

Beispiele für die Formulierung und Umsetzung von Leitbildern, Umweltqualitätszielen und Umweltstandards

- im Landschaftspflegekonzept Bayern

Dieter Sedlmayer

1 Einführung

Die Begleitmaßnahmen zur Ergänzung der Bayerischen Verfassung um das Staatsziel Umweltschutz im Jahr 1984 haben die Staatsregierung verpflichtet, u.a. ein Programm zur Sicherung und Entwicklung geschützter und schutzwürdiger Lebensräume und kartierter Biotop zu erarbeiten.

Wesentliche Bestandteile dieses Programms sind das Arten- und Biotopschutzprogramm und das Landschaftspflegekonzept Bayern. Das Landschaftspflegekonzept ergänzt das Arten- und Biotopschutzprogramm und stellt einen wissenschaftlich begründeten und landesweit einheitlichen Beurteilungsrahmen für die Erhaltung, Pflege und Neuanlage von Lebensräumen heimischer Tiere und Pflanzen dar. Im wesentlichen

gibt es einen fundierten Überblick über die Entstehung und die naturschutzfachliche Bedeutung naturnaher Lebensräume, sammelt und bewertet es Erfahrungen mit der bisherigen Bewirtschaftung und Pflege, enthält es umfassende Vorschläge für die extensive Bewirtschaftung und formuliert es Leitbilder für eine naturschutzfachlich begründete und von der Gesellschaft mitgetragene Landschaftsentwicklung.

Das Landschaftspflegekonzept Bayern besteht aus einem Grundlagenband und 19 Lebensraumtypbänden, die in umseitiger tabellarischer Übersicht (vgl. Übersicht 1) zusammengestellt sind.

2 Formulierung von Leitbildern

Das Landschaftspflegekonzept Bayern enthält eine Vielzahl aufeinander aufbauender Ziele und Leitbilder

- *grundsätzlicher Art* im Grundlagenband B I (hier insbesondere die Abschnitte 1, 2, 5 und 6) sowie
- *lebensraumspezifischer Art* vor allem im jeweiligen Kapitel 4 "Pflege- und Entwicklungskonzept" der einzelnen Lebensraumtypbände.

2.1 Grundsätzliche Leitbilder und Ziele

Im Grundlagenband B I.1 sind die allgemein gültigen Ziele der Landschaftspflege in Bayern im Kapitel "Landschaftspflegerische Strategie" und konkre-

tisiert und vertieft im "Gesamtkonzept für die Landschaftsentwicklung" formuliert (vgl. Übersicht 2, die das Inhaltsverzeichnis des entsprechenden Bandes B I.1 wiedergibt).

Das Gesamtkonzept für die Landschaftsentwicklung setzt sich aus insgesamt 10 Teilkonzepten zusammen wie folgt:

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

Vorschläge zur Flächen-Stillegung und Brache-Entwicklung in Bayern (Brache-Konzept)

Saumentwicklungskonzept (Ökoton-Strategie)

Strategie gegen die Eutrophierung und für die Stoffrückhaltung in der Landschaft (Filter- und Entsorgungskonzept)

Wasserrückhaltekonzept ("Retentionsstrategie")

Verbund-Strategie: Wiederherstellung interaktionsfähiger Populationen, Biotop-Systemplanung,

Rahmenkonzept für die Biotop-Pflege

Leitbilder für die Biotop-Restitution, Neuschaffung und Naturierung

Pufferkonzept

Artenschutz im Rahmen der landschaftlichen Gesamtstrategien.

Die Grundsätze und Ziele des landschaftspflegerischen Konzepts sind nachfolgend am Beispiel des Teilkonzepts Biotopverbund erläutert (vgl. Übersicht 3: Zusammenfassende Grundsätze für den Biotopverbund).

2.2 Lebensraumspezifische Leitbilder und Ziele

In den Lebensraumtyp-Bänden sind die wesentlichen Ziele und Leitbilder vor allem in Kapitel 4 "Pflege- und Entwicklungskonzept" zusammengefaßt (vgl. Übersicht 4: Inhaltsübersicht über das Pflege- und Entwicklungskonzept am Beispiel des Lebensraumtyp-Bandes II.10 Gräben).

Das Kapitel 4 in den Lebensraumtyp-Bänden gliedert sich dabei jeweils im wesentlichen in drei große Abschnitte. Den Rahmen bilden die sog. Grundsätze, die für die Lebensraumtyp "Gräben" nachfolgend in Übersicht 5 beispielhaft dargestellt sind. Der zweite Abschnitt enthält allgemeingültige Vorschläge zur ökologischen Zweckbestimmung, Ausgestal-

tung und Pflege. Im dritten Abschnitt werden die allgemeinen Aussagen durch regional-, naturraum- oder landkreisspezifische Akzente konkretisiert.

die Durchführung konkreter Maßnahmen mit Hilfe der Förderprogramme des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

3 Umsetzung

Das Landschaftspflegekonzept Bayern ist in erster Linie als fachliche Handreichung und Entscheidungshilfe für die Arbeit der Naturschutzbehörden in Umsetzung des Bayerischen Naturschutzgesetzes gedacht. Daneben kann es auch anderen Behörden, Kommunen, Verbänden und Fachleuten als Arbeitsgrundlage dienen.

Die Umsetzung des Landschaftspflegekonzepts muß in jedem Fall die aktuelle Situation vor Ort berücksichtigen. Sie bedarf im konkreten Einzelfall stets der sachgerechten Abwägung insbesondere gegenüber bestehenden Rechten und Nutzungen. Insofern soll und kann das Landschaftspflegekonzept weder gegenüber Behörden noch Dritten Verbindlichkeit entfalten. Das Landschaftspflegekonzept ersetzt mit seinen Vorschlägen auch weder die ggf. für landschaftspflegerische Maßnahmen erforderlichen Verwaltungsverfahren noch die Zustimmung von Grundstückseigentümern und Nutzungsberechtigten.

Zur Umsetzung des Landschaftspflegekonzepts Bayern kann und soll das gesamte Instrumentarium des Naturschutzes und der Landschaftspflege herangezogen werden:

Die fachlichen Planungen und Konzepte (z.B. Pflege- und Entwicklungspläne für Naturschutzgebiete, gemeindliche Landschaftspläne), das hoheitliche Instrumentarium insbesondere nach dem III. Abschnitt des Bayerischen Naturschutzgesetzes,

4 Stand der Bearbeitung und Veröffentlichung

Der Grundlagenband und sämtliche Lebensraumtyp-Bände liegen zwischenzeitlich im Entwurf bzw. in der Endfassung vor. Die Veröffentlichung wird durch die Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege, Laufing, vorgenommen. In einem ersten Schritt sollen die erforderlichen Ausfertigungen für die Bayerische Naturschutzverwaltung und die mit der Durchführung von Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege befaßten Behörden und Organisationen erfolgen.

Die ersten Bände des Landschaftspflegekonzepts werden ab Herbst 1994 erscheinen. Im Herbst 1994/ Fröhjahr 1995 ist mit der Herausgabe der Bände II.1 Kalkmagerrasen, II.4 Sandrasen, II.5 Streuobst, II.10 Gräben, II.16 Leitungstrassen und II.19 Bäche und Bachufer zu rechnen. Das Gesamtwerk soll im Laufe der folgenden 2 Jahre zur Veröffentlichung kommen.

Anhang: versch. Übersichten (bis S. 122)

Anschrift des Verfassers:

Ministerialrat Dieter Sedlmayer
Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung
und Umweltfragen
Rosenkavalierplatz 2
D-81925 München

Übersicht 1

Aufbau des Landschaftspflegekonzeptes Bayern (LPK)

I. Grundlagen und Ziele

Band I.1 Einführung und Ziele der Landschaftspflege in Bayern
(naturschutzfachliche Grundlagen)

II. Lebensraumtyp-Bände

Band II.1 Kalkmagerrasen
Band II.2 Dämme, Deiche und Eisenbahnstrecken
Band II.3 Bodensaure Magerrasen
Band II.4 Sandrasen
Band II.5 Streuobst
Band II.6 Feuchtwiesen
Band II.7 Teiche
Band II.8 Stehende Kleingewässer
Band II.9 Streuwiesen
Band II.10 Gräben
Band II.11 Agrotopen (im Laufe der Agrarnutzung entstandene Streifen- und Zwickelbiotope)
Band II.12 Hecken- und Feldgehölze
Band II.13 Nieder- und Mittelwälder
Band II.14 Einzelbäume und Baumgruppen
Band II.15 Geotope (erdwissenschaftl. bedeutsame Landschaftsbestandteile)
Band II.16 Leitungstrassen
Band II.17 Steinbrüche
Band II.18 Kies-, Sand- und Tongruben
Band II.19 Bäche und Bachufer

Übersicht 2

Inhaltsverzeichnis des Bandes I.1 "Einführung und Ziele der Landschaftspflege in Bayern"

Inhaltsverzeichnis					
1	Zusammenfassung der LPK-Grundaussagen				4/23
1.1	Umweltdefizite als Ausgangspunkte der Handlungsstrategie				4/27
1.2	Landschaftspflegersche Strategie				4/29
1.2.1	Umweltqualitätsziele	. 1/1			4/30
1.2.2	Flächenbausteine	. 1/3			4/34
1.2.3	Landschaftspflegersche Leitbilder	1/3			4/36
1.3	Tragende Grundsätze des LPK	1/4			4/36
		1/5			4/37
		1/7			4/39
2	Projektaufgaben, -ablauf und -aufbau				4/50
2.1	Anlauf, Aufgaben des LPK, Intentionen des Auftraggebers .	. 2/1			4/50
2.2	Projektablauf	. 2/1			4/53
2.3	Stellung des LPK im Gesamtpaket Naturschutz und Landschaftspflege und zur gegenwärtigen Landschaftspflegepraxis .	. 2/5			4/53
2.3	Aufbau und Hauptinhalte des LPK .	. 2/7			4/54
2.3.1	Grundlagenband	2/13			4/55
2.3.2	Lebensraumtypenbände	2/14			4/56
2.3.3	Landschaftspflegekonzepte für Testlandkreise	2/14			4/62
2.3.4	Sofortmaßnahmen zur Biotoppflege und -neuschaffung	2/22			
2.4	Arbeitsweise, Datengrundlagen, Informationsbeschaffung	2/23			
2.4.1	Literaturauswertung	2/23			
2.4.2	Kontakte, Unterstützung durch Fachkollegen, Verwaltungen, Verbände, Hochschulen und Lehrstätten, Nutzer und Praktiker	2/25			
2.4.3	Grundlagenuntersuchungen zum Landschaftspflege-Konzept	2/29			
2.4.3.1	Stichprobenuntersuchungen	2/31			
2.4.3.2	Reihenuntersuchungen	2/32			
2.4.4	Pflegeflächen-Erhebung	2/33			
2.4.5	Kartierungen und Gelände-Erkundungen	2/34			
2.5	Bearbeiterteam, Betreuung	2/36			
3	Was ist und soll Landschaftspflege ?				5/1
		. 3/1			5/2
4	Kurzer Lagebericht zu Natur und Landschaft in Bayern : Zentrale Herausforderungen der Landschaftspflege				5/4
4.1	Kurze Zustandsdiagnose biotischer Naturgüter (biogenetisch-bioökologische Ressourcen)	. 4/1			5/5
4.1.1	Allgemeine Funktionsstörungen und -defizite von Ökosystemen in Bayern	. 4/2			5/7
4.1.1.1	Labilität der Waldökosysteme	4/2			5/8
4.1.1.2	Mangel an Regulatorischen Strukturen in der Nutzlandschaft .	4/3			5/10
4.1.2	Biogenetische Auszehrung	4/4			
4.1.2.1	Nutzungsveränderungen	4/6			
4.1.2.2	Flächenentwicklung naturbedingter Biotope in den letzten Jahrzehnten. Biotop-Flächensaldo	4/9			
4.1.2.2.1	Naturnaher Wälder	4/16			
4.1.2.2.2	Außerhalb felsige Standorte	4/18			
4.1.2.2.3	Naturnaher Moorökosysteme (ohne Streuwiesen)	4/18			
4.1.2.2.4	Heiden, Streuwiesen	4/19			
4.1.2.2.5	Halbhintenvivokosysteme : Bunte Wiesen", Feuchtwiesen, Streuobst, Extensivwäcker	4/21			
4.1.2.2.6	Faserstrukturen, Saumbiotope				
4.1.2.2.7	Kleingewässer, Teiche				
4.1.2.2.8	Punktstrukturen				
4.1.2.2.9	Biotopkomplexe, Ökotope				
4.1.2.3	Verbundsituation, Isolierung, Fragmentierungsgrad				
4.1.2.4	Aktueller Biotopzustand				
4.1.2.4.1	Pflegezustand				
4.1.2.4.2	Degeneration durch Veränderung des abiotischen Milieus (Standortdegradierung)				
4.1.2.5	Arten-Verlustbilanzen, Zusammenhänge zwischen Roten Listen und Flächenveränderungen				
4.2	Zustand der abiotischen Ressourcen				
4.2.1	Stoffausträge im Oberflächenwasser, Gewässergüte				
4.2.2	Grundwasserbelastung .				
4.2.3	Bodenverluste und -verlagerungen				
4.2.4	Die immisionsökologische Gesamtbildung: Atmosphärische Immissionen aus den Nutzflächen .				
4.2.5	Unzureichende Wasserrückhaltung der Landschaft .				
4.3	Eigenart- und Geschichtsverlust der Kulturlandschaft				
4.4	Ungenügende landschaftliche Voraussetzungen für eine dezentrale Erholung				
5	Umweltqualitätsziele und -schwellen				
5.1	Trendumkehr beim Artenschwund und bei der Ausdünnung der Populationssysteme				
5.2	Stärkung der Wechselwirkungen zwischen unterschiedlichen Biozöosen der Kulturlandschaft				
5.3	Grundnetz nutzungsreicher Flächen in allen Landschaften .				
5.4	Bessere Wasser- und Stoffrückhaltung, Trendumkehr bei der allgemeinen Eutrophierung				
5.5	Ziel der Landesverschönerung : Bayerns Kulturlandschaften sollen vererbte Individualität pflegen und neue Eigenart gewinnen				
5.6	Mindestmaß an Erholungsattraktivität und -benutzbarkeit in allen Landschaften				
6	Gesamtkonzept für die Landschaftsentwicklung - Landschaftspflegersche Ziele .				
6.1	Stabilisierungskonzept für die gesamte Kulturlandschaft ("Gerüst-Strategie") .				
6.1.1	Grundsätze einer ökologischen Raumordnung				
6.1.1.1	Notwendigkeit einer ökologischen Infrastruktur				
6.1.1.2	Verbund und Zonation als Zentralbedingungen des Naturschutzes				
6.1.1.3	Intensitätsabstufung als Kernziel der Landschaftspflege				
6.1.1.4	Funktionsbündelung statt Funktionsmischung				
6.1.1.5	Feste und variable Strukturen, räumliche Verantwortungsabteilung zwischen Bodenproduktion und Naturschutz				
6.1.1.6	Selbstverantwortung kleinerer Gebietsheiten				
6.1.2	Welche Flächenbausteine benötigen Bayerns Kulturlandschaften ?				
6.1.3	Flächenmodelle für die Weiterentwicklung der Landschaft				
6.1.3.1	Stabilisatorgerüst für Landschaften unterschiedlicher Nutzungsintensität				
6.1.3.2	Wie können Stabilisatorkomplexe aufgebaut sein?				
6.1.4	Flächendynamik als Chance der Landschaftspflege .				
6.1.4.1	Formen landschaftlicher Dynamik und ihre Bedeutung				

Fortsetzung der Übersicht 2

6.1.4.2	Anforderungen an ein dynamisches Landschaftsentwicklungs-konzept	6/35	6.3.5.4.4	Profil 3: Breitsaum	6/109
6.1.4.3	Dynamisches Konzept einer landschaftspfleglichen Nutzung	6/38	6.3.5.4.5	Längsgliederung eines Waldrandes	6/110
6.1.4.3.1	Land- und forstwirtschaftlicher Bereich	6/38	6.3.5.4.6	Verknüpfung von Waldsäumen mit Flurgehölzen - Einzel- und Gruppenbäume sollen Übergänge herstellen!	6/110
6.1.4.3.2	Technisch bestimmte Landnutzungen	6/43	6.3.5.4.7	Abstimmung auf den Intensitätsgrad der Agrarlandschaft und den Naturraumcharakter	6/113
6.1.5	Regionale Leitbilder	6/45	6.3.5.4.8	Gestaltung von Säumen mit spezieller Artenschutzfunktion (Artenreliksäume)	6/115
6.1.5.1	Maßgaben der natürlichen Landschaftsstruktur (Naturraum-potential)	6/45	6.3.5.5	Leitlinien für die Saumentwicklung in der Flur	6/116
6.1.5.2	Anthropogene Strukturvorgaben der Landschaft	6/48	6.4	Strategie gegen die Eutrophierung und für die Stoffrückhaltung in der Landschaft (Filter- und Entsorgungskonzept)	6/119
6.1.5.3	Maßgaben aus der Verteilung der naturbetonten Restbiotope	6/49	6.4.1	Ausgangslage (Filterbedarf)	6/120
6.1.5.4	Agrarregionale und agrarstrukturelle Rahmenbedingungen der Landschaftspflege (Zonen unterschiedlicher Nutzungsintensität)	6/52	6.4.2	Welche Filterfunktionen und "Filtertechniken" sind auf-zubauen? .	6/123
6.2	Vorschläge zur Flächen-Stillegung und Brache-Entwicklung in Bayern (Brache-Konzept)	6/56	6.4.3	Grundsätze und Leitbilder für die Stoffentlastung abiotischer und biotischer Ressourcen	6/126
6.2.1	Landschaftsökologische und Naturschutz-Funktionen von Brachen	6/58	6.4.3.1	Maßnahmen außerhalb des Gewässerbereiches	6/127
6.2.2	Akzeptanz von Brachen	6/62	6.4.3.2	Maßnahmen im Fließgewässerbereich	6/130
6.2.3	Naturschutzrelevante Brachetypen und Brachezonen	6/62	6.4.3.3	Talschlüsse und Ursprungsbereiche in der Agrarlandschaft erfordern besonders lei-stungsfähige Filtersysteme	6/133
6.2.4	Aktuelle Defizite bei der Umsetzung von Stilllegungsprogrammen und bei der Bra-che-Entwicklung	6/64	6.5	Wasserrückhaltekonzept ("Retentionsstrategie") .	6/136
6.2.5	Grundsätze und Leitbilder zur Bracheentwicklung und Flächenstillegung in Bayern	6/66	6.5.1	Ausgangslage, häufiger Zustand des Landschaftswasserhaus-halls	6/137
6.2.5.1	Entwicklungsziele für Normalbrachen (Brachezone 1)	6/67	6.5.2	Retentionspotentiale, retentionssteigernde Maßnahmen	6/142
6.2.5.2	Entwicklungsziele für Marginalbrachen (Brachezone 2)	6/71	6.5.2.1	Orographisch-hydrologisches Retentionspotential	6/142
6.2.5.3	Entwicklungsziele für Artenrefugialgebiete mit Stilllegungstendenz (Brachezone 3)	6/72	6.5.2.2	Biogene Retentionspotentiale	6/144
6.2.5.4	Entwicklungsziele für Weinbergsbrachen (Brachezone 4)	6/73	6.5.2.3	Dezentrale, kleinteiltechnisch unterstützte Wasserrückhaltung	6/145
6.2.5.5	Entwicklungsziele für Großflächenbrachen und Bracherwartungsfluren der Mittelgebirge (Brachezone 5)	6/74	6.5.2.4	Großtechnische Rückhaltung	6/146
6.2.6	Vorschläge zur Umsetzung des Brache-Konzeptes	6/74	6.5.3	Grundsätze und Leitbilder für einen schonenderen Umgang mit den Wasservorräten	6/146
6.3	Saumentwicklungskonzept (Ökoton-Strategie)	6/76	6.6	Verbund-Strategie - Wiederherstellung interaktionsfähiger Populationen	6/150
6.3.1	Grundbegriffe	6/77	6.6.1	Kurzer Überblick zu Begriffen des Biotopverbundes	6/151
6.3.2	Struktur, Funktion und Bedeutung von Säumen	6/78	6.6.2	Stand und Defizite der Verbundstrategie in Bayern	6/154
6.3.2.1	Ökologische Potentialdifferenzen, Stoff-, Energie- und Informationsflüsse in Ökotonbereichen	6/79	6.6.3	Biologische Ausgangspunkte der Verbundstrategie	6/156
6.3.2.2	Aufbau abiotischer Gradienten	6/79	6.6.4	Grundprinzipien und Grundbausteine der Verbundstrategie	6/159
6.3.2.3	Funktionen im Stoff- und Energiehaushalt der Gesamtlandschaft	6/80	6.6.5	Idealstruktur eines Biotop-Verbundsystems in Bayern	6/166
6.3.2.4	Natürliches Entwicklungspotential und Sukzessionsmechanismen von Randlinien	6/81	6.6.6	Innere Struktur der Verbundachsen	6/170
6.3.2.5	Bioregulatorische Funktionen für die umgebende Landschaft	6/86	6.6.6.1	Das Feuchtsachsensystem	6/170
6.3.2.6	Bedeutung für Artenverteilung, Bewegung und Dispersion von Arten	6/88	6.6.6.2	Teilsystem der Trockenstandorte	6/172
6.3.2.7	Säume als Arten-Refugien	6/90	6.6.6.3	Teilsystem der Wald- und Gehölzbiotope	6/175
6.3.3	Naturschutzwichtige Ökoton- und Saumtypen Bayerns, räumliche Bezugseinheiten der Saumstrategie	6/92	6.6.6.4	Teilsystem der Linearstrukturen und Saumbiotope	6/178
6.3.4	Entwicklungsdefizite an Bayerns Ökotonen	6/98	6.6.6.5	Komplettes Verbundsystem und seine Umsetzung	6/180
6.3.5	Grundsätze und Leitbilder für die Ökoton- und Saument-wicklung	6/100	6.6.7	Vorgaben und regionale Aufgabenschwerpunkte für die Biotopvernetzung in Bayerns Landschaften	6/182
6.3.5.1	Saumentwicklung, ein eigenständiger Handlungsbereich neben Flächenschutz und Flächenpflege	6/100	6.6.7.1	An welche geographischen Vorgaben sollte der Biotopverbund anknüpfen?	6/182
6.3.5.2	Ökoton-Entwicklungsgerüst über ganz Bayern hinweg	6/101	6.6.7.2	Wie verbundfähig sind einzelne Ökosystem- und Biotypen?	6/186
6.3.5.3	Leitlinien für Groß- und Mittelökotone	6/103	6.6.7.3	Welche "abgebrochenen biotischen Brücken" sollten bevorzugt wiedererrichtet wer-den? Wo sollten Verbundkonzepte bevorzugt umgesetzt werden?	6/187
6.3.5.4	Entwicklungskonzept für Waldsäume	6/105	6.6.7.3.1	Re-Integration von Fließgewässersystemen	6/188
6.3.5.4.1	Ausgangspunkt: Nutzungsseinschränkungen im Waldrandbereich	6/105	6.6.7.3.2	Re-Integration zerstückelter Auwälder	6/189
6.3.5.4.2	Profil 1: Minimalsaum	6/107	6.6.7.3.3	Re-Integration der Tal- und Beckeniedermoore	6/190
6.3.5.4.3	Profil 2: Normalsaum	6/108	6.6.7.3.4	Re-Integration (ehemaliger) Hochmoorlandschaften	6/192
			6.6.7.3.5	Re-Integration von Heideverbundsystemen	6/192

Fortsetzung der Übersicht 2

6.6.7.4	Verbundkonzept mit Anrainerländern entlang des ehemaligen Grenzstreifens	6/193	6.8.3.2	Naturschutzbedeutung und Risiken der unbeabsichtigten (Re-)Naturierungen	6/260
6.6.8	Zusammenfassende Grundsätze für den Biotopverbund	6/194	6.8.4	Grundsätze für die Biotopschaffung	6/262
6.7	Rahmenkonzept für die Biotop-Pflege	6/198	6.9	Pufferkonzept . . .	6/266
6.7.1	Begriff und Handlungsbereich der Biotop-Pflege	6/198	6.9.1	Grundbegriffe und Einflußgrößen zur Pufferung	6/267
6.7.1.1	Außenpflege, Abschirmungsmaßnahmen	6/200	6.9.2	Möglichkeiten und Grunderfordernisse der Pufferung	6/270
6.7.1.2	Randzonenpflege	6/203	6.9.3	Grundsätze und Leitbilder für die Pufferung naturnaher Lebensräume	6/274
6.7.1.3	Innenpflege	6/205	6.9.4	Typische Puffersituationen Bayerns	6/278
6.7.2	Bedeutung und Naturschutzfunktionen der Biotop-Pflege	6/205	6.10	Artenschutz im Rahmen der landschaftlichen Gesamtstrategien	6/283
6.7.2.1	Bedeutung der Pflege für den Artenschutz	6/206	6.10.1	Strategiediskussion	6/284
6.7.2.2	Bedeutung der Pflege für den Gesellschaftsschutz	6/208	6.10.2	Möglichkeiten, Risiken und Grenzen des Artenschutzes ohne Biotoppflege .	6/287
6.7.2.3	Bedeutung der Pflege für Landschaftsbild, Erholung und Heimatgeschichte	6/209	6.10.3	Anforderungen des speziellen Artenschutzes an die allgemeine Biotopentwicklungsstrategie .	6/290
6.7.2.4	Bedeutung der Pflege für das produktionsneutrale Einkommen der Landwirte	6/210	6.10.3.1	Handlungskriterium: Vollständiges Artenpotential einer Raumeinheit - das Konzept der Suffizienz, Alarm-, Notstands- und Sanierungsgebiete .	6/292
6.7.3	Aktuelle Probleme und offene Grundsatzfragen der Biotop-Pflege . .	6/210	6.10.3.2	Handlungskriterium: Biogeographischer Status einer Art .	6/294
6.7.3.1	Wieviel Sukzession, wieviel Management ? Dynamik gegen Statik?	6/210	6.10.3.3	Handlungskriterium: Nischensicherheit der Art	6/297
6.7.3.2	Steht Pflege im Konflikt mit dem Entwicklungsziel "natürliche Vegetation"?	6/215	6.10.4	Allgemeine Grundsätze zum speziellen Artenschutz	6/298
6.7.3.3	Wann und wo wird Pflege zum schädigenden Eingriff?	6/217	6.11	Pflege des Landschaftsbildes, der landschaftlichen Eigenart und des kulturellen Erbes .	6/304
6.7.3.4	Vergangenheitsbezug der Pflege: Ökologische Notwendigkeit, hohler Traditionalismus oder gar Fortsetzung von Raubbau?	6/217	6.11.1	Pflege der natürlichen Oberflächengestalt und des erdgeschichtlichen Informationsgehaltes der Landschaft .	6/309
6.7.3.5	Läßt die unauffällige Stoffanreicherung der Biosphäre das Biotop-Management ins Leere laufen ?	6/224	6.11.2	Pflege kulturräumlich-agrargeschichtlicher Eigenart .	6/315
6.7.3.6	Wohin mit dem Pflegegut?	6/225	6.11.2.1	Erhaltung und Pflege gewachsener Fluorstrukturen	6/315
6.7.3.7	Kompetenzgerangel in der Biotop-Pflege ?	6/226	6.11.2.2	Erhaltung schlag-interner Kleinstrukturen	6/316
6.7.3.8	Erschwerende Rahmenbedingungen für Landschaftspflege(-Betriebe), administrative, psychologische und sozioökonomische Hemmnisse	6/227	6.11.2.3	Ästhetischer Umfeldschutz von Natur- und Kulturdenkmälern	6/316
6.7.3.9	Mangelt es an Erfolgskontrolle und Erfolgspräsentation in der Biotop-Pflege?	6/229	6.11.2.4	Pflege historischer Kulturlandschaften	6/317
6.7.4	Spielräume und Grenzen für Gehölz-Sukzessionen	6/230	6.11.3	Pflege von Archäotopen	6/318
6.7.4.1	Grundsätze und Prämissen zur Ermittlung von Pflege-Tabuzonen	6/232	6.11.4	Zur künftigen Wald-Freiflächen-Verteilung .	6/321
6.7.4.2	Grenzen der Entbuschung und Entfällung von 6d1.-Feuchstandorten	6/232	6.11.4.1	Anlaß, aktuelle Konflikte und Defizite der Aufforstungspolitik	6/321
6.7.4.3	Grenzen der Entbuschung und Entfällung von 6d1.-Trockenstandorten	6/236	6.11.4.2	Grundsätze zur künftigen Wald-Erweiterungspolitik	6/323
6.7.5	Leitbild für den inneren Aufbau von Biotopkomplexen .	6/237	7	Quellenverzeichnis	7/1
6.7.6	Zusammenfassende Grundsätze für die Biotop-Pflege	6/239	8	Anhang	. 8/1
6.8	Leitbilder für die Biotop-Restitution, Neuschaffung und Naturierung	6/241	8.1	Abkürzungsverzeichnis	. 8/1
6.8.1	Begriffe, Handlungsbereiche, ökotechnische Wege	6/250	8.2	Verzeichnis der Autokennzeichen Bayerns .	. 8/3
6.8.1.1	Restitution, Wiederherstellung	6/251			
6.8.1.1.1	Restauraton	6/251			
6.8.1.1.2	Regeneration	6/252			
6.8.1.1.3	Replantation	6/252			
6.8.1.1.4	Transplantation	6/253			
6.8.1.1.5	Impfung, Kombination aus "Ökozellen" und Sukzession	6/253			
6.8.1.1.6	Imitation	6/254			
6.8.1.1.7	Induktion	6/254			
6.8.1.2	Unspezifische Naturierung	6/254			
6.8.1.3	Unspezifische Renaturierung	6/255			
6.8.1.4	Biotop-Neuanlage	6/256			
6.8.2	Stand der Biotoprestitution und Renaturierung in Bayern	6/256			
6.8.3	Erfolgsbilanz von aktiven Biotopentwicklungen .	6/257			
6.8.3.1	Erfolgsbilanz verschiedener Restitutionsversuche	6/257			

Übersicht 3

Zusammenfassende Grundsätze für den Biotopverbund als Beispiel für die Grundsätze und Ziele des landschaftspflegerischen Konzepts.

6.6.8 Zusammenfassende Grundsätze für den Biotopverbund

Die den obigen Konzepten zugrundeliegenden Leitvorstellungen werden abschließend in Grundsätzen zusammengefaßt und um einige, aus Platzgründen nicht weiter ausführbare Aspekte ergänzt.

1) Die Eingebundenheit einer Fläche in den Naturhaushalt erkennen und umsetzen!

Die Allgemeinverpflichtung des Handelns Einzelner auf bestimmten Grundstücken ist in bestimmten Bereichen (z.B. hinsichtlich Umweltverschmutzung, Lärmemission) selbstverständlich, im Bereich des allgemeinen Naturhaushaltes wird dieser Grundsatz noch unzureichend angewandt. Ein Biotop ist nicht nur ein Biotop, sondern möglicherweise unentbehrlicher Eckpfeiler für eine Metapopulation. Eine Nutzfläche ist möglicherweise existenzwichtiger Ergänzungshabitat für eine gefährdete Art, die man normalerweise einem anderen Lebensraum zuordnet.

2) Biotopverbund ist nicht nur eine Sache des naturnahen Bereichs!

Verbund soll der Populationsverinselung entgegenwirken. Dazu müssen auch "Nicht-Biotop-Flächen" einen Beitrag leisten, weil sie Aktions-, Migrations-, Teil- oder Vollebensraum vieler Arten sind und teilweise Arten aufweisen, die dem naturnahen Bereich fehlen. Außerdem ließe sich Direktverbund ausschließlich über naturnahe Flächen nur in sehr engen Grenzen durchsetzen. Beispielsweise können frühjahrsaktive nicht-flugfähige Laufkäferpopulationen in Intensivlandschaften auf eine gute Vernetzung von Wintergetreideschlägen angewiesen sein. Frühjahrskahle Mais- und Hackfruchtkulturen sollten das Wintergetreide also nicht auf Isolate zurückdrängen. Dies erhellt die Naturschutzbedeutung gut verteilter, nicht zu enger Fruchtfolgesysteme, und das Risiko großflächig hochspezialisierter Agrarbetriebe ist gut zu ersehen. Wichtige (Biotop-)Vernetzungsaufgaben entziehen sich mithin dem planerischen oder pflegerischen Einfluß des Naturschutzes; sie sollten sich aus ökologisch verantwortungsbeußten Landnutzungssystemen von selbst ergeben.

3) Am Verbund erweist sich die Akzeptanz von Naturschutzzielen durch die Gesellschaft Einzelne, weitverstreute Schutzgebiete können auf konfliktarme Restflächen verlegt werden.

Die Neuschaffung verlorengegangener Populationsverbindungen berührt konkurrierende Interessen fast zwangsläufig. Notwendigerweise raumübergreifende Verbundkonzepte erfordern den Konsens der Betroffenen und müssen vom politischen Willen der betreffenden Landkreise und Kommunen mitgetragen werden. Verbund gelingt nicht als aufoktrozierter "Naturschutz durch die Hintertür" sondern nur durch freiwilliges Mittun aller raumgestaltenden Partner nach besonders sorgfältiger Überzeugungsarbeit der Naturschutzfachstellen.

4) Verbundgebiete sind vorrangige Operationsgebiete des Naturschutzes!

Der Begriff Biotopverbund umreißt konsequenterweise auch eine Raumeinheit für das Naturschutzhandeln. Populationen können nur im Verbund aller Teilstützpunkte gesichert und gepflegt werden. Hoheitliche Schutzmaßnahmen sollten in Biotopverbundgebieten synchron laufen (RINGLER 1979). Verbundorientiertes Handeln hat z.B. der Landkreis Mühldorf bewiesen, der seine Toteislöcher und Kleingewässer nicht einzeln, sondern en bloc in Schutz und Pflege nimmt (H. KRAUSE mdl.). "Biotopvernetzung" ist nicht erst dann gegeben, wenn ein festvermarktes ununterbrochenes Netz ökologischer Linearstrukturen nach dem Vorbild der Verkehrswege existiert. Verbundorientierter Naturschutz konzentriert zielgerichtete Schutz-, Pflege- und Restitutionsmaßnahmen entlang bestimmter Verbundlinien (vgl. Kap. 6.6.7.1) oder in klar umreißbaren Präferenzzonen (siehe Kap. 6.6.7.3)

5) Ausbreitungsfreudige Lebensgemeinschaften kommen oft mit indirekten Verbundsystemen aus, ausbreitungsträge benötigen den Direktverbund

Progressiver Artenschutz bedarf räumlich kohärenter (direkter) und inkohärenter (indirekter, ketten- oder atollförmiger) Flächenverbundsysteme. Erste sind oft Voraussetzung für die Populationserweiterung (und damit häufig Existenzsicherung) gering mobiler, z.T. reliktscher Arten, z.B. von Molluskenzönosen und vielen Pflanzengesellschaften. Dagegen können verstreute Trittsteine, durch nicht allzu intensiv genutztes Gelände getrennt, die schrittweise Ausbreitung und die "Suchbewegungen" zum Aufbau neuer Populationen entscheidend unterstützen (z.B. für Amphibien, Reptilien, Kleinvögel, flugfähige Käfer).

6) Verbund ist in der Hauptsache Wiedereröffnung früherer Korridore und flächiger Austauschfelder!

Verbund läßt sich nicht am geodätischen Reißbrett dort einplanen, wo er gerade ins sozioökonomische Konzept paßt. Er braucht den Genius loci bestimmter Ökotope bzw. der Verbreitungstraditionen von Populationen in einer Landschaft. Davon unabhängig geplante Verbundstrukturen werden nur dann überdurchschnittlich wertvoll sein, wenn sie in sich strukturreich, nicht linien- sondern bandartig zwischen Spenderbiotopkomplexen eingespannt sind (nahezu einziges bereits funktionierendes Beispiel: ehemaliger bayerisch-thüringischer und bayerisch-sächsischer Grenzstreifen). Ein Fundamentalprinzip der Verbundstrategie ist der Grundsatz, daß zusammenhängende Standortseinheiten auch zusammenhängende Biotopeinheiten darstellen sollten. Wo der Biotopcharakter aufhört, der zugehörige Standortcharakter aber räumlich weiterreicht, sollten Biotoperweiterungsmaßnahmen durchgeführt werden.

7) Anstrengungen auf besonders verbundbedürftige Biozönosen konzentrieren!

Der Verbundansatz ist keineswegs nur Notlösung und Ersatz für bessere Lösungen. Verschiedene Bio-

Fortsetzung der Übersicht 3

zönosotypen hatten auch früher keine Großräume zur Verfügung, viele ihrer bestandbildenden und seltenen Arten sind auf Korridor- oder in sich austauschfähige Inselgruppensysteme eingestellt. Hierzu zählen beispielsweise Bäche, Feuchtwiesen, Auwälder, Xerothermstandorte, Kleingewässer und breite Waldsäume. Ketten oder Bänder solcher Biotoptypen sind häufig durch Bandareale bestimmter Arten gekennzeichnet und verknüpft (vgl. ZAHLEHEIMER 1985). Zwischen Fragmenten solcher verbundprädestinierter Biotope sollten die spezifischen Wiederherstellungsbemühungen daher verstärkt werden. Hier sind die Mittel meist sinnvoller eingesetzt als beim eher gestalterischen "Pseudoverbund" nicht zusammenpassender Elemente. Konkrete Orientierungshilfen für Verbundhandeln in diesem Sinne liefern die Gebietskulissen und Entwicklungsschwerpunktgebiete der einzelnen Lebensraumtypen in den Lebensraumtypenbänden (Kap. 4.3). Solche Verbund-Vorrangbereiche sind z.B.:

- immer wieder durch denaturierte und barriere-reiche Strecken unterbrochene Bäche mit versprengten Restpopulationen konzeptwichtiger Arten;
- Talflanken mit immer wieder abreißenen Xerothermstandorten;
- Durch Intensiv- und Meliorationsgebiete unterbrochene Feuchtrundlandzüge in Talsystemen.

8) Verbundbemühungen sind funktionell eng auf die Brachestrategie abzustimmen

Korridor- und Trittsteinfunktionen für den allgemeinen Artenschutz, also für das allgemein gut verfügbare Arteninventar, würden weitgehend bereits durch eine bewußte und sorgfältige Ausschöpfung der im EG-Stillegungs- und Extensivierungsprogramm eröffneten Spielräume entstehen (vgl. Kap. 6.2). Keine geplante Hecke, kein gepflanztes Feldgehölz kann sich an Strukturreichtum, innerer Zonierung und Arten-Leitwirkung (RIECKEN 1992) mit einer unregelmäßig verbuschenden Dauer- oder 20-Jahresbrache messen! Zu den Empfehlungen in Kap. 6.2 sollte das Verbundkonzept daher eine Ergänzung bilden. Verbundhandeln sollte sich in diesem Sinne auf Bedürfnisse des speziellen Artenschutzes, d.h. auf die Austauschverbesserung besonders gefährdeter Biotope und Populationen konzentrieren.

Biotopeverbund sollte aus gefährdeten Mangelbiotopen wieder tragfähige Biotopsysteme machen.

9) Verbundbemühungen auf Gewässerbereiche zentrieren!

Biotopevernetzung erreicht dort den sichersten Erfolg, wo eine natürliche Ausbreitungsdynamik dem biotischen Austausch Vorschub leistet, also insbesondere entlang der Fließgewässer. Die Wasserwirtschaft ist gefordert und dafür verantwortlich, ein Biotop-Verbundsystem an und in Gewässern anzulegen, zu erhalten und zu verbessern. Hierfür steht ihr mit dem sehr verzweigten Raster großer, kleiner und kleinster Gewässer ein ideales Instrument zur Verfügung. Biotopverbund erschöpft sich zwar nicht an Bach- und Flußläufen. Er verfehlt aber jedenfalls seine ureigenen Aufgaben, wenn Verbundmaßnahmen die Wasserwege und Gewässerachsen aussparen. Heckenvernetzungen ohne Renaturierung von grabenartig ausgebauten oder verrohrten Bachläufen im selben Gebiet verdient nicht die Bezeichnung "Verbundkonzept"

10) Randstreifensysteme mit Rainen und Mager-rasen verknüpfen!

Die Populationszentren gefährdeter Ackerarten liegen häufig im Kontaktbereich mit Heiden, bestimmten Waldsäumen und Hochrainen. Seltene Ackerwildkräuter strahlen häufig von diesen Zentren in die Flur aus. Randstreifen sollten daher mehr oder weniger radial solchen Biotopinseln zugeordnet werden. Solche Beispiele sind z.B. Keuperrasen bei Irmelshausen/NES und die Gipshügelfragmente der Windsheim-Nordheimer Bucht (z.B. Hirtenhügel).

11) Biotopverbundsysteme nicht als unverrückbar installiertes Gerüst mißverstehen!

"Wir machen ein Biotopverbundsystem!" Hinter dieser sinngemäß häufig gebrauchten Parole verbirgt sich die Vorstellung eines fest installierten Biotopnetzes. Tatsächlich ist ein fixes Gerüst unabdingbar (vgl. Kap. 6.1). Darüber hinaus sollten aber auch variable Bausteine Einspring- oder Ergänzungsfunktionen wahrnehmen. Insbesondere den Rotationsbrachen verschiedener Umtriebszeit, aber auch "inneragrarischer" Fruchtfolgesysteme kommt hierbei eine wichtige Rolle zu.

Übersicht 4

Inhaltsübersicht über das Pflege- und Entwicklungskonzept (Kapitel 4 der jeweiligen Lebensraumtyp-Bände) am Beispiel des Lebensraumtyp-Bandes II.10 Gräben

4	Pflege- und Entwicklungskonzept	93
4.1	Grundsätze für die Landschaftspflege an Gräben	93
4.2	Allgemeines Handlungs- und Maßnahmenkonzept	95
4.2.1	Entwicklungsleitbilder und Pflegeziele	95
4.2.2	Pflegemaßnahmen	101
4.2.2.1	Pflege der Bestandestypen	102
4.2.2.1.1	Maßnahmen an Gräben, deren Entwässerungsfunktion aus landschaftsökologischer Sicht aufgehoben werden soll	102
4.2.2.1.2	Maßnahmen an Gräben, deren Entwässerungsfunktion auch künftig - zumindest eingeschränkt - fortbestehen soll	103
4.2.2.2	Pflege bestimmter Arten (H)	111
4.2.3	Flankierende Maßnahmen (F)	113
4.2.4	Wiederherstellung und Neuanlage (W)	114
4.2.5	Lebensraumtyp- und Biotopverbund	115
4.3	Naturraumdifferenzierte Aussagen	116
4.4	Beispiel für ein Pflege- und Entwicklungsmodell	120

Übersicht 5

Pflegegrundsätze am Beispiel des Lebensraumtyps "Gräben"

Landschaftspflegekonzept Bayern, Bd. II.10 Gräben	•	StMLU/ANL 1994
Kap.4: Pflege- und Entwicklungskonzept		

4 Pflege- und Entwicklungskonzept

Aus der Überlagerung und Sichtung aller vorangegangenen Entscheidungsgrundlagen werden nun Empfehlungen für die bayerische Landschaftspflege- und Naturschutzpraxis abgeleitet. Bei einem so stark landwirtschaftlich geprägten Biotoptyp wenden sich die konzeptionellen Vorschläge auch und gerade an die Partner in der Landwirtschaft. Zunächst stecken einige "Grundsätze" einen ersten groben Rahmen, gewissermaßen für die Vorbedingungen und die Maximen des Naturschutzhandelns (Kap. 4.1).

Der zweite Abschnitt (Kap. 4.2, S. 95) macht allgemeingültige Vorschläge zur ökologischen Zweckbestimmung, Ausgestaltung und Pflege bayerischer Grabensysteme, differenziert nach Graben- und Standorttypen. Entwicklungsziele und Leitbilder bzw. Gestaltungsvorstellungen (Kap. 4.2.1, S.95) konkretisieren die Zielprojektion für die darauffolgenden handlungsorientierten Kapitel "Pflegemaßnahmen" (4.2.2, S.101), "Flankierende Maßnahmen" (4.2.3, S.113), "Wiederherstellung und Neuanlage" (4.2.4, S.114) und "Lebensraumtyp und Biotopverbund" (4.2.5, S.115).

Im dritten Abschnitt, "Naturraumdifferenzierte Aussagen" (Kap. 4.3, S. 116), werden die allgemeinen Aussagen durch regional-, naturraum- oder landkreisspezifische Akzente ergänzt.

4.1 Grundsätze für die Landschaftspflege an Gräben

Gräben sind ebenso wie Hecken, Raine, Ranken und Wegränder als lineare Vernetzungsstrukturen und Saumbiotop in hohem Grade anderen Lebensräumen zugeordnet und in ihrer biologischen Funktion kaum von übergreifenden Lebensraum- und Nutzungseinheiten zu trennen. Die Maßnahmen- Entscheidung kann daher nicht nur von der Struktur und der biologischen Ausstattung des Grabens selbst abhängen, sondern muß auch dessen Einbindung in das Umfeld berücksichtigen. So erfordern innerhalb größerer, zusammenhängender Feuchtgebietskomplexe gelegene Grabensysteme andere Pflege- und Entwicklungsziele als in der Agrarlandschaft isolierte Grabenabschnitte.

Generell kann nicht nur ein Verzicht, sondern auch eine schonende Fortführung der Grabenunterhaltung durchaus mit der Erhaltung oder Schaffung von Lebensräumen für selten gewordene Arten einhergehen. Angesichts bestehender kulturwasserbaulicher Sachzwänge können die folgenden Zielvorstellungen an Gräben nur mit und nicht gegen die Nutzungsanlieger verwirklicht werden. Eine naturschutz-orientierte Pflege und Entwicklung erfordern hier eine ungleich intensivere Abstimmung mit Anliegern bzw. Wasser- und Bodenverbänden als bei typischen Flächen des Naturschutzes.

Fortsetzung der Übersicht 5

Meliorationsgräben durchziehen meist Feuchtstandorte mit eher ungünstigen landwirtschaftlichen Erzeugungsbedingungen. Angesichts der heutigen agrarpolitischen Situation dürfte der Nutzungsdruck auf solche Gebiete eher nachlassen, so daß auch außerökonomische Funktionen von Gräben und deren Kontaktzonen an Bedeutung und Durchsetzbarkeit gewinnen können.

Wo immer möglich und durchsetzbar, sollten Gräben von kulturtechnischen Denaturierungselementen zu **ökologischen Renaturierungselementen** werden. Diesem Hintergrund sind die folgenden Grundsätze verpflichtet.

Die Grundsätze stützen sich auf naturschutzfachliche Anforderungen, die Ergebnisse zukünftiger Rechtsverfahren, Gesetzesnovellierungen etc. werden mit ihnen jedoch nicht vorweggenommen!

1) Alle Möglichkeiten nutzen, Grabenunterhaltung in 6d1-Flächen zu beenden!

Innerhalb wertvoller Feuchtbiotope ist die mögliche grabenspezifische Artenanreicherungsfunktion vorrangig gegenüber der flächenentwertenden Entwässerungsfunktion. Entwässerungsgräben sollten daher in oder am Rand von 6d1-Flächen zumindest soweit renaturiert oder rückgebaut werden, daß ihre den natürlichen Wasserabfluß beschleunigende oder vergleichmäßigende Funktion aufgehoben wird. Dies schließt allerdings eine Erhaltung eingestauter Grabenfragmente als bereicherndes Element nicht aus.

Typische Grabenrenaturierungsstandorte sind z.B.:

- Hangquellmoore und Schichtquellaustritte
- Bruch- und Moorwälder
- Großseggenriede in Auen.

2) Grabenunterhaltung auf landschaftsökologischen und ökonomischen Krisenstandorten sukzessive zurücknehmen!

Wo Gräben krisenhafte Entwicklungen des Landschaftshaushalts auslösen und/oder verstärken, sollte ihre Stilllegung angestrebt werden.

Solche Standorte sind insbesondere:

- progressive Moorsackungs- und Moorzehrungsbereiche
- Moorbereiche mit bewirtschaftungsbedingtem Gefälleverlust und Tendenz zur Sekundärvernässung
- Gräben in Mooren und Lockergesteinen mit selbsttätiger Eintiefungstendenz.

Im Regelfall sind diese landschaftsökologischen auch agrar- und forstökonomische Problemstandorte. Die Meliorationsziele wurden hier nur selten erreicht. Das ungünstige Kosten-Nutzen-Verhältnis würde durch aufwendige Grabenunterhaltung unvermeidbar verschlechtert. Somit besteht ein gewisser Gleichklang zwischen Zielen des Naturschutzes und der Agrarmarktentlastung auf derartigen Flächen.

Stilllegung kann mit der Beibehaltung ökologischer Grabenfunktion einhergehen (z.B. als aufgestaute Stillgewässer). Es versteht sich von selbst, daß sich

solche Räume bevorzugt als Feuchtgrünland-Renaturierungsgebiete eignen, in denen ein möglichst vollständiger Verzicht auf Grabenunterhaltung eine entscheidene Voraussetzung für den Erfolg darstellt.

3) Die Pflege angrenzender Flächenbiotope in die Abwägung, ob Räumung, einbeziehen!

Verschiedentlich werden in naturbetonten Feuchtgebieten verlandete Gräben erneut geräumt, um die mechanisierte Pflege von 6d- Naßstandorten zu erleichtern. Ein rationellerer und störungsärmerer Maschineneinsatz bei der Vertragspflege rechtfertigt indes nicht immer die hydrologisch und limnologisch beeinträchtigenden Auswirkungen von Grabenräumungen auf angrenzende Streuwiesen, Naßwiesen und Moore. Erfahrungsgemäß ist der Nachweis, daß eine erneute Räumung nicht über die ursprüngliche Sohlentiefe hinausgeht, kaum je zu erbringen.

4) Rückhaltefunktion der Gräben stärken!

Wo immer es die veränderten Nutzungsziele und verfügbaren Ausgleichszahlungen erlauben, sollen Gräben von Wasser- und Stoffabfuhr auf Wasser- und Stoffrückhaltung umgepolt werden. Damit können Gräben zu Schlüsselstellen der Renaturierung ganzer Feuchtökosysteme werden. Durch passiven oder aktiven Anstau (Räumungsverzicht bzw. gezielter Schwellen- oder Wehreinbau) werden nicht nur die Grabenlebensräume, sondern auch die Kontaktzonen optimiert. Die Abflußregimes der Hauptvorfluter werden gemäßigt und Sedimentations- bzw. Selbstreinigungseleistungen verbessert.

Grabensysteme mit hoher Abwasser- bzw. Schlammfracht und Anschluß an natürliche Vorfluter erfordern beckenartige Absetz- und Filterräume mit dichtem, absorptionsfähigem Röhrichbestand.

5) Strukturvielfalt an Gräben erhöhen!

Ein einheitlicher Regelquerschnitt in voller Grabenlänge ist weder aus hydrologischer Sicht notwendig noch aus landschaftsökologischer Sicht sinnvoll. Schon das Belassen von Böschungsabrutschungen und der Verzicht auf Nachglätten der Grabenränder nach Unterhaltungsmaßnahmen führt zu einer strukturellen Bereicherung. Die Lebensraumfunktion kann ferner erhöht werden durch:

- beckenförmige Aufweitungen
- abschnittsweise Böschungsabflachungen
- Aushub einzelner Tiefwasserzonen, insbesondere in längere Zeit trockenfallenden Gräben.

Derart gestaltete Gräben dürften im Regelfall artenschutzwirksamer sein als isoliert angelegte Kleingewässer im gleichen Raum, weil sie bei optimaler Ausprägung Fließgewässer-, Graben-, Altwasser- und Stillwasserfunktion in sich vereinen.

6) Gleichzeitige und gleichförmige Standardpflege innerhalb eines Grabensystems vermeiden!

Die vorgesehenen Maßnahmen sollen kleinflächig und zeitlich gestaffelt ausgeführt werden, damit jederzeit unterschiedliche Sukzessionsstadien im

Fortsetzung der Übersicht 5

Nahbereich vorhanden sind und das Extinktionsrisiko für grabenbewohnende Populationen minimiert wird.

7) Alle Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen an Gräben auf das grabenübergreifende Lebensraumgefüge abstimmen!

Zu berücksichtigen sind insbesondere eine mögliche Vernetzungsfunktion für Feucht- und Streuwiesen, Verlandungszonen, Feuchtwälder und Gewässer; ferner eine Ergänzungs- und Refugialfunktion für Einzelarten und Lebensgemeinschaften mit Schwerpunkt in den angrenzenden Feuchtflächen.

Für die Mehrzahl der Organismengruppen stellen Gräben nur Teillebensräume dar, entweder im Jahreszyklus oder als kurz- bis mittelfristiges Ergänzungshabitat. Innerhalb von Feuchtgebieten bilden sie aber oft wichtige oder gar die einzigen Vernetzungsachsen bzw. Leitlinien nicht nur für rein aquatische Biozönosen, sondern an den Böschungen auch für mesophile Lebensgemeinschaften von Feucht- und Trockenstandorten. Daher können auch inmitten von Ackerland gelegene Abschnitte ohne besonderes aktuelles Arteninventar eine wichtige Funktion bei der künftigen Entwicklung von Biotopverbundsystemen wahrnehmen, wenn wenigstens noch kleinflächig naturbetonte Refugien vorhanden sind.

8) Gräben in strukturarmen, landwirtschaftlich intensiv genutzten Feuchtgebieten als Ergänzungslebensräume entwickeln bzw. optimieren!

Dazu sind sowohl während der Vegetationsperiode als auch im Winterhalbjahr stets ungemähte Grabenrandabschnitte als Refugialstandorte für die Feuchtgebietsbiozönose zu belassen. Die Mähgrenze von der Pflegefläche soll dabei unregelmäßig, gelegentlich deutlich zurückspringend (buchtig) verlaufen. Damit auch lichtbedürftige Organismen im Graben siedeln können, sollte immer nur eine Grabenseite durchwachsen.

9) Alle Grabenlebensräume erfordern Pufferstreifen!

Neben Feldwegen, ungenutzten Flächen bzw. nur extensiv genutztem (ungedüngtem) Grünland gelegene Grabenabschnitte zeigen fast immer eine gehobene Wassergüte und einen hohen Artenschutzwert. Mit der Umwidmung von Gräben in ökologische Funktionselemente ergibt sich die Entwicklung extensiver Kontaktstreifen geradezu zwangsläufig.

10) Auf Grabenfräse möglichst verzichten!

Durch die Verwendung einer Grabenfräse zur Sohlenräumung werden gewässerbewohnende und im Bodenschlamm überwinterte Tiere zu einem Großteil stark geschädigt oder getötet. Zumindest in wasserführenden Gräben ist diese rasch voranschreitende und schematische Räumungsart daher künftig zu unterlassen. Die Strategie konsequenter Extensivierung von Feuchtstandorten erlaubt auch eine Einstellung durchgehender Grabenräumungen.

11) Naturschutzfachlich besonders wertvolle Grabenabschnitte nicht maschinell räumen!

Solche Gräben liegen häufig in NSGs, großflächigen Feuchtgebieten oder dort, wo bedrohte Tier- und Pflanzenarten vorkommen, wie z.B. Schwarzblauer Ameisenbläuling, Schilfeulen, Blaugrüne Bachjungfer, Gelbrand-Käfer, Ringelnatter, Sumpfrohsänger oder Wasserspitzmaus. Bei Handräumungen solcher besonders wertvoller Grabenabschnitte sollte von der Möglichkeit der Ausgleichszahlung über das Landschaftspflegeprogramm Gebrauch gemacht werden.

12) Sondermanagement für "Artenschutzgräben"!

Von bayernweit oder regional seltenen Arten bzw. Lebensgemeinschaften besiedelte Grabenabschnitte erfordern ein gesondertes Management! In vielen landwirtschaftlich intensiv genutzten Feuchtgebieten stellen bestimmte Grabenabschnitte und deren Kontaktstreifen die letzten Refugialstandorte für einst weiter verbreitete Pflanzen- und Tierarten dar (Arche-Noah-Effekt). Solche Restpopulationen erfordern sowohl eine artspezifische Pflege als auch stabilisierende und populationserweiternde Entwicklungsmaßnahmen in der weiteren Umgebung. Biotop- Erweiterungsmaßnahmen erscheinen besonders aussichtsreich in Grabengebieten mit hohem mittlerem Grundwasserstand und periodisch hoher Durchflußdynamik. Im Bereich solcher Artenschutzgräben besteht eine höhere Verpflichtung, Renaturierungs- und Extensivierungsmöglichkeiten für angrenzende Wirtschaftsflächen zu nutzen.

13) Inventarisierung artenschutzbedeutsamer Gräben verstärken!

Umfangreiche Kartierungen bzw. Bestandserhebungen sind eine wesentliche Voraussetzung zur Erhaltung hochgradig gefährdeter Pflanzen- und Tierarten. Sie sollen sich vorrangig auf weiträumige Flußtäler und Beckenlandschaften konzentrieren, wo am ehesten mit Arten-Überhältern aus heute weitgehend verschwundenen Wiesenmooren, Auenwiesen und Altwässern gerechnet werden kann.

14) Grabenabschnitte mit starken oberflächennahen Grundwassereintritten zu sekundären Quellmooren erweitern!

Die Umgebungsbereiche von Grabenabschnitten, die durch reichlichen Grundwassereintritt, eine schlammfreie, kiesige Sohle sowie Quellflur- Indikatorarten (z.B. Gefärbtes Laichkraut, Quellkraut) gekennzeichnet sind, eignen sich vorrangig als Regenerationsstandorte für Quellmoore. Nach Torfabtrag bis knapp über den Grundwasserspiegel werden hier mineralisierte Nährstoffe ständig ausgespült.

(Ende des Beitrages SEDLMAYER)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Laufener Spezialbeiträge und Laufener Seminarbeiträge \(LSB\)](#)

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: [4_1994](#)

Autor(en)/Author(s): Sedlmayer Dieter

Artikel/Article: [Beispiele für die Formulierung und Umsetzung von Leitbildern, Umweltqualitätszielen und Umweltstandards - im Landschaftspflegekonzept Bayern 113-122](#)