

Schriften zum Umweltrecht

Band 79

**Ökosystemschutz
durch Regelungen des
öffentlichen Umweltrechts**

Von

Frank Niederstadt



Duncker & Humblot · Berlin

FRANK NIEDERSTADT

**Ökosystemschutz durch Regelungen
des öffentlichen Umweltrechts**

Schriften zum Umweltrecht

Herausgegeben von Prof. Dr. Michael Kloepfer, Berlin

Band 79

Ökosystemschutz durch Regelungen des öffentlichen Umweltrechts

Von

Frank Niederstadt



Duncker & Humblot · Berlin

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Niederstadt, Frank:

Ökosystemschutz durch Regelungen des öffentlichen Umweltrechts /

von Frank Niederstadt. – Berlin : Duncker und Humblot, 1998

(Schriften zum Umweltrecht ; Bd. 79)

Zagl.: Berlin, Freie Univ., Diss., 1997

ISBN 3-428-09272-4

D 188

Alle Rechte vorbehalten

© 1998 Duncker & Humblot GmbH, Berlin

Fotoprint: Werner Hildebrand, Berlin

Printed in Germany

ISSN 0935-4247

ISBN 3-428-09272-4

Gedruckt auf alterungsbeständigem (säurefreiem) Papier
entsprechend ISO 9706 ☹

Vorwort

Die Idee zur vorliegenden Arbeit entstand während meiner Tätigkeit am Forschungszentrum Waldökosysteme/Waldschäden der Universität Göttingen in den Jahren 1985 bis 1987. Zwar stellt die Erforschung der Prozesse innerhalb von Ökosystemen in den Naturwissenschaften schon seit längerer Zeit einen anerkannten Forschungsgegenstand dar. Es ließ sich aber damals nicht übersehen, daß die Erkenntnisse der Ökosystemforschung im geltenden deutschen Umweltrecht ebenso wie in der umweltrechtlichen Diskussion kaum zur Kenntnis genommen wurden. Erst in jüngerer Zeit beginnt sich dies allmählich zu ändern. Die Arbeit befindet sich auf dem Stand vom 15. August 1996. Sie wurde als Dissertation vom Juristischen Fachbereich der Freien Universität Berlin angenommen. Ich danke Herrn Prof. Dr. Peine für die Betreuung der Arbeit und Herrn Prof. Dr. Kloepfer für die Aufnahme der Arbeit in seine Schriftenreihe. Frau Ute Becker und Herrn Uwe Harms danke ich für die Unterstützung bei den Korrekturen.

Hannover, den 31. August 1997

Frank Niederstadt

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	19
-----------------	----

Erster Teil **Grundlagen**

A. Das Ökosystemkonzept.....	25
I. Der Begriff des Ökosystems.....	25
II. Bestandteile von Ökosystemen.....	27
1. Produzenten, Konsumenten und Destruenten.....	27
2. Energiefluß.....	29
3. Stoffkreisläufe und anorganische Stoffe.....	31
a) Wasser.....	31
b) Kohlenstoff.....	32
c) Stickstoff und Phosphor.....	33
4. Raumstruktur.....	34
III. Eigenschaften von Ökosystemen.....	35
1. Ökologisches Gleichgewicht.....	35
2. Stabilität.....	36
3. Elastizität und Belastungskapazität.....	36
Exkurs: Ökosystemforschung und Umweltbeobachtung.....	37
IV. Arten von Ökosystemen.....	39
1. Terrestrische und aquatische Ökosysteme.....	39
2. Natürliche und naturnahe Ökosysteme.....	40
3. Halbnatürliche Ökosysteme.....	41
4. Agrar- und Forstökosysteme sowie anthropogene Gewässerökosysteme.....	41
5. Urban-industrielle Ökosysteme.....	42
6. Typisierung.....	44
V. Funktionen von Ökosystemen.....	45
B. Belastungsfaktoren.....	47
I. Flächenbezogene Belastungsfaktoren.....	48
1. Besiedlung und Industrie.....	48
2. Verkehrsanlagen.....	48
3. Land- und Forstwirtschaft.....	50
4. Jagd und Binnenfischerei.....	52
5. Freizeit und Erholung.....	53
6. Abfalldeponien und Altlasten.....	54
7. Abbau von Bodenschätzen.....	55
II. Stoffbezogene Belastungsfaktoren.....	55
1. Anorganische Schadstoffe.....	56

a) Schwefeldioxid und Stickoxide als Luftschadstoffe	56
b) Ozon	57
c) Stickstoff- und Phosphorverbindungen	58
d) Salze	60
e) Schwermetalle.....	60
2. Organische Schadstoffe.....	61
a) Pflanzenschutz-, Schädlingsbekämpfungsmittel und andere Biozide.....	62
b) Tenside.....	62
c) Erd- und Mineralöle.....	63
d) Halogenierte Kohlenwasserstoffe.....	63
e) Dioxine.....	64
C. Schutzkonzepte	65
I. Leitbild der dauerhaft-umweltgerechten Entwicklung.....	65
II. Gebietsbezogene Schutzkonzepte	66
1. Schutz natürlicher Ökosysteme.....	67
a) Mängel der bisherigen Schutzgebietsausweisungen	67
b) Flächenbedarf	68
c) Strukturierung der Vorrangflächen.....	69
d) Minimumareale, Biotopvernetzung und Pufferzonen.....	70
2. Schutz halbnatürlicher Ökosysteme	73
3. Biosphärenreservate	73
4. Schutz anthropogener Ökosysteme	75
III. Umweltqualitätszielkonzepte.....	77
1. Zweck.....	77
2. Leitlinien, Umweltqualitätsziele und Umweltstandards.....	79
3. Einteilung von Umweltqualitätsstandards.....	81
Exkurs: Ableitung von stofflichen Umweltqualitätsstandards für Ökosysteme ...	82
4. Vorhandene stoffliche Umweltqualitätsstandards	87
5. Indikatorenmodelle	90
6. Kritische Konzentrationen/Kritische Eintragsraten	91
7. Kritische strukturelle Veränderungen	93
8. Komplexitätsdilemma	94
IV. Emissionskonzepte.....	96

Zweiter Teil

Rechtlicher Schutz

A. Juristischer Schutzzweck und umweltrechtliche Prinzipien.....	98
I. Ökosystemschutz und juristischer Schutzzweck	98
1. Anthropozentrischer und ökozentrischer Ansatz.....	98
2. Ressourcenökonomisch/ökologischer Interessenschutz	100
II. Ökosystemschutz und umweltrechtliche Prinzipien.....	102
1. Vorsorgeprinzip	103
2. Nachhaltigkeitsprinzip	108
3. Verschlechterungsverbot.....	109
4. Vorsichtsprinzip	109
5. Cradle-to-grave-Prinzip.....	110

B. Ökosystemschutz in umweltrechtlichen Regelungen	110
I. Gesetzliche Schutzzielbestimmungen	112
1. Schutzziele und Grundsätze des Bundesnaturschutzgesetzes.....	112
2. Schutzziele und Grundsätze in den Landesnaturschutzgesetzen	117
3. Schutzziele in anderen Umweltgesetzen	119
4. Folgerungen	121
Exkurs: Ökosysteme als gesetzliches Schutzgut	121
II. Umweltbeobachtung	125
1. Bestehende Vorschriften	125
2. Folgerungen	126
III. Planung.....	126
1. Raumordnungsplanung	128
2. Landschaftsplanung	129
3. Forstliche Rahmenplanung.....	131
4. Wasserwirtschaftsplanung.....	131
5. Luftreinhalteplanung.....	133
6. Abfallwirtschaftsplanung	136
7. Folgerungen	137
IV. Umweltqualitätsstandards.....	139
1. Vorhandene Regelungen	140
a) Boden.....	140
b) Luft.....	141
c) Gewässer.....	144
2. Folgerungen	147
Exkurs: Umweltqualitäts- und Emissionsstandards	148
V. Eingriffsregelung.....	150
1. Begriff	151
2. Landwirtschaftsklausel.....	152
3. Unselbständiges Entscheidungsverfahren	154
4. Anwendung	154
5. Folgerungen	156
VI. Gebietsschutz.....	157
1. Naturschutzgebiete	158
2. Landschaftsschutzgebiete	158
3. Nationalparks	160
4. Biosphärenreservate	160
5. Geschützte Landschaftsbestandteile	161
6. Naturdenkmäler.....	161
7. Naturparks.....	161
8. Schutz- und Erholungswälder	162
9. Wasserschutzgebiete	162
10. Immissionsschutzgebiete.....	164
11. Bodenbelastungsgebiete	164
12. Biotopschutz kraft Gesetzes	165
13. Folgerungen	166
VII. Artenschutz	167
1. Bestehende Vorschriften	167

2. Folgerungen	170
VIII. Vogelschutzrichtlinie und Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie.....	171
1. Vogelschutzrichtlinie	171
2. Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie	173
a) Schutzziel und Definitionen	174
b) Auswahl der Gebiete	175
c) Schutz- und Kontrollpflichten	177
d) Verschlechterungsverbot und Verträglichkeitsprüfung	178
e) Beginn der Schutzwirkung für FFH-Gebiete	181
3. Folgerungen	183
IX. Maßnahmen der Agrarstrukturverbesserung	183
1. Flurbereinigung.....	183
2. Beihilfe- und Kennzeichnungsregelungen	185
a) Verordnung zur Verbesserung der Effizienz der Agrarstruktur.....	186
b) Umweltgerechte landwirtschaftliche Produktionsverfahren	187
c) Ökologischer Landbau.....	188
d) Nationale Beihilferegulungen	188
3. Folgerungen	189
X. Anlagenbezogene Eröffnungskontrollen	190
1. Genehmigungen, Anmelde- und Anzeigepflichten	190
2. Immissionsschutzrecht	192
a) Immissionsschutzrechtliche Genehmigung.....	192
b) Nicht genehmigungsbedürftige Anlagen	197
3. Genehmigungen nach dem WHG.....	198
a) Erlaubnisse und Bewilligungen	198
aa) Benutzungspflichtige Tatbestände.....	199
bb) Wohl der Allgemeinheit als Versagungsgrund	199
cc) Anforderungen für das Einleiten von Abwasser	201
b) Abwasserbehandlungs- und Rohrleitungsanlagen	202
c) Lagern, Abfüllen, Herstellen und Behandeln wassergefährdender Stoffe ..	202
4. IVU-Richtlinie	203
a) Integrierter medienübergreifender Ansatz	203
b) Genehmigungspflicht	204
c) Beste verfügbare Techniken	204
5. Folgerungen	205
XI. Zertifikate, Kompensationslösungen und Abgaben.....	206
1. Zertifikate.....	208
2. Kompensationen.....	211
3. Abgaben	213
4. Folgerungen	217
XII. Umweltverträglichkeitsprüfung	217
1. Gegenstand.....	217
2. Verfahren	219
3. Beschreibung und Bewertung	220
4. Berücksichtigung des Ergebnisses	224
5. Alternativenprüfung	225
6. Folgerungen	226