

Kolossal
Buchwald/Engelhardt (Hrsg.)
Wolfgang

Handbuch für Planung Gestaltung und Schutz der Umwelt

1 Die Umwelt des Menschen



BLV Verlagsgesellschaft München Bern Wien

Inhaltsverzeichnis

1	Die Umweltkrise	1
1.1	Umwelt – Mensch – Gesellschaft. Die Entstehung der Umweltproblematik	1
1.1.1	Die Umwelt des Menschen	1
1.1.2	Phasen des Umweltwandels	2
1.1.2.0	Gesellschaft und Landschaftsstruktur	2
1.1.2.1	Vorneolithische Phase: Jäger und Sammler	3
1.1.2.2	Vorindustrielle Phase: Agrargesellschaft	4
1.1.2.3	Industrielle Phase: Industriegesellschaft	18
1.1.3	Zur derzeitigen Umweltproblematik	39
1.1.3.1	Das Wirkungsgefüge menschlicher Umwelt in der industriellen Phase	39
1.1.3.2	Kritische Entwicklungen	39
1.1.4	Im Übergang zu einer »nachindustriellen« Phase?	41
1.2	Bevölkerungsentwicklung	46
1.2.1	Allgemeine Tendenz der globalen Bevölkerungsentwicklung	46
1.2.2	Die vier Phasen der Bevölkerungsentwicklung in den Industriestaaten	48
1.2.3	Die Bevölkerungsentwicklung in den Entwicklungsländern	51
1.2.4	Allgemeine Prognose der globalen Bevölkerungsentwicklung	52
1.3	Verstädterung	55
1.3.1	Allgemeiner Verlauf der Verstädterung und Klassifikation der Städte	55
1.3.2	Die Verstädterung in den Industriestaaten	56
1.3.3	Die Verstädterung in den Entwicklungsländern	58
1.3.4	Schlußbemerkungen	59
1.4	Erschöpfung natürlicher Grundgüter menschlichen Lebens	60
1.4.1	Begriffsbestimmung	60
1.4.2	Mineralische Rohstoffe	60
1.4.3	Fossile Brennstoffe	62
1.4.4	Der landwirtschaftlich nutzbare Boden als Grundlage der Nahrungsmittel- erzeugung	63
1.5	Belastung der Umwelt	71
2	Begriff und System menschlicher Umwelt	74
2.1	Fragestellung und Grundbegriffe der Ökologie	74
2.1.1	Inhalt und Definition der Ökologie	74
2.1.2	Zur Geschichte der Ökologie	75
2.1.3	Der ganzheitliche Ansatz ökologischen Denkens und Forschens	76
2.2	Ökosystemforschung – Ergebnisse und offene Fragen	80
2.2.1	Geschichte und Stand der Ökosystemforschung	80
2.2.2	Ökosystem-Inhalte und -Gliederungen	81
2.2.3	Ökosystem-Funktionen und -Leistungen	82
2.2.3.1	Produktionsökologie	83
2.2.3.2	Strukturökologie	85

2.3	Humanökologisch-anthropologische Grundlagen der Umweltgestaltung	90
2.3.1	Humanökologie	90
2.3.1.1	Theorie der Wechselwirkung – Umwelt als Gefahr	90
2.3.1.2	Von der Umwelt ausgehende Schäden	91
2.3.1.3	Das Spektrum der Mortalitäten und die Umwelt	93
2.3.1.4	Krankheit und Umwelt. Die Epidemiologische Methode	95
2.3.1.5	Ökologisch bedingte Krankheiten, Städtebau und Gesundheit	97
2.3.2	Der Mensch und seine Umwelt – Ethologische Perspektiven	102
2.3.2.1	Der Mensch als Jäger und Sammler	102
2.3.2.2	Pflanzer und Ackerbauer	108
2.3.2.3	Die Ambivalenz von Zuwendung und Abkehr im zwischenmenschlichen Ver- kehr	109
2.3.2.4	Industrielle Revolution und Verstädterung	111
2.3.3	Soziologische Grundlagen der Umweltgestaltung	115
2.3.3.1	Zum Umweltbegriff	115
2.3.3.2	Die Aneignung und soziale Bedeutung konkreter physischer Umweltstrukturen	120
2.3.4	Sozialmedizin	126
2.3.4.1	Die Entwicklungsgeschichte der Sozialmedizin	126
2.3.4.2	Definition der Sozialmedizin	127
2.3.4.3	Gesellschaftliche Krankheitsursachen als Forschungsgebiet der Sozialmedizin	129
2.3.4.4	Die Soziologie der Medizin	129
2.3.4.5	Planung; die Medizin der Zukunft	131
2.4	Mensch – Umwelt als ökologisches System	134
2.4.1	Das Bio-Ökosystem	134
2.4.2	Das geosoziale System	136
2.4.3	Die geosoziale Umwelt	137
2.4.4	Ökosystem-Regelung und raumwirksame Planung	143

3 Gesamtplanungen aus der Sicht umfassender Umweltplanung: Raumordnung, Landesentwicklung, Regional- und Bauleitplanung 147

3.1	Begriffe und Organisation der Raumordnung und Landesentwicklung	147
3.1.1	Begriffe	147
3.1.2	Organisation	148
3.2	Ziele und Instrumente der Raumordnung und Landesentwicklung	149
3.2.1	Ziele	149
3.2.2	Instrumente	150
3.2.3	Programme der Raumordnung und Landesentwicklung (ausgewählte Beispiele)	153
3.2.3.1	Niedersachsen	153
3.2.3.2	Großraum Hannover	154
3.3	Begriffe, Rechtsgrundlagen, Organisation des Städtebaues	156
3.3.1	Begriffe	156
3.3.2	Rechtsgrundlagen des Städtebaues	156
3.3.3	Organisation des Städtebaues	157
3.4	Ziele, Aufgaben, Methoden, Probleme der Stadtplanung	158
3.4.1	Ziele der Stadtplanung	158
3.4.2	Aufgaben der Stadtplanung	162
3.4.3	Methoden der Stadtplanung	164
3.4.4	Probleme der Stadtplanung	165
3.5	Ländliche Gemeinden	169
3.5.1	Begriffsbestimmung	169

3.5.2	Merkmale der Ländlichen Gemeinde	169
3.5.3	Entwicklungstendenzen und -probleme	170
3.5.4	Rechtsgrundlagen	172
3.5.5	Ziele der Gemeindeentwicklung	172
3.6	Entwicklung des ländlichen Raumes	173
3.6.1	Die Situation im ländlichen Raum	173
3.6.1.1	Funktionen des ländlichen Raumes	173
3.6.1.2	Agrarstrukturwandel	174
3.6.1.3	Aufgaben der Landwirtschaft	175
3.6.1.4	Auswirkungen auf die Umwelt	176
3.6.2	Planung für den ländlichen Raum	176
3.6.2.1	Programme und Pläne zur Entwicklung des ländlichen Raumes	177
3.6.2.2	Förderung der Entwicklungsaufgaben	177
3.6.2.3	Koordinierung von raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen	178
3.6.3	Ländliche Neuordnung durch Flurbereinigung	179
3.6.3.1	Zielsetzungen	179
3.6.3.2	Aufstellung allgemeiner Grundsätze für die Neuordnung	180
3.6.3.3	Der Wege- und Gewässerplan mit landschaftspflegerischem Begleitplan	180
3.6.3.4	Planfeststellung	182
3.6.3.5	Ausführung der gemeinschaftlichen und landschaftsgestaltenden Anlagen	183
3.6.3.6	Grundsätze für die Bodenordnung	183
3.6.3.7	Der Flurbereinigungsplan	184
3.6.3.8	Besondere Verfahrensarten für notwendige Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	184
3:7	Beurteilung von Flächennutzung und Flächennutzungswandel in der Bundesrepublik Deutschland aus umweltpolitischer Sicht	186
3.7.1	Sozioökonomischer Strukturwandel, Wandel der Flächennutzung und Belastung der Landschaft	186
3.7.2	Flächennutzungswandel in der Bundesrepublik 1958–1976	186
3.7.3	Kriterien für die ökologische und strukturell-visuelle Beurteilung des Flächennutzungswandels	190
3.7.4	Landwirtschaftlich genutzte Flächen und Brachland	191
3.7.4.1	Kontinuierliche Abnahme der landwirtschaftlich genutzten Flächen	191
3.7.4.2	Zwei Schwerpunktnutzungstypen im ländlichen Raum	192
3.7.4.3	Differenzierte umweltpolitische Maßnahmen	192
3.7.4.4	Beurteilung von Brachflächen unter ökologischen und strukturell-visuellen Aspekten	193
3.8.5	Forstlich genutzte Flächen	196
3.7.5.1	Positive Waldflächenbilanz für den Gesamtraum der Bundesrepublik	196
3.7.5.2	Regionale Unterschiede. Negative Waldflächenbilanz in den Verdichtungsräumen	197
3.7.5.3	Problematik von Richtwerten, Planungshinweise	198
3.7.5.4	Umweltpolitische Sicherungsmaßnahmen	201
3.7.6	Flächen für Freizeit und Erholung	201
3.7.6.1	Außerstädtische Flächen für Wochenenderholung	202
3.7.6.2	Außerstädtische Flächen für Ferienerholung	202
3.7.6.3	Innerstädtische Flächen für Freizeit und Erholung	204
3.7.7	Schutzgebiete	204
3.7.7.1	Naturschutzgebiete	204
3.7.7.2	Nationalparks	206
3.7.7.3	Landschaftsschutzgebiete	207
3.7.7.4	Naturparks	208
3.7.7.5	Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile	209
3.7.7.6	Sonstige Schutzgebiete	209

3.7.8	Bruttowohnbauflächen	210
3.7.9	Industrie- und Dienstleistungsflächen	211
3.7.10	Verkehrsflächen	211
3.7.10.1	Kontinuierliches Wachstum der Verkehrsflächen	211
3.7.10.2	Flächenbelastungen durch ökologische Auswirkungen und Zerschneidungseffekte der Verkehrslinien	211
3.7.10.3	Untersuchungen zum Ausmaß des Zerschneidungs- und Verlärmungseffektes durch Straße und Verkehr	212
3.7.10.4	Trassendichte und Umweltverträglichkeit	212
3.8	Folgerungen für eine ökologische Orientierung der Raumordnung	217
3.8.1	Das Zielsystem heutiger Raumordnung	217
3.8.2	Ökologische Orientierung der Raumordnung	218

4 Fachplanungen aus der Sicht umfassender Umweltplanung . 220

4.1	Verkehrsplanung	220
4.1.1	Begriffe, Zusammenhänge	220
4.1.1.1	Verkehr, Verkehrsarten, Verkehrsbetriebe, Verkehrszwecke	220
4.1.1.2	Verkehrsvolumen, Verkehrsinfrastruktur, ökologische Verkehrsqualität	221
4.1.1.3	Verkehrsplanung	222
4.1.2	Probleme einer umweltbedachten Verkehrsplanung	223
4.1.2.1	Kenntnislücken	223
4.1.2.2	Sachliche und zeitliche Reichweite	225
4.1.2.3	Rechtzeitigkeit	227
4.1.2.4	Wirksamkeit	227
4.1.2.5	Periphere und zentrale Maßnahmen	228
4.2	Energiewirtschaft und Umweltbeeinflussung	230
4.2.1	Die Bedeutung der Energietechnik für die menschliche Gesellschaft	230
4.2.2	Energiewirtschaftliche Grundbegriffe	231
4.2.3	Ökologische Belastung durch den anthropogenen Energieumsatz	232
4.2.3.1	Stoffemissionen bei der konventionellen Energietechnik	232
4.2.3.2	Radioaktive Belastung durch die Kernenergietechnik	233
4.2.3.3	Thermische Emissionen beim anthropogenen Energieumsatz	234
4.2.3.4	Akustische und optische Beeinträchtigung	234
4.2.3.5	Ökologische Wirkungen der Nutzung ständig verfügbarer Energien	235
4.2.3.6	Energieumsatz und Umweltbelastungen für einen Verdichtungsraum	235
4.2.4	Energievorräte und Energieverbrauch	237
4.2.4.1	Energievorräte der Welt	237
4.2.4.2	Struktur und Tendenzen des Energieeinsatzes	238
4.2.5	Wege zu rationellerem Energieeinsatz	240
4.2.6	Schlußbemerkung	242
4.3	Wasserwirtschaftliche Planung	244
4.3.1	Schadensverhütung und bereichernde Gestaltung als Doppelaufgabe in der Wasserwirtschaft	244
4.3.2	Umweltwirkungen wasserwirtschaftlicher Maßnahmen	244
4.3.3	Folgerungen für die Planung	246
4.3.4	Formen wasserwirtschaftlicher Planung	246
4.3.5	Bewertungsfragen	248
4.3.6	Voraussetzungen und Ablauf der technischen Planung	250
4.3.7	Interdisziplinäre Zusammenarbeit	256
4.3.8	Zusammenfassung zur wasserwirtschaftlichen Planung	257
4.4	Forstliche Planung	259
4.4.1	Waldverteilung und Forststruktur	259

4.4.2	Rechtsgrundlagen, Zielsetzungen und Probleme	261
4.4.2.1	Waldgesetzliche Bestimmungen	261
4.4.2.2	Waldfunktionen und Probleme der Mehrfachnutzung	262
4.4.3	Forstliche Rahmenplanung	264
4.4.3.1	Allgemeine Zielsetzung	264
4.4.3.2	Waldfunktionenkartierung	265
4.4.3.3	Walderhaltung und Aufforstungsplanung	267
4.4.3.4	Erholungsplanung und sonstige planerische Maßnahmen	268
4.4.4	Forsteinrichtungsplanung	269
4.5	Folgerungen für eine ökologische Orientierung der Fachplanungen	271
	Einheiten-Umrechnungstabelle	273
	Sachregister	275