

Inhaltsverzeichnis

Teil A: Ökologische Planung	13
1 Ausgangslage	13
1.1 Geschichtliche Entwicklung	13
1.1.1 Anfänge der ökologischen Planung	13
1.1.2 Entwicklung verschiedener Ansätze	14
1.2 Die ökologische Planung als ökologisch orientierte Raumplanung	16
1.2.1 Charakterisierung	16
1.2.2 Inhaltliche Anforderungen	17
1.2.3 Heutige Situation	18
1.3 Rechtliche Grundlagen	19
2 Landschaftsökologische Grundlagen	21
2.1 Was ist Landschaftsökologie?	21
2.1.1 Geschichtliche Entwicklung	21
2.1.2 Begriffe	23
2.2 Merkmale der Landschaftsökologie	27
2.2.1 Systemansatz	27
2.2.2 Holismus	30
2.2.3 Hierarchietheorie	31
2.2.4 Geographische Dimensionen	32
2.2.5 Stabilität und Dynamik	34
2.2.6 Naturräumliche Gliederung/ landschaftsökologische Raumgliederung	36
2.3 Bedeutung für die Planung	38
3 Wirkungsbezug der ökologischen Planung	41
3.1 Flächen und Wirkungen in der Planung	41
3.2 Wirkungsorientierte ökologische Planung	42
3.3 Die Wirkungsanalyse in der ökologischen Planung	43

4	Ansätze und Methoden der ökologischen Planung	47
4.1	Konzept der Naturraumpotentiale	47
4.1.1	Grundidee	47
4.1.2	Konzept	47
4.1.3	Kritik	50
4.1.4	Bezug zu den landschaftsökologischen Grundlagen	51
4.2	Konzept der differenzierten Bodennutzung	51
4.2.1	Grundidee	51
4.2.2	Konzept	51
4.2.3	Kritik	54
4.2.4	Bezug zu den landschaftsökologischen Grundlagen	54
4.3	Konzept der funktionsräumlichen Arbeitsteilung	54
4.3.1	Grundidee	55
4.3.2	Konzept	55
4.3.3	Kritik	57
4.3.4	Bezug zu den landschaftsökologischen Grundlagen	57
4.4	Ökologische Risikoanalyse (allgemeiner Verfahrensansatz)	57
4.4.1	Grundidee	58
4.4.2	Konzept	58
4.4.3	Kritik	61
4.4.4	Bezug zu den landschaftsökologischen Grundlagen	61
4.5	Umweltqualitätsziele und Umweltqualitätstandards	62
4.5.1	Grundidee	62
4.5.2	Konzept	62
4.5.3	Kritik	65
4.5.4	Bezug zu den landschaftsökologischen Grundlagen	65
4.6	Nachhaltigkeit	66
4.6.1	Grundidee	66
4.6.2	Konzept	66
4.6.3	Probleme und Kritik	68
4.6.4	Bezug zu den landschaftsökologischen Grundlagen	68
4.7	Zusammenfassung	69

5	Das Verhältnis der ökologischen Planung zu Raumplanung und Umweltschutz	71
5.1	Raumplanung und Umweltschutz nach schweizerischem Recht	71
5.1.1	Raumplanung	71
5.1.2	Umweltschutz	72
5.1.3	Abstimmung von Raumplanung und Umweltschutz	74
5.2	Raumverträglichkeitsprüfung	76
5.2.1	Aufgabe der Raumverträglichkeitsprüfung	76
5.2.2	Die Raumverträglichkeitsprüfung als Teil der Prozess-UVP	77
5.2.3	Die Raumverträglichkeitsprüfung als Verfahren analog zur UVP	78
5.2.4	Prüfung der Raumverträglichkeit mit den bestehenden Rechtsinstrumenten	79
5.3	Ökologische Planung als Voraussetzung für die Abstimmung von Raumplanung und Umweltschutz	84
5.4	Zusammenfassung	85
6	Beispiele	87
6.1	Ökologische Planung Bündner Rheintal	87
6.1.1	Ziel	87
6.1.2	Methodisches Konzept	88
6.1.3	Verfahren	88
6.1.4	Methodische Ergebnisse	91
6.1.5	Inhaltliche Ergebnisse der Fallstudie	92
6.1.6	Umsetzung	97
6.1.7	Schlussbemerkung	100
6.2	Berücksichtigung der Luftqualität bei raumplanerischen Entscheiden	100
6.2.1	Ziel	100
6.2.2	Methodisches Konzept	101
6.2.3	Verfahren	102
6.2.4	Ergebnisse	104
6.2.5	Umsetzung	106
6.2.6	Schlussbemerkung	106
7	Ausblick	107

Teil B: Die Umweltverträglichkeitsprüfung nach schweizerischem Recht	109
8 Wesen der UVP	109
8.1 Geschichtliche Entwicklung	109
8.2 Gesetzliche Grundlage	109
8.3 Zum Begriff UVP	110
8.3.1 Anliegen und Bedeutung	110
8.3.2 Welche Vorhaben unterstehen der UVP?	111
8.3.3 Gegenstand der Prüfung (was heisst umweltverträglich)	112
8.3.4 Auf welche Umwelt bezieht sich die UVP?	114
8.3.5 Projekt- und Prozess-UV	114
8.3.6 Standortwahl und UVP	115
8.3.7 Die UVP als Element der Umweltpolitik	115
9 Verfahrensablauf	117
9.1 Beteiligte Personen und Behörden mit ihren Aufgaben	117
9.2 Die wichtigsten Verfahrensschritte	118
9.2.1 Feststellung der UVP-Pflicht	118
9.2.2 Voruntersuchung	119
9.2.3 Pflichtenheft	119
9.2.4 Hauptuntersuchung	120
9.2.5 Einreichung des Gesuches mit UV-Bericht	120
9.2.6 Beurteilung	120
9.2.7 Prüfung	120
9.2.8 Entscheid über das Vorhaben	121
9.3 Mehrstufige Prüfung und massgebliches Verfahren	121
10 Methodisches Vorgehen	123
10.1 Methodisches Konzept	123
10.1.1 Systemtechnik und Entscheidungstheorie	123
10.1.2 Anforderungen an das methodische Vorgehen	125
10.1.3 Grundelemente des methodischen Vorgehens	126
10.2 Exkurs: Bewertung	127
10.2.1 Anforderungen an die Bewertung	128
10.2.2 Grundmodell der Bewertung	128

10.3	Wirkungs- und strukturbezogene Beschreibung des Anlage-Umwelt-Systems (Prognostische Wirkungsanalyse)	130
10.3.1	Konzept	130
10.3.2	Methoden für die Ausarbeitung der Wirkungsanalyse	133
10.4	Zu untersuchende Fälle/Anfangs- und Randbedingungen	136
10.4.1	Das With-Without-Prinzip	136
10.4.2	Zu untersuchende Fälle	136
10.4.3	Unsicherheit und Sensitivitätsanalysen	137
10.5	Quantifizierung der Wirkungszusammenhänge	138
10.5.1	Physikalische und chemische Zusammenhänge	138
10.5.2	Schwer quantifizierbare Zusammenhänge	138
10.6	Beurteilung der Ergebnisse der Wirkungsanalyse	140
10.6.1	Beurteilung der Umweltverträglichkeit	140
10.6.2	Gesamtbeurteilung (medienübergreifend)	141
10.7	Erfolgskontrolle	143
10.7.1	Wesen der Erfolgskontrolle	143
10.7.2	Pflicht zur Durchführung einer Erfolgskontrolle auf Wirkungsebene	144
10.8	Computereinsatz bei der Erfassung, Analyse und Bewertung der Auswirkungen	144
11	Hinweise zur Durchführung der UVP	147
11.1	Projektorganisation	147
11.2	Das Erstellen des UV-Berichts	148
12	Ausblick	151
12.1	Schwerpunkte für die Weiterentwicklung der UVP	151
12.1.1	Vermehrte Ökosystemforschung	151
12.1.2	Weiterentwicklung von methodischen Instrumenten	151
12.1.3	Umweltstandards und Umweltqualitätsziele	151
12.1.4	Entwicklung von Informationssystemen	152

12.2	Tendenzen zur Ausweitung der UVP	152
12.2.1	Plan- und Programm-UVP	152
12.2.2	Gesundheitsverträglichkeitsprüfung (GVP)	153
12.2.3	Öko-Audit	153

Anhang

Abkürzungsverzeichnis	157
Glossar	158
Literaturverzeichnis	160