

Inhaltsverzeichnis

6	Der Beitrag ökologisch-gestalterischer Planungen zu Gesamt- und Fachplanungen	1
6.0	Aufgabestellung ökologisch-gestalterischer Planungen im Rahmen umfassender Umweltplanung	1
6.0.1	Entstehung und Gliederung der Arbeitsbereiche für Planung, Gestaltung und Schutz der Umwelt	1
6.0.1.1	Der Begriff Umweltschutz	1
6.0.1.2	Grundbereiche des Umweltschutzes	2
6.0.1.3	Komplexe Bereiche des Umweltschutzes	2
6.0.1.4	Gliederung und Zielsetzungen der Landespflege	2
6.0.2	Aufgaben und Voraussetzungen einer Umweltplanung	6
6.0.2.1	Aussagen des Umweltprogrammes der Bundesregierung (1971)	6
6.0.2.2	Folgerungen und Voraussetzungen wirksamer Umweltplanung	7
6.0.3	Umweltplanung durch eine ökologisch orientierte Raumordnung	7
6.0.3.1	Aufgabe und Zielsystem der Raumordnung	7
6.0.3.2	Ökologische Orientierung der Raumordnung	8
6.1	Landschaftsplanung als ökologisch-gestalterische Planung – Ziele, Ablauf, Integration	26
6.1.1	Begriff, Problemstellung, Aufgabe	26
6.1.2	Gesetzliche Grundlagen in Bund und Ländern	27
6.1.3	Ziele, Planungsarten, Planungsträger und -ebenen	27
6.1.3.1	Ziele	27
6.1.3.2	Gegenstand der Landschaftsplanung	27
6.1.3.3	Räumliches Tätigkeitsfeld der Landschaftsplanung sind Landschaftsräume	27
6.1.3.4	Planungsarten	28
6.1.3.5	Planungsebenen	29
6.1.4	Planungsablauf – Inhalte der Planungsphasen	30
6.1.5	Landschaftsplanung als querschnittsorientierte Planung	32
6.1.6	Wirkungs- und Risikoanalyse als zentrale Bestandteile der Landschaftsplanung	36
6.1.6.1	Interferenzen und Wirkungsketten	36
6.1.6.2	Ökologische Wirkungsanalyse	37
6.1.6.3	Ökologische Risikoanalyse	43
6.1.7	Integration der Landschaftsplanung in die Gesamt- und Fachplanungen	48
6.1.8	Beispiele von Landschaftsplanungen	49
6.1.8.1	Ansätze und Beispiele von Landschaftsplanungen in Abschnitt 6.4	49
6.1.8.2	Landschaftsplan für die Gemeinde Burgwedel/Verband Großraum Hannover	49
6.2	Methodik und Ablauf der Landschaftsplanung in der Stadtentwicklungs- und Bauleitplanung	60
6.2.1	Zur Stellung der Landschaftsplanung im örtlichen und städtischen Bereich	60
6.2.2	Planungsebenen, Arten von Plänen	60
6.2.3	Methodik und Planung am Beispiel des Landschaftsplanes zum Flächennutzungsplan	61
6.3	Bewertungsverfahren	65

6.3.1	Zur Bedeutung landschaftsökologischer Grundlagen für die Planung	65
6.3.1.1	Einleitung	65
6.3.1.2	Beschaffung von Unterlagen über den Landschaftshaushalt	67
6.3.1.3	Auswertung vorhandener Unterlagen	67
6.3.1.4	Landschaftsökologische Raumeinheiten	69
6.3.1.5	Nutzungsansprüche und ihre Anforderungen an den Standort	70
6.3.1.6	Bewertung des Landschaftshaushalts für verschiedene Nutzungen	71
6.3.1.7	Landschaftliche Vielfalt	72
6.3.1.8	Eignung der landschaftsökologischen Raumeinheiten für verschiedene Nutzungsansprüche	74
6.3.1.9	Reale Nutzung	77
6.3.1.10	Zur Belastung des Landschaftshaushalts	77
6.3.1.11	Beziehungen zwischen benachbarten landschaftsökologischen Raumeinheiten und ihrer jeweiligen Nutzung	77
6.3.1.12	Schutzgebiete, Schutzbereiche und Vorrangflächen	77
6.3.1.13	Vorschläge zur Flächennutzung aus landschaftsökologischer Sicht	77
6.3.1.14	Folgerungen für die Entwicklung des Untersuchungsgebietes	79
6.3.2	Ökologische Raumgliederungen für die Landschaftsplanung	80
6.3.2.1	Forderungen zur Durchführung von ökologischen Raumgliederungen in der Landschaftsplanung	80
6.3.2.2	Erwartungen, die an eine ökologische Raumgliederung gerichtet werden	80
6.3.2.3	Begriffserklärung	81
6.3.2.4	Anforderungen an ökologische Raumgliederungen	81
6.3.2.5	Typisierung von Verfahren der ökologischen Raumgliederung nach inhaltlichen Anforderungen	95
6.3.3	Modelle und Programme	105
6.3.3.1	Ökologische Modelle	105
6.3.3.2	Ansätze zur Erfassung der Umwelt als System	120
6.3.3.3	Ökologisch-ökonomische Bewertungsmodelle für die Mehrfachnutzung	156
6.3.3.4	Zur Integration ökologischer Gesichtspunkte in die Raumordnungspolitik	174
6.3.3.5	EDV-Anwendung in der Landschaftspflege	182
6.3.4	Die Interpretation von Fernerkundungsdaten zur Beurteilung der Umwelt- situation und Umweltbelastung	200
6.3.4.1	Allgemeines	200
6.3.4.2	Sensoren	203
6.3.4.3	Die Aufnahmeplattformen der Fernerkundung	203
6.3.4.4	Bildempfang und Bildaufbereitung	204
6.3.4.5	Das Luftbild als Dokument eines Landschaftszustandes	207
6.3.4.6	Umweltüberwachung im Luftbild	207
6.3.5	Ermittlung der Gestalt- und Erlebnisqualität	212
6.3.5.1	Problemstellung	212
6.3.5.2	Lösungsmöglichkeiten und Verfahrensweisen	215
6.4	Anwendungsbereiche der Landschafts- und Grünplanung	230
6.4.1	Problematik und Lösungsversuche in Industriegebieten	230
6.4.1.1	Landschaftsplanung als Beitrag zur Rekultivierung am Beispiel des Braun- kohlentagebaus	230
6.4.1.2	Landschaftsplanung am Beispiel Braunkohlentagebauvorhaben Weilerswist	241
6.4.1.3	Landschaftsplanung bei Kiesabbauvorhaben	249
6.4.1.4	Landschaftsplanung als Beitrag zur Standortbeurteilung und Standortfindung für Kraftwerke und Industriebetriebe (Umweltverträglichkeitsprüfung)	258
6.4.2	Problematik und Lösungsversuche in Agrargebieten	275
6.4.2.1	Anwendungsbereiche	275
6.4.2.2	Lösungsmöglichkeiten und Verfahrensweisen	297
6.4.3	Problematik und Lösungsversuche in Erholungsgebieten	317

6.4.3.1	Aufgabe, Grundlagen und Methoden landschaftsbezogener Erholungsplanung	317
6.4.3.2	Die Belastungsproblematik im Rahmen der Freizeitplanung	345
6.4.3.3	Erscheinungsformen des Freizeitwohnens in der Bundesrepublik Deutschland	361
6.4.3.4	Naturparke in der Bundesrepublik Deutschland – Erholungs- und Schutzfunktionen	375
6.4.4	Problematik und Lösungsversuche im Rahmen wasserwirtschaftlicher Planungen	384
6.4.4.1	Verwaltungsgliederung und Tätigkeitsbereiche der Wasserwirtschaft	384
6.4.4.2	Gliederung, Ziele und Inhalte der wasserwirtschaftlichen Planung	385
6.4.4.3	Ökologische Auswirkungen wasserwirtschaftlicher Tätigkeit	387
6.4.4.4	Beteiligung der Landschaftsplanung	390
6.4.5	Problematik und Lösungsversuche im Rahmen der Straßenplanung: Grundlagen und Verfahren der ökologischen Risikoeinschätzung von Straßen	397
6.4.5.1	Problemstruktur	397
6.4.5.2	Zusammenarbeit von Naturschutz- und Landschaftspflegebehörden mit Straßenbauverwaltungen	398
6.4.5.3	Landschaft als Betrachtungsgegenstand der Risikoanalyse	400
6.4.5.4	Die betriebsbedingten Auswirkungen von Straßen	403
6.4.5.5	Formen oberirdischer und unterirdischer Ausbreitung von Verkehrsemissionen	404
6.4.5.6	Ansätze zur Berechnung der zu erwartenden Ausbreitung von Kohlenmonoxid entlang von Straßen	404
6.4.5.7	Berechnung der Lärmausbreitung und Konstruktion der Lärmkarten (Isophonenpläne) für Straßen und Wahllinien	405
6.4.5.8	Reichweiten der Einflüsse und der Ablagerungen verkehrsbedingter Schadstoffimmissionen	407
6.4.5.9	Kriterien zur Abbildung und Bewertung des Konfliktes zwischen Straßenplanungen in der Kulturlandschaft mit dem Ziel der Ermittlung von relativer Umweltverträglichkeit von Wahllinien	408
6.4.5.10	Vorschläge für den allgemeinen Verfahrensablauf zur Prüfung der relativen Umweltverträglichkeit von alternativen Wahllinien zu Beginn des Wahllinienbestimmungsverfahrens	408
6.4.5.11	Spezielle Verfahrensabläufe am Beispiel ausgesuchter Methoden	415
6.4.6	Problematik und Lösungsversuche im Rahmen der Planung von Stromversorgungsanlagen und Rohrleitungen	424
6.4.6.1	Stromversorgungsanlagen	424
6.4.6.2	Rohrleitungen	427
6.4.7	Problematik und Lösung für die Behandlung der Außenwerbung	430
6.4.8	Problematik und Lösungsversuche im Rahmen des Naturschutzes – Naturschutzplanung	432
6.4.8.1	Problematik, Begriff und Zielsetzung der Naturschutzplanung	432
6.4.8.2	Räumliche Bezugsobjekte der Naturschutzplanung	440
6.4.8.3	Planungsablauf bei der Ermittlung, Ausweisung und Einrichtung von Schutzgebieten	440
6.4.8.4	Ermittlung der Schutzwürdigkeit	442
6.4.8.5	Sanierung, Pflege und Neuschaffung von Ökosystemkomplexen	447
6.4.8.6	Ermittlung der Schutzmöglichkeit	450
6.4.8.7	Zonierung, Einrichtung, laufende wissenschaftliche Kontrollen der Schutzgebiete	450
6.4.9	Problematik und Lösungsversuche im Rahmen des Städtebaus und der Stadtentwicklung	456
6.4.9.1	Landschaftsplanung als Beitrag zur Stadtentwicklungs- und Bauleitplanung	456
6.4.9.2	Ökologische Planungsansätze im Rahmen der Stadtplanung	503
6.4.10	Problematik und Lösungsversuche im Rahmen der Regionalplanung	524

6.4.10.1	Die ökologische Risikoanalyse als Entscheidungsgrundlage für die räumliche Gesamtplanung – dargestellt am Beispiel der Industrieregion Mittelfranken . . .	524
6.4.10.2	Landschaftsrahmenplanung – Ein Verfahrensansatz Beispielplanung Oberes Isartal	546
6.4.11	Problematik und Lösungsversuche im Rahmen der Landesplanung	552
6.4.11.1	Landespflege auf Landesebene – ein Auftrag des Raumordnungsgesetzes und des Bundesnaturschutzgesetzes	552
6.4.11.2	Programme und Pläne der Landespflege auf Landesebene – Situation in den Bundesländern	553
6.4.11.3	Beiträge der Landespflege in den Raumordnungsprogrammen und -plänen der Länder	555
6.4.11.4	Modellhafte Erarbeitung eines Beitrags der Landespflege zu den Raumordnungsprogrammen und -plänen der Landesplanung und Raumordnung – dargestellt am Beispiel des Landschaftsprogrammes Niedersachsen	555
6.5	Naturschutz – Grundlagen, Probleme und Praxis	560
6.5.1	Grundlagen und Methodik des Naturschutzes	560
6.5.1.1	Begriffsbestimmung	560
6.5.1.2	Allgemeine Begründungen für den Naturschutz	561
6.5.1.3	Methodische Grundlagen	564
6.5.1.4	Hauptinstrumentarien des Naturschutzes	572
6.5.1.5	Naturschutz im Verhältnis zur Landschaftspflege	578
6.5.2	Probleme und Aufgaben des Naturschutzes	581
6.5.2.1	Zielkonflikte zur Bodennutzung als Grundprobleme des Naturschutzes	581
6.5.2.2	Aufabengliederung des Naturschutzes	589
6.5.2.3	Aufgabenbereich des Flächenschutzes	591
6.5.2.4	Aufgabenbereich des Artenschutzes	595
6.5.3	Problemlösungen in der Naturschutzpraxis	598
6.5.3.1	Maßnahmen des Flächenschutzes	599
6.5.3.2	Maßnahmen des Artenschutzes	614
6.5.3.3	Rechtliches und organisatorisches Instrumentarium	624
6.5.3.4	Internationale Lösungsansätze für den Arten- und Biotopschutz	629
6.6	Landschaftsbau	638
6.6.1	Grundlagen	638
6.6.1.1	Definitionen	638
6.6.1.2	Ziele	639
6.6.1.3	Maßnahmen	639
6.6.1.4	Wirkungsweise	641
6.6.1.5	Stellung im System der räumlichen Planungen	641
6.6.1.6	Planung und Ausführung	643
6.6.1.7	Entscheidung gegen Landschaftsbaumaßnahmen	644
6.6.1.8	Kosten ingenieurbiologischer Arbeiten	645
6.6.1.9	Weiterführendes Schrifttum	647
6.6.2	Beispiele	649
6.6.2.1	Landschaftsbau auf extrem ungünstigen Standorten	649
6.6.2.2	Wildbäche und Wildflüsse	662
6.6.2.3	Landschaftsbaumaßnahmen zur Rekultivierung von Deponien	666
6.6.2.4	Straßen	673
6.6.2.5	Landschaftsbau auf agrarischen Nutzflächen: Windschutzpflanzungen	685
6.6.2.6	Landschaftsbau an Fließgewässern	689
6.6.2.7	Landschaftsbaumaßnahmen zur Festlegung von Dünen	704
6.7	Umweltbelastungen von Bäumen in urban-industriellen Ökosystemen	714
6.7.1	Urban-industrielle Ökosysteme als Lebensraum des Menschen	714
6.7.2	Möglichkeiten zur Verbesserung menschlicher Lebensbedingungen in der Stadt	715

6.7.3	Unterschiede zwischen Baumstandorten in der Stadt und im Walde	716
6.7.4	Spezifische Umweltschäden an Stadtbäumen	719
6.7.5	Erkennen von Umweltschäden an Bäumen in der Stadt	721
6.7.6	Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensbedingungen von Bäumen in der Stadt	723
	Einheiten-Umrechnungstabelle	727
	Sachregister	727