

Prof. Dr. Walter Buhr
Dr. Reinhard Pauck

Stadtentwicklungsmodelle

Analytische Instrumente empirisch orientierter
Simulationsansätze zur Lösung von Projektions- und
Planungsproblemen der Städte

Nomos Verlagsgesellschaft
Baden-Baden

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Verzeichnis der Abbildungen	11
Verzeichnis der Übersichten	13
Erstes Kapitel	
Der Gegenstand der Untersuchung	15
Zweites Kapitel	
Die Grundlagen der Analyse der Stadtentwicklung	27
A. Wesentliche Beiträge zur Erfassung der städtischen Wachstumsdeterminanten in den Stadtentwicklungsmodellen	27
B. Wichtige Strukturmerkmale der Stadtentwicklungsmodelle	40
Drittes Kapitel	
Kritische Würdigung der in den Submodellen gegebenen analytischen Instrumente zur Simulation einzelner Determinanten der Stadtentwicklung	59
A. Submodelle zur Bestimmung städtischer Gesamtgrößen	179
I. Verschiedene Ansatzpunkte zur Ableitung städtischer Gesamtgrößen	59
II. Analytische Instrumente zur Ableitung der städtischen Gesamtbeschäftigung	62
1. Die Ermittlung des städtischen Arbeitsangebotes	62
2. Die Ermittlung der städtischen Arbeitsnachfrage	72
a) Direkte Bestimmung der Arbeitsnachfrage	72
b) Indirekte Bestimmung der Arbeitsnachfrage	82
	7

3. Die Ermittlung der städtischen Beschäftigung durch Gegenüberstellung von Arbeitsangebot und Arbeitsnachfrage auf dem städtischen Arbeitsmarkt	88
III. Zusammenfassung: Die Determinanten der städtischen Gesamtbeschäftigung	91
B. Submodelle zur innerstädtischen Allokation von Bodennutzungsaktivitäten	93
I. Konkurrenz der Aktivitäten um den städtischen Boden	93
II. Analytische Instrumente zur Simulation der innerstädtischen Verteilung der Bodennutzungsaktivitäten	97
1. Die Ermittlung des innerstädtischen Angebots an Grundstücken	97
2. Die Ermittlung der innerstädtischen Nachfrage nach Grundstücken	122
a) Die Bodennachfrage der Basisbeschäftigung	122
b) Die Bodennachfrage der Wohnbevölkerung	156
c) Die Bodennachfrage der Nichtbasisbeschäftigung	181
3. Die Ermittlung der innerstädtischen Bodennutzung durch Gegenüberstellung von Grundstücksangebot und Grundstücksnachfrage auf dem städtischen Grundstücksmarkt	205
III. Zusammenfassung: Die Determinanten der innerstädtischen Bodennutzung	252
C. Submodelle zur Simulation der innerstädtischen Verkehrsmärkte	254
I. Die besonderen Merkmale des städtischen Verkehrsmarktes	254
II. Analytische Instrumente zur Simulation des städtischen Verkehrssystems	257
1. Die Ermittlung der Kapazitäten des städtischen Straßensystems	257
2. Die Ermittlung der innerstädtischen Verkehrsnachfrage	272
a) Ansätze zur Bestimmung der Fahrtentstehung	272
b) Ansätze zur Bestimmung der Fahrtverteilung	283
c) Ansätze zur Bestimmung der Aufteilung des Verkehrs auf alternative Verkehrsarten	295
d) Ansätze zur Bestimmung der Wahl der Verkehrswege	319

3. Die Ermittlung der innerstädtischen Verkehrsbedingungen durch Gegenüberstellung der Verkehrskapazitäten und der Verkehrsnachfrage auf dem städtischen Verkehrsmarkt	326
III. Zusammenfassung: Die Determinanten der innerstädtischen Verkehrsströme	339

Viertes Kapitel

Die Konstruktion von Submodellsystemen zur Lösung ausgewählter Problemstellungen

A. Die Kombination von Submodellen zur Ableitung von Gesamtmodellen	341
I. Allgemeine Grundsätze für die Kombination von Submodellen	341
II. Die Kombination von Submodellen zur Ableitung von Teilsystemen für einzelne Bereiche der Stadtentwicklung	344
1. Teilsysteme zur Bestimmung der regionalen Gesamtgrößen	344
2. Teilsysteme zur Bestimmung der subregionalen Grundstücksnutzung	351
3. Teilsysteme zur Bestimmung des subregionalen Verkehrs	365
III. Die Kombination von Teilsystemen zur Ableitung von Gesamtmodellen	370
1. Die Verbindung zwischen den Teilsystemen der regionalen Gesamtgrößen und der subregionalen Grundstücksnutzung	370
2. Die Verbindung zwischen den Teilsystemen der subregionalen Grundstücksnutzung und des subregionalen Verkehrs	371
B. Die Verwendungsmöglichkeiten der Stadtentwicklungsmodelle	377
I. Die Verwendbarkeit der Stadtentwicklungsmodelle ohne Vorgabe politisch bestimmter Ziele	377
1. Die Modellergebnisse als Grundlage für die Ableitung von Planungsmaßnahmen	377
2. Die Modellergebnisse als Grundlage für die Simulation ausgewählter Effekte der Stadtentwicklung	379

II. Die Verwendbarkeit der Stadtentwicklungsmodelle unter Vorgabe politisch bestimmter Ziele	385
1. Die Vorgabe fixierter Ziele	385
2. Die Vorgabe flexibler Ziele	388
C. Die Konstruktion alternativer Submodellketten unter Berücksichtigung konkreter Fragestellungen	396
 Fünftes Kapitel	
Schlußbemerkungen	403
 Sechstes Kapitel	
Anhänge	411
A. Die Herleitung einer Allokationsfunktion mittels Entropiemaximierung	411
B. Die Kalibrierung von Gravitationsmodellen	416
Kurzfassungen in deutscher, englischer, französischer und russischer Sprache	425
<i>Literaturverzeichnis</i>	437
Namenverzeichnis	461
Sachverzeichnis	466