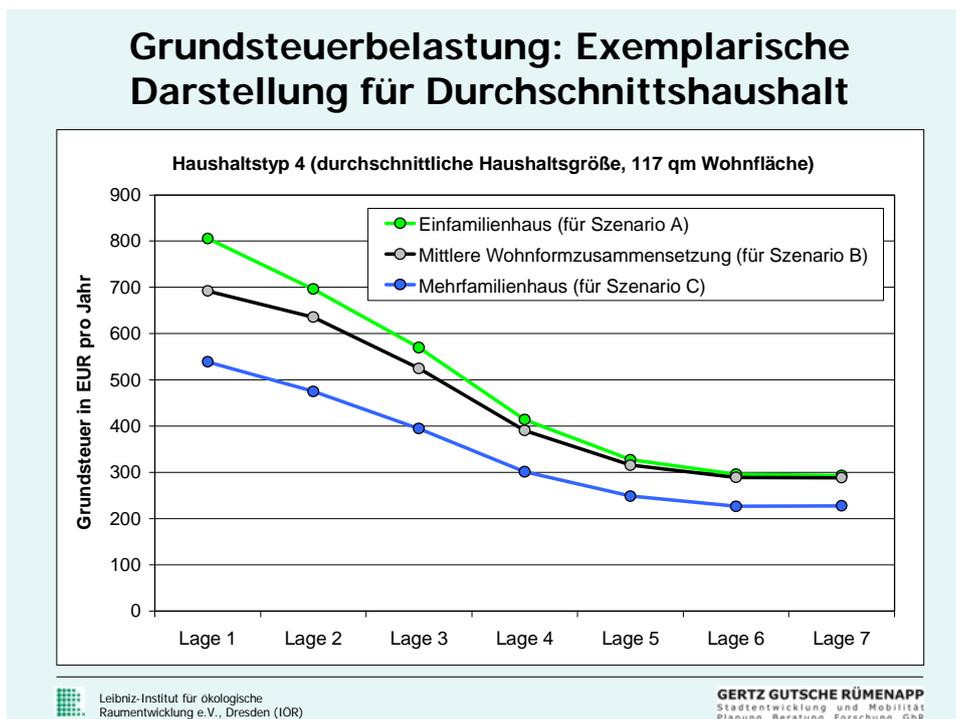


Abbildung A3-14: Jährliche Grundsteuerbelastung des Durchschnittshaushaltes (Haushaltstyp 4)

A 3.7 Verkehrskosten

A3.7.1 Fixe Kosten der Kraftfahrzeugvorhaltung

Die alleinige Vorhaltung von Kraftfahrzeugen kostet – auch ohne deren Nutzung – Geld. So erleidet ein Fahrzeug einen zeitlichen Wertverlust. Zur Bestimmung der Fixkosten für die Kraftfahrzeugvorhaltung ist somit von Interesse, ob sich zwischen den Lageklassen deutliche Unterschiede in der Anzahl der von den Haushalten jeweils vorzuhaltenden Fahrzeuge finden lassen.

Wie Abbildung A3-15 zeigt, ist dies der Fall. So steigt die Anzahl der Pkw pro Haushalt im Durchschnitt der Haushalte (entspricht Haushaltstyp 4) von 1,07 in der Lageklasse 1 auf 1,72 in der Lageklasse 7. Ein entsprechender Anstieg ist für alle Haushaltstypen festzustellen.

Aus diesen Unterschieden zwischen den Lageklassen werden die in Abbildung A3-16 dargestellten Fixkosten der Kraftfahrzeugvorhaltung abgeleitet. Auf Basis einer eigenen Auswertung der Mobilität in Deutschland (MiD) 2002, der Einkommens- und Verbrauchsstatistik 1998 sowie der ADAC-Autokostentabelle 2007 werden dabei folgenden Kosten unterstellt:

- 4.030 EUR durchschnittliche Vorhaltekosten pro Jahr für den ersten Pkw
- 3.490 EUR durchschnittliche Vorhaltekosten pro Jahr für jeden weiteren Pkw

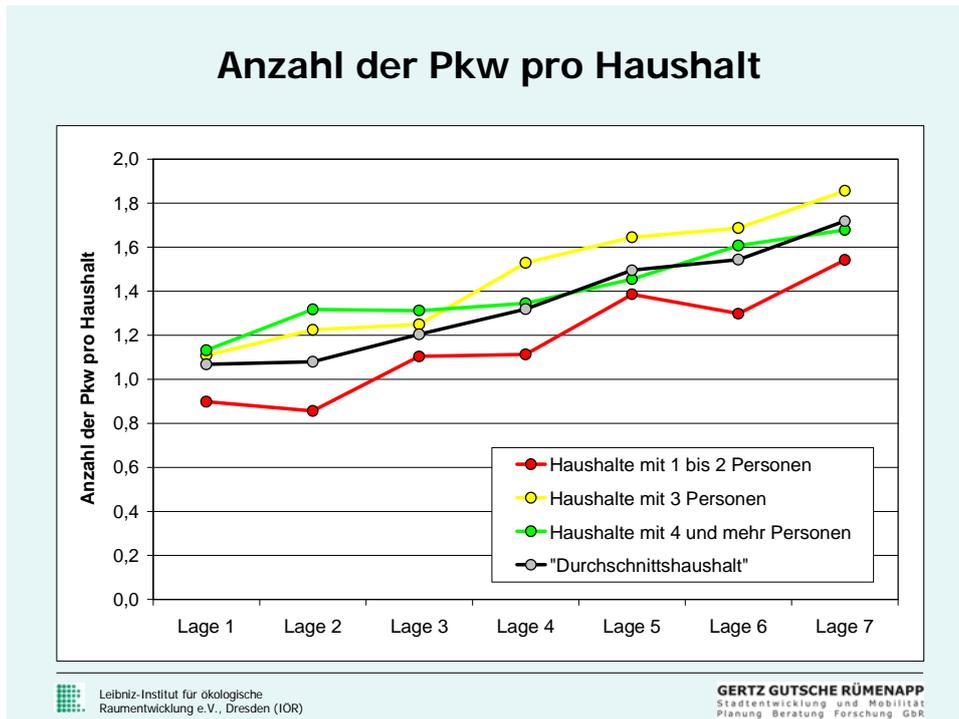


Abbildung A3-15: Mittlere Anzahl der Pkw pro Haushalt. Auswertung der Haushaltsbefragung nach Lageklassen (n = 1.774 Haushalte)

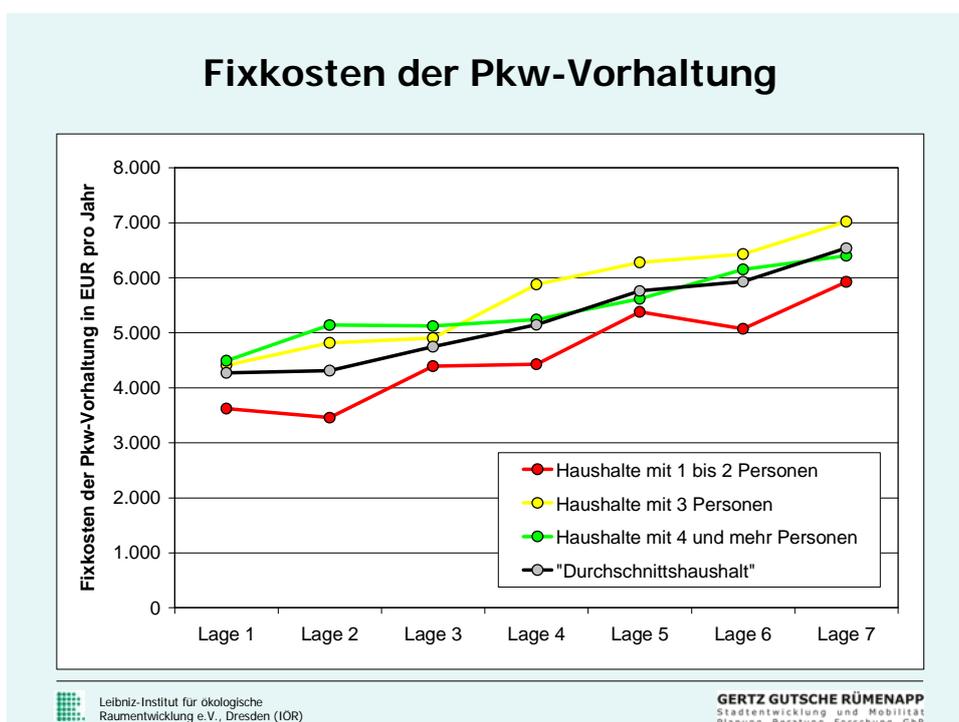


Abbildung A3-16: Abgeleitete jährliche Fixkosten der Haushalte für Vorhaltung von Kraftfahrzeugen

Die Vorhaltungskosten pro Jahr beinhalten dabei zum einen den fahrleistungsunabhängigen Wertverzehr gegenüber den Anschaffungskosten sowie die jährlichen Kosten für Versiche-

nung, Steuern, Reparaturen und Fahrzeugreinigung. Bei der Herleitung der hier verwendeten Kostenkennwerte stützt sich Kim auf Werte aus den ADAC-Autokostentabellen. Da der Wertverlust von Fahrzeugen nicht linear über die Zeit erfolgt, arbeitet Kim mit einer Unterscheidung nach Neuwagen (Erstbesitz) und gebraut erworbenen Fahrzeugen. Auf Basis von Daten des Kraftfahrtbundesamtes kommt er für den Großraum Hamburg zu einem Anteil von 43% Neuwagen bzw. 57% Gebrauchtwagen. Die oben genannten Werte für die „durchschnittliche Vorhaltekosten“ stellen eine entsprechende Mittelung dar. Zudem differenziert Kim nach Erstwagen und weiteren Fahrzeugen, da bei Zweit- und Drittwagen im Schnitt deutlich kostengünstigere Fahrzeugarten gewählt werden. Diese Differenzierung wird bei der Umrechnung der Motorisierungswerte aus Abbildung A3-15 in die Kosten der Fahrzeugvorhaltung (Abbildung A3-16) entsprechend berücksichtigt.

A3.7.2 Variable Kosten der Kraftfahrzeugnutzung

Werden die im vorigen Abschnitt vorgehaltenen Fahrzeuge bewegt, kommen zusätzliche Kosten der Pkw-Nutzung hinzu. Dieses sind vor allem die Kosten für den Kraftstoff sowie einige untergeordnete Kostenpositionen wie Öl, Kühlwasser, Reifenabrieb und ähnliches. Darüber hinaus werden die fahrleistungsabhängigen Wertverluste und Werkstattkosten der Fahrzeuge berücksichtigt.

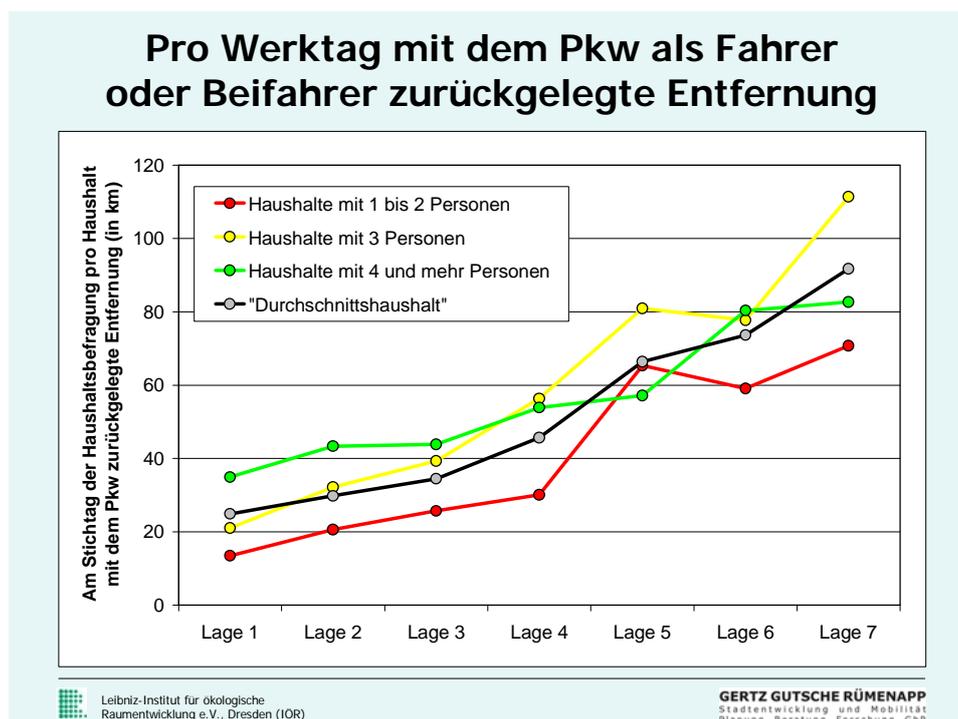


Abbildung A3-17: Umfang der Pkw-Nutzung durch die Haushalte. Auswertung der Haushaltsbefragung nach Lageklassen (n = 4.127 Personen)

Entscheidender Faktor dieses Kostenbereichs sind die zurückgelegten Entfernungen. Aus diesem Grunde zeigt Abbildung A3-17 eine Auswertung der Haushaltsbefragung zu den von den Mitgliedern der Haushalte am Stichtag der Befragung mit dem Pkw als Fahrer oder Bei-

fahrer zurückgelegten Entfernungen. Dabei werden die deutlich weiteren Entfernungen, die von den Mitgliedern der Haushalte in den dezentral gelegenen Wohnstandorten zurückgelegt werden, sehr augenfällig. So legen die Mitglieder des „Durchschnittshaushaltes“ in der Lageklasse 1 knapp 25 km pro Tag mit dem Pkw zurück, während die Haushaltsmitglieder in der Lageklasse 7 in der gleichen Zeit über 90 km im Auto sitzen.

Die Werte aus Abbildung A3-18 beziehen sich auf die von den Haushaltsmitgliedern als Fahrer oder Beifahrer zurückgelegten Entfernungen. Kostenrelevant ist allerdings die Entfernung, die die Fahrzeuge zurücklegen. Diese Werte wurden in der Haushaltsbefragung jedoch nicht direkt abgeleitet. Sie müssen vielmehr über die Schätzung des mittleren Besetzungsgrades der Fahrzeuge geschätzt werden. Nach DIW 2005 liegt der mittlere Besetzungsgrad in Deutschland bei etwa 1,35 Personen pro Pkw. Darin enthalten sind jedoch die deutlich höheren Besetzungsgrades des Urlaubs- und Wochenendverkehrs. Für den hier relevanten regionalen Alltagsverkehr wird daher ein durchschnittlicher Besetzungsgrad von 1,2 angenommen. Zudem wird unterstellt, dass der Besetzungsgrad bei den Haushaltstypen mit mehr Mitgliedern etwas höher als bei Haushaltstypen mit weniger Mitgliedern liegt. Darüber hinaus wird angenommen, dass Haushalte in dezentraleren Lageklassen aufgrund der geringeren Erreichbarkeit der täglichen Ziele mit Fuß, Rad und ÖPNV die MIV-Wege ihrer Mitglieder etwas besser koordinieren als Haushalte in den zentraleren Lageklassen. Der unterstellte Besetzungsgrad zur Umrechnung der MIV-Entfernungen aus Abbildung A3-17 in Kosten der Fahrzeugnutzung wird daher nach Haushaltstyp und Lageklasse differenziert.

- Der niedrigste Besetzungsgrad von 1,12 wird für die Haushalte mit 1 bis 2 Personen in der Lageklasse 1 angenommen.
- Der höchste Besetzungsgrad von 1,25 wird für die Haushalte mit 4 und mehr Personen in der Lageklasse 7 angenommen.

Für die sich so ergebenden Fahrzeugkilometer wird ein einheitlicher Kostensatz von 0,18 EUR pro Pkw-km angesetzt. Dieser umfasst alle anfangs den Abschnitts genannten variablen Kostenpositionen (Kraftstoff und Öl, fahrleistungsabhängige Kosten für Reifen und Werkstatt sowie fahrleistungsabhängige Wertverluste).

Abbildung A3-18 zeigt die sich aus diesen Annahmen ergebenden jährlichen Kosten für die Pkw-Nutzung an Werktagen. Dabei wurde von 240 Werktagen pro Jahr ausgegangen. Wochenend- und Urlaubsfahrten sind somit mit Absicht aus der Betrachtung herausgehalten worden, da für diese keine belastbaren Daten zu Entfernungs- und Verkehrsmittelwahlverhalten vorliegen.

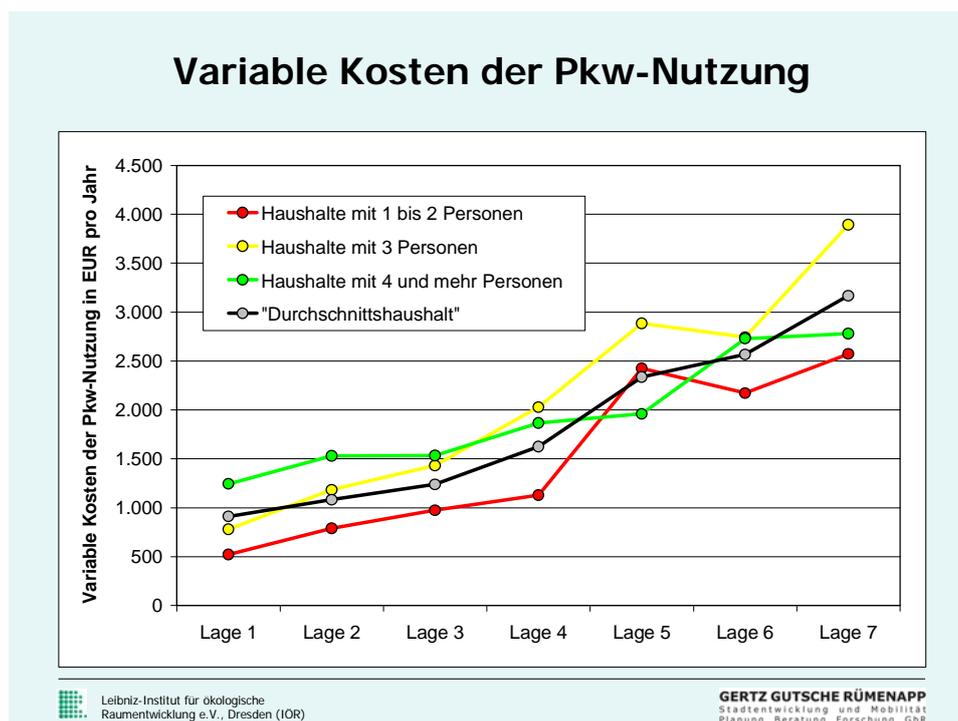


Abbildung A3-18: Abgeleitete jährliche variable Kosten der Haushalte für die Nutzung von Kraftfahrzeugen

A3.7.3 Kosten für ÖPNV-Zeitkarten

Neben dem Pkw ist der öffentliche Personennahverkehr ein zweites Verkehrsmittel mit einer nicht unerheblichen Kostenwirkung. Im Gegensatz zu dem motorisierten Individualverkehr ist seine Nutzung jedoch vor allem in den zentralen Lageklassen überdurchschnittlich. Dafür sind die zentrumsorientierten ÖPNV-Fahrten von den dezentralen Lageklassen aus teurer als von den zentraleren Lageklassen aus.

Bei den Kosten der ÖPNV-Nutzung ist zwischen dem Besitz von Zeitkarten und der eher sporadischen Nutzung des ÖPNV mit Einzelfahrkarten zu unterscheiden. Letztere sind Gegenstand der Abschätzungen im nachfolgenden Abschnitt A3.7.4. Bei dem in diesem Abschnitt zunächst betrachteten Zeitkartenbesitz ist zwischen Schülerzeitkarten und sonstigen Zeitkarten zu unterscheiden. Letztere werden vereinfachend als nicht kostenrelevant angesehen, da ihre Kosten durch die Träger der Schülerbeförderung weitestgehend ersetzt werden. Es soll jedoch darauf hingewiesen werden, dass es Überlegungen auf Kreisebene gibt, die Erstattung der Schülerverkehrskosten deutlich zu reduzieren.

Abbildung A3-19 zeigt eine Auswertung der Haushaltsbefragung zum Besitz von ÖPNV-Zeitkarten (ohne Schülerzeitkarten). Erwartungsgemäß liegen die Besitzquoten in den zentralen Lageklassen deutlich höher als in den dezentralen Lageklassen. So fällt die Anzahl der ÖPNV-Zeitkarten (ohne Schülerzeitkarten) im Durchschnittshaushalt von 0,61 in Lageklasse 1 bis auf 0,16 in Lageklasse 7.

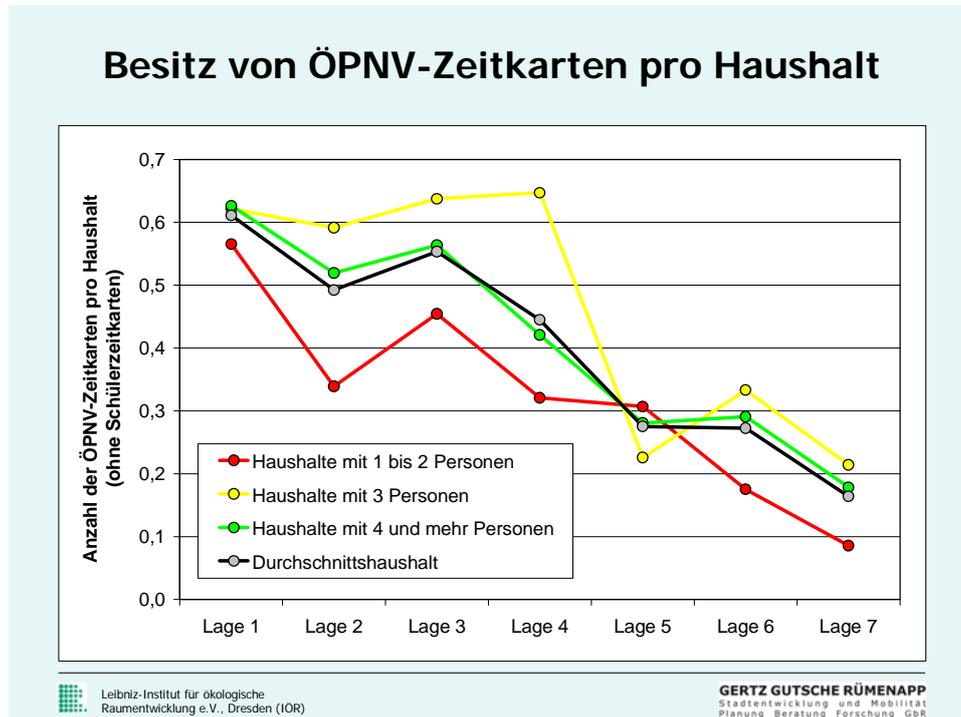


Abbildung A3-19: Anzahl der ÖPNV-Zeitkarten pro Haushalt (ohne Schülerzeitkarten). Auswertung der Haushaltsbefragung nach Lageklassen (n = 4.127 Personen in 1.774 Haushalten)

Zur Abschätzung der durchschnittlichen Kosten pro ÖPNV-Zeitkarte werden die sieben Lageklassen mit der Tarifstruktur des Hamburger Verkehrsverbundes (HVV) verschnitten. Angesichts der monozentralen Struktur des Untersuchungsraums, der entsprechenden Struktur des HVV-Tarifsystems sowie der Ausklammerung der Schülerzeitkarten wird vereinfachend unterstellt, dass alle ÖPNV-Zeitkarten für ein Erreichen des Hamburger Stadtzentrums geeignet sind. Daraus ergeben sich steigende Preise pro ÖPNV-Zeitkarte entlang der sieben Lageklassen,

- beginnend mit der Lageklasse 1 und einem Abonnementpreis von 769 EUR im Jahr
- bis hin zur Lageklasse 7 mit einem Abonnementpreis von 1371 EUR im Jahr pro Zeitkarte.

Überlagert man diese Preisansätze mit den Besitzquoten aus Abbildung A3-19, so ergeben sich die in Abbildung A3-20 dargestellten jährlichen Kosten der Haushalte für ÖPNV-Zeitkarten.

Die empirisch ermittelten Besitzquoten für ÖPNV-Zeitkarten für die Haushaltstypen 1 bis 3 schwanken innerhalb einer klar erkennbaren Grundtendenz zwischen benachbarten Lageklassen nicht unerheblich. Hintergrund sind hier die Fallzahlen der Haushaltsbefragung sowie die gegenüber dem Pkw-Besitz deutlich geringere Häufigkeit des Zeitkartenbesitzes. Es wurde jedoch davon abgesehen, die ermittelten Kurvenverläufe für die weitere Modellrechnung zu glätten. Dies gilt sowohl für die zuvor dargestellten (relativ gleichmäßigen) Werte zu Pkw-Besitz und –Nutzung als auch für die im nachfolgenden Abschnitt ermittelten Werte zur ÖPNV-Nutzung ohne Zeitkarte (mit wieder deutlich stärker schwankenden Werten). Wie das

in Abschnitt A3.8 dargestellte Bilanzierungsergebnis zeigt, nivellieren sich viele der Schwankungen in den Einzelwerten in der Bilanzierung aus. Es erscheint daher deutlich plausibler, die empirisch ermittelten Werte für die sieben Lageklassen in der Modellrechnung zu verwenden als diese durch einen Zwischenschritt der „Glättung“ zu modifizieren. Dies entspricht auch dem eingangs in Abschnitt A3.1 erläuterten Zielsetzung der hier dargestellten Modellrechnung, ein möglichst empirieorientiertes Ergebnis zu produzieren.

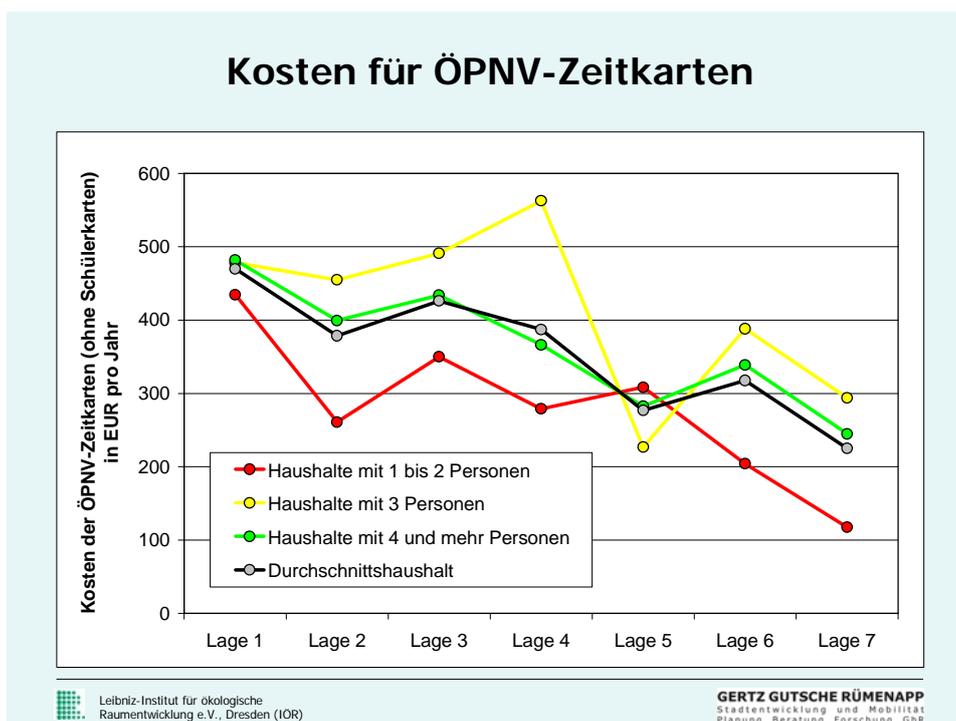


Abbildung A3-20: Abgeleitete jährliche Kosten der Haushalte für ÖPNV-Zeitkarten

A3.7.4 Kosten für ÖPNV-Nutzung ohne Zeitkarten

Sporadische ÖPNV-Nutzer besitzen in aller Regel keine Zeitkarte, sondern nutzen Einzeltickets. Auf diese Weise bleiben ihre Gesamtausgaben für die ÖPNV-Nutzung niedriger als im Falle des Erwerbs von Zeitkarten. Die Kosten pro Fahrt sind im Vergleich zu ÖPNV-Vielfahrern mit Zeitkarten jedoch deutlich höher. Dabei erscheint es nicht unplausibel zu prüfen, ob die Wahrscheinlichkeit, mit der die Haushalte den ÖPNV eher sporadisch denn regelmäßig nutzen, ggf. mit dessen lagebedingten Attraktivität bzw. der Verfügbarkeit von Pkws korreliert. Aus diesem Grunde nimmt Abbildung A3-21 eine Auswertung der Haushaltsbefragung nach der Häufigkeit der ÖPNV-Nutzung durch Haushaltsmitglieder ohne ÖPNV-Zeitkarte vor. Dabei zeigt sich mit einer im Vergleich zum ÖPNV-Zeitkartenbesitz deutlich geringeren Streuung der Werte, dass die ÖPNV-Nutzung ohne Zeitkarte zwar wie die allgemeine ÖPNV-Nutzung von den zentraleren zu den dezentraleren Lageklassen abnimmt, dass es aber gleichzeitig in den sehr dezentralen Lageklassen zu einer Art „Sockelnutzung“ des ÖPNV kommt. Dies scheint vor allem bei großen Haushalten der Fall zu sein, bei denen auch in

Gebieten relativ geringen ÖPNV-Angebots dieser in die tägliche „Familienlogistik“ integriert wird.

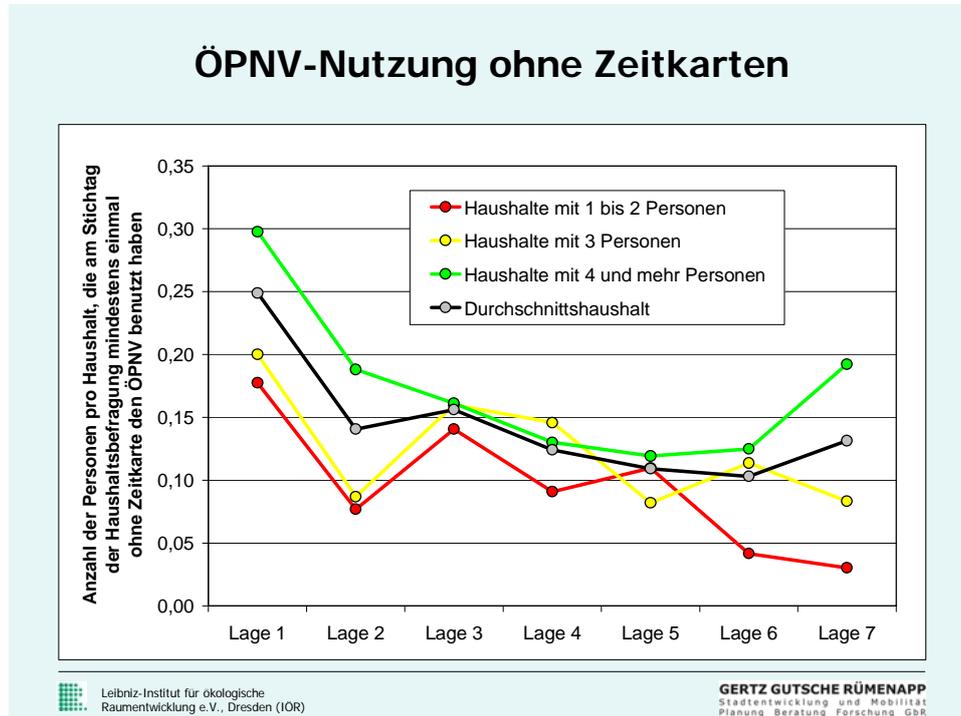


Abbildung A3-21: Häufigkeit der ÖPNV-Nutzung ohne Zeitkarte pro Haushalt. Auswertung der Haushaltsbefragung nach Lageklassen (n = 4.127 Personen in 1.774 Haushalten)

Zur Verknüpfung der in Abbildung A3-21 dargestellten Nutzungshäufigkeiten mit dem Preisen für Einzelfahrscheine und Tageskarten des Hamburger Verkehrsverbundes wurden für jede Lageklasse Annahmen getroffen

- wie viele Fahrten eine Nutzung an einem durchschnittlichen Werktag umfasst
- über wie viele Tarifzonen sich diese erstreckt
- ob für die Nutzung Einzel- oder Tageskarten verwendet werden

Im Ergebnis dieser Überlegungen wurden steigende Kosten pro durchschnittliche Nutzung unterstellt,

- beginnend bei 4,33 EUR pro Nutzung in der Lageklasse 1
- und von dort ansteigend bis zu 8,09 EUR pro Nutzung in der Lageklasse 7.

Insgesamt ergeben sich auf Basis dieser Annahmen für die Haushalte jährliche Kosten für die sporadische ÖPNV-Nutzung in Höhe der in Abbildung A3-22 dargestellten Werte.

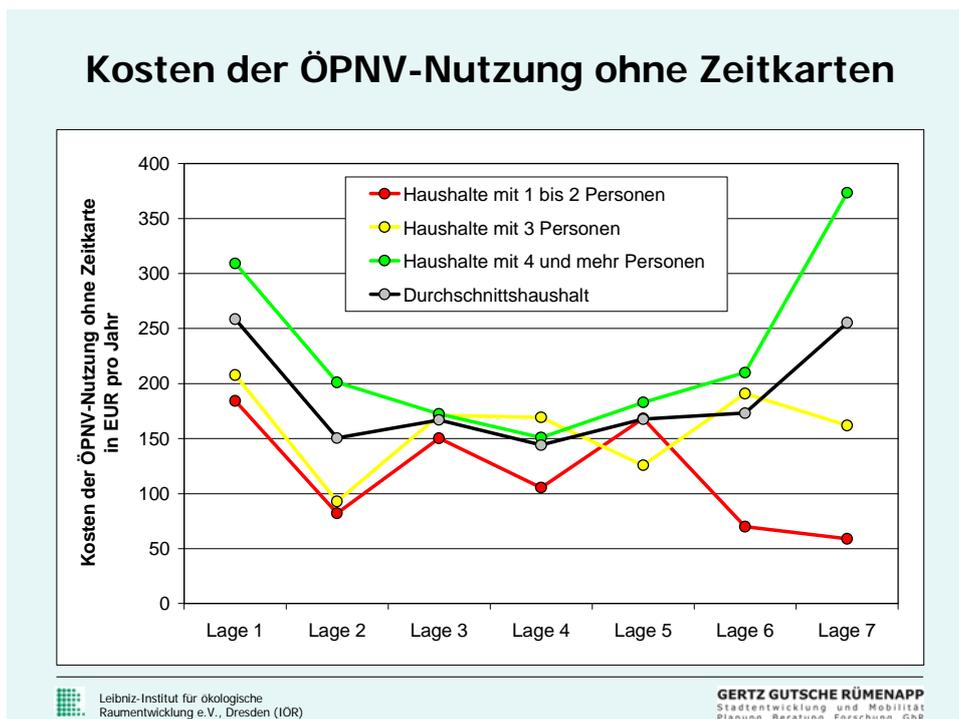


Abbildung A3-22: Abgeleitete jährliche Kosten der Haushalte für die sporadische ÖPNV-Nutzung ohne Zeitkarte

A 3.8 Bilanzierung der Wohn- und Verkehrskosten

A3.8.1 Gesamtbilanz

Summiert man nun im Sinne der Abbildung A3-8 die ermittelten Wohn- und Verkehrskosten in den drei Szenarien „A“ bis „C“ zum Wohnformwahlverhalten, so ergeben sich für die vier betrachteten Haushaltstypen die in den Abbildungen A3-23 bis A3-25 dargestellten Gesamtbilanzen.

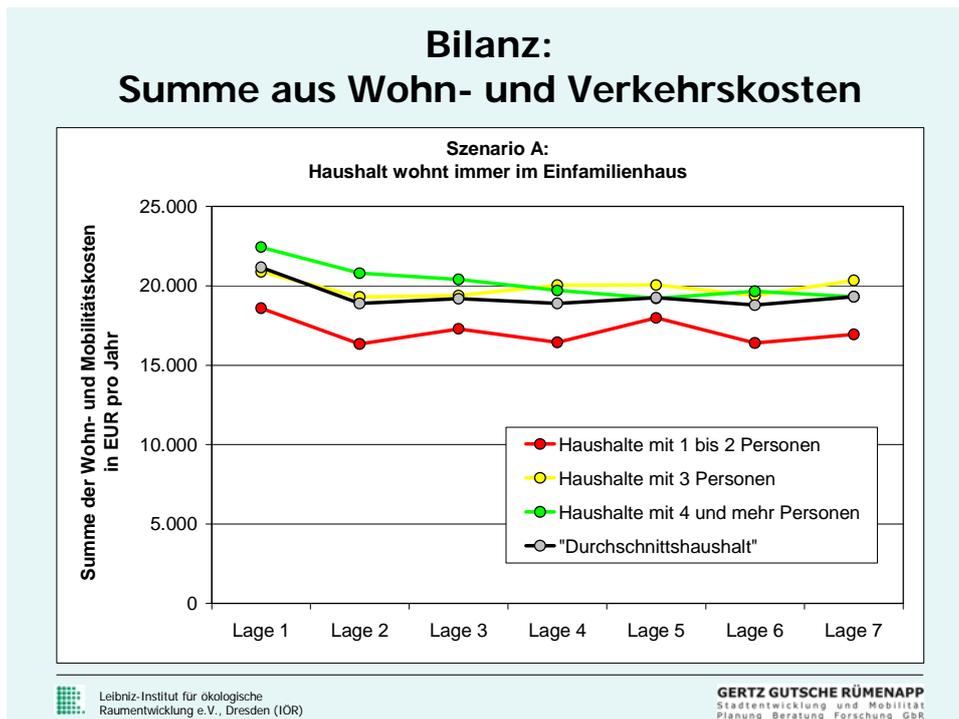


Abbildung A3-23: Gesamtbilanz der Wohn- und Verkehrskosten im Szenario A („Haushalt wohnt immer im Einfamilienhaus“)

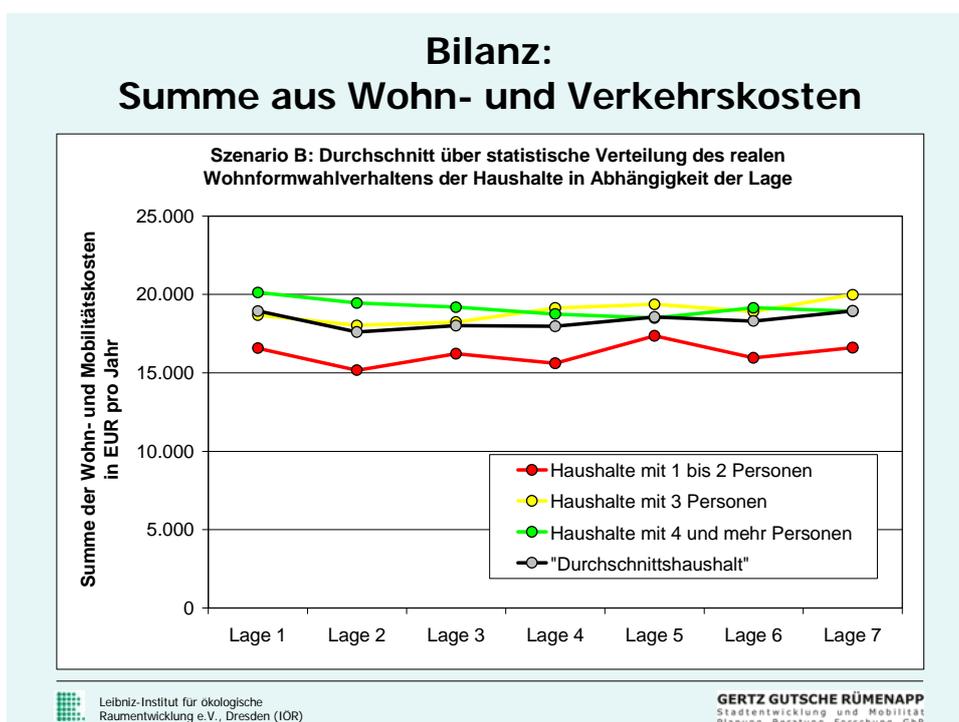


Abbildung A3-24: Gesamtbilanz der Wohn- und Verkehrskosten im Szenario B („Durchschnitt über statistische Verteilung des realen Wohnformwahlverhaltens der Haushalte in Abhängigkeit der Lage“)

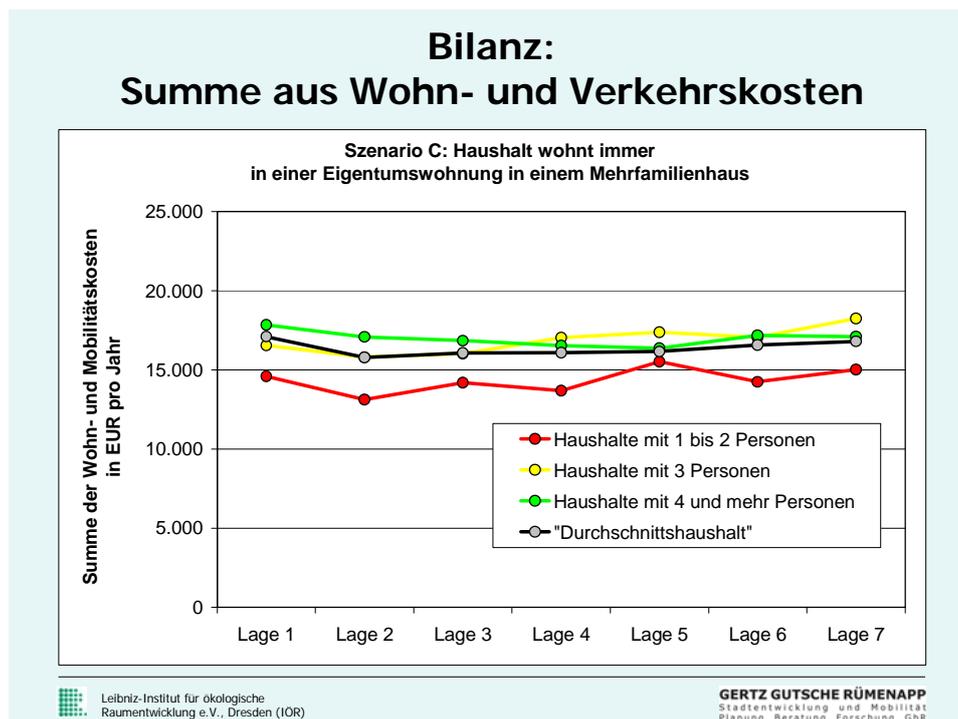


Abbildung A3-24: Gesamtbilanz der Wohn- und Verkehrskosten im Szenario C („Haushalt wohnt immer in einer Eigentumswohnung in einem Mehrfamilienhaus“)

Die Ergebnisse der empirischen Auswertungen und der darauf aufbauenden Modellrechnung zeigen über alle Betrachtungsszenarien und Haushaltstypen eine erstaunliche Konstanz der Ergebnisse auf:

- Die Summe der Wohn- und Verkehrskosten ist in allen Lageklassen annähernd gleich. Die zusätzlichen Verkehrskosten zehren die Vorteile günstiger Wohnimmobilien in den dezentralen Lageklassen somit mehr oder weniger vollständig auf. Dieses Ergebnis gilt für alle drei Szenarien.
- Für den Durchschnittshaushalt sowie für die kleineren Haushalte (1 oder 2 bzw. 3 Personen) steigen die Gesamtkosten für Wohnen und Mobilität von den zentralen zu den dezentralen Lageklassen sogar leicht an.
- Die Lageklasse 1 hat gegenüber den anderen sechs Lagen leicht erhöhte Gesamtkosten. Die Ausprägung dieser Kostenerhöhung ist umso stärker ausgeprägt, je stärker in den Szenarien von Wohnformen geringer Dichte auch in dieser sehr zentralen Lageklasse ausgegangen wird. Gleichwohl sind die im Vergleich zum Anstieg der Immobilienkaufpreise sehr geringe Zunahme der Gesamtkosten in der Lageklasse 1 durchaus bemerkenswert.
- In der Tendenz scheint das Substitutionsverhältnis von Verkehrs- und Wohnkosten für kleinere Haushalte etwas stärker ausgeprägt zu sein als für Haushalte mit 4 oder mehr Personen.

Insgesamt bestätigt die hier dokumentierte, im Vergleich zu den bisher vorliegenden Berechnungen noch stärker Empirie-orientierte Auswertung der Kostenstruktur von Haushalten in

den Bereichen „Wohnen“ und „Verkehr“ die Grundaussage, dass die Kostenvorteile dezentral gelegener Kaufimmobilien durch die zusätzlichen Verkehrskosten in der Tendenz aufgezehrt werden.

Der dargestellte Effekt könnte sich durch die Hinzuziehung weiterer Aspekte, z.B. der Wertentwicklung von Wohnungen gegenüber Kraftfahrzeugen, weiter verstärken.

A3.8.2 Bedeutung der beiden Kostenkomponenten „Wohnen“ und „Verkehr“

Abschließend soll die im vorigen Abschnitt ermittelte Gesamtbilanz noch einmal nach den Wohn- und Verkehrskosten differenziert werden, um zu bewerten, welche Bedeutung diese beiden Kostenkomponenten im Verhältnis zueinander haben. Dazu zeigen die Abbildungen A3-25 bis A3-27 zunächst die Absolutbeträge der beiden Kostenbereiche. Dabei wird deutlich, dass die jährlichen Verkehrskosten in den dezentralen Lageklassen in der gleichen Größenordnung liegen wie die Wohnkosten.

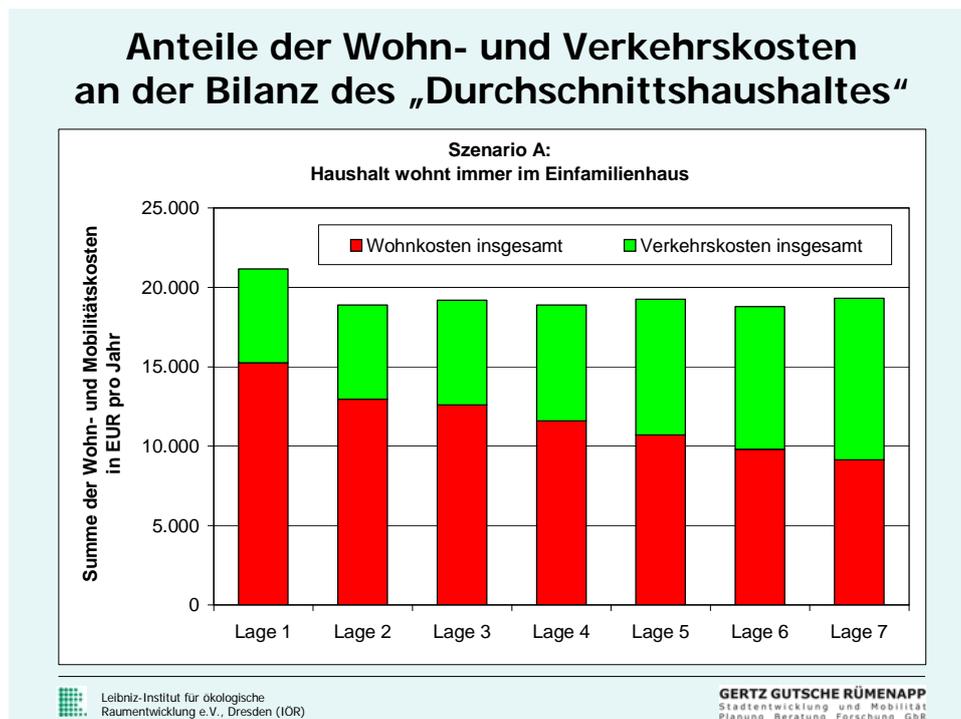


Abbildung A3-25: Differenzierung der Gesamtbilanz nach Wohn- und Verkehrskosten (Szenario A: „Haushalt wohnt immer im Einfamilienhaus“)

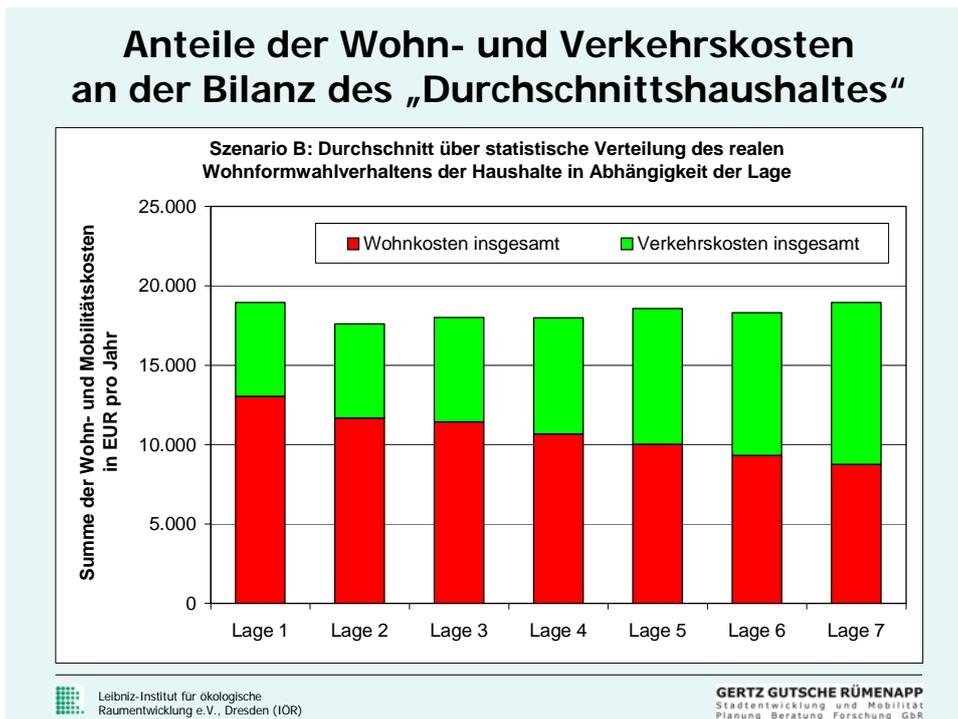


Abbildung A3-26: Differenzierung der Gesamtbilanz nach Wohn- und Verkehrskosten (Szenario B: „Durchschnitt über statistische Verteilung des realen Wohnformwahlverhaltens der Haushalte in Abhängigkeit der Lage“)

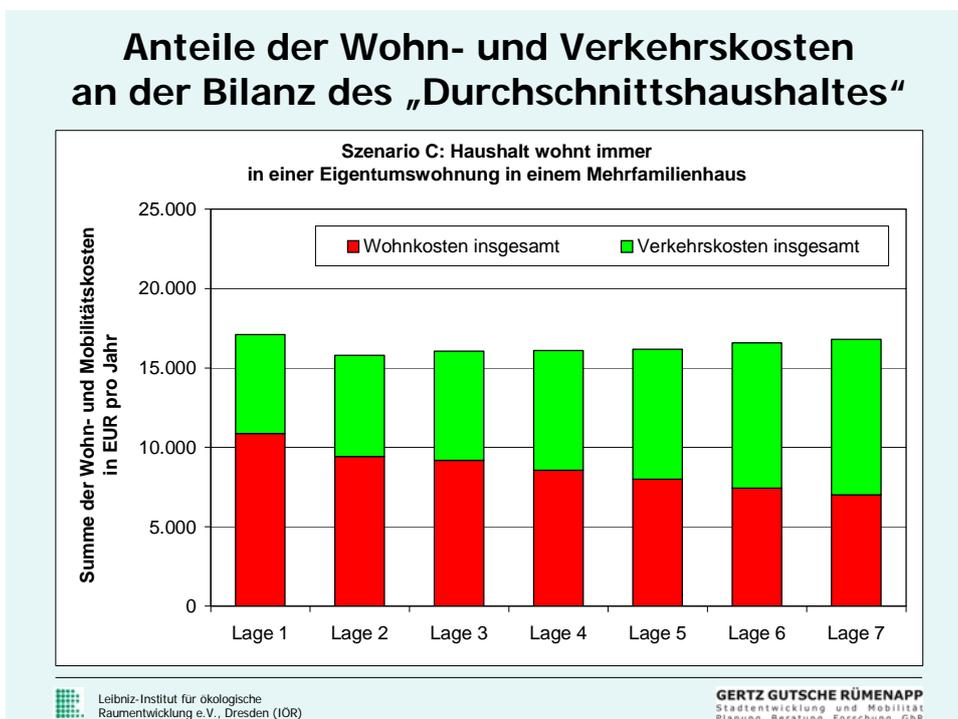


Abbildung A3-27: Differenzierung der Gesamtbilanz nach Wohn- und Verkehrskosten (Szenario C: „Haushalt wohnt immer in einem Mehrfamilienhaus“)

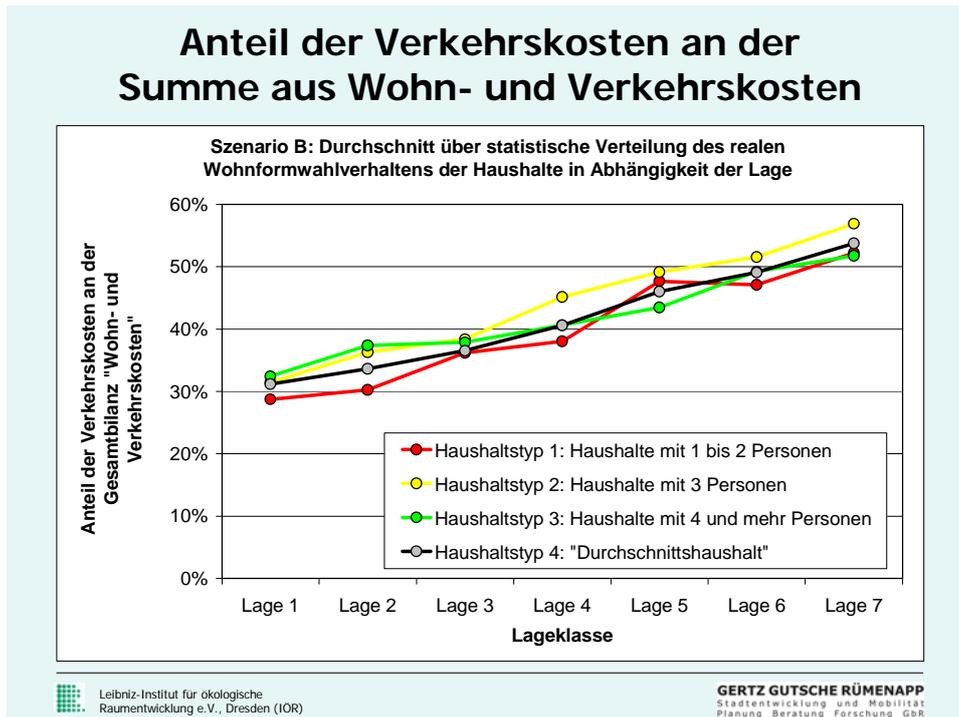


Abbildung A3-28: Anteil der Verkehrskosten an der Gesamtbilanz aus Wohn- und Verkehrskosten. Darstellung für Szenario B, differenziert nach Haushaltstyp

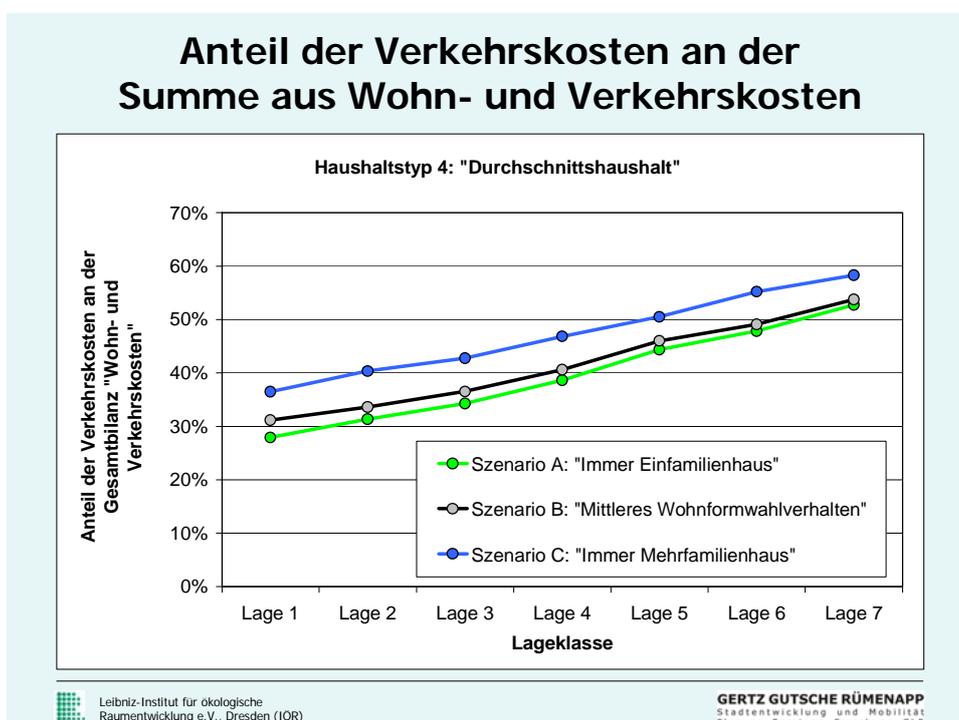


Abbildung A3-29: Anteil der Verkehrskosten an der Gesamtbilanz aus Wohn- und Verkehrskosten. Darstellung für Haushaltstyp 4 („Durchschnittshaushalt“), differenziert nach den drei Betrachtungsszenarien

Diese Größenverhältnisse zwischen den Wohnkosten einerseits und den Verkehrskosten andererseits werden in den Abbildungen A3-28 und A3-29 nochmals deutlicher. Betrachtet man exemplarisch das Szenario B (Abbildung A3-28), so steigt der Anteil der Verkehrskosten an den Gesamtkosten (Wohnkosten plus Verkehrskosten) von 29% bis 32% in Lageklasse 1 auf 52% bis 57% in Lageklasse 7. Ab etwa Lageklasse 5 bzw. 6 übersteigen somit die Verkehrskosten die Wohnkosten. Wie Abbildung A3-29 zeigt, geschieht diese Überschreitung der 50%-Marke durch die Verkehrskosten im Szenario C aufgrund der günstigeren Wohnkosten im Mehrfamilienhaus bereits bei zentraleren Lagen als im Szenario A („Haushalt wohnt immer im Einfamilienhaus“).

In jedem Fall macht diese Auswertung deutlich, welche Mächtigkeit der Betrachtung der Verkehrskosten im Zusammenhang mit der Wohnstandortwahl von Eigentum bildenden Haushalten zukommt.