

ENGELBERT LÜTKE-DALDRUP

Innenentwicklung — eine realistische Strategie für die regionale Siedlungsflächenentwicklung?

Untersuchung im Gebiet des Umlandverbandes Frankfurt

Kurzfassung

Angesichts der sich zuspitzenden Flächennutzungskonflikte in den Verdichtungsräumen intensiviert sich erneut die Debatte, wie das weitere Ausufern der Bebauung in das Weichbild der Städte gestoppt und die noch verbliebenen ökologisch bedeutsamen Freiräume geschützt werden können. Neben der eher langfristigen Perspektive sinkender Bevölkerungs- und Haushaltszahlen wird in absehbarer Zeit vor allem durch eine verstärkte Innenentwicklung eine Eindämmung des Landschaftsverbrauchs erwartet.

Im Kontext einer rationalen, kontrollierten und den ökologischen Erfordernissen gerecht werdenden Flächenbewirtschaftung wird der Nutzung von Reserven im bereits besiedelten Raum strategische Bedeutung zugemessen. Inwieweit der zunächst noch auf jeden Fall verbleibende Expansionsbedarf der Kommunen durch Innenentwicklung aufgefangen werden kann, ist eine bisher ungeklärte Frage. Hierzu wird ein kleinräumiger Untersuchungsansatz zur Ermittlung, Analyse und Bewertung von Flächenpotentialen im Innenbereich vorgestellt.

Die Ergebnisse einer Pilotstudie zur Innenentwicklung für den Umlandverband Frankfurt ermöglichen erste Aussagen zur Struktur und Größe der Flächenpotentiale. Zu den wesentlichen Ergebnissen gehört, daß die konkreten Gegebenheiten der Gebiete sowie die Veränderungsbedürfnisse und die finanziellen Möglichkeiten der Bewohner die tatsächliche Größe der Entwicklungsmöglichkeiten im Innenbereich determinieren.

Bei Aufrechterhaltung des heute feststellbaren Flächenbedarfs wird in den prosperierenden Verdichtungsgebieten der weitere "Flächenverbrauch" durch Innenentwicklung nicht zu stoppen sein. Solange weitreichende gesellschaftliche Verhaltensänderungen nicht absehbar sind, muß sich die Siedlungsplanung auf Expansionswünsche einstellen und versuchen, diese im Rahmen

einer geordneten Flächenhaushaltspolitik rational zu steuern. Auf absehbare Zeit ist somit eine "mittlere Strategie" mit verstärkter Innenentwicklung und begrenzter — ökologisch möglichst "unschädlicher" — Außenentwicklung eine sinnvolle und realistische Orientierung der Planung.

1. Innenentwicklung — die Zauberformel zur Lösung der regionalen Flächenprobleme?

Vor dem Hintergrund mittlerweile nicht mehr negierbarer ökologischer Negativtrends wird die Forderung nach einer deutlichen Begrenzung des "Flächenverbrauchs" — oder sogar des weitgehenden Verzichts — gestellt¹. Im Baugesetzbuch wurde deshalb der sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden zum Planungsleitsatz erhoben.

Auch wenn man unter sozioökonomischen Aspekten in der Summe zu keiner eindeutig positiven oder negativen Einschätzung der Flächeninanspruchnahme für Siedlungszwecke kommt², besteht Einigkeit über die negativen ökologischen Folgen des ungehemmten Siedlungsflächenwachstums. Es ist unstrittig, daß auf den bebauten Flächen die Veränderungen des Bodens und die Eingriffe in den Wasserhaushalt am stärksten ausgeprägt sind, der größte Anteil der Schadstoffe produziert wird und die besiedelten Flächen insgesamt als die am meisten umweltbelasteten Bereiche anzusehen sind. Räumlich kumulieren in den Verdichtungsgebieten, die oft Siedlungsflächenanteile von 50 % und mehr aufweisen, naturgemäß die negativen ökologischen Folgen der Siedlungsflächenexpansion. Gleichfalls kumuliert in den prosperierenden Verdichtungsräumen der Flächenbedarf für Wohnen und andere Nutzungen.

Die regionale Siedlungspolitik steht damit vor der schwierigen Situation, einerseits die ökologischen Potentiale des Freiraums sichern zu müssen und andererseits zumindest mittelfristig noch erhebliche Flächenbedarfe "unterbringen" zu sollen. Zugespitzte Flächennutzungskonflikte in den Verdichtungsräumen sind die logische Konsequenz.

Nachdem bislang die "Außenentwicklung", d.h. die Stadterweiterung ins Weichbild der Städte das Mittel zur Bedarfsdeckung war, wird nunmehr die Innenentwicklung, d.h. die Deckung neuer Flächenbedarfe im Bestand im Rahmen einer Flächenhaushaltspolitik propagiert³. Hier stellt sich die Frage, ob eine deutliche Verstärkung der Innenentwicklung eine sinnvolle und realistische Strategie zur Lösung der regionalen Flächennutzungsprobleme sein kann.

Zur Einschätzung der tatsächlich verfügbaren Potentiale im Innenbereich und den Auswirkungen der Potentialnutzung müssen drei Fragenkomplexe beantwortet werden:

- a) Wie groß sind die Innenentwicklungspotentiale der Region insgesamt? Welche Potentialarten sind besonders bedeutungsvoll und wie stehen diese im Verhältnis zu den quantitativen und qualitativen Nachfragestrukturen?
- b) Zu welchem "Preis" sind die Potentiale nutzbar, d.h. welche positiven und negativen Auswirkungen hätte eine Ausschöpfung der Innenentwicklungspotentiale?
- c) In welchem Umfang ist das nutzbare Innenentwicklungspotential mobilisierbar? Welcher Teil der Flächenpotentiale ist (mit welchen Instrumenten) realistischweise in welcher Zeit verfügbar?

2. Innenentwicklung im Kontext einer geordneten Flächenhaushaltspolitik

In den letzten Jahren werden unter Bezugnahme auf ökologisch angepaßte Strategien der Stadtentwicklung ("Stadtökologie") in verschiedenen regierungsamtlichen Publikationen Ziele für eine regionale Siedlungsflächenpolitik, insbesondere in Verdichtungsgebieten, benannt. Auf einen Nenner gebracht, sollen Freiräume für Siedlungszwecke nur unter folgenden Prämissen in Anspruch genommen werden⁴:

- sparsam,
- im Rahmen unabweisbarer und zu belegender Bedarfe,
- unter Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes,
- nach Ausschöpfung der im Innenbereich vorhandenen Reserven und der Möglichkeiten innerörtlicher Erneuerung und Entwicklung,
- nach Prüfung und Bewertung der ökologischen Folgen.

Diese Ziele lassen sich allerdings nur dann umsetzen, wenn es gelingt, die regionale Siedlungsentwicklung entsprechend zu steuern. Hierzu bedarf es weniger der Behebung bestimmter instrumenteller Defizite, als vor allem einer zieladäquaten Handhabung des Instrumentariums. Dies setzt sowohl fachliche Kompetenz als auch Vollzugsbereitschaft bei den Entscheidungsträgern voraus. An beiden versucht die von verschiedenen Seiten geforderte geordnete Flächenwirtschaft — Flächenhaushaltspolitik — anzusetzen, indem ein umfassendes Informationssystem aufgebaut und damit einhergehend der erforderliche Bewußtseinswandel herbeigeführt werden soll⁵.

Inhalte und Ansatzpunkte einer geordneten Flächenhaushaltspolitik

Der Grundgedanke einer geordneten Flächenhaushaltspolitik ist der haushälterische Umgang mit Grund und Boden. In Analogie zur kommunalen Finanz- und Haushaltsplanung sollten Flächenressourcen, Flächenbedarfe und Flächeninanspruchnahmen bilanziert und ggf. auch mit monetären Größen verknüpft werden.

Der konkreten Ausgestaltung einer Flächenbewirtschaftung soll ein Mechanismus zugrundegelegt werden, der "in Zukunft bei jeder Flächenbeanspruchung quantitative und qualitative Ausgleichsmaßnahmen"⁶ sicherstellt. In Anlehnung an das Naturschutzrecht wird vorgeschlagen, bei Inanspruchnahme von Flächen ausgleichende Maßnahmen vorzusehen, etwa in Form von Flächenersatz, d.h. Rückbau an anderer Stelle, oder, wenn Ersatz nicht möglich ist, durch finanzielle Ablösesummen.

Zur instrumentellen Umsetzung einer Flächenhaushaltspolitik werden vom Arbeitskreis "Flächenhaushaltspolitik" der Akademie für Raumforschung und Landesplanung Flächenkataster und Flächenbilanzen empfohlen. Flächenkataster sollen ein umfassendes Informationssystem zur sachlich und zeitlich differenzierten Abbildung der direkten und indirekten Inanspruchnahme von Flächen sowie vorhandenen Flächenpotentialen und Belastungsfaktoren sein. Über die Veränderung des Flächenhaushaltes sind in regelmäßigen Abständen Flächenbilanzen (in Form von Flächenkontrollberichten) zu erstellen.

Flächenkontrollberichte dienen als Informationsgrundlage der politischen Entscheidungsträger über "Flächenverbrauch" und dessen Konsequenzen. Hieran ist die Hoffnung geknüpft, diese zu einem verantwortlicheren Umgang mit Grund und Boden zu veranlassen.

Innenentwicklungspotentiale — Schlüsselgröße der Strategie einer geordneten Flächenhaushaltspolitik

Bei der planerischen Konzipierung eines vernünftigen Umgangs mit den Flächen ist neben dem Bedarf an Siedlungsflächen im Untersuchungsraum vor allem die Verfügbarkeit von Flächen und die Konsequenzen ihrer Inanspruchnahme die Grundfrage der zukünftigen Siedlungspolitik.

Akzeptiert man, daß auf absehbare Zeit weitere Flächenbedarfe vorhanden sind, so rückt die Frage nach den noch verfügbaren Flächenpotentialen und deren Lokalisierung in den Mittelpunkt des Interesses. Die Potentiale können räumlich in zwei Bereichen gesucht werden:

- im bereits besiedelten Bereich des Gemeindegebietes bzw. der Region ("Innenbereich") oder
- im bisher unbesiedelten Bereich, also den Freiflächen des betrachteten Raumes ("Außenbereich")⁷.

Diese beiden Flächenpotentiale gilt es systematisch hinsichtlich Standorteignung, Umweltverträglichkeit, Sozialverträglichkeit, Wirtschaftlichkeit etc. zu untersuchen. Ergebnis einer solchen Untersuchung sollte die Quantifizierung von Flächen in Abhängigkeit von den jeweiligen Auswirkungen der Flächennutzung sein.

Idealtypisch sind also folgende Schritte zur Planvorbereitung durchzuführen:

- Ermitteln der Flächenpotentiale im Außenbereich, insbesondere auf Basis eines an ökologischen Funktionen orien-

tierten Ansatzes, und Bestimmung der quantitativen und qualitativen Auswirkungen der Flächennutzung hinsichtlich eines breiten Wirkungsspektrums.

- Ermitteln der Flächenpotentiale im Innenbereich anhand eines breit angelegten Eignungs- und Restriktionsansatzes und Bestimmung der quantitativen und qualitativen Auswirkungen der Flächennutzung hinsichtlich eines breiten Wirkungsspektrums.
- Abwägung zwischen einzelnen Stufen von Innenentwicklung und Außenentwicklung, insbesondere hinsichtlich der mit der jeweiligen Flächennutzung verbundenen Auswirkungen.

Aufgrund der Komplexität des Zusammenhanges von Inanspruchnahme einer Fläche und damit verbundenen Auswirkungen ist es sinnvoll, bei den innen- bzw. außenbereichsbezogenen Potentialermittlungsverfahren iterativ vorzugehen, d.h. schrittweise die Ausnutzungsintensität der Flächenpotentiale zu erhöhen. Nur so können unterschiedlich intensive Flächennutzungen (mit ihren jeweilig signifikant unterschiedlichen Auswirkungen) "Innen" und "Außen" vergleichend bewertet werden. Erst die Kenntnis des Kontinuums von Potentialnutzung und Auswirkungsintensität ermöglicht sinnvolle und begründbare Entscheidungen hinsichtlich eines angemessenen Verhältnisses von Innen- und Außenentwicklung.

Die letztendliche Bestimmung der "richtigen" Proportion von Innen- und Außenentwicklung für einen konkreten Planungsraum muß zwar durch Ermittlung der Flächenpotentiale vorbereitet werden, ist aber im Grunde eine politische Entscheidung. Nur auf der politischen Ebene lassen sich z.B. die "Grenzen der Belastbarkeit" des Naturhaushaltes oder das angestrebte Maß an Lebensqualität — etwa im Hinblick auf individuelle Wohnform — definieren⁸.

Zur Bedeutung der richtigen Einschätzung der Potentialgrößen

Die quantitative Größe der Flächenpotentiale im Innenbereich ist aus mehreren Gründen als Schlüsselgröße der regionalen Siedlungsentwicklung anzusehen. Geht man von einem vorgegebenen, durch Bedarfsermittlung bestimmten Flächenbedarf aus, so kann dieser entweder auf neuen Bauflächen im Außenbereich oder stattdessen im bereits besiedelten Bereich (Innenbereich) untergebracht werden. Jede Fehleinschätzung der im Innenbereich (noch) möglichen Entwicklungspotentiale führt automatisch zu gravierenden Fehlentscheidungen in der regionalen Flächendisposition.

Würde auf der einen Seite im Vertrauen auf zu große Innenentwicklungspotentiale im engeren Stadtumlandbereich⁹ eine zu restriktive Flächenausweisung vorgenommen, wäre die Besiedlung entfernter gelegener Gebiete die logische Folge, da sich die Bauwilligen dann anders orientieren (müssen)¹⁰. Im engeren Umland der Städte würde es sowohl zu einer übermäßigen Verknappung von Bauflächen als auch zu verknappungsbedingten Bodenpreisteigerungen kommen. Die Probleme würden also ins weitere Umland der Städte oder sogar in den angrenzenden ländlichen Raum verlagert und durch zusätzliches Verkehrsaufkommen (Fernpendler) sogar weiter verschärft.

Auf der anderen Seite führt jede zu großzügige Flächenausweisung im regionalen Zusammenhang zu einer unnötig großen Stadt-Umland-Wanderung und damit zu einer vermeidbaren Inanspruchnahme wertvoller Freiflächen für Siedlungszwecke. Zudem mindern große, leicht verfügbare Flächen-

potentiale auf der "grünen Wiese" den Anreiz für Investoren und Kommunen, sich der planerisch anspruchsvolleren Aufgabe "Innenentwicklung" zuzuwenden. Darüber hinaus führen falsche Flächendispositionen zu vielfältigen sozioökonomischen Nachteilen.

Insgesamt wird die *Zielrichtung der Planung* nicht in der Begrenzung von Wohnflächenbedarfen gesehen, die durch relativ "autonome" Rahmenbedingungen (z.B. demographische und ökonomische Trends, staatliche Förderung des Wohnungseigentums) hervorgerufen sind, sondern vielmehr in einer angemessenen kleinteiligen Steuerung der Bevölkerungsverteilung, also der *planmäßigen Entwicklung der regionalen Siedlungsstruktur im Sinne einer geordneten Flächenhaushaltspolitik*.

3. Untersuchungsansatz zur Ermittlung der tatsächlich mobilisierbaren Innenentwicklungspotentiale

Im Rahmen der klassischen Flächensteuerung werden in Flächennutzungs- und Regionalplänen bisher vor allem die im Außenbereich benötigten Flächen ermittelt. Dabei werden mehr oder weniger fundierte Untersuchungen zur Standort-eignung, Umweltverträglichkeit u.a.m. vorgenommen. Noch verfügbare Bauflächen im Innenbereich werden erst seit einigen Jahren in der Regel durch eine meist grobe Abschätzung der Baulücken ansatzweise einbezogen.

Für die Wohnflächenausweisung im Außenbereich haben *Kistenmacher, Eberle* u.a. seit Anfang der 80er Jahre Eignungsbewertungsmodelle entwickelt¹¹. Die letzte, 1987 vorgestellte Modellversion wird als "Eignungsbewertungsmodell der 2. Generation" bezeichnet und unterscheidet sich von ihren Vorgängern durch die vermehrte Einbeziehung von freiraumschützenden Kriterien und einer Wertsynthese, die nicht mehr auf partial-nutzwertanalytischer Basis, sondern auf Grundlage von Schwellenwertfestlegungen vorgenommen wird.

Für die Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich liegt also ein Eignungsbewertungsverfahren zumindest in den Grundzügen vor. Im folgenden wird ein Verfahren zur Bestimmung des noch verfügbaren und vor allem raumplanerisch auch "sinnvollen" Angebots an Flächen im Innenbereich vorgestellt.

Innenentwicklungsmaßnahmen

Unter Innenentwicklung wird im Kontext der regionalen Siedlungsentwicklung die "Unterbringung" von neuen Flächenbedarfen in bereits besiedelten Bereichen¹² verstanden. Im tatsächlich (zumindest in Ansätzen) baulich genutzten Innenbereich können unterschiedliche Innenentwicklungsmaßnahmen zur Schaffung von neuen Wohnflächen ergriffen werden. Aufgrund praktischer Erfahrungen im Gebiet des Umlandverbandes Frankfurt empfiehlt es sich, folgende Maßnahmengruppen¹³ zu unterscheiden:

- *Umnutzung* leerstehender oder mindergenutzter Gebäude und Gebäudeteile (insbesondere Dachgeschoßausbauten)
- *Gebäudeerweiterungen* entweder durch vordere, hintere bzw. seitliche Anbauten oder durch Aufstockungen
- (größere) *Ersatzbauten* für abgängige Bausubstanz an gleicher Stelle
- Neubauten in *Baulücken* (unbebaute bzw. mindergenutzte Grundstücke)

- Neubauten in "zweiter Reihe" mit oder ohne zusätzliche öffentliche Erschließungsmaßnahmen
- bauliche Nutzung unzureichend genutzter Innenflächen
- Bebauung von Arrondierungsflächen (§ 34 Abs. 4 Nr. 3 BauGB)
- Umstrukturierung ehemals nicht (oder nur teilweise) zu Wohnzwecken genutzter Flächen.

Kleinräumiger Untersuchungsansatz: Parzellenscharfe Mikroanalyse

Bereits die Auflistung der unterschiedlichen Innenentwicklungsmaßnahmen macht deutlich, daß nur ein kleinräumiger, die spezifischen Situationen der einzelnen Grundstücke reflektierender Untersuchungsansatz eine hinreichende Erfassung der sehr kleinteiligen Innenentwicklungspotentiale ermöglicht.

Wie sich schon in der kleinteiligen Struktur der heutigen Sanierungs- und Modernisierungspraxis abzeichnet, wird sich eine an den Zielen der Innenentwicklung orientierte Siedlungsentwicklung im Bestand "weniger auf eine kleine Zahl großer Vorhaben beziehen, sondern vielmehr eine große Anzahl kleinerer Vorhaben an unterschiedlichen Standorten umfassen"¹⁴. Will man den kleinteilig strukturierten Veränderungsprozeß im Bestand adäquat erfassen und bewerten, muß der Fokus der Untersuchung entsprechend ausgerichtet sein.

Deshalb erfordert eine realistische Betrachtungsweise der Umsetzbarkeit einer Innenentwicklungsstrategie ein Anknüpfen an die Veränderungswünsche der Eigentümer und Nutzer im Quartier. Nur die Einbeziehung der Wünsche, z.B. nach Realisierung individueller Wohnformen oder Vermögensbildung im Wohneigentum, und der finanziellen, lebenszyklusbedingten u.a. Möglichkeiten der Bewohner läßt eine realitätsnahe Abschätzung der tatsächlichen Nutzung von Flächen im Innenbereich zu.

Weiterhin können nur bei grundstückswise Betrachtung die zu Fehlinterpretation verleitenden "Summeneffekte", die durch die gegenseitige Verrechnung von Über- bzw. Unterausnutzungen von Grundstücken entstehen, vermieden werden. Die Baugenehmigungspraxis folgt dem Prinzip der antrags- und damit grundstücksbezogenen Einzelfallprüfung, so daß in der Realität natürlich keine Saldierungen mit überausgenutzten Nachbargrundstücken stattfinden. Im Gegenteil: Bei der Genehmigung aufgrund § 34 BauGB werden "überausgenutzte" Nachbargrundstücke als Bewertungsmaßstab hinsichtlich des "Einfügens" herangezogen. Insofern ist eine block- oder quartiersbezogene *Strukturanalyse* zu wenig präzise, um die kleinteiligen Strukturen der Innenentwicklungspotentiale quantitativ und qualitativ richtig zu erfassen.

Im Bereich der umweltbezogenen Auswirkungen der Innenentwicklung stellt sich ein ähnliches Problem. Es sind dabei durchaus Fälle denkbar, wo trotz deutlicher Vergrößerung der baulichen Nutzfläche Verbesserungen der ökologischen Gesamtsituation der Grundstücke — z.B. durch Entsiegelung, Begrünung, Neuordnung des ruhenden Verkehrs — möglich sind.

Die *grundstücksscharfe, detaillierte Analyse* der konkreten baulichen, sozioökonomischen und ökologischen Situation vor Ort ist meines Erachtens Voraussetzung für das Erzielen vertretbarer Ergebnisse. Dieser parzellenscharfe Mikroansatz

bedeutet keineswegs, daß die strukturellen Gegebenheiten und Randbedingungen außer acht gelassen werden. Vielmehr wird beim kleinräumigen Vorgehen ausgehend vom Untersuchungsgebiet natürlich auch die Blickrichtung auf den Gesamtstädtischen Zusammenhang gelenkt. Im Unterschied zu stadtstrukturellen Ansätzen wird allerdings aus der Perspektive der Untersuchungsgebiete die Relevanz der übergeordneten Zusammenhänge eingeschätzt, um so den Analyseaufwand zielgerichtet zu reduzieren.

Grundüberlegungen zur Untersuchungsmethode

Der kleinräumige Forschungsansatz baut auf der Überlegung auf, daß sich im Untersuchungsraum die Vielzahl kleinster Teilgebiete (Baulöcher o.ä.) auf eine geringe Anzahl unterschiedlicher Siedlungstypen reduzieren läßt. Die einzelnen Siedlungstypen sind in ihrer Struktur hinsichtlich wichtiger städtebaulicher Merkmale (z.B. Bebauungsdichte, Gebäudestruktur, Haustypen, Freiflächen) weitgehend homogen¹⁵.

Eine Hypothese des empirischen Ansatzes besteht in der Annahme, daß im Rahmen einer Pilotstudie durch die Analyse von Modellgebieten für jeden Siedlungstyp eine Grundlage geschaffen wird, auf der eine vertiefte empirische Untersuchung ein statistisch abgesichertes Ergebnis für den Gesamt- raum erbringen kann. Dabei kann auf der Grundlage der Untersuchung einer nach statistischen Kriterien bestimm- baren Anzahl von repräsentativen Teilgebieten auf die Grund- gesamtheit aller Gebiete eines Siedlungstyps geschlossen werden. Es wird also unterstellt, daß sich für jeden Siedlungstyp typische, durchschnittliche Innenentwicklungspotentialgrößen ermitteln lassen, die — in Verbindung mit der quantitati- ven Bedeutung des Siedlungstyps — eine Hochrechnung auf die Gesamtheit aller Flächen eines Siedlungstyps zulassen.

Dieser Untersuchungsansatz unterscheidet sich von den "klassischen" Baulückenerhebungen, die als Totalerhebungen konzipiert sind¹⁶. Die komplexe Ermittlung von Innenent- wicklungspotentialen, die Bewertung der Potentiale und die Einschätzung ihrer Mobilisierbarkeit kann aus forschungs- ökonomischen Gründen wohl kaum flächendeckend vorge- nommen werden. Eine Erhebung für das gesamte Gebiet ist aber auch nicht erforderlich, wenn das oben skizzierte metho- dische Konzept einer Stichprobenerhebung auf der Basis von siedlungsstrukturell geschichteten Gebietstypen angewendet wird.

Auf der Basis dieser methodischen Grundüberlegungen ergeben sich drei Hauptarbeitsschritte für die Ermittlung der Entwicklungspotentiale im besiedelten Bereich:

- a) Die *Typisierung* des gesamten bebauten Gebiets eines Raumes in homogene Siedlungstypen.
- b) *Empirische Untersuchung* repräsentativer Gebiete für jeden Siedlungstyp, um die durchschnittlichen Innenent- wicklungspotentiale je Siedlungstyp zu ermitteln.
- c) Darauf aufbauend kann eine *Hochrechnung* der Ergebnisse auf das Gebiet der Region zur qualifizierten Abschätzung der Innenentwicklungspotentiale im regionalen Maßstab führen.

Siedlungstypisierung als Grundlage der Untersuchung

Die Durchführung der empirischen Untersuchung auf der Basis der Typisierung der besiedelten Flächen ist — neben den

oben beschriebenen methodischen Gründen — aus folgenden inhaltlichen Gründen sinnvoll:

- Verschiedene Potentiale der Innenentwicklung (z.B. Baulücken, Dachausbau-, Umstrukturierungsmöglichkeiten) verteilen sich unterschiedlich in der Region.
- Die städtebaulichen Problemsituationen — und damit die Auswirkungen von Maßnahmen der Innenentwicklung — sind siedlungstypenspezifisch zu differenzieren.
- Die Mobilisierungsvoraussetzungen und -chancen sind je nach Gebietsstruktur (Eigentümer- und Baustrukturen) sehr unterschiedlich einzuschätzen.

Empirische Untersuchung von einzelnen kleinen Gebieten

Anknüpfend an die Grundfragen zur Realisierbarkeit einer Strategie der Innenentwicklung — Größe der Innenentwicklungspotentiale, Auswirkungen der Potentialnutzung und Umsetzbarkeit der Strategie — ist folgender Untersuchungsansatz für die kleinräumige Gebietsanalyse sinnvoll:

- Ermitteln der *Gebietseignung* für Innenentwicklungsmaßnahmen und Untersuchung der entgegenstehenden *Restriktionen*
- Konzipieren denkbarer alternativer Innenentwicklungsmöglichkeiten (*Maßnahmenfälle*) mit unterschiedlicher Eingriffsintensität und unterschiedlichen Auswirkungen
- Ermitteln der *theoretischen Innenentwicklungspotentiale*, wobei die relevanten alternativen Handlungsmöglichkeiten in den Gebieten (*Maßnahmenfälle*) zugrundegelegt werden
- Ermitteln der *Auswirkungen der Potentialnutzung*, differenziert nach den zugrundegelegten *Maßnahmenfällen*
- Bewerten der Auswirkungen und Erarbeiten einer *Maßnahmenempfehlung* für das Gebiet, d.h. Ermittlung des *sinnvollerweise nutzbaren Innenentwicklungspotentials*
- Beurteilen der *Realisierbarkeit* der sinnvollen Maßnahmen im Gebiet (Implementationsstudie zu den Akteuren und den kommunalen Handlungsmöglichkeiten)
- Abschätzen des bis zu einem bestimmten Zeitpunkt *mobilisierbaren Teil des Innenentwicklungspotentials*.

Der Untersuchungsgang und die erforderlichen Arbeitsschritte sind der Abbildung 1 schematisch zu entnehmen.

4. Beispielhafte Darstellung der empirischen Untersuchung

Die Ermittlung der theoretisch für Innenentwicklung verfügbaren Flächenpotentiale basiert einerseits auf einer Untersuchung der baulich-räumlichen, planungsrechtlichen und sozioökonomischen Eignung der Gebiete und andererseits auf der Analyse umweltbezogener Restriktionen, die einer Innenentwicklung entgegenstehen können.

Die materielle Basis für jede Innenentwicklung sind die im ausgewählten Gebiet vorfindbaren (städte)baulichen Strukturen. Sie bilden Grundlage und Ausgangsbasis jeder bestandsbezogenen Weiterentwicklung und in ihrer Gesamtheit den städtebaulichen Rahmen für die Innenentwicklung im Gebiet. Für jedes Gebiet ist im Rahmen einer Gebäude- und Freiflächenanalyse neben der Auswertung von Planungsgrundlagen eine detaillierte Bestandsaufnahme vor Ort durchzuführen.

Ein besonderer Akzent ist bei der Analyse der baulich-räumlichen Eignung auf die grundstücksbezogene Betrachtung zu legen, da nur so genaue Ergebnisse gewonnen werden können und Nivellierungseffekte, die jedem aggregierten Analyseverfahren innewohnen, auszuschließen sind.

Die sozioökonomische Basis für eine Innenentwicklung ist die vorhandene Einwohnerstruktur. Die Maßnahmen der Innenentwicklung sollten "bewußt auf die Veränderungswünsche der Nutzer ausgerichtet sein. Die lokale Gemeinschaft der Mieter, Eigentümer, Handels- und Gewerbeunternehmer eines Stadtquartiers kann die erforderliche Initiative zur aktiven Veränderung des Gebiets"¹⁷ selbst entwickeln. Hier wird ausdrücklich die Meinung vertreten, daß jede Innenentwicklungskonzeption von vornherein zum Scheitern verurteilt ist, wenn sie nicht die Absichten und (Investitions-)Wünsche der Gebietsbewohner einbezieht und als zentrale Determinante des Veränderungsprozesses begreift.

Neben den dargelegten Eignungsfaktoren sind Restriktionen, die einer Innenentwicklung in den Modellgebieten entgegenstehen, zu berücksichtigen. Als Restriktionen werden hier alle negativen Umfeldbedingungen der Untersuchungsgebiete aufgefaßt, die eine Innenentwicklung begrenzen oder gar ausschließen können¹⁸. Da die Restriktionen alle eng mit dem Thema Umweltschutz verknüpft sind, lassen sie sich unter der Rubrik umweltbezogene Restriktionen zusammenfassen.

Die Restriktionen werden in vier Bereichen untersucht: Verkehrslärmbelastung, Belästigungen durch gewerbliche Nutzungen, Altlasten und Versiegelung sowie wertvolle Vegetation und Biotope. Die darüber hinaus für eine Innenentwicklung wesentlichen Bereiche Luftbelastung und klein-klimatische Verhältnisse können auf der kleinräumigen Ebene aufgrund der unzureichenden Datenbasis nicht sinnvoll einbezogen werden. Die Untersuchung der Restriktionen geht weit über die einzelnen Grundstücke hinaus. Dabei muß der Maßstab für die Beurteilung der relevanten Umfeldbedingungen je nach Problemlage unterschiedlich sein.

Flächenpotentialermittlung im Untersuchungsgebiet

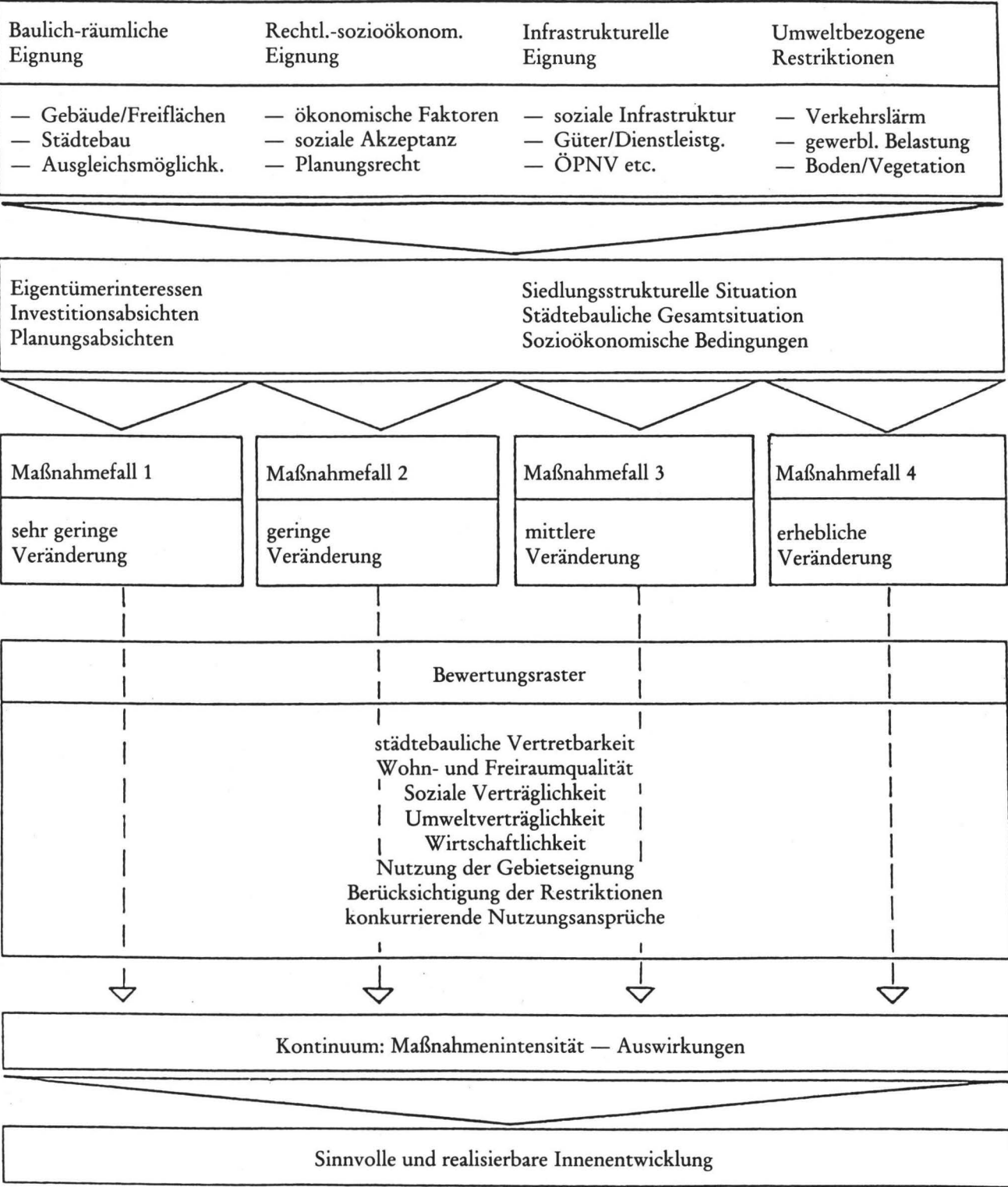
Auf der Grundlage der grundstücksweisen baulich-räumlichen Eignungsuntersuchung wird unter Beachtung der städtebaulichen Rahmenbedingungen des Gebietes für jedes Grundstück untersucht, ob und wenn ja, wieviel neue Wohnfläche bzw. Wohnungen sich "unterbringen" lassen. Die Ermittlung der Flächenpotentiale erfolgt schrittweise, wobei im Rahmen des Gebietscharakters¹⁹ geprüft wird, ob Spielraum für Maßnahmen der Innenentwicklung besteht.

Die Entwicklungsmöglichkeiten eines Gebietes werden nach dem im folgenden schematisch dargestellten Ansatz ermittelt:

a) Konzipierung von Maßnahmenfällen

- Methode: Auswertung der Eignungs- und Restriktionsanalyse und der Ziele, Absichten und Leitbilder der örtlichen Akteure (Verwaltung, Politiker, Grundstückseigentümer, Investoren und Nachfrager)
- Randbedingungen: Siedlungsstruktur, sozioökonomische Verhältnisse und städtebauliche Defizite und Möglichkeiten
- Ergebnis: Maßnahmenfälle unterschiedlicher Veränderungsintensität, in der Regel drei oder vier Varianten ("theoretische Innenentwicklungspotentiale")

Abbildung 1:
Untersuchungsablaufschema



Quelle: Eigene Darstellung.

- b) *Auswirkungsanalyse*: Ermittlung der Folgen der Innenentwicklung
- Ziel: Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Bewertung sicherstellen; Präferenzstrukturen der Betroffenen einbeziehen und an den örtlich vorfindbaren Problemstrukturen orientieren
 - Methode: Entwicklung eines "Bewertungsrasters" und Checklistenansatz mit verbal-argumentativen Bewertungen
 - Bewertungskriterien: Wohn- und Freiraumqualität; städtebauliche Verträglichkeit; Wirtschaftlichkeit; soziale Verträglichkeit; Umwelterheblichkeit und Umweltverträglichkeit; mögliche Ausgleichsmaßnahmen; konkurrierende Nutzungsansprüche; Ausschöpfung der Gebietseignung und Berücksichtigung der Restriktionen
 - Ergebnis: Kontinuum von Maßnahmeintensität und Auswirkungen
- c) *Bestimmung der sinnvollen Innenentwicklung*
- Ziel: "ausgewogene Konfliktlösung" in Analogie zum Abwägungsgebot des Baugesetzbuches
 - Entscheidungsgrundlagen: allgemeingültige, d.h. für alle Untersuchungsgebiete geltende Kriterien des "Bewertungsrasters" (im Sinne "regionaler Notwendigkeiten") und gebietsbezogene, spezielle Bedingungen des jeweiligen Gebiets und der Gemeinden (im Sinne "lokaler Strukturen")
 - Ergebnis: sinnvolle Innenentwicklung im Untersuchungsgebiet
- d) *Implementationsstudie*: Ermittlung der praktisch realisierbaren Innenentwicklung
- Methode: Analyse der Akteure, Befragung von Experten und Auswertung vorliegender Erfahrungen aus vergleichbaren Fällen
 - Analyse der Akteursgruppen: Veränderungsabsichten (Investitionsinteressen) und Erhaltungsinteressen ermitteln; Bbauungsvorstellungen potentieller Investoren und Steuerungsversuche der Planung berücksichtigen
 - Expertenbefragung: Erfahrungen mit dem Planungs- und Genehmigungsprozeß auswerten
 - Ergebnis: Einschätzung zur Realisierbarkeit der planerisch vernünftigen Maßnahmen für das Gebiet ("realisierbare Innenentwicklung").

5. Erste empirische Ergebnisse aus dem Frankfurter Raum

Die empirischen Ergebnisse basieren auf einer Pilotstudie für das Gebiet des Umlandverbandes Frankfurt. Die dabei vorgenommene Untersuchung von 15 Modellgebieten läßt naturgemäß keine repräsentativen Schlüsse zu, wiewohl erste generalisierende Tendenzaussagen möglich sind.

Hypothesen

In der Diskussion um Innenentwicklung als zukunftsweisender Strategie der Siedlungsentwicklung tauchen immer wieder bestimmte Hypothesen über das "Vorhandensein" von Flächenpotentialen auf. Eine gängige Vorstellung ist die Mei-

nung, daß die noch vorhandenen planungsrechtlichen Baumöglichkeiten in bestehenden Baugebieten ein entscheidender Indikator für die mögliche Innenentwicklung in der Gemeinde sind²⁰. Weiter liegt die Vermutung nahe, daß der bisherigen Baudichte eine wesentliche Bedeutung für die Entwicklungspotentiale zukommt; d.h. in nur locker bebauten Gebieten werden größere Flächen erwartet.

Die Auswertung der Modellgebietsergebnisse ergibt demgegenüber keine Hinweise auf die empirische Evidenz derartiger Hypothesen²¹. Weder die planungsrechtlich vorhandenen Baumöglichkeiten noch die Baudichte der Untersuchungsgebiete läßt direkte Schlüsse auf sinnvolle oder realisierbare Innenentwicklungspotentiale zu. Nicht das theoretisch Mögliche oder planungsrechtlich Zulässige determiniert die Innenentwicklungsmöglichkeiten, sondern die konkreten Gegebenheiten der Gebiete sowie die Veränderungsbedürfnisse und die finanziellen u.a. Möglichkeiten der Bewohner und Eigentümer.

Dreistufiges Analysekonzept zur Innenentwicklung

Betrachten wir die Entwicklungspotentiale der 15 untersuchten Gebiete im Innenbereich — differenziert nach dem theoretisch Möglichen, dem planerisch Sinnvollen und dem praktisch wahrscheinlich Realisierbaren —, so ergeben sich je nach Analyseebene deutlich unterschiedliche quantitative Niveaus.

Während die Geschosßflächen für Wohnen in den Untersuchungsgebieten theoretisch um fast drei Viertel durch Innenentwicklung gesteigert werden könnten, reduziert sich diese Steigerungsmöglichkeit auf gut 40 %, wenn man nur die sinnvollen Innenentwicklungspotentiale berücksichtigt. Fragt man weiter nach der letztlich entscheidenden Größe, der wahrscheinlich im Planungshorizont des Flächennutzungsplanes bis zum Jahr 2000 realisierbaren Innenentwicklung, so reduzieren sich die Entwicklungsreserven in den Untersuchungsgebieten auf nur noch ein Drittel des theoretisch Möglichen. In der Summe heißt dies, daß durch Innenentwicklung in den untersuchten Gebieten die Wohnfläche wahrscheinlich um etwa ein Viertel im nächsten Jahrzehnt erhöht werden kann.

Es bleibt festzuhalten, daß bei Gebieten mit erkennbaren Reserven die in absehbaren Zeiträumen umsetzbare Innenentwicklung nur etwa ein Drittel der theoretischen Potentiale ausmacht. Dabei ist keineswegs für jedes Modellgebiet dieser Anteil der realisierbaren Potentiale ein Drittel des theoretisch Möglichen, sondern es bestehen siedlungsstrukturspezifisch und gebietsspezifisch große Unterschiede.

Quantitative Ergebnisse im Umlandverband Frankfurt

Der seit 1987 gültige Flächennutzungsplan des Umlandverbandes Frankfurt (UVF) geht von einem Innenentwicklungspotential von etwa 20 000 Wohnungen aus. Nach den hier vorliegenden Ergebnissen kann gefolgert werden, daß einiges dafür spricht, daß die tatsächlich bis zum Jahr 2000 mobilisierbaren Innenentwicklungspotentiale im UVF-Gebiet größer als 20 000 Wohneinheiten sind. Allerdings wird nicht angenommen, daß die Flächenpotentiale im Innenbereich die UVF-Annahmen um ein Mehrfaches übersteigen. Im Rahmen der Fortschreibung des Flächennutzungsplanes des UVF wird das bisherige Flächenverteilungsmodell mit Blick auf wahrscheinlich größere Potentiale im Innenbereich zu verändern sein.

Gleichwohl sind bei Aufrechterhaltung des heute feststellbaren Flächenbedarfs ggf. gehegte Hoffnungen illusionär, auf Flächeninanspruchnahme im Außenbereich weitgehend oder gar gänzlich verzichten zu können. Zum vollständigen Verzicht auf weiteren "Flächenverbrauch" in den prosperierenden Verdichtungsgebieten wären weitgehende gesellschaftliche Verhaltensänderungen erforderlich²². Solange diese nicht absehbar sind, ist die Siedlungsplanung gut beraten, sich auf Expansionswünsche einzustellen und diese im Rahmen einer geordneten Flächenhaushaltspolitik rational zu lenken und zu ordnen. Insgesamt ist also auf absehbare Zeit eine "mittlere Strategie" mit verstärkter Innenentwicklung und begrenzter — ökologisch möglichst "unschädlicher" — Außenentwicklung eine sinnvolle und realistische Orientierung der Planung.

Typologie der Innenentwicklungsmaßnahmen

Differenzieren wir nach Maßnahmen, die am Gebäudebestand ansetzen, und solchen, die Neubauten erfordern, so zeigt sich, daß etwa ein Drittel der realisierbaren Innenentwicklung in bestandsbezogenen Potentialen (Dachausbauten, Anbauten, Aufstockung und Umnutzungen) und etwa zwei Drittel in Neubaupotentialen (Bebauung von Baulücken und von größeren Flächen, Bebauung in "zweiter Reihe" und Ersatzbauten) liegen²³.

Bei der relativen Bedeutung der einzelnen Maßnahmen ergibt sich eine etwas herausgehobene Stellung der Baulücken, die rund ein Viertel aller mobilisierbaren Potentiale im Innenbereich stellen. Dies ist einerseits viel, andererseits aber relativiert es die bisherige primäre Fixierung der Innenentwicklungsdiskussion auf Baulücken beträchtlich, denn immerhin drei Viertel der Potentiale sind außerhalb der klassischen Baulücken zu suchen. Weitere quantitativ bedeutende Innenentwicklungsmaßnahmen sind: die Ersatzbauten, die Bebauung größerer Freiflächen, die Zweitbebauung, die Umnutzung und die Gebäudeerweiterung (einschließlich Dachausbau). Die Bebauung von Arrondierungsflächen und die Umstrukturierung von Flächen kommen regional sehr unterschiedlich vor und können auf der Basis der Modellgebietsuntersuchung hinsichtlich ihrer quantitativen Bedeutung noch nicht hinreichend eingeschätzt werden.

Zwei weitere Aspekte der Maßnahmentypologie lassen sich am besten tabellarisch zusammenfassend darstellen. Sie betreffen den maßnahmenbezogenen Instrumenteneinsatz und die jeweils für die Innenentwicklungsmaßnahme geeigneten Siedlungsstrukturen (vgl. Abb. 2).

6. Weiterer Forschungsbedarf

Hier wird ein Untersuchungsansatz zum Ermitteln von Entwicklungspotentialen im Innenbereich vorgestellt, der im Rahmen einer Pilotstudie erprobt wurde. Im Verlauf der Bearbeitung dieser speziellen Fragestellung tauchten eine Reihe weiterer Fragen auf, die abschließend benannt werden sollen, damit sie als Anregungen für weitere Forschungsbemühungen zum Thema Innenentwicklung dienen können.

Zur Umweltverträglichkeit der Innenentwicklung

Bei der empirischen Untersuchung sind gebietsweise die Umweltauswirkungen der Innenentwicklung analysiert worden. Die dort erzielten Ergebnisse lassen eine kleinräumige Bewertung der unterschiedlichen Verdichtungsmöglichkeiten zu. Demgegenüber kann mit diesem methodischen Ansatz nur

sehr unvollkommen die Frage nach den Umweltauswirkungen einer auf eine ganze Region ausgedehnten Innenentwicklungsstrategie beantwortet werden. Hier fehlt es bisher sowohl an methodischen Konzepten als auch vielerorts an der erforderlichen Datenbasis.

Die Bewertung der Umweltverträglichkeit einer Strategie der Innenentwicklung ist ein äußerst komplexes Thema. Meines Erachtens bieten hier zwei methodische Denkrichtungen Ansatzpunkte zur Lösung dieser Bewertungsproblematik.

Zum einen könnte der Versuch unternommen werden, für die verschiedenen Siedlungsstrukturtypen der Verdichtungsgebiete — in Abhängigkeit von ihrer Lage im Verdichtungsgebiet und weiterer Faktoren — *stadtoökologische Qualitätsstandards* zu formulieren. Auf der Basis dieser auf jeden Fall einzuhaltenden Mindeststandards für gesunde Wohnverhältnisse und ökologische Ausgleichsleistungen könnte dann eine Bewertung der globalen Innenentwicklungsstrategie hinsichtlich ihrer Umweltverträglichkeit vorgenommen werden. Auch die Notwendigkeit von Ausgleichsmaßnahmen ließe sich an den vorgegebenen Standards messen.

Methodisch schwierig ist in diesem Zusammenhang das Bestimmen der für die Bewertung erforderlichen stadtoökologischen Qualitätsstandards. Die normative Festlegung solcher ökologischer Qualitätsstandards ist meiner Meinung nach nicht primär Aufgabe der Wissenschaft, wenngleich sie natürlich einen wichtigen fachlichen Beitrag (zu deren Begründung) leisten kann und muß, sondern die Aufgabe (basis-)demokratischer Entscheidungsprozesse der Gesellschaft²⁴.

Eine zweite methodische Möglichkeit zur Bewertung der Innenentwicklung unter dem Aspekt der Umweltverträglichkeit ist die *vergleichende Analyse von alternativen Strategien* zur Innenentwicklung und zur Außenentwicklung. Hierbei könnte ein Bewertungsverfahren auf dem Prinzip der "Schadensbegrenzung" aufbauen, d.h. es wird diejenige Strategie bzw. Kombination beider Strategien gesucht, die in ökologischer Hinsicht — bei vorgegebenem Wohnflächenbedarf und vorgegebenen Ausgleichsmöglichkeiten — die geringsten Umweltbeeinträchtigungen verursacht. Letzteres Verfahren hat den Nachteil, daß es keine Überlastungserscheinungen feststellen kann. Dieser Nachteil könnte allerdings durch eine Einbeziehung von Grenzwerten — in Anlehnung an die stadtoökologischen Qualitätsstandards — ausgeräumt werden. Der Vorteil letzteren Verfahrens besteht in der Analogie zur planerischen Abwägung. Dadurch dürfte eine Anwendung in der Planungspraxis erleichtert werden.

Zu den Implementationsstrategien zur Innenentwicklung

Die vorliegende Untersuchung stützt sich insbesondere auf die induktive Analyse der Interessen und Handlungsressourcen der lokalen Akteure. Bei der Implementationsforschung sind weitere Forschungsbemühungen sinnvoll und lohnend. Auf der einen Seite könnte versucht werden, mit einem Aktionsforschungsansatz mehr Licht in die Handlungsweisen der lokalen Akteure, ihre Motive und die planerischen Einflußmöglichkeiten zu bringen. Auf der anderen Seite bietet das Konzept der Begleitforschung von Modellprojekten eine vielversprechende Forschungsperspektive.

Mit einem der *Aktionsforschung* entlehnten Konzept könnten für ausgewählte Untersuchungsgebiete, die siedlungsstrukturell geschichtet sein sollten, detailliert die Realisierungsmöglichkeiten einer Innenentwicklungsstrategie erforscht werden. Die Veränderungswünsche der Nutzer, ihre

Abbildung 2:
*Innenentwicklungsmaßnahmentyp, erforderliche Umsetzungsinstrumente
 und besonders geeignete Siedlungsstruktur*

Innenentwicklungs- maßnahmentyp	Erforderliche Um- setzungsinstrumente	Besonders geeignete Siedlungsstrukturen
Umnutzung von Gebäuden	selten: Bebauungsplan ggfs. Förderung	historische Ortskerne und gemischte Gebiete
Umnutzung von Gebäudeteilen (Dachausbau etc.)	ggfs. Befreiung selten: Bebauungsplan	alle Gebietstypen bis auf Gebiete mit zu hoher Dichte
Erweiterung von Gebäuden (Anbau Ausbau)	ggfs. Befreiung selten: Bebauungsplan	Einfamilienhausgebiete, z.T. auch gemischte Gebiete und historische Ortskerne
Ersatzbauten für abgängige Substanz	ggfs. Befreiung selten: Bebauungsplan	historische Ortskerne und gemischte Gebiete
Neubauten in Baulücken	Information und Beratung; ggfs. auch Befreiung, Förderung	alle Gebietstypen
Neubauten in "zweiter Reihe"	Information und Beratung; i.d.R.: Bebauungsplan	Einfamilienhausgebiete z.T. auch andere Gebiete
Bebauung von Innenflächen	i.d.R.: Bebauungsplan ggfs. Bodenordnung	Rand historischer Ortskerne und gemischte Gebiete
Bebauung von Arrondierungsflächen	Abrundungssatzung ggfs. Bebauungsplan	Ortsränder aller Gebietstypen
Umstrukturierung von Flächen	Information und Beratung, Bebauungsplan, Bodenordnung, ggfs. Förderung	gemischte Gebiete und historische Ortskerne

Quelle: Eigene Darstellung.

Absichten und Handlungsressourcen sollten genau erfaßt werden, um darauf aufbauend die wesentlichen Transaktionsprozesse der Bewohner bzw. Eigentümer der Untersuchungsgebiete mit den anderen an einer Innenentwicklung Beteiligten zu erforschen. Wichtig erscheint mir in diesem Zusammenhang, den Fokus der Untersuchung auf die Bedarfsträger in den einzelnen Gebieten zu richten, die durch ihre Handlungen ein Gelingen oder Scheitern der Innenentwicklung determinieren. Von diesen ausgehend, sind die Verflechtungen zu den

weiteren Beteiligten (politische Entscheidungsträger bis Makler) zu erforschen. Die besondere Chance eines Aktionsforschungsansatzes besteht darin, die Innenentwicklung aus der Perspektive der lokalen Akteure betrachten zu lernen und neue Formen des Zusammenwirkens von privater und öffentlicher Initiative zu erproben.

Der beste Weg, Erkenntnisse über die Implementation von Innenentwicklungsstrategien zu gewinnen, ist die experimentelle Felduntersuchung. Die Durchführung von *Modellprojek-*

ten bietet eine gute Möglichkeit, quasi-experimentell Implementationsansätze zu erproben und ihre Wirkungen zu bewerten.

Solche Modellprojekte zur Innenentwicklung könnten beispielsweise aus Ressortforschungsmitteln des Bundesministeriums für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau für Experimentellen Wohnungs- und Städtebau gefördert werden. Der Vorteil solcher Forschungsprogramme liegt in der Förderung konkreter Maßnahmen bei gleichzeitiger Begleitforschung der Maßnahmenumsetzung. Dadurch ließe sich einerseits die planerische, finanzielle und organisatorische Förderung der verschiedenen Innenentwicklungsmaßnahmen vor Ort erproben und andererseits durch die Auswertung der Erfahrungen hinsichtlich Umsetzung und Ertrag solcher Demonstrationsvorhaben eine wesentliche wissenschaftliche Erkenntnisquelle erschließen.

Solche Modellprojekte können auch als Demonstrationsobjekte des im Kontext der Innenentwicklung praktisch Machbaren dienen. Die daraus gewonnenen Erfahrungen sollten dokumentiert werden, um eine Vorbildfunktion für andere Gemeinden erfüllen zu können. Mit *Handbüchern zur Innenentwicklung* könnten die Ergebnisse und praktischen Erfahrungen dieser Modellprojekte verbreitet werden.

In den Modellprojekten kann darüber hinaus der Gestaltungsproblematik nachgegangen werden. In stadtgestalterischer Hinsicht könnten beispielgebende Lösungen zum "Einpassen" neuer Gebäude oder Gebäudeteile in vorhandene Strukturen und zur Weiterentwicklung vor allem der vielen Gebiete des "Städtebaulichen Alltags" gesucht werden. Nicht die "Sonntagsaufgabe" der behutsamen Erhaltung historischer Zentren, sondern die Suche nach gebrauchsfähigen und gestalterisch befriedigenden Lösungen für die Innenentwicklung des "städtischen Normalfalls" — die vielen "anspruchsvollen" und städtebaulich höchst durchschnittlichen Ein- und Mehrfamilienhausgebiete — ist das Problem der Zukunft.

Extensive Besiedlung statt Innenentwicklung?

Als weitere offene Forschungsfrage taucht vor allem in letzter Zeit eine neue, auch in Fachkreisen um sich greifende Diskussion zur Infragestellung der auf sparsamen "Flächenverbrauch" ausgerichteten Siedlungsplanung auf²⁵.

Neben der schon seit einiger Zeit angemahnten Forschung zu den unter ökologischen Gesichtspunkten optimalen Siedlungsdichten²⁶ wird nunmehr von einigen maßgeblichen Autoren die Konzeption einer extensiven Besiedlung von aufgegebenen landwirtschaftlichen Flächen ins Gespräch gebracht.

Sieverts formulierte bereits Ende 1986 in einem Vortrag²⁷, daß wir Experimente brauchen, die "Siedlungsformen in geringer Dichte anzielen, die als ökologische Umweltbereicherung in einer neuen kontrollierten Durchdringung von Wohnen und Landschaft angelegt werden"²⁸. Hier wird der oben angesprochene Abwägungsvorgang zwischen Innen- und Außenentwicklung mit einer neuen Dimension versehen, und es werden weitergehende Forschungsaufgaben sichtbar, wenn gleich meiner Meinung nach dieser Zweig der Diskussion ein planerisch sehr resignativer ist.

Aus raumplanerischen Erwägungen sprechen vor allem die mit der unkontrollierten und extensiven Besiedlung der weiteren Ballungsrandzonen verbundenen umweltschädlichen Verkehrsbelastungen, die faktische Irreversibilität von Besiedlung²⁹ und die kommunal- und privatwirtschaftliche Irrationa-

lität³⁰ gegen ein solches Modell. Darüber hinaus erscheint es schwer vorstellbar, daß der durchschnittliche Einfamilienhausbauer sich derart für den ökologischen Gartenbau begeistern kann, daß von einem tatsächlichen ökologischen Gewinn durch die neu besiedelten Flächen geredet werden könnte. Hohe Versiegelungsraten und "Koniferenwüsten" dürfen wohl eher das Bild bestimmen.

Fragt man nach dem sozialen Charakter solcher neuen dispersen Siedlungsgebiete "vor den Toren der Stadt", so ist unter gegebenen bodenrechtlichen Verhältnissen schwer vorstellbar, daß in diesen Siedlungsbereichen "weite Kreise der Bevölkerung" angesiedelt werden können. Vielmehr lassen die Grundstücksgrößen von 2 000 m² und mehr den Grunderwerb und den Bau eines Hauses nur für Angehörige der oberen Mittelschicht möglich erscheinen. Gerade in dieser Bevölkerungsgruppe dürften aufgrund der hohen Belastung durch die Erwerbsarbeit wenig Zeit und Neigung für den arbeitsintensiven "ökologischen Gartenbau" auf einigen 1 000 m² Fläche vorhanden sein.

Auch der generelle ökologische Nutzen der lockeren, dispersen Siedlungsstrukturen muß zweifelhaft bleiben. Zum einen ist es fragwürdig, für die durch chemische Produktionsmethoden erheblich geschädigten landwirtschaftlichen Flächen Besiedlung als Problemlösung zu diskutieren. Vielmehr sollte die Extensivierung der landwirtschaftlichen Produktionsweise — zur Absenkung der Ökosystembelastung durch die Landwirtschaft — die Lösungsstrategie für die Zukunft sein. Zum anderen muß der ökologische Wert auch von nur extensiv besiedelten Gebieten als sehr begrenzt gelten. Unter einer Reihe von Aspekten ist die offene Feldflur — trotz intensiver landwirtschaftlicher Produktion — ökologisch wertvoller als der noch so schonend besiedelte Raum³¹.

Aus ökologischer Sicht bleibt allerdings die Frage offen, wie die Übergangsbereiche zwischen bebauten Bereichen und dem Landschaftsraum gestaltet werden sollten. Ob beispielsweise bei spezifischen lockeren Besiedlungsformen des Ortsrandes ("Verzahnung" von Bebauung und Landschaft) positiv zu bewertende "Randeffekte" (z.B. hinsichtlich Artenvielfalt und Luftaustausch) auftreten, sollte genauer untersucht werden.

Abschließend sei noch der Hinweis auf die mit dem extensiven Besiedlungsmodell verbundenen Auswirkungen auf die Stadt als soziokulturelles Gebilde gestattet. Eine sozial und kulturell orientierte Städtebaupolitik sollte sich — so zumindest meine Meinung — solche aktuellen und wieder modischen antistädtischen Botschaften nicht zu eigen machen.

Anmerkungen

1 Vgl. z.B. Bodenschutzkonzeption 1985; Raumordnungsbericht 1986, S. 103 f.; Arbeitskreis "Flächenhaushaltspolitik" 1987, S. 6 ff.; Bürger 1987, S. 54; MKRO 1987.

2 Eine ausführliche Darstellung dieser Problematik findet sich bei Lütke-Daldrup 1989, S. 46 ff. und 137 ff.

3 Vgl. Arbeitskreis Flächenhaushaltspolitik 1987, S. 7.

4 Vgl. Wolf 1987, S. 369.

5 Neben diesem strategischen Ansatzpunkt zur Gewährleistung eines "rationalen, kontrollierten und ökologischen Erfordernissen gerecht werdenden Umgang(s) mit dem Grund und Boden" (Arbeitskreis Flächenhaushaltspolitik 1987, S. 9) wird von Losch (1985, S. 47 ff.) eine umfassende städtebauliche Strategie zur Verminderung der Bodeninanspruchnahme vorgeschlagen. Der eher stadtstrukturelle Ansatz von Losch zielt primär auf eine Bedarfsreduktion ab, während der Ansatz einer geordneten Flächenhaushaltspolitik den rationellen Umgang mit den verbleibenden Flächenbedarfen in den Mittelpunkt der Überlegungen stellt.

6 Arbeitskreis Flächenhaushaltspolitik 1987, S. 7.

7 Der Begriff Außenbereich wird hier (genauso wie der Begriff Innenbereich) abweichend von seiner planungsrechtlichen Definition im BauGB verwandt.

8 Vgl. Losch/Nake 1988, S. 594.

9 Diese Frage stellt sich insbesondere auf der Ebene der Flächennutzungsplanung in Großstadtdregionen, z.B. im Umlandverband Frankfurt, im Zweckverband Großraum Hannover und auf der Ebene der Regionalplanung.

10 Die hier mechanistisch verkürzte Darstellung der Suburbanisierung kann detaillierter bei Lütke-Daldrup 1989, S. 10 ff. nachvollzogen werden.

11 Vgl. dazu eine Reihe in ihren Grundzügen ähnlicher Veröffentlichungen von Eberle, Kistenmacher u.a. Zuletzt: Kistenmacher et al. 1987, S. 233 ff.

12 Zu "besiedelten Bereichen" werden in gewisser Abweichung von der Sprachregelung des Baugesetzbuches folgende Flächen gerechnet: Alle Grundstücke innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile (entsprechend § 34 Abs. 1 BauGB), einschließlich der Grundstücke, die die Gemeinden nach § 34 Abs. 4 Nr. 3 BauGB zur Abrundung in die im Zusammenhang bebauten Ortsteile einbeziehen können. Weiter die Bebauungsplangebiete (§ 30 BauGB), die bereits (teilweise) bebaut sind oder zumindest eine gesicherte Erschließung aufweisen. Zur genauen definitorischen Abgrenzung vgl. Lütke-Daldrup 1989, S. 71 f.

13 Der Maßnahmenbegriff dieser Untersuchung geht erheblich über die auf Dieterich et al. (1981, S. 41 ff.) zurückgehende Definition der verschiedenen Baulückenarten hinaus.

14 Schramm et al. 1986, S. 23.

15 Mit der Homogenität hinsichtlich städtebaulicher Kennziffern geht — nach den Ergebnissen der Pilotstudie — eine relativ große Homogenität hinsichtlich sozioökonomischer Merkmale einher. Allerdings sind in einzelnen städtebaulich homogenen Siedlungsstrukturtypen auch unterschiedliche Sozialgruppen anzutreffen.

16 Vgl. z.B.: Dieterich et al. 1981, S. 67 ff.; Schmidt-Eichstaedt 1985, S. 25 ff.; Behr et al. 1986, S. 210 ff. u.a.

17 Schramm et al. 1986, S. 24.

18 Dabei ist die begriffliche Scheidung zwischen Eignungen und Restriktionen fließend. Während das eine mehr die positive Voraussetzung zum Ausdruck bringt, deutet das andere eher auf entgegenstehende Belange hin.

19 Soweit sinnvoll, wird Gebietscharakter bzw. planungsrechtliche Situation auch verändert.

20 Diese Hypothese liegt z.B. der Untersuchung der ARP 1987 zu Geschoßflächenpotentialen für Wohnen in Freiburg zugrunde.

21 Alle berechneten Korrelationen sind weder auf dem 1 %- noch auf dem 5 %-Niveau signifikant, so daß die untersuchten Zusammenhangshypothesen verworfen werden müssen.

22 Diese Verhaltensänderungen beziehen sich sowohl auf das Anspruchsniveau an die Größe der Wohnung als auch auf die Nachfragestruktur. Im Rahmen der Innenentwicklung ist es nicht möglich, überwiegend freistehende Einfamilienhäuser — wie es den Wohnwünschen entsprechen würde — zu realisieren. Vielmehr sind größere Teile der Potentiale in verdichteteren Bauweisen und bestandsbezogenen Gebäudeerweiterungen bzw. -umnutzungen vorhanden.

23 Der tatsächliche Anteil der bestandsbezogenen Potentiale dürfte im Rahmen der Modellgebietsanalyse eher unterschätzt sein, da überproportional viele Gebiete mit erkennbaren Reserven, d.h. vor allem Baulücken u.ä., untersucht wurden. Insofern ist nicht auszuschließen, daß bei einer repräsentativen Erhebung im Rahmen der 1989 und 1990 durchgeführten Hauptuntersuchung der Anteil der gebäudebestandsbezogenen Potentiale auf die Hälfte des Gesamtpotentials ansteigt.

24 Hierbei dürfte die politische Konsensfindung zu den "Umweltnormen" das größte Problem darstellen.

25 Vgl. Dick 1986, S. 1824 f.; Sieverts 1987, S. 40 ff. Diese generelle Infragestellung der Innenentwicklung war Ende 1988 erstmals Gegenstand einer breiteren wissenschaftlichen Diskussion. In einem städtebaulichen Kolloquium zum Thema "Perspektiven der Siedlungsentwicklung - Neue Siedlungsstrukturen als ökologische Chance?" an der TH Darmstadt (in Zusammenarbeit mit dem BMBau und dem interdisziplinären Zentrum für Technikforschung) wurde eine erste Bewertung der extensiven Besiedlungskonzeptionen versucht.

26 Unter anderem in einem Vortrag von Albers aus dem Jahr 1985. Vgl. Albers 1986, S. 32.

27 Vgl. den Abdruck des Vortrages im Baumeister (1987) Nr. 10; zitiert als Sieverts 1987.

28 Sieverts 1987, S. 44 f.

29 Während aufgegebenen landwirtschaftliche Monokulturflächen sehr wohl wieder renaturiert werden können — die Experten streiten lediglich darüber, ob die Flächen sich selbst überlassen oder der Renaturierungsprozeß durch aktive menschliche Eingriffe unterstützt werden sollte —, ist Besiedlung seit der Industrialisierung aller Erfahrung nach heute ein irreversibler Prozeß, der den Wert der Flächen nachhaltig beeinträchtigt.

30 Man denke nur an die aufwendige Erschließung solcher Siedlungsgebiete und die hohen erforderlichen Infrastrukturaufwendungen.

31 Vgl. ausgewählte Biotoptypen in Hannover. Arbeitsgemeinschaft Stadtbiotopkartierung 1985.

Literaturverzeichnis

Albers, G.: Neue Aufgaben der Stadt- und Dorferneuerung. In: BMBau (Hrsg.): Neue städtebauliche Aufgaben. Heft 03.115. — Bonn 1986.

ARP: Siedlungsentwicklung ohne Landschaftsverbrauch. Möglichkeiten zur Freiraumsicherung durch Stadtinnenentwicklung. Hrsg.: Umweltbundesamt. — Berlin 1987.

Arbeitsgemeinschaft Stadtbiotopkartierung: Stadtbiotopkartierung Hannover. Band 2 Auswertung. — Hannover 1985.

Arbeitskreis Flächenhaushaltspolitik: Erkenntnisse und Empfehlungen. In: Flächenhaushaltspolitik. Ein Beitrag zum Bodenschutz. = Veröffentlichung der Akademie für Raumforschung und Landesplanung. F+S-Berichte Bd. 174. Hannover 1987, S. 5 ff.

Behr, I. et al.: Reserveflächen versus Neuausweisungen. Handlungsempfehlungen zur Erfassung, Bewertung und Mobilisierung klein- und mittelstädtischer Reserveflächen. Ergebnisse aus einem Forschungsprojekt. In: Informationen zur Raumentwicklung (1986) H. 3, S. 209 ff.

Bodenschutzkonzeption der Bundesregierung. Bundestags-Drucksache 10/2097 vom 07.03.1985.

Bürger, K.: Entwicklung von Natur und Landschaft. In: Informationen zur Raumentwicklung (1987) H. 1-2, S. 45 ff.

Dieterich, H.: Fallstudie zum Baulandpotential für städtischen Lückenwohnungsbau. Schriftenreihe "Städtebauliche Forschung" des BMBau. Heft 03.089. — Bonn 1981.

Dick, E.: Mehr Siedlungsfläche: Nicht mehr Flächenverbrauch, sondern bessere Bodennutzung. In: Stadtbauwelt 92/1986, S. 1824 f.

Kistenmacher, H. et al.: Methodischer Aufbau und planungspraktische Leistungsfähigkeit von Eignungsbewertungsmodellen für Wohnbauflächenausweisungen. In: Flächenhaushaltspolitik 1987, S. 231 ff.

Losch, S.: Städtebauliche Strategien zur Verminderung von Bodeninanspruchnahme. In: Stadt und Umwelt 1985, S. 129 ff.

Losch, S.: Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden in der Stadtplanung. In: Informationen zur Raumentwicklung (1988) H. 8-9, S. 485 ff.

Losch, S.; Nake, R.: Bodenversiegelung im Siedlungsbereich. Ergebnisse eines Expertengesprächs. In: Informationen zur Raumentwicklung (1988) H. 8-9, S. 593 ff.

Lütke-Daldrup, E.: Bestandsorientierter Städtebau. Möglichkeiten, Auswirkungen und Grenzen der Innenentwicklung. Dissertation an der TU Berlin. Dortmund Vertrieb für Bau- und Planungsliteratur. — Dortmund 1989.

- MKRO*: Raumordnung und Schutz des Bodens. Entschließung der Ministerkonferenz für Raumordnung vom 14.12.1987.
- Raumordnungsbericht 1986*. Bundestags-Drucksache 10/6027 vom 19.9.1986.
- Schmidt-Eichstaedt, G.*: Schließen von Baulücken. Arbeitsblätter zur Aktivierung vorhandenen Baulands. DIFU-Materialien 7/85. — Berlin 1985.
- Schramm, W.* et al.: Wandel der Zielvorstellungen und Rahmenbedingungen für die Siedlungsentwicklung in Verdichtungsräumen. Forschungsprojekt im Auftrag des BMBau. Vervielfältigtes Manuskript. — Hannover 1986.

- Sieverts, T.*: Die Stadt ist tot, es lebe die Stadt. Einige Voraussetzungen der Stadtentwicklung unter primär sozio-kulturellen Bedingungen. In: *Baumeister* 10/1987, S. 40 ff.
- Wolf, F.*: Instrumente und Entscheidungsprozesse einer zielbezogenen Siedlungsflächenpolitik. In: *Flächenhaushaltspolitik* 1987, S. 367 ff.

Dr. Engelbert Lütke-Daldrup
Senatsverwaltung für
Bau- und Wohnungswesen
Württembergische Straße 6—10
1000 Berlin 31