

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	13
Aufgabe und Ziel dieses Buches	15
Grundlagen	19
1 Was ist Landschaftsplanung? (C. v. Haaren)	20
1.1 Definitionen	20
1.1.1 Landschaftsplanung im engeren und im weiteren Sinne	20
1.1.2 Planung	20
1.1.3 Landschaft	21
1.2 Kurzporträt der Landschaftsplanung	23
1.3 Geschichte der Landschaftsplanung in Deutschland	25
1.3.1 Ursprünge bis 1933	25
1.3.2 Nationalsozialismus (1933–1945)	28
1.3.3 Aufbau- und Nachkriegsphase (1945–1968)	28
1.3.4 „Umweltkrise“ (1969–1980)	29
1.3.5 Ära bis zur Wiedervereinigung Deutschlands (1980–1990)	30
1.3.6 Entwicklung in der DDR	30
1.3.7 1990 bis zur Gegenwart	30
2 Werthintergrund, Ziele und Aufgaben der Landschaftsplanung (C. v. Haaren)	32
2.1 Umweltethische Begründungen der Ziele der Landschaftsplanung	32
2.2 Leitprinzipien und Umweltziele	37
2.2.1 Begriffsdefinitionen und Zielhierarchien	37
2.2.2 Leitprinzipien	40
2.2.3 Generelle Ziele zum Schutz der abiotischen Naturgüter	43
2.2.4 Generelle Ziele für den Arten- und Biotopschutz und das Landschafts- erleben	44
2.3 Aufgaben und Anwendungsfelder der Landschaftsplanung	46
2.3.1 Auftrag nach dem Bundesnaturschutzgesetz	46
2.3.2 Aufgaben im Zusammenhang mit räumlicher Gesamtplanung und Fachplanungen	48
2.3.2.1 Beachtung der Ziele der Raumordnung	49
2.3.2.2 Integration der Landschaftsplanung in die räumliche Gesamt- planung	49
2.3.2.3 Funktion der Landschaftsplanung zwischen Fachplanungen und räumlicher Gesamtplanung	49
2.3.2.4 Landschaftsplanung – querschnittsorientiert oder sektoral	51
2.3.3 Träger, Adressaten und Aufgaben der Landschaftsplanung auf den einzelnen Planungsebenen	52
2.3.3.1 Landesebene: Landschaftsprogramm	55
2.3.3.2 Regionalebene: Landschaftsrahmenplan	56
2.3.3.3 Örtliche Ebene: Landschaftsplan	57
2.3.3.4 Grünordnungsplan	58
2.3.4 Landschaftsplanung in den Bundesländern	58
2.3.4.1 Integrationsmodelle	60
2.3.4.2 Verbindlichkeit der Landschaftsplanung	62

2.3.5	Spezielle Beiträge der Landschaftsplanung zu einzelnen anderen Instrumenten	63
2.3.5.1	Umweltverträglichkeitsprüfung und Eingriffsregelung	63
2.3.5.2	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie	67
2.3.5.3	Biotopverbund	68
2.3.5.4	Wasserrahmenrichtlinie	68
2.3.5.5	Strategische Umweltprüfung	69
2.3.5.6	Agenda 21-Prozesse	70
Erfassung und Bewertung der Landschaft		71
3	Die Planung der Planung	72
3.1	Arbeitsschritte im Planungsablauf (C. v. Haaren)	72
3.1.1	Einbeziehung der Adressaten	72
3.1.2	Baukastenprinzip	73
3.1.3	Unterschiede auf den Planungsebenen	73
3.2	Arbeitsplanung und Kalkulation nach HOAI (Stefan Wirz)	76
3.2.1	Auftragsvergabe	77
3.2.2	Honorierung	78
4	Planungstheoretische Grundlagen	79
4.1	Gegenstand von Erfassung und Bewertung (C. v. Haaren)	79
4.1.1	Relevante Landschaftsfunktionen	82
4.1.2	Darstellungen zu den Landschaftsfunktionen	84
4.2	Regeln und Anforderungen bei Erfassung, Bewertung und Prognose (C. v. Haaren)	85
4.2.1	Erfassung	88
4.2.2	Bewertung	92
4.2.3	Prognose	96
4.2.4	Aggregation von Einzelergebnissen zur Entscheidungsvorbereitung	99
4.3	EDV-Einsatz in Erfassung und Bewertung (Manfred Redslob)	101
4.3.1	Geoinformationssysteme (GIS)	102
4.3.1.1	Entwicklung und Aufgaben von GIS	102
4.3.1.2	Einsatzfelder und Grenzen von GIS	103
4.3.1.3	Technische Komponenten von GIS	104
4.3.1.4	Datentypen im GIS	104
4.3.1.5	Verfügbarkeit digitaler Daten	106
4.3.1.6	Grundfunktionalitäten eines GIS	108
4.3.1.7	Anwendungsbeispiele	110
4.3.2	Fernerkundung	112
4.3.3	Global Positioning Systems (GPS)	116
5	Methoden zur Erfassung und Bewertung der Landschaftsfunktionen und ihrer Beeinträchtigungen	118
5.1	Erfassung und Beurteilung der Nutzungen und Belastungen (C. v. Haaren)	118
5.1.1	Nutzungserfassung	118
5.1.2	Erste Beurteilung der Nutzungen und Belastungen	122
5.1.3	Die Regeln der guten fachlichen Praxis als Bewertungsmaßstab	122
5.2	Informationsquellen zu den Naturgütern (C. v. Haaren)	126
5.2.1	Boden	127
5.2.2	Wasser	128
5.2.3	Klima	128
5.2.4	Luft/Luftqualität	129

5.2.5	Vegetation	129
5.2.6	Flora	130
5.2.7	Fauna	131
5.3	Erfassen und Bewerten der Archivfunktion von Geotopen	
	(C. v. Haaren)	131
5.3.1	Definitionen	132
5.3.2	Relevanz in der Landschaftsplanung	133
5.3.3	Vorgehen bei der Erfassung und Bewertung	133
5.3.3.1	Verbreitung, Seltenheit, Gefährdung	133
5.3.3.2	Natürlichkeit	136
5.3.3.3	Natur-, kulturhistorische und wissenschaftliche Bedeutung	138
5.3.4.4	Erfassung der schutzwürdigen Geotope im Gelände	138
5.4	Erfassen und Bewerten der natürlichen Ertragsfunktion	
	(C. v. Haaren)	141
5.4.1	Definition	141
5.4.2	Relevanz in der Landschaftsplanung	141
5.4.3	Vorgehen bei der Erfassung und Bewertung der Bedeutung der natürlichen Ertragsfunktion	142
5.4.4	Typische Wirkfaktoren, Einflüsse	146
5.4.5	Erosionsempfindlichkeit und Erosionsrisiken	146
5.4.5.1	Wassererosionsempfindlichkeit	146
5.4.5.2	Winderosionsempfindlichkeit	151
5.4.5.3	Toleranzgrenzen für den Bodenabtrag	151
5.4.6	Empfindlichkeit gegenüber Strukturveränderungen und Standards zur Beurteilung	155
5.4.7	Empfindlichkeit gegenüber Entwässerung	160
5.4.8	Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen	161
5.4.8.1	Feststellen des aktuellen Risikos der Schadstoffbelastung	165
5.4.8.2	Richt- und Grenzwerte für die Bewertung der Belastungen durch Schadstoffe	166
5.5	Erfassen und Bewerten der Grundwasserdargebotsfunktion	
	(Achim Sander)	168
5.5.1	Definitionen	168
5.5.2	Relevanz in der Landschaftsplanung	169
5.5.3	Vorgehen bei der Erfassung und Bewertung	170
5.5.4	Typische Wirkfaktoren/Einflüsse	172
5.5.5	Methoden zur Bestimmung der (allgemeinen) Grundwassergefährdung	175
5.5.6	Methoden zur Abschätzung der Beeinträchtigung des Grundwassers durch Nitratreinträge	175
5.5.6.1	Nitratauswaschungsempfindlichkeit	176
5.5.6.2	Nitratauswaschungsrisiko	178
5.5.7	Methoden zur Abschätzung der Beeinträchtigung des Grundwassers durch Schwermetalle	179
5.5.8	Methoden zur Abschätzung der Beeinträchtigung des Grundwassers durch Pflanzenschutz- und -behandlungsmittel (PSM)	181
5.6	Erfassen und Bewerten der Retentionsfunktion (Achim Sander)	182
5.6.1	Definition	182
5.6.2	Relevanz in der Landschaftsplanung	182
5.6.3	Vorgehen bei der Erfassung und Bewertung	184
5.6.3.1	Bestimmungsfaktoren der Gebietsretention	184
5.6.3.2	Bestimmungsfaktoren der Gewässerretention	186
5.6.3.3	Erfassen und Bewerten der Gebietsretention	188
5.6.4	Typische Wirkfaktoren/Einflüsse auf die Retentionsfunktion	190
5.7	Erfassen und Bewerten der Bioklimatischen Ausgleichsfunktion	
	(Michael und Christian Makala)	192

5.7.1	Definition	192
5.7.2	Relevanz in der Landschaftsplanung	193
5.7.3	Vorgehen bei der Erfassung und Bewertung	194
5.7.4	Typische Wirkfaktoren/Einflüsse	200
5.8	Erfassen und Bewerten der Lufthygienischen Ausgleichsfunktion (Michael und Christian Makala)	201
5.8.1	Definition	201
5.8.2	Relevanz in der Landschaftsplanung	202
5.8.3	Vorgehen bei der Erfassung und Bewertung	203
5.8.4	Typische Wirkfaktoren/Einflüsse	205
5.9	Erfassen und Bewerten des Biotopentwicklungspotenzials (C. v. Haaren)	206
5.9.1	Definitionen und Konzept	206
5.9.2	Relevanz in der Landschaftsplanung	209
5.9.3	Vorgehen bei der Erfassung und Bewertung	210
5.10	Erfassen und Bewerten der Biotopfunktion (Arten und Lebensgemeinschaften) (Roswitha Kirsch-Stracke und Michael Reich [mit Beiträgen von Robert Brinkmann und Barbara Knickrehm])	215
5.10.1	Definitionen	215
5.10.2	Relevanz in der Landschaftsplanung	216
5.10.3	Vorgehen bei der Erfassung und Bewertung	217
5.10.3.1	Biototypenkartierung	218
5.10.3.2	Erfassung von Flora und Vegetation einschließlich Pilzen	224
5.10.3.3	Erfassung der Fauna	228
5.10.3.4	Bewertung der Biotopfunktion	236
5.10.3.5	Feststellung der Belastungen und der Empfindlichkeit der Biotopfunktion	245
5.11	Erfassen und Bewerten von Landschaftserlebnis- und Erholungsfunktion	247
5.11.1	Definitionen (Hans Hermann Wöbse)	247
5.11.2	Relevanz in der Landschaftsplanung (Stefan Ott)	250
5.11.3	Erfassen und Bewerten des Landschaftserlebens (Hans Hermann Wöbse)	251
5.11.3.1	Vorgehen bei der Erfassung und Bewertung	252
5.11.3.2	Beispiel für ein nutzerunabhängiges Bewertungsverfahren	260
5.11.4	Erfassen und Bewerten der Erholungsfunktion (Stefan Ott)	266
5.11.4.1	Erholungsaktivitäten und deren Infrastrukturen	266
5.11.4.2	Nutzungsintensität, Nachfrage und Nachfrageentwicklung als Planungsfaktoren	269
5.11.4.3	Ermittlung von Beeinträchtigungen des Erholungswertes	270
5.11.4.4	Erhebung bestehender Regelungen der Erholungsnutzung	270
5.11.4.5	Bewertung des Erholungswertes	271
5.11.4.6	Verträglichkeitsprüfung für Erholungsaktivitäten und -infrastrukturen	272
	Ziele und Maßnahmen	273
6	Grundsätze und Methoden der Ziel- und Maßnahmenerarbeitung (C. v. Haaren)	274
6.1	Grundlagen und Begriffe der Zielbildung	274
6.1.1	Ziel- und Maßnahmentypen	274
6.1.2	Anforderungen an die Zielentwicklung	278
6.1.2.1	Inhaltliche Anforderungen	278
6.1.2.2	Methodische Anforderungen	278
6.2	Methoden der Zielentwicklung	279
6.2.1	Leitbildentwicklung	279

6.2.1.1	Funktion und Zeitpunkt der Leitbildentwicklung	280
6.2.1.2	Inhalte	280
6.2.1.3	Darstellungsformen	281
6.2.2	Entwicklung von Landschaftsidentitäten	281
6.2.3	Szenarienmethode	287
6.2.3.1	Definition	287
6.2.3.2	Szenario-Typen	287
6.2.3.3	Einsatzfelder von Szenarien	288
6.2.3.4	Erstellen von Szenarien	289
6.2.4	Kreativitätsmethoden	291
6.2.4.1	Förderung kreativer Lösungen	294
6.2.4.2	Kreativitätstechniken	294
6.3	Bausteine und Ablauf der Zielentwicklung	
	(C. v. Haaren und Thomas Horlitz)	295
6.3.1	Anwendung der Bausteine	296
6.3.2	Inhalt der Bausteine	298
6.3.3	Prozess- und verfahrensbezogene Bausteine	305
6.3.4	Unverzichtbare Bausteine der Zielentwicklung	308
7	Ziele und Maßnahmen zu den einzelnen Landschaftsfunktionen	310
7.1	Ziele und Maßnahmen zur Archivfunktion von Geotopen	
	(C. v. Haaren und Claus Bittner)	310
7.1.1	Adressaten und Rahmenbedingungen	310
7.1.2	Erhaltung und Sicherung durch rechtlichen Schutz und planerische Steuerung der Flächennutzung	310
7.1.3	Maßnahmen zur Erhaltung und zur Entwicklung der Erlebbbarkeit	313
7.2	Ziele und Maßnahmen zur natürlichen Ertragsfunktion	
	(C. v. Haaren)	314
7.2.1	Adressaten und Rahmenbedingungen	314
7.2.2	Erhaltung und Sicherung durch planerische Steuerung der Flächennutzung	316
7.2.3	Maßnahmen zur Bodenerhaltung bei Erosionsgefährdung	316
7.2.3.1	Windschutzpflanzungen	316
7.2.3.2	Synergistische Wirkungen von Erosionsschutzmaßnahmen	319
7.2.4	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der Bodenfruchtbarkeit	319
7.2.4.1	Sanierung von Bodenverdichtungen	321
7.2.4.2	Verbesserung von Bodenstruktur und biologischer Aktivität	322
7.2.4.3	Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit durch standortgerechte Düngung	323
7.2.4.4	Umstellung der Betriebe auf ökologischen Landbau	323
7.2.5	Verminderung von Beeinträchtigungen durch Entwässerung und Maßnahmen zur Wiedervernässung	324
7.2.6	Maßnahmen bei Schadstoffbelastung	325
7.2.7	Bodenentwickelnde Maßnahmen zur (Teil-) Kompensation von Versiegelung	327
7.3	Ziele und Maßnahmen zur Grundwasserdargebotsfunktion	
	(Achim Sander)	328
7.3.1	Adressaten und Rahmenbedingungen	328
7.3.2	Erhaltung und Sicherung durch planerische Steuerung der Flächennutzung	329
7.3.3	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der Grundwasserneubildung	329
7.3.4	Maßnahmen zur Reduzierung der Nitratauswaschung	331
7.3.5	Maßnahmen zur Reduzierung von Schwermetalleinträgen	335
7.3.6	Maßnahmen zur Reduzierung der Pflanzenschutzmittelauswaschung	336
7.4	Ziele und Maßnahmen zur Retentionsfunktion (Achim Sander)	337

7.4.1	Adressaten und Rahmenbedingungen	337
7.4.2	Erhaltung und Sicherung durch planerische Steuerung der Flächen- nutzung	338
7.4.3	Praktische Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der Retentionsfunktion	338
7.5	Ziele und Maßnahmen zur Bioklimatischen Ausgleichsfunktion (Michael und Christian Makala)	339
7.5.1	Adressaten und Rahmenbedingungen	339
7.5.2	Erhaltung und Sicherung durch planerische Steuerung der Flächen- nutzung	340
7.5.3	Praktische Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der Bio- klimatischen Ausgleichsfunktion	341
7.6	Ziele und Maßnahmen zur Lufthygienischen Ausgleichsfunktion (Michael und Christian Makala)	341
7.6.1	Adressaten und Rahmenbedingungen	341
7.6.2	Erhaltung und Sicherung durch planerische Steuerung der Flächen- nutzung	342
7.6.3	Praktische Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der Luft- hygienischen Ausgleichsfunktion	343
7.7	Ziele und Maßnahmen zum Biotopentwicklungspotenzial (C. v. Haaren)	344
7.7.1	Adressaten und Rahmenbedingungen	344
7.7.2	Erhaltung und Sicherung durch rechtlichen Schutz und planerische Steuerung der Flächennutzung	344
7.7.3	Maßnahmen zur Entwicklung	345
7.7.4	Hinweise zu ausgewählten Entwicklungsmaßnahmen	345
7.7.4.1	Wiedervernässung	345
7.7.4.2	Aufforstungen und Sukzession	349
7.7.4.3	Ackerwildkrautfluren	351
7.8	Ziele und Maßnahmen zur Biotopfunktion (Roswitha Kirsch-Stracke und Michael Reich)	352
7.8.1	Adressaten und Rahmenbedingungen	352
7.8.2	Sicherung durch rechtlichen Schutz und planerische Steuerung der Flächennutzung	353
7.8.3	Erhaltung, Pflege und Regeneration von Biotopen	353
7.8.4	Erhalt und Förderung von Zielarten und des Biotopverbunds	355
7.9	Ziele und Maßnahmen zu Landschaftserleben und Erholungs- funktion	358
7.9.1	Maßnahmen zum Landschaftserleben (Hans Hermann Wöbse)	358
7.9.2	Ziele und Maßnahmen für die Erholungsnutzung (Stefan Ott)	362
7.9.2.1	Leitvorstellungen und Zonierungen für Erholungsaktivitäten	362
7.9.2.2	Ziele und Maßnahmenvorschläge	363
7.9.2.3	Partizipation der Akteure bei der Erholungsvorsorge	364
	Umsetzung und Kommunikation in der Planung	366
8	Umsetzung der Planung	367
8.1	Umsetzungsinstrumente	367
8.1.1	Typen von Umsetzungsinstrumenten (C. v. Haaren)	367
8.1.2	Grundsätzliche Eignung der Instrumente im Vergleich (Heike Brenken und C. v. Haaren)	370
8.2	Grundlagen der Strategieentwicklung: Vorbereitung und Begleitung der Umsetzung (C. v. Haaren)	374
8.2.1	Definition und Zeitpunkt der Strategiebildung	374
8.2.2	Elemente der Strategiebildung	374

8.2.2.1	Prozesscharakter der Umsetzung	374
8.2.2.2	Einbeziehen von Interessen, Einstellung und Persönlichkeit potenzieller Akteure	376
8.2.2.3	„Harte“ Rahmenbedingungen: die ökonomische Situation im Planungsgebiet	382
8.3	Umsetzung durch Integration in andere Planungen	385
8.3.1	Integration in die räumliche Gesamtplanung (Stefan Ott)	385
8.3.1.1	Aufbereitung der landschaftsplanerischen Inhalte	386
8.3.1.2	Integration von Landschaftsrahmenplänen in Regionalpläne/Regionale Raumordnungsprogramme	387
8.3.1.3	Integration von Landschaftsplänen in die Bauleitplanung	392
8.3.2	Integration in andere Fachplanungen, Berücksichtigung bei verschiedenen Flächennutzungen (C. v. Haaren und Stefan Ott)	400
8.3.2.1	Verpflichtung der Fachplanungen zur Berücksichtigung der Landschaftsplanung	400
8.3.2.2	Unterstützung der Fachplanungen bei umweltbezogenen Prüfverfahren	401
8.3.2.3	Unterstützung der ökologischen Ausrichtung der Nutzungen	401
8.4	Gebiets- und Objektschutz nach dem Naturschutzrecht (C. v. Haaren und Heike Brenken)	405
8.4.1	Gründe für die naturschutzrechtliche Sicherung von Gebieten/Objekten	405
8.4.2	Wahl der Schutzkategorie	406
8.4.3	Voraussetzungen für Ausgleichszahlungen bei Nutzungsbeschränkungen	408
8.5	Ökonomische Aspekte der Umsetzung: Kosten und Finanzierung (Ernst Brahm und Burhard Schweppe-Kraft)	409
8.5.1	Ermittlung der Umsetzungskosten (Ernst Brahm)	410
8.5.1.1	Kostenbegriff	410
8.5.1.2	Kostenarten	410
8.5.1.3	Informationsquellen für Kostenberechnungen	414
8.5.1.4	Prioritäten und Effizienz	417
8.5.2	Finanzierungsinstrumente (Burhard Schweppe-Kraft)	419
8.5.2.1	Kriterien zur Differenzierung von Fördermitteln	419
8.5.2.2	Förderung durch die Naturschutzressorts und integrierte Programme	421
8.5.2.3	Finanzierung durch Förderprogramme anderer Ressorts	424
8.5.2.4	Förderung des Personaleinsatzes, Qualifizierung, Beratung, Kommunikation	425
8.5.2.5	Finanzierung im Rahmen der Eingriffsregelung	426
8.5.2.6	Finanzierung durch Steuern, Abgaben und Gebühren	427
8.5.2.7	Spenden und Sponsoring	429
8.5.2.8	Finanzierung durch Produktvermarktung	431
8.5.2.9	Finanzierung durch Kooperationen	433
8.5.2.10	Weitere Finanzierungsquellen – Lottereeinnahmen, Bußgelder	433
8.5.2.11	Finanzierungsstrategien	433
9	Kommunikation in der Planung	435
9.1	Gestaltung von Planungsprozessen (Margit Mönnecke)	435
9.1.1	Bedeutungszuwachs von Kommunikation und Kooperation	435
9.1.2	Definitionen	436
9.1.3	Anforderungen an die Gestaltung des Planungsprozesses	436
9.1.4	Formen und Instrumente für einen kommunikations- und kooperationsorientierten Planungsprozess	439
9.2	Computergestützte Information, Kommunikation und Kooperation (Kerstin Kunze)	442
9.2.1	Bedeutung des Einsatzes neuer Medien für die Information, Kommunikation und Kooperation im Planungsprozess	442

9.2.1.1	Definitionen – wesentliche Merkmale der neuen Medien	442
9.2.1.2	Unterstützung kognitiver Erkenntnisprozesse durch interaktive und multimediale Visualisierung	444
9.2.1.3	Erleichterte Darstellung flexibler Ziele und Maßnahmen	445
9.2.1.4	Vereinfachter und adressatengerechter Informationszugriff	445
9.2.2	Methoden und Instrumente digitaler Kommunikations- und Kooperationsunterstützung und ihre Einsatzmöglichkeiten	445
9.2.2.1	Computergestützte fachliche Modellierung	445
9.2.2.2	Computergestützte Visualisierung	446
9.2.2.3	Kommunikation und Beteiligung über das Internet	448
9.2.3	Chancen für die Landschaftsplanung	449
10	Evaluation in der Landschaftsplanung (Margit Mönnecke)	451
10.1	Zweck von Evaluationen	451
10.2	Definitionen	452
10.3	Anforderungen an Evaluationen	453
10.4	Evaluationsansatz für die örtliche Landschaftsplanung	455
10.4.1	Module als Gegenstand der Evaluation	455
10.4.2	Beschreibung der Module	456
10.5	Beispielhafte Durchführung der Evaluation eines Landschaftsplans (Modul „Qualität des Landschaftsplans“)	459
10.5.1	Ziele und Aufgabenbestimmung	459
10.5.2	Bestimmung der Anforderungskriterien	459
10.5.3	Bewertung	459
10.5.4	Abschließende Bemerkung	464
11	Perspektiven der Landschaftsplanung (C. v. Haaren)	465
11.1	Zukunft der Landschaftsplanung – Kritik und Gegenargumente	465
11.2	Weiterentwicklung der Landschaftsplanung	467
	Literatur und Internet	473
	Sachregister	518
	Kartenverzeichnis	528
	Bildquellen	528