

# STADTÖKOLOGIE IN STICHWORTEN

2., völlig neu bearbeitete Auflage

von  
Hartmut Leser

unter Mitarbeit von  
Katharina Conradin

mit 57 Abbildungen und 26 Tabellen



Gebrüder Borntraeger Verlagsbuchhandlung  
Berlin · Stuttgart · 2008

# Inhalt

Vorwort.....	V	
Abbildungsverzeichnis.....	IX	
Tabellenverzeichnis.....	XIII	
Abkürzungsverzeichnis.....	XV	
<b>1</b>	<b>Stadtökologie – eine Vorbemerkung .....</b>	<b>1</b>
1.1	Stadtökologie – Begriffe und Betrachtungsweisen.....	2
1.2	Naturwissenschaftlich-stadtökologische Ansätze allgemein .....	6
<b>2</b>	<b>Das Stadtökosystem – ein komplexes und integratives Phänomen .....</b>	<b>9</b>
2.1	Faktoren des Stadtökosystems .....	11
2.2	Das Stadtökosystemmodell.....	15
<b>3</b>	<b>Ökologische Funktionsbereiche der Stadt: Abiotische und biotische Teilsysteme .....</b>	<b>24</b>
3.1	Relief – Boden – Wasser im Lebensraum Stadt .....	24
3.1.1	Untergrund und Relief der Stadt .....	26
3.1.1.1	Tieferer Untergrund .....	28
3.1.1.2	Oberflächennaher Untergrund und Relief.....	29
3.1.1.2.1	Relief .....	31
3.1.1.2.2	Oberflächennaher Untergrund als Substrat.....	39
3.1.2	Stadtböden .....	45
3.1.2.1	Material, Stadtboden und Nutzungsbeeinflussung allgemein.....	48
3.1.2.2	Funktionen und Merkmale von Stadtböden.....	51
3.1.2.3	Städtische Siedlungsabfälle, Altlasten und Böden .....	63
3.1.3	Wasserhaushalt der Stadt (von Katharina Conradin).....	70
3.1.3.1	Grundwasser .....	72
3.1.3.2	Stadtgewässer .....	78
3.1.3.2.1	Oberflächengewässer .....	79
3.1.3.2.2	Kanalisation, Abwasser und Wasserreinhaltung .....	84
3.1.3.2.3	Wasserversorgung der Stadt.....	91
3.2	Klima im Lebensraum Stadt.....	97
3.2.1	Stadtklima – Begriff, Ursachen, Merkmale.....	101
3.2.2	Die Stadtatmosphäre.....	105
3.2.2.1	Energiehaushalt der Stadt: Strahlungs- und Wärmebilanz .....	110

3.2.2.2	Lufthaushalt der Stadt: Windfeld und lufthygienische Verhältnisse.....	121
3.2.2.3	Luftfeuchtigkeit, Niederschlag und Nebel in der Stadt.....	135
3.2.3	Das Bioklima in der Stadt.....	139
3.2.3.1	Bioklima in der Stadt allgemein.....	142
3.2.3.2	Mensch und bioklimatische Wirkungskomplexe.....	146
3.2.3.3	Stadtklimatische Bedeutung von Grün- und Wasserflächen.....	148
3.2.3.4	Verbesserungen von Stadt- und Bioklima.....	155
3.3	Pflanzen und Tiere im Lebensraum Stadt.....	166
3.3.1	„Lebensraum Stadt“ – stadtoökologisch gesehen.....	169
3.3.2	Besonderheiten des Lebensraumes Stadt für Flora und Fauna allgemein.....	174
3.3.2.1	Flora.....	177
3.3.2.2	Fauna.....	189
3.3.3	Stadtbiozönosen.....	207
3.3.4	„Natur“ und Naturschutz in der Stadt.....	214
3.4	Lärm.....	225
3.5	Probleme einer ökologischen Stadtraumgliederung.....	235
3.5.1	Stadtmodelle.....	236
3.5.2	Flächennutzungstypen der Stadt und ihr ökologischer Charakter.....	239
3.6	Ökologische Stadtplanung.....	250
3.6.1	Idee und Prinzipien der ökologischen Stadtplanung.....	254
3.6.2	Grundsätze zur ökologischen Verbesserung der Stadt.....	261
<b>4</b>	<b>Stadt, Gesellschaft, Stadtökosystem und Mensch – ein Fazit aus humanökologischer Sicht.....</b>	<b>268</b>
4.1	Was ist „Ökologischer Stadtumbau“?.....	271
4.2	Probleme und Werkzeuge des ökologischen Stadtumbaus.....	276
	Literaturverzeichnis.....	287
	Register.....	302