

Ökologische Stadtentwicklung

Innovative Konzepte für
Städtebau, Verkehr und Infrastruktur



Michael Koch

Ökologische Stadtentwicklung

Innovative Konzepte
für Städtebau, Verkehr und Infrastruktur

Michael Koch

mit Fachbeiträgen von

Jürgen Baumüller, Michael von Hauff, Olaf Hildebrandt,
Ulrich Hofmann, Christoph Mäckler, Dietmar Reinborn, Reinhard Schelkes,
Theo G. Schmitt, Hartmut Topp

Autor aller nicht namentlich gekennzeichneten Beiträge
ist Michael Koch

Verlag W. Kohlhammer

Die Deutsche Bibliothek - CIP Einheitsaufnahme

Koch, Michael:

Ökologische Stadtentwicklung :

innovative Konzepte für Städtebau, Verkehr
und Infrastruktur / Michael Koch. -

Stuttgart ; Berlin ; Köln : Kohlhammer, 2001

ISBN 3-17-014908-3

Alle Rechte vorbehalten

2001 W. Kohlhammer GmbH

Stuttgart Berlin Köln

Verlagsort: Stuttgart

Umschlag: Data Images GmbH

Layout und Satz: Büro Stockhausen, Stuttgart

Gesamtherstellung:

W. Kohlhammer Druckerei GmbH + Co. Stuttgart

Printed in Germany

Inhalt

Einleitung	8
Stadt und Raum	11
1. Die Bindung an den Naturraum	11
2. Die Lösung der Stadt von ihrem Naturraum	13
Das Wachstum der Siedlungen	13
Die Reichweite der Stadt	17
Der Verlust von Natur und Kultur	28
Ökologische Nachhaltigkeit	31
1. Funktionen des Naturhaushaltes	34
Prinzip: Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Berücksichtigung der landschaftsökologischen Funktionen	35
Beispiel: Konstanz: Wohngebiet „Jungerhalde-Nord“ in Allmannsdorf	36
Beispiel: Korntal-Münchingen: Ausweisung eines Siedlungsschwerpunktes im Regionalplan	41
Prinzip: Verminderung von Beeinträchtigungen	43
Beispiel: Münsingen: Wohnbauschwerpunkt „Ob dem Kirchtal II“	44
Exkurs: Jürgen Baumüller, Ulrich Hoffmann: Klimaschutz und Lufthygiene	49
Prinzip: Entwicklung der Landschaft	51
Beispiel: Landau in der Pfalz: Umweltvorsorge in der Flächennutzungsplanung	52
Exkurs: Michael Koch: Die Bedeutung von Landschaftsplanung und Umweltverträglichkeitsprüfung für die Bauleitplanung der Zukunft	60

2. Humanökologische Anforderungen	62	4. Urbanität der Zukunft	116
Prinzip: Trennung von belastenden Nutzungen	63	Prinzip: Stadt der kurzen Wege bzw. der schnellen Erreichbarkeit	118
Prinzip: Bündelung von Belastungen	64	Beispiel: Curitiba: Synthese von Siedlungsnutzungen und Verkehrsplanungen	120
3. Stoff- und Energieeinsatz	67	Exkurs: Hartmut Topp: Kürzere Wege, mehr Mobilität, weniger Verkehr	122
Prinzip: Reduzierung des Bedarfs an Fläche	68	Prinzip: Funktionsmischung	128
Beispiel: Esslingen: Siedlung „Zaunäcker“ in Hohenkreuz	69	Beispiel: Freiburg: „Rieselfeld“	129
Exkurs: Christoph Mäckler: Das Ende der Zersiedelung - Plädoyer für eine Verdichtung der Innenstadt	72	Exkurs: Reinhard Schelkes: Kultur der Parzelle - der historische Hintergrund, Ziele der Gegenwart, Basis für Nachhaltigkeit	135
Prinzip: Rückzug aus der Fläche	73	Prinzip: Dezentrale Konzentration	139
Prinzip: Ökologisch nachhaltiger Umgang mit der Fläche	74	Beispiel: Ostfildern: Neuer Stadtteil „Scharnhäuser Park“	139
Beispiel: Mosbach: „Waldsteige West II“	75	Exkurs: Michael Koch: Bestandsmanagement/Chancen der Konversion	155
Exkurs: Theo G. Schmitt: Regenwasserwirtschaft als Beitrag der Siedlungswasserwirtschaft zur ökologischen Stadtentwicklung	78	Prinzip: Netzwerk-Stadt	156
Prinzip: Begrenzung oder Reduzierung des Bedarfs an Stoffen	88	Beispiel: Internationale Bauausstellung „Emscher Park“	158
Prinzip: Reduzierung des Bedarfs an Energie	90	Umsetzungsstrategien	165
Beispiel: Donaueschingen: Ökosiedlung „Auf der Staig“	91	1. Neue Instrumente	167
Prinzip: Nutzung lokaler Potenziale	95	Exkurs: Michael von Hauff: Ansätze einer umweltorientierten kommunalen Wirtschaftsförderung	170
Beispiel: Donaueschingen: Solar-Häuser in der Ökosiedlung „Auf der Staig“	97	2. Neue Rollenverteilung	174
Exkurs: Europäische Charta für Solarenergie in Architektur und Stadtplanung	100	Exkurs: Dietmar Reinborn: Stadtentwicklung und Bürgerbeteiligung	175
Prinzip: Nutzung gespeicherter Energie	104	3. Planungsprozesse	188
Prinzip: Effizienzsteigerung durch Kombination technischer Systeme	105	4. Ausblick	189
Beispiel: Friedrichshafen: Das Quartier „Wiggenhausen-Süd“	106	Literatur	194
Exkurs: Olaf Hildebrandt: Einflussgrößen der Schadstoffminderung im Städtebau - Energieeinsparung in Gebäuden	111	Allgemein verwendete Literatur zum Thema	194
		Vertiefende Literatur zu den Exkursen	199
		Quellen zu den Beispielen	203

Michael Koch

Ökologische Stadtentwicklung

Innovative Konzepte für Städtebau, Verkehr und Infrastruktur

Die ökologische Stadtentwicklungsplanung wird angesichts wachsender globaler Umweltprobleme zu einer der wichtigsten Zukunftsaufgaben. Der ökologischen Modernisierung unserer Städte kommt dabei neben der Neubauplanung in den Stadtagglomerationen eine besondere Bedeutung zu.

Ökologische Ansätze sind an vielen Orten in oft sehr unterschiedlicher Form entwickelt und realisiert worden; allerdings blieben diese in ihrer Wirkung räumlich oft sehr begrenzt und auf Detailfragen (wie biologisches Bauen, Dach- und Fassadenbegrünung, Niedrigenergiehaus) beschränkt.

In diesem Buch wird die Perspektive auf das Gesamtsystem Stadt, seine Wirkung auf die Umwelt und die Möglichkeiten einer Ökologisierung der Stadtentwicklung erweitert. Dabei kommen der Landschaftsökologie, der Gebäude- und Stadtplanung, der Energietechnik und der Verkehrsplanung wichtige Stellenwerte zu. Die Prinzipien der ökologisch orientierten Planung werden durch Fachbeiträge aus der Theorie erläutert und an Hand von Beispielen aus der Planungspraxis dokumentiert. Gleichzeitig kommen auch die Strategien der Umsetzung, die den Planungsprozess an sich betreffen, ins Blickfeld.

Das Buch bietet einen Handlungsleitfaden für Stadtplaner, Architekten und Ingenieure, der durch ausgewählte repräsentative Beispiele zur Nachahmung und Weiterentwicklung der bereits erfolgreich in die Praxis umgesetzten ökologischen Ansätze anregt.

Der Autor: Dr.-Ing. **Michael Koch** ist Freier Stadtplaner und Landschaftsplaner und Inhaber des Büros PLANUNG+UMWELT in Stuttgart und Berlin, das sich seit Jahren für ökologisch nachhaltige Planungskonzepte einsetzt. Er war 15 Jahre in der Ausbildung von Architekten und Stadtplanern an den Universitäten Stuttgart und Kaiserslautern tätig.

ISBN 3-17-014908-3



9 783170 149083

www.kohlhammer.de