

Wilfried Endlicher

Einführung in die Stadtökologie

Grundzüge des urbanen Mensch-Umwelt-Systems

96 Abbildungen

30 Tabellen

Verlag Eugen Ulmer Stuttgart

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	8
1 Einführung und Grundlagen	9
1.1 Zur Entstehung des Begriffs Stadtökologie: Traditionslinien und Definitionen.	11
1.2 Die Stadt als ökologisches und sozioökonomisches System.	20
1.3 Definitionen von Natur.	22
1.4 Städtebauliche Leitbilder im 20. und 21. Jahrhundert ..	24
1.4.1 Ausgangspunkt: Die gründerzeitliche Stadt am Ende des 19. Jahrhunderts.	24
1.4.2 Die Gartenstadt (ab 1900).	24
1.4.3 Die moderne und funktionale Stadt (1918 bis 1933) ...	27
1.4.4 Die gegliederte und aufgelockerte Stadt (1940 bis 1960)	28
1.4.5 Die sozialistische Stadt in Ostdeutschland (1960 bis 1989).	28
1.4.6 Urbanität durch Dichte (1960 bis 1975).	28
1.4.7 Die kompakte Stadt und die Stadterneuerung (seit 1980).	29
1.4.8 Die Europäische Stadt - kompakt und durchmisch (aktuell).	30
1.5 Kulturgenetische Stadttypen.	31
1.5.1 Die mittel- und westeuropäische Stadt.	31
1.5.2 Die angloamerikanische Stadt.	32
1.5.3 Die lateinamerikanische Stadt.	33
1.5.4 Die orientalische Stadt.	35
1.5.5 Die japanische Stadt.	38
1.6 Methoden der Stadtökologie: Beobachtung, Kartierung, Messung, Befragung, Fernerkundung, Modellierung ...	40
1.6.1 Stadtökologische Transekte.	40
1.6.2 Kartierung und Untersuchung von Flächenkategorien ..	41
1.6.3 Definition von Stadtstrukturtypen.	43
1.6.4 Raumdimensionen und Maßstabsebenen.	45

1.6.5	Empirische Sozialforschung	46
1.6.6	Fernerkundung und Geographische Informationssysteme.	47
1.6.7	Szenarien und Modelle.	49
1.7	Literatur.	51

2 Die natürlichen Teilsysteme der Stadt:

	Geosphäre und Biosphäre	62
2.1	Atmosphäre: Stadtklima und Luftqualität	63
2.1.1	Stadtklima	63
2.1.2	Das urbane Humanbioklima	72
2.1.3	Die Bedeutung des Stadtklimas für die Etablierung von Neophyten und Neozoen.	77
2.1.4	Nächtliche Lichtverschmutzung.	79
2.1.5	Luftqualität	79
2.2	Hydrosphäre: Städtische Still- und Fließgewässer, Grund- und Oberflächenwasser.	84
2.2.1	Wasserbüanz.	85
2.2.2	Oberirdische Gewässer.	86
2.2.3	Anthropogene Eingriffe und ihre Auswirkungen auf urbane Oberflächengewässer.	89
2.2.4	Maßnahmen zur Verbesserung der Situation urbaner Gewässer: Die Renaturierung.	96
2.2.5	Unterirdisches Wasser.	101
2.3	Pedosphäre: Der städtische Grund und Boden.	106
2.3.1	Klassifikation urbaner Böden.	109
2.3.2	Bodenfunktionen.	116
2.3.3	Belastungen.	121
2.3.4	Bodenschutz.	124
2.4	Biosphäre: Pflanzen und Tiere in der Stadt	125
2.4.1	Die städtische Pflanzenwelt	127
2.4.2	Die städtische Tierwelt	141
2.4.3	Naturschutz in der Stadt.	160
2.4.4	Urbane Biodiversität	160
2.5	Literatur.	164

3 Anthroposphäre:

	Das sozioökonomische Teilsystem der Stadt und seine Beziehungen zu den natürlichen Teilsystemen	175
3.1	Das Leitbild der ökologisch idealen Stadt und der Diskurs der nachhaltigen Entwicklung	175
3.1.1	Nachhaltigkeit und Resilienz	176
3.1.2	Die ökologisch ideale, nachhaltige Stadt und die Lokale Agenda 21.	178
3.2	Stadtplanung, Partizipation und Governance.	184

3.2.1	Stadtplanung	184
3.2.2	Partizipation	186
3.2.3	Governance	189
3.3	Ökologisch relevante urbane Flächennutzungen: Grünflächen, Parkanlagen, Gärten, Stadtwälder	190
3.3.1	Der Französische Barockgarten	192
3.3.2	Der Englische Landschaftspark	194
3.3.3	Volks- und Stadtparks	196
3.3.4	Klein- und Schrebergärten	197
3.3.5	Gemeinschafts- oder Bürgergärten	200
3.3.6	Städtische Urwälder	202
3.4	Naturerfahrung und -Wahrnehmung	206
3.5	Gesundheit und Wohlbefinden	210
3.6	Literatur	214
4	Aktuelle Aufgaben und künftige Herausforderungen für die Stadtökologie	224
4.1	Schrumpfende Städte mit ihren Verfügungsflächen und Brachen	224
4.2	Die Stadt im Klimawandel: Klimatisch nachhaltiger Stadtumbau	231
4.2.1	Der globale Klimawandel und seine regionalen Auswirkungen	231
4.2.2	Systemtheoretische Einbettung des Klimawandels: Naturgefahr, Risiko, Vulnerabilität	236
4.2.3	Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel	237
4.2.4	Synergien von Klimaschutz und Anpassung: die perforierte Stadt	242
4.3	Megastädte im globalen Wandel	245
4.4	Urbane Ökosystemdienstleistungen	252
4.5	Fazit: Stadtökologie im Wandel - vom Ringmodell zur „atmenden Stadt“	255
4.6	Literatur	256
5	Serviceteil	264
	Internetadressen	264
	Sachregister	267