

Landschaftspflegekonzept Bayern



Band I

Einführung Ziele der Landschaftspflege in Bayern



Bayerisches
Staatsministerium
für Landesentwicklung
und Umweltfragen

ANL Bayerische Akademie
für Naturschutz und
Landschaftspflege

Titelbild:

Links: Zeitgemäße Landschaftspflege - eine nutzungsintegrierende Querschnittsaufgabe auch oder vor allem in Defiziträumen oder ökologischen Restitutions- und Sanierungsgebieten. Die Weichen für oder gegen Stoffaustausch (im Bildbeispiel starke Schwebstoffführung), Grundwasserschutz, Wind- und Wassererosion werden im derzeit intensiv genutzten oder übernutzten Bereich gestellt. Dem Artenschutz gleichrangig an die Seite zu stellen sind abiotischer Ressourcenschutz durch Hemmung der weiteren Torf- und Humuszehrung und der NO_x -, N_2O -, CH_4 und CO_2 -Freisetzung, sowie Retention der Hochwasser. Zu den vorrangigen Sanierungsbereichen gehören die großen Niedermoore (hier das Donaumoos bei Bofzheim/ND).

Rechts oben: In intakten Kulturlandschaften wie dieser Kuppenalblandschaft bei Unterhausen/AS hat konservierende Pflege nach wie vor einen hohen Stellenwert. Die Wald-Feldverteilung mit ihrem parkartigen offenen Landschaftsbild gilt es zu erhalten. Wichtig ist die gezielte Schaffung betrieblicher und förderpolitischer Rahmenbedingungen, die eine Vielfalt unterschiedlicher Nutzungsintensitätsgrade nebeneinander in diesen Artenvorhaltegebieten erlauben. Eine traditionell-naturnahe Waldbewirtschaftung entspricht diesem Pflegekonzept.

Rechts unten: Eine zeitgerechte Pflegestrategie muß die Gesamtsituation der beteiligten Bewirtschafter im Auge haben. Nutzungsabhängige Biotope haben nur Zukunft, wenn sie in übergreifende Bewirtschaftungsstrukturen (re-)integriert werden können. Zu den Rahmenbedingungen außerhalb der Pflegeflächen gehören zumutbare Schaftriftverbindungen (hier ein Bereinigungsfall bei Obrwiesenacker/NM), eine der vielen landschaftspflegerischen Gemeinschaftsaufgaben zwischen Landnutzern, Naturschutz und Ländlicher Entwicklung. (Fotos: Alfred Ringler)

Landschaftspflegekonzept Bayern, Band I Einführung - Ziele der Landschaftspflege in Bayern

ISBN 3-931175-11-1

Zitiervorschlag: Ringler, A. (1995):
Einführung - Ziele der Landschaftspflege in Bayern. - Landschaftspflegekonzept Bayern, Band I (Alpeninstitut GmbH)
Hrsg.: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) und Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL), 301 Seiten; München

Die Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege ist eine dem Geschäftsbereich des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen angehörende Einrichtung.

Auftraggeber: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen
Rosenkavalierplatz 2, 81925 München, Tel. 089/9214-0
Auftragnehmer: Alpeninstitut GmbH
Friedrich-Mißler-Str. 42, 28211 Bremen, Tel. 0421/20326
Projektleitung: Alfred Ringler
Bearbeitung: Alfred Ringler
Redaktion: Christine Schmidt, Gerda Killer

Schriftleitung und Redaktion bei der Herausgabe: Michael Grauvogl (StMLU)
Dr. Notker Mallach (ANL)
Marianne Zimmermann (ANL)

Hinweis: Die im Landschaftspflegekonzept Bayern (LPK) vertretenen Anschauungen und Bewertungen sind Meinungen des oder der Verfasser(s) und werden nicht notwendigerweise aufgrund ihrer Darstellung im Rahmen des LPK vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen geteilt.

Die Herstellung von Vervielfältigungen - auch auszugsweise - aus den Veröffentlichungen der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege sowie deren Benutzung zur Herstellung anderer Veröffentlichungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung.

Satz, Druck und Bindung: ANL
Druck auf Recyclingpapier (aus 100% Altpapier)

Inhaltsverzeichnis

	Vorbemerkung	13
1	Zusammenfassung der LPK-Grundaussagen	15
1.1	Umweltdefizite als Ausgangspunkte der Handlungsstrategie	15
1.2	Landschaftspflegerische Strategie	15
1.2.1	Umweltqualitätsziele	15
1.2.2	Flächenbausteine	16
1.2.3	Landschaftspflegerische Leitbilder	17
1.3	Tragende Grundsätze des LPK	18
2	Projektaufgaben, -ablauf und -aufbau	19
2.1	Anlaß, Aufgaben des LPK, Intentionen des Auftraggebers	19
2.2	Projekttablauf	21
2.3	Stellung des LPK im Gesamtpaket Naturschutz und Landschaftspflege und zur gegenwärtigen Landschaftspflegepraxis	21
2.4	Aufbau und Hauptinhalte des LPK	24
2.4.1	Grundlagenband	24
2.4.2	Lebensraumtypenbände	24
2.4.3	Landschaftspflegekonzepte für Testlandkreise	29
2.4.4	Sofortmaßnahmen zur Biotoppflege und -neuschaffung	29
2.5	Arbeitsweise, Datengrundlagen, Informationsbeschaffung	29
2.5.1	Literaturauswertung	30
2.5.2	Kontakte, Unterstützung durch Fachkollegen, Verwaltungen, Verbände, Hochschulen und Lehrstätten, Nutzer und Praktiker	30
2.5.3	Grundlagenuntersuchungen zum Landschaftspflegekonzept	31
2.5.3.1	Stichprobenuntersuchungen	33
2.5.3.2	Reihenuntersuchungen	33
2.5.4	Pflegeflächen-Erhebung	34
2.5.5	Kartierungen und Gelände-Erkundungen	35
2.6	Bearbeiterteam, Betreuung	36
3	Was ist und soll Landschaftspflege?	39
4	Kurzer Lagebericht zu Natur und Landschaft in Bayern: Zentrale Herausforderungen der Landschaftspflege	43
4.1	Kurze Zustandsdiagnose biotischer Naturgüter (biogenetisch-bioökologische Ressourcen)	43
4.1.1	Allgemeine Funktionsstörungen und -defizite von Ökosystemen in Bayern	43
4.1.1.1	Labilität der Waldökosysteme	43
4.1.1.2	Mangel an Regulativstrukturen in der Nutzlandschaft	44
4.1.2	Biogenetische Auszehrung, Entwicklung der Biodiversität	45
4.1.2.1	Nutzungsveränderungen	45
4.1.2.2	Flächenentwicklung naturbetonter Biotope in den letzten Jahrzehnten, Biotop-Flächensaldo	48
4.1.2.2.1	Naturnahe Wälder	52
4.1.2.2.2	Außeralpine felsige Standorte	53

4.1.2.2.3	Naturnahe Moorökosysteme (ohne Streuwiesen)	53
4.1.2.2.4	Heiden, Streuwiesen	54
4.1.2.2.5	Halbintensivökosysteme: "Bunte Wiesen", Feuchtwiesen, Streuobst, Extensiv- äcker	55
4.1.2.2.6	Faserstrukturen, Saumbiotope	56
4.1.2.2.7	Kleingewässer, Teiche	56
4.1.2.2.8	Punktstrukturen	61
4.1.2.2.9	Biotopkomplexe, Ökotone	61
4.1.2.3	Verbundsituation, Isolierung, Fragmentierungsgrad	62
4.1.2.4	Aktueller Biotopzustand	63
4.1.2.4.1	Pflegezustand	63
4.1.2.4.2	Degeneration durch Veränderung des abiotischen Milieus (Standortdegradie- rung)	65
4.1.2.5	Arten-Verlustbilanzen, Zusammenhänge zwischen Roten Listen und Flächenver- änderungen	66
4.2	Zustand der abiotischen Ressourcen	72
4.2.1	Stoffausträge im Oberflächenwasser, Gewässergüte	73
4.2.2	Grundwasserbelastung	74
4.2.3	Bodenverluste und -verlagerungen	74
4.2.4	Die immissionsökologische Gesamtbedrohung: Atmosphärische Emissionen aus den Nutzflächen	75
4.2.5	Unzureichende Wasserrückhaltung der Landschaft	75
4.3	Eigenarts- und Gesichtsverlust der Kulturlandschaft	76
4.4	Ungenügende landschaftliche Voraussetzungen für eine dezentrale Erholung	79
5	Umweltqualitätsziele und -schwellen	81
5.1	Trendumkehr beim Artenschwund und bei der Ausdünnung der Populationssysteme	81
5.2	Stärkung der Wechselwirkungen zwischen unterschiedlichen Biozönosen der Kulturlandschaft	82
5.3	Grundnetz nutzungsfreier Flächen in allen Landschaften	82
5.4	Bessere Wasser- und Stoffrückhaltung, Trendumkehr bei der allgemeinen Eutrophierung	83
5.5	Ziel der Landesverschönerung: Bayerns Kulturlandschaften sollen vererbte Individualität pflegen und neue Eigenart gewinnen	84
5.6	Mindestmaß an Erholungsattraktivität und -benutzbarkeit in allen Landschaften	84
6	Gesamtkonzept für die Landschaftsentwicklung - Landschaftspflegerische Ziele	87
6.1	Stabilisierungskonzept für die gesamte Kulturlandschaft ("Gerüst-Strategie")	89
6.1.1	Grundsätze einer ökologischen Raumordnung	90
6.1.1.1	Notwendigkeit einer ökologischen Infrastruktur	90
6.1.1.2	Verbund und Zonation als Zentralbedingungen des Naturschutzes	91
6.1.1.3	Intensitätsabstufung als Kernziel der Landschaftspflege	93
6.1.1.4	Funktionsbündelung statt Funktionsentmischung	94
6.1.1.5	Feste und variable Strukturen, räumliche Verantwortungsteilung zwischen Bo- denproduktion und Naturschutz	96
6.1.1.6	Selbstverantwortung kleiner Gebietseinheiten	97
6.1.2	Welche Flächenbausteine benötigen Bayerns Kulturlandschaften?	98
6.1.3	Flächenmodelle für die Weiterentwicklung der Landschaft	101
6.1.3.1	Stabilisatorengerüst für Landschaften unterschiedlicher Nutzungsintensität	101
6.1.3.2	Wie können Stabilisatorkomplexe aufgebaut sein?	104

6.1.4	Flächendynamik als Chance der Landschaftspflege	104
6.1.4.1	Formen landschaftlicher Dynamik und ihre Bedeutung	105
6.1.4.2	Anforderungen an ein dynamisches Landschaftsentwicklungskonzept	107
6.1.4.3	Dynamisches Konzept einer landschaftspfleglichen Nutzung	109
6.1.4.3.1	Land- und forstwirtschaftlicher Bereich	109
6.1.4.3.2	Technisch bestimmte Landnutzungen	112
6.1.5	Regionale Leitbilder	113
6.1.5.1	Maßgaben der natürlichen Landschaftsstruktur (Naturraumpotential)	113
6.1.5.2	Anthropogene Strukturvorgaben der Landschaft	115
6.1.5.3	Maßgaben aus der Verteilung der naturbetonten Restbiotope	115
6.1.5.4	Agrarregionale und agrarstrukturelle Rahmenbedingungen der Landschaftspflege (Zonen unterschiedlicher Nutzungsintensität)	117
6.2	Vorschläge zur Flächen-Stillegung und Brache-Entwicklung in Bayern (Brache-Konzept)	119
6.2.1	Landschaftsökologische und Naturschutz-Funktionen von Brachen	120
6.2.2	Akzeptanz von Brachen	122
6.2.3	Naturschutzrelevante Brachetypen und Brachezonen	123
6.2.4	Aktuelle Defizite bei der Umsetzung von Stilllegungsprogrammen und bei der Brache-Entwicklung	124
6.2.5	Grundsätze und Leitbilder zur Bracheentwicklung und Flächenstillegung in Bayern	125
6.2.5.1	Entwicklungsziele für Normalbrachen (Brachezone 1)	125
6.2.5.2	Entwicklungsziele für Marginalbrachen (Brachezone 2)	127
6.2.5.3	Entwicklungsziele für Artenrefugialgebiete mit Stilllegungstendenz (Brachezone 3)	128
6.2.5.4	Entwicklungsziele für Weinbergsbrachen (Brachezone 4)	128
6.2.5.5	Entwicklungsziele für Großflächenbrachen und Bracheerwartungsfluren der Mittelgebirge (Brachezone 5)	129
6.2.6	Vorschläge zur Umsetzung des Brache-Konzeptes	129
6.3	Saumentwicklungskonzept (Ökoton-Strategie)	130
6.3.1	Grundbegriffe	131
6.3.2	Struktur, Funktion und Bedeutung von Säumen	131
6.3.2.1	Ökologische Potentialdifferenzen, Stoff-, Energie- und Informationsflüsse in Ökotonbereichen	132
6.3.2.2	Aufbau abiotischer Gradienten	132
6.3.2.3	Funktionen im Stoff- und Energiehaushalt der Gesamtlandschaft	132
6.3.2.4	Natürliches Entwicklungspotential und Sukzessionsmechanismen von Randlinien	133
6.3.2.5	Bioregulatorische Funktionen für die umgebende Landschaft	136
6.3.2.6	Bedeutung für Artenverteilung, Bewegung und Dispersion von Arten	137
6.3.2.7	Säume als Arten-Refugien	138
6.3.3	Naturschutzwichtige Ökoton- und Saumtypen Bayerns, räumliche Bezugseinheiten der Saumstrategie	139
6.3.4	Entwicklungsdefizite an Bayerns Ökotonen	142
6.3.5	Grundsätze und Leitbilder für die Ökoton- und Saumentwicklung	144
6.3.5.1	Saumentwicklung, ein eigenständiger Handlungsbereich neben Flächenschutz und Flächenpflege	144
6.3.5.2	Ökoton-Entwicklungsgerüst über ganz Bayern hinweg	144
6.3.5.3	Leitlinien für Groß- und Mittelökotone	145
6.3.5.4	Entwicklungskonzept für Waldsäume	146
6.3.5.4.1	Ausgangspunkt: Nutzungseinschränkungen im Waldrandbereich	146
6.3.5.4.2	Profil 1: Minimalsaum	147

6.3.5.4.3	Profil 2: Normalsaum	147
6.3.5.4.4	Profil 3: Breitsaum	149
6.3.5.4.5	Längsgliederung eines Waldrandes	149
6.3.5.4.6	Verknüpfung von Waldsäumen mit Flurgehölzen - Einzel- und Gruppenbäume sollten Übergänge herstellen!	150
6.3.5.4.7	Abstimmung auf den Intensitätsgrad der Agrarlandschaft und den Naturraum- charakter	150
6.3.5.4.8	Gestaltung von Säumen mit spezieller Artenschutzfunktion (Artenreliktsäume)	151
6.3.5.5	Leitlinien für die Saumentwicklung in der Flur	153
6.4	Strategie gegen die Eutrophierung und für die Stoffrückhaltung in der Landschaft (Filter- und Entsorgungskonzept)	154
6.4.1	Ausgangslage (Filterbedarf)	154
6.4.2	Welche Filterfunktionen und "Filtertechniken" sind aufzubauen?	156
6.4.3	Grundsätze und Leitbilder für die Stoffentlastung abiotischer und biotischer Ressourcen	158
6.4.3.1	Maßnahmen außerhalb des Gewässerbereiches	159
6.4.3.2	Maßnahmen im Fließgewässerbereich	160
6.4.3.3	Talschlüsse und Ursprungsbereiche in der Agrarlandschaft erfordern besonders leistungsfähige Filtersysteme	162
6.5	Wasserrückhaltekonzept ("Retentionsstrategie")	162
6.5.1	Ausgangslage, häufiger Zustand des Landschaftswasserhaushalts	164
6.5.2	Retentionspotentiale, retentionssteigernde Maßnahmen	167
6.5.2.1	Orographisch-hydrogeologisches Retentionspotential	167
6.5.2.2	Biogene Retentionspotentiale	168
6.5.2.3	Dezentrale, kleintechnisch unterstützte Wasserrückhaltung	168
6.5.2.4	Großtechnische Rückhaltung	169
6.5.3	Grundsätze und Leitbilder für einen schonenderen Umgang mit den Wasservorräten	169
6.6	Verbund-Strategie - Wiederherstellung interaktionsfähiger Populationen - Biotop-Systemplanung	171
6.6.1	Kurzer Überblick zu Begriffen des Biotopverbundes	172
6.6.2	Stand und Defizite der Verbundstrategie in Bayern	174
6.6.3	Biologische Ausgangspunkte der Verbundstrategie	175
6.6.4	Grundprinzipien und Grundbausteine der Verbundstrategie	177
6.6.5	Idealstruktur eines Biotop-Verbundsystems in Bayern	182
6.6.6	Innere Struktur der Verbundachsen	183
6.6.6.1	Das Feuchtachsensystem	183
6.6.6.2	Teilsystem der Trockenstandorte	184
6.6.6.3	Teilsystem der Wald- und Gehölzbiotope	185
6.6.6.4	Teilsystem der Linearstrukturen und Saumbiotope	187
6.6.6.5	Komplettes Verbundsystem und seine Umsetzung	187
6.6.7	Vorgaben und regionale Aufgabenschwerpunkte für die Biotopvernetzung in Bayerns Landschaften	189
6.6.7.1	An welche geographischen Vorgaben sollte der Biotopverbund anknüpfen?	190
6.6.7.2	Wie verbundfähig sind einzelne Ökosystem- und Biotoptypen?	191
6.6.7.3	Welche "abgebrochenen biotischen Brücken" sollten bevorzugt wiedererrichtet werden? Wo sollten Verbundkonzepte bevorzugt umgesetzt werden?	193
6.6.7.3.1	Re-Integration von Fließgewässerökosystemen	194
6.6.7.3.2	Re-Integration zerstückelter Auwälder	194
6.6.7.3.3	Re-Integration der Tal- und Beckenniedermoore	195
6.6.7.3.4	Re-Integration (ehemaliger) Hochmoorlandschaften	195
6.6.7.3.5	Re-Integration von Heideverbundsystemen	196
6.6.7.4	Verbundkonzept mit Anrainerländern entlang des ehemaligen Grenzstreifens . . .	196

6.6.8	Zusammenfassende Grundsätze für den Biotopverbund	197
6.7	Rahmenkonzept für die Biotop-Pflege	199
6.7.1	Begriff und Handlungsbereich der Biotop-Pflege	199
6.7.1.1	Außenpflege, Abschirmungsmaßnahmen	200
6.7.1.2	Randzonenpflege	201
6.7.1.3	Innenpflege	202
6.7.2	Bedeutung und Naturschutzfunktionen der Biotop-Pflege	202
6.7.2.1	Bedeutung der Pflege für den Artenschutz	202
6.7.2.2	Bedeutung der Pflege für den Gesellschaftsschutz	204
6.7.2.3	Bedeutung der Pflege für Landschaftsbild, Erholung und Heimatgeschichte	205
6.7.2.4	Bedeutung der Pflege für das produktionsneutrale Einkommen der Landwirte	206
6.7.3	Aktuelle Probleme und offene Grundsatzfragen der Biotop-Pflege	206
6.7.3.1	Wieviel Sukzession, wieviel Management? Dynamik gegen Statik?	206
6.7.3.2	Steht Pflege im Konflikt mit dem Entwicklungsziel "natürliche Vegetation"?	209
6.7.3.3	Wann und wo wird Pflege zum schädigenden Eingriff?	210
6.7.3.4	Vergangenheitsbezug der Pflege: Ökologische Notwendigkeit, hohler Traditionalismus oder gar Fortsetzung von Raubbau?	210
6.7.3.5	Läßt die unaufhaltsame Stoffanreicherung der Biosphäre das Biotop-Management ins Leere laufen?	213
6.7.3.6	Wohin mit dem Pflegegut?	214
6.7.3.7	Kompetenzgerangel in der Biotop-Pflege?	216
6.7.3.8	Erschwerende Rahmenbedingungen für Landschaftspflege(-Betriebe), administrative, psychologische und sozioökonomische Hemmnisse	216
6.7.3.9	Mangelt es an Erfolgskontrolle und Erfolgspräsentation in der Biotop-Pflege?	217
6.7.4	Spielräume und Grenzen für Gehölz-Sukzessionen	218
6.7.4.1	Grundsätze und Prämissen zur Ermittlung von Pflege-Tabuzonen	218
6.7.4.2	Grenzen der Entbuschung und Entfilzung von 6d1-Feuchtstandorten	221
6.7.4.3	Grenzen der Entbuschung und Entfilzung von 6d1-Trockenstandorten	223
6.7.5	Leitbild für den inneren Aufbau von Biotopkomplexen	223
6.7.6	Zusammenfassende Grundsätze für die Biotop-Pflege	224
6.8	Leitbilder für die Biotop-Restitution, -Neuschaffung und -Naturierung	229
6.8.1	Begriffe, Handlungsbereiche, ökotechnische Wege	230
6.8.1.1	Restitution, Wiederherstellung	230
6.8.1.1.1	Restoration	230
6.8.1.1.2	Regeneration	230
6.8.1.1.3	Replantation	231
6.8.1.1.4	Transplantation	231
6.8.1.1.5	Impfung, Kombination aus "Ökozellen" und Sukzession	231
6.8.1.1.6	Imitation	231
6.8.1.1.7	Induktion	231
6.8.1.2	Unspezifische Naturierung	232
6.8.1.3	Unspezifische Renaturierung	232
6.8.1.4	Biotop-Neuanlage	232
6.8.2	Stand der Biotop-Restitution und -Renaturierung in Bayern	233
6.8.3	Erfolgsbilanz von aktiven Biotopentwicklungen	233
6.8.3.1	Erfolgsbilanz verschiedener Restitutionsversuche	233
6.8.3.2	Naturschutzbedeutung und Risiken der unbeabsichtigten (Re-)Naturierungen	235
6.8.4	Grundsätze für die Biotopschaffung	236
6.9	Pufferkonzept	238
6.9.1	Grundbegriffe und Einflußgrößen zur Pufferung	238
6.9.2	Möglichkeiten und Grunderfordernisse der Pufferung	240

6.9.3	Grundsätze und Leitbilder für die Pufferung naturnaher Lebensräume	242
6.9.4	Typische Puffersituationen Bayerns	245
6.10	Artenschutz im Rahmen der landschaftlichen Gesamtstrategie	247
6.10.1	Strategiediskussion	248
6.10.2	Möglichkeiten, Risiken und Grenzen des Artenschutzes ohne Biotoppflege	249
6.10.3	Anforderungen des speziellen Artenschutzes an die allgemeine Biotop- entwicklungsstrategie	251
6.10.3.1	Handlungskriterium: Vollständiges Artenpotential einer Raumeinheit - das Kon- zept der Suffizienz-, Alarm-, Notstands- und Sanierungsgebiete	252
6.10.3.2	Handlungskriterium: Biogeographischer Status einer Art	252
6.10.3.3	Handlungskriterium: Nischensicherheit der Art	254
6.10.4	Allgemeine Grundsätze zum speziellen Artenschutz	254
6.11	Pflege des Landschaftsbildes, der landschaftlichen Eigenart und des kulturellen Erbes	260
6.11.1	Pflege der natürlichen Oberflächengestalt und des erdgeschichtlichen Informationsgehaltes der Landschaft	263
6.11.2	Pflege kulturräumlich-agrargeschichtlicher Eigenart	266
6.11.2.1	Erhaltung und Pflege gewachsener Flurstrukturen	266
6.11.2.2	Erhaltung schlag-interner Kleinstrukturen	266
6.11.2.3	Ästhetischer Umfeldschutz von Natur- und Kulturdenkmälern	267
6.11.2.4	Pflege historischer Kulturlandschaften	267
6.11.3	Pflege von Archäotopen	267
6.11.4	Zur künftigen Wald-Freiflächen-Verteilung	269
6.11.4.1	Grundsätze zur künftigen Wald-Erweiterungspolitik	270
7	Anhang	273
7.1	Literaturverzeichnis	273
7.2	Abkürzungsverzeichnis	291

Abbildungsverzeichnis

Abb. 2/1:	Wirkungsbereiche des LPK	20
Abb. 2/2:	Grundlagen und Konzepte des Naturschutzes	22
Abb. 2/3:	Verknüpfung des LPK mit verschiedenen Grundlagendisziplinen	23
Abb. 2/4:	Kooperationsprofil zwischen Naturschutz und diversen Nutzungsbereichen	25
Abb. 2/5:	Aufbau und Einbindung des Forschungskonzeptes Pflege in eine übergreifende Forschungskonzeption	32
Abb. 2/6:	Stichprobenuntersuchungen	33
Abb. 2/7:	Reihenuntersuchungen	39
Abb. 3/1:	Landschaftspflegebereich im Wirkungsfeld der Landespflege	40
Abb. 4/1:	Regionalspezifische Agrarentwicklungen in acht Teilgebieten Bayerns	46
Abb. 4/2:	Naturraumunterschiedliche Ursachenspektren des Biotop- und Landschaftswandels - eigene Erhebungen	47
Abb. 4/3:	Veränderungstypen von Biotopen in Bayern während der letzten Jahrzehnte (schematisch)	48
Abb. 4/4:	Verlustbilanz von Offenland-Biotopen (Magerrasen, Streuwiesen, Moore, Kleingewässer) in den Testgebieten 1-7	50
Abb. 4/5:	Zeitliche Verteilung der Schrumpfung und Dispergierung agrarisch geprägter Flächen- und Faserbiotope in Bayern	51
Abb. 4/6:	Rückgang der Streuobstflächen in der Gemarkung Rudendorf/Haßberge	57
Abb. 4/7:	Strukturvergleich von Feldbiotopen in bereinigten und unbereinigten Fluren der nördlichen Frankenalb/BA	57
Abb. 4/8:	Heckenausräumung und-einforstung bei Grotting/Bayerischer Wald	58
Abb. 4/9:	Weiherverluste im Südosten von Falkenberg/NEW	59
Abb. 4/10:	Flurbereinigungsbedingte Ausräumung von Granitknocks und Saumbiotopen in der Oberpfalz/NEW	60
Abb. 4/11:	Flächen- und Artenbilanz für das Isarmündungsgebiet	62
Abb. 4/12:	Isolierung (schematisch)	63
Abb. 4/13:	Grundtypen der Raumverteilung ausgewählter Ökosysteme	64
Abb. 4/14:	Gegen Nährstoffeintrag sicherbare Trockenrasenfragmente am Beispiel "Sulzheimer Gipshügel"/KT	66
Abb. 4/15:	Betroffenheit von Biotopen für exogene Störfelder	67
Abb. 4/16:	Langjährig statistisch gemittelte Aussterberate ökosystemtypischer Gefäßpflanzenarten in vier bayerischen Testgebieten	68
Abb. 4/17:	Artenverluste von Haiden im Würm-Endmoränengebiet zwischen Isar und Mangfall	69
Abb. 4/18:	Rückgang an biologischen Funktionsmechanismen und Insekten-Pflanzen-Wechselwirkungen durch Intensivierung einer ungedüngten Kuppe im Endmoränengebiet	70
Abb. 4/19:	Anzahl der wildwachsenden Heil- und Nutzpflanzen in den Biotopen unserer Kulturlandschaft	71
Abb. 4/20:	Verlust der Wuchsorte seltener Arten durch Pessimierung des Umfeldes am Beispiel der Becherglocke (<i>Adenophora liliifolia</i>) bei Wallersdorf/DGF	72
Abb. 4/21:	Enzianreduktion durch Brachfallen einer Streuwiese bei Hechenberg/TÖL	72
Abb. 4/22:	Flurumlegung Neudorf bei Grafenau 1959 und 1971: Beseitigung aller alten Parzellengrenzlinien und ihrer Biotopstrukturen	76
Abb. 4/23:	Fichtenaufforstung 1937-73 im Raum Herzogsreut/FRG	77
Abb. 4/24:	Gehölzstrukturveränderung zwischen 1935 - 1985 im Lichte von 940 standpunktgleichen Photopaaren	78
Abb. 6/1:	Übersicht der Landschaftspflegestrategie	88
Abb. 6/2:	Modell der zonierten Biotopachsen	92
Abb. 6/3:	Modell des Achsen-Knoten-Systems	94
Abb. 6/4:	Biotopergänzung durch Intensitätsabfolgen	95
Abb. 6/5a:	Grundbausteine der Kulturlandschaft	99
Abb. 6/5b:	Ökosysteme der Kulturlandschaft in ihrer Funktionsergänzung	102
Abb. 6/6:	Optimaler Durchdringungskomplex aus Nutz- und Stabilisatorflächen	104
Abb. 6/7:	Flächenbausteine als dynamisches Gefüge	110
Abb. 6/8:	Ideales Brachesystem	126

Abb. 6/9:	Ökoton-Hierarchie in der Kulturlandschaft	140
Abb. 6/10:	Verlust der Ökotope durch Arrondierung der Wald-Freiflächen-Übergänge	143
Abb. 6/11:	Verkoppelung von Flächen und Saumbiotopen verschiedener Größenordnung zu "auskeilenden" Verbundachsen	145
Abb. 6/12:	Profiltypen der Waldsaumentwicklung	148
Abb. 6/13:	Nischenkonzept für Waldsäume	150
Abb. 6/14:	Waldrandgliederung	151
Abb. 6/15:	Saumkonzept für Landschaften verschiedener Nutzungsintensität	152
Abb. 6/16:	Ammonium-, Nitrat-, Phosphat- und BSB5-Filterleistung von ca. 30 m breiten Er-lenfeuchtwäldern (1-3) und Weidengebüschen (4) bei flächiger Durchströmung	158
Abb. 6/17:	Stoffentlastung der Landschaft: Ausgleichs- und Vermeidungsgebiete	160
Abb. 6/18:	Gewässerbezogenes Filtergerüst einer polytrophen Landschaft	161
Abb. 6/19:	Leitbild für Filterbiotopsysteme an Talschlüssen in strukturarmen Agrarlandschaften	163
Abb. 6/20:	Dränplan eines Flurbereinigungsverfahrens im Alpenvorland Ende der 70er Jahre	166
Abb. 6/21:	Grünlandnetz um 1940 im nördlichen Landkreis Landshut	170
Abb. 6/22:	Quer- und Längsbezüge in der Landschaft	177
Abb. 6/23:	Funktion von Verbundachsen: Grundstruktur der Stoff- und Organismenausbreitung in Tälern	178
Abb. 6/24:	Verbundsystemtypen	180
Abb. 6/25:	Grundbauplan eines Biotopverbundsystems Bayern	182
Abb. 6/26:	Grundschem Verbundsystem: Feuchtachsensystem	183
Abb. 6/27:	Grundschem Verbundsystem: Teilsystem Trockenstandorte	184
Abb. 6/28:	Grundschem Verbundsystem: Teilsystem Ökotope	185
Abb. 6/29:	Grundschem Verbundsystem: Teilsystem Wälder und Gehölze	186
Abb. 6/30:	Waldgröße und naturnahe Waldanteile	188
Abb. 6/31:	Grundschem Verbundsystem: Teilsystem Linearstrukturen und Saumbiotope	189
Abb. 6/32:	Grundschem Verbundsystem: Komplettes Verbundsystem	190
Abb. 6/33:	Verbundlinien der Waldränder in drei Naturräumen Bayerns	192
Abb. 6/34:	Verbund-Entwicklungsgerüst einer Schichtstufenlandschaft	192
Abb. 6/35:	Werdegang eines Quellmoor-Inselbiotops mit oder ohne Außenpflege am Beispiel des NSG "Gfällachursprung" im Erdinger Moos	200
Abb. 6/36:	Randzonenbehandlung: Fallbeispiel Trockenrasen Lkr. Starnberg	203
Abb. 6/37:	Notwendige Artenergänzung und -weitergabe zwischen Landschaftselementen (ohne Wälder)	205
Abb. 6/38:	Fahrzeug-Einsinkschäden in einem Hangstreuwiesenkomplex südlich des Mesnerbichl/STA	211
Abb. 6/39:	Wege der traditionellen Extensivnutzungen ins Pflege-Zeitalter: schematischer Überblick	214
Abb. 6/40:	Kompetenzverschiebung in der Biotoppflege seit etwa 1950	215
Abb. 6/41:	Arnsberger Hänge im Altmühltal 1955 und 1985	219
Abb. 6/42:	Pufferzonen- und Verbundentwicklung am Beispiel eines verinselten Magerrasens	220
Abb. 6/43:	Entfilzung und Entbuschung	222
Abb. 6/44:	Aufwuchs- und Ernte-Rhythmen in den unterschiedlichen Pflege-Teilbereichen	225
Abb. 6/45:	Betroffenheit von Biotopen für exogene Störfelder	226
Abb. 6/46:	Umgebungseinflüsse und ihre Reichweite	239
Abb. 6/47:	Pufferung als Teil der Außenpflege von Biotopen	240
Abb. 6/48:	Lage-Disposition offener Magerstandorte für agrarische Stoffeinträge	241
Abb. 6/49:	Pufferzonentypen	242
Abb. 6/50:	Pufferaufgaben im Längsprofil eines Bachsystems in intensiv genutzter Agrarland-schaft (ohne Seitenäste)	244
Abb. 6/51:	Abbau und Wiederaufbau des Artenpotentials einer Landschaft	253
Abb. 6/52:	Artareale als Handlungskriterium	255
Abb. 6/53:	Biogeographischer Status einer Population als Kriterium der Biotopbehandlung	256
Abb. 6/54:	Nischensicherheit verschiedener biogeographischer Artengruppen	257
Abb. 6/55:	Beispiel für die Dynamik des Wald-Freiflächenmusters im Ostbayerischen Grundge- birge	262

6 Gesamtkonzept für die Landschaftsentwicklung - Landschaftspflegerische Ziele

"So es gut, am Alten
soll man sich halten
aber auch zu jeder Stund
Neues tun auf altem Grund"

(Sinnspruch an einem oberhessischen Bauernhaus,
zit. nach R. Sander)

Landschaftspflege ist pflegliche Weiterentwicklung des natürlichen und kulturellen Erbes in der freien Landschaft. Verantwortung für Natur und Landschaft wahrnehmen heißt nicht nur, im dringenden Einzelfall Ad-hoc-Maßnahmen zu ergreifen, sondern räumlich-landschaftsplanerisch umfassende Zukunftsantworten zu geben. Ein allgemeiner Beitrag hierzu ist die folgende Strategie.

Natürliche Ressourcen sind Allgemeingut und nicht an administrativ sicheren Schutzarealen wie Wasser- und Naturschutzgebieten festzumachen. Die Aufgaben der Umweltsicherung und des Naturschutzes können von den Bewirtschaftern nicht einseitig den "Biotopen" und Schutzgebieten zugeschoben werden. Jeder die Naturgüter Nutzende steht in der Verantwortung, **auf seiner** Nutzfläche

- den dort möglichen Beitrag zur Bewahrung des natürlichen Erbes und der Naturgüter zu erbringen, der im Gesamthaushalt einer Landschaft trotz seiner Unscheinbarkeit unverzichtbar ist;
- alles zu tun, den Haushalt umgebender Landschaftsteile oder die Naturgüter der Unterlieger nicht zu beeinträchtigen.

Wer dieser Verpflichtung nicht nachkommt, ist ebenso irregeleitet wie jemand, der seine Hausmüllentsorgung oder sein Wahlrecht mit der Entschuldigung versäumt, sein kleiner Beitrag wäre unerheblich.

Die Ziele (vgl. Kap. 5) können also nicht auf ausgewählten Einzelflächen, sondern nur durch solidarisches und landschaftsübergreifendes Handeln erreicht werden. Nur im Zusammenwirken mit Nutzungspartnern und raumwirksam agierenden Verwaltungen lassen sich vorhandene Belastungen mindern und der Niedergang des biologischen Erbes aufhalten. Landschaftspflege und Naturschutz sollen die raumnutzenden Parteien nicht "vergraulen", sondern einbinden (HABER 1986). Landschaftspflege im besten Sinn ist keine externe Gängelungsinstanz, sondern zum erheblichen Teil auch interne Entwicklungskomponente der Landnutzungen. Dies ist keine neue taktische Finesse oder Anbiederung des Naturschutzes, sondern entspricht dem Selbstverständnis der bayerischen Naturschutz-, Agrar- und Forstpolitik. Viele begrüßenswerte Ansätze der Ländlichen Entwicklung, der Agrarförderung, der Forstentwicklung, der Wasserwirtschaft und der Fischerei belegen dies. Das LPK ist in vielem also kein Novum, sondern eine Fortsetzung und Erweiterung.

Allerdings wird das Motto "Naturschutz auf der Gesamtfläche" häufig so undifferenziert verkündet, daß es bei den Landnutzern verständliches Mißtrauen auslöst. Die LPK-Strategie respektiert ausdrücklich die Bedeutung und das Platzrecht auch relativ intensiver Nutzungen mit nicht immer völlig vermeidbaren Raumbelastungen.

Dies bedeutet aber keineswegs ein reines "Segregationsmodell" zwischen Naturschutz und Land- und Forstwirtschaft, schon gar nicht in großräumiger Funktionstrennung (CONRAD 1987). Dies wäre schon deshalb verfehlt, weil die Dichte notwendiger Kompensativstrukturen mit der Landnutzungsintensität anwachsen muß. "Integrations- und Selektionsmodell" (HAMPICKE 1988, SCHREINER 1987) sollten sich also verzahnen.

Für den auf Umweltsicherung gerichteten Handlungsverbund zwischen Nutzungsparteien und Naturschutz werden übergreifende Leitlinien, Leitbilder und Strategien benötigt. Einen Beitrag hierzu liefert die im folgenden abgehandelte Zentralstrategie des LPK.

Sie verarbeitet Anstöße aus:

- Grundlagentheorien, vor allem aus der biogeographischen Gleichgewichts- oder Inseltheorie (siehe McARTHUR & WILSON 1967), aus der Relationstheorie (siehe van LEEUWEN 1965, 1973) und dem Konzept der Minimumareale für überlebensfähige Populationen (MVP, z.B. HEYDEMANN 1981, SHAFFER 1987, HOVESTADT et al.1992);
- Raumgestaltungstheorien (differenzierte Landnutzung im Sinne von HABER 1971, 1972, MANDER et al. 1988);
- vom ABSP gestellten Anforderungen (siehe z.B. RIESS 1980 u.1988, PLACHTER 1987, 1990);
- unterschiedlichen Artenschutz- und Kulturraumpotentialen bayerischer Landschaften.

Zur besseren Überschaubarkeit, Problemnähe und Anwendungsaktualität wird die Gesamtstrategie nicht als monolithisch-unauflösliches Theoriegebäude, sondern als Menü jeweils für sich nutzbarer Teilkonzepte dargeboten.

Diese sind in der in [Abb. 6/1](#) (S.88) dargestellten Weise den Defizitbereichen (siehe Kap. 4) zugeordnet.

Diese stoffliche Auffächerung orientiert sich vor allem an:

- den wichtigsten Defizitbereichen in Landschaft und Naturhaushalt (vgl. Kap. 4.1 bis 4.6);
- den heute und in naher Zukunft aktuellsten Herausforderungen, denen die Landschaftspflege unter großem Zeitdruck gegenübersteht (z.B. Reaktionen auf nutzungsunterstützte Hochwasserkalamitäten, den Neuaufforstungsdruck und die zunehmenden Sturmschadensflächen).

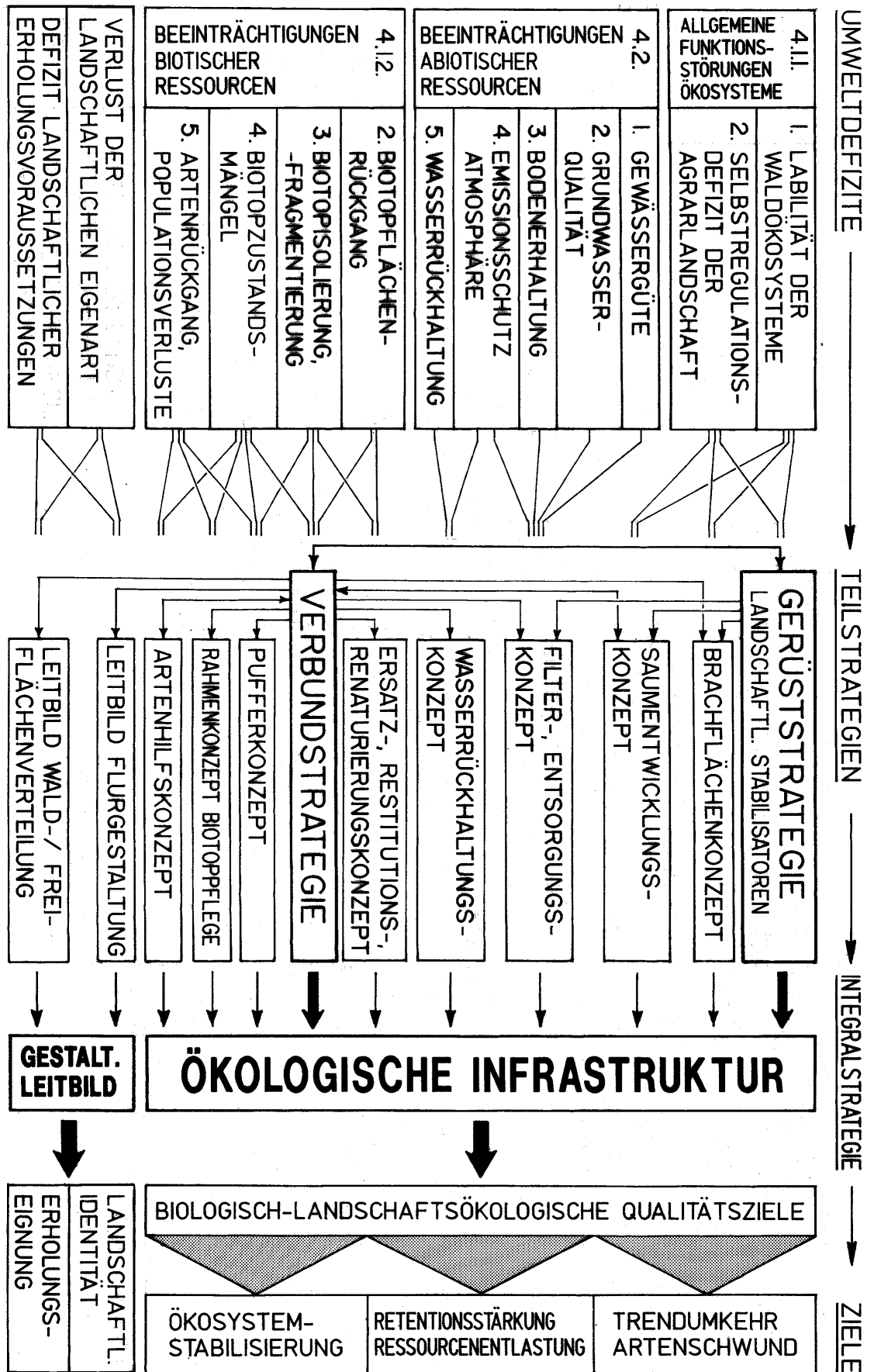


Abbildung 6/1

Übersicht der Landschaftspflegestrategie

Darüber hinaus müssen langfristig tragfähige Leitbilder aber auch den unspektakulären chronischen Labilitätserscheinungen Rechnung tragen, die keine Spontanreaktionen bei Medien, Betroffenengruppen und einschlägig zuständigen Fachdisziplinen auslösen.

Strategische Rückgratfunktion übernehmen für diesen Band die "**Gerüststrategie**" und die "**Verbundstrategie**".

Die **Gerüststrategie** zielt auf die Stabilisierung der gesamten Kulturlandschaft und die Stärkung der Wechselbeziehungen zwischen "Natur" und Nutzflächen ab; sie ordnet den Nutzflächen ein Gerüst landschaftlicher Stabilisatoren zu (Kompensativelemente, Ausgleichsflächen) und versucht, das nicht vom Menschen Gesteuerte wieder in der Nutzlandschaft zu verankern. Was bisher störende Randercheinung war, soll allgemein anerkannter Baustein der Kulturlandschaft werden. Die zentrale Ausgangsfrage ist dabei: Wie können die Nutz- und Lebensraumfunktionen der Kulturlandschaft künftig möglichst störungsarm aufeinander eingestellt werden?

Dagegen wird mit **Verbundstrategie** ein Handeln bezeichnet, das primär auf die Wiederverbindung abgebrochener Populationsverbindungen und Genflüsse gerichtet ist. Wie kann das Netz der (relativ) naturnahen Biozöosen wieder funktionsfähig gemacht werden?

Die Gerüststrategie bündelt die nutzungsflankierenden "landeskulturellen" agrarökologischen und waldhygienischen (**anthropozentrischen**) Aufgaben der Landespflege, die Verbundstrategie versieht mehr den klassischen Arten- und Biotopschutz (**biozentrische** Aufgaben).

Um diese Grundpfeiler ranken sich mehrere Handlungsstränge, die "greifbareren", im öffentlichen Bewußtsein verankerten Umweltdefiziten wie Gewässerbelastung, mangelnde Wasserrückhaltung, Biotopflächenrückgang zugeordnet sind (Filter- und Entsorgungskonzept, Wasserrückhaltungskonzept, Restitutionskonzept usw.). Die Mehrgleisigkeit der Darstellung ist aus didaktischen Gründen unumgänglich, darf aber nicht über die engen Verflechtungen zwischen den einzelnen Kapiteln und Handlungssträngen hinwegtäuschen. Beispielsweise durchdringen sich die Entwicklungsleitlinien für Brachen (Kap. 6.2, S.119) und Säume (Kap. 6.3, S.130), weil auf verbuschenden und hochstaudenreichen Brachen letztlich eine "Wiederversaumung" flächiger Landschaftsteile in Gang kommt, die die "Entsaumung" seit dem 18. Jh. in gewisser Weise wieder rückgängig macht.

Viele Detailaussagen zu den Teilstrategien finden sich in den LPK-Lebensraumtypbänden und im ABSP. Insbesondere Aussagen zur Biotoppflege, Pufferung, Artenhilfe, Restitution (vgl. Kap. 6.7 bis 6.9, S.199ff) bedürfen an dieser Stelle nur der skizzenhaften Umrisse. Eingehender behandelt werden dagegen Landschaftspflegeaufgaben, die nur auf einer Ebene **oberhalb** einzelner Lebensraumtypen angegangen werden können.

6.1 Stabilisierungskonzept für die gesamte Kulturlandschaft ("Gerüst-Strategie")

Dieses Kapitel entwickelt ein Dach- oder Basiskonzept, das den gemeinsamen Sockel für die darauffolgenden Teilstrategien (siehe Kap. 6.2 bis 6.9, S. 123/ff) bildet. Theoretische Grundlagen und Prämissen, die hier erläutert werden, können dann in den Folgekapiteln entfallen.

Geraten Umsatz- und Produktionsleistungen einerseits und Körpergerüst bzw. Sekretionsleistungen andererseits bei Mensch, Tier und Nutzpflanze ins Mißverhältnis, bleiben Schäden meist nicht aus. Nicht viel anders ist es bei Nutzlandschaften. Viele "landschaftsphysiologische" Ausfallerscheinungen wie überhöhte Stoff- und Wasserausträge, Hypertrophierung und Trockenheitsklemmen hängen mit einer Unterversorgung an stütz- und entsorgungswirksamen Elementen (z.B. Saumbiotope, Grünland in Abfluß- und Wasseraustrittsbereichen, Sedimentationsflächen) zusammen. Dies darf allerdings nicht den Blick für das Grundproblem der überhöhten Stoff-/Energiezufuhr und unpfleglicher Bodenbehandlung (hier als "Input-Problem" zusammengefaßt) verstellen.

Zwar stagniert oder sinkt der agrarische Stoffeinsatz seit etwa 1985, doch tendiert die weitere Europa- und Weltagrarpolitik zu einer Wettbewerbsverschärfung, die das Input-Problem womöglich nur in Marginalzonen (auf Kosten einer allgemeinen Verödung) beseitigt, in den produktionsbegünstigenden Räumen aber sogar weiter zuspitzt.

Eine flächendeckende "Ökologisierung" bayerischer Intensivanbaugebiete, etwa im Sinne des von Naturschutzverbänden geforderten Integrationsmodelles, ist also derzeit nicht in Sicht (vgl. HAMPICKE 1988). Durchsetzbare Extensivierungen von vielleicht 20-30% der jetzigen Hektarerträge lösen unsere Artenschutzprobleme wohl kaum (ebd.).

In dieser Situation sind sämtliche Möglichkeiten der Input-Senkung im Rahmen des konventionellen und alternativen Landbaues zu nutzen (z.B. Lagerraumvergrößerung für Gülle, bedarfsgerechterer Düngereinsatz, erosionsdämpfende Bodendeck-Kulturen im Wein- und Hopfenbau u.a.).

Nichtsdestoweniger werden wir weiterhin auf eine Kompensationsstrategie angewiesen sein, die die Austräge wenigstens teilweise auffängt und die agrarökologische Wohlfahrtsfunktion naturnaher Flurbestandteile besser zur Geltung bringt.

Diese Strategie bezieht sich im Kern auf die Grundüberlegungen zur differenzierten Landnutzung (HABER 1972, SCHEMEL 1976). Die Realisierungsspielräume sind aber heute ungleich größer. Die Umsetzungsmodelle sind zwischen "benachteiligten" und "begünstigten" Agrargebieten viel unterschiedlicher als damals. Die Bereitschaft der land- und forstwirtschaftlichen Seite, Naturhaushaltssanierung auch in Eigenleistung zu übernehmen und nicht nur auf Protektivgebiete zu schieben (vgl. SCHEMEL 1980), wird auf EG-, Bundes- und Lan-