

01.10 LAN II.10

Landschaftspflegekonzept Bayern

Band II. 10
Lebensraumtyp
Gräben

INSTITUT WAR – Bibliothek –
Wasserversorgung, Abwassertechnik,
Abfalltechnik und Raumplanung
Technische Hochschule Darmstadt
PeterstraÙe 13, 64287 Darmstadt
TEL. 0 61 51 / 16 36 59 + 16 27 48
FAX 0 61 51 / 16 37 58

Herausgeber:

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen

in Zusammenarbeit mit der

Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

D-83410 Laufen/Salzach, Postfach (83406) 1261

Telefon (08682) 7097 - 7098, Telefax (08682) 9497 und 1560

1994



Inhaltsverzeichnis

	Einführung	13
1	Grundinformationen	15
1.1	Charakterisierung	15
1.1.1	Syntaxonomischer Überblick	15
1.1.2	Allgemeine Erscheinung, Komplexaufbau, Struktur- und Nutzungsmerkmale	16
1.1.3	Abgrenzung zu anderen Lebensraumtypen	18
1.2	Wirkungsbereich	19
1.3	Standortverhältnisse	20
1.3.1	Substrat	20
1.3.2	Hydrologie und chemisch- physikalische Wasserfaktoren	20
1.4	Pflanzenwelt	21
1.4.1	Vegetation	21
1.4.1.1	Vegetation der Böschungen	21
1.4.1.2	Vegetation der BöschungsfüÙe und Grabensohlen	22
1.4.1.3	Nur regional verbreitete Graben-Vegetationstypen	22
1.4.2	Flora	23
1.4.2.1	Häufige Pflanzenarten	23
1.4.2.2	Seltene Arten	23
1.5	Tierwelt	25
1.5.1	Wirbeltiere	25
1.5.1.1	Säugetiere	25
1.5.1.2	Vögel	25
1.5.1.3	Reptilien	27
1.5.1.4	Amphibien	27
1.5.1.5	Fische	28
1.5.2	Wirbellose	28
1.5.2.1	Insekten	28
1.5.2.2	Weitere Arthropoden mit aquatischem Hauptlebensraum	31
1.5.2.3	Weichtiere	32
1.6	Traditionelle Bewirtschaftung	34
1.6.1	Historische Entwicklung	34
1.6.2	Historische Nutzungsweise	34
1.6.2.1	Entwässerungsgräben	34
1.6.2.2	Bewässerungsgräben	35
1.7	Für die Existenz wesentliche Lebensbedingungen	35
1.7.1	Standortbedingungen	35
1.7.1.1	Grabenquerschnitt	35
1.7.1.2	Substrat und Grabenchemismus	36
1.7.2	Nutzungseinflüsse	37

1.8	Verbreitung	40
1.8.1	Landesweiter Überblick	40
1.8.2	Naturraumbezogene Verteilung	40
1.9	Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege	41
1.9.1	Naturhaushalt	41
1.9.1.1	Arterhaltung	41
1.9.1.1.1	Zufluchts- und Ersatzfunktion für andere Habitate	41
1.9.1.1.2	Funktion der Lebensraumergänzung	44
1.9.1.1.3	Aushilfs- und Ausweichfunktion	45
1.9.1.2	Lebensgemeinschaften	46
1.9.1.3	Naturgüter	46
1.9.2	Landschaftsbild	47
1.9.3	Erd- und heimatgeschichtliche Bedeutung	48
1.10	Bewertung	49
1.11	Gefährdung, Rückgang, Zustand	49
1.11.1	Gefährdung	49
1.11.2	Rückgang	51
1.11.3	Zustand	52
2	Möglichkeiten für Pflege und Entwicklung	55
2.1	Pflege	56
2.1.1	Traditionelle Bewirtschaftung	56
2.1.1.1	Instandhaltung der Grabenränder	57
2.1.1.1.1	Mahd	57
2.1.1.1.2	Beweidung	59
2.1.1.1.3	Kontrolliertes Brennen	59
2.1.1.1.4	Gehölzpflege	59
2.1.1.2	Instandhaltung der Sohle	60
2.1.1.2.1	Entkrautung	60
2.1.1.2.2	Sohlenräumung von Hand	60
2.1.2	Weitere Pflegemöglichkeiten	60
2.1.2.1	Mulchen	60
2.1.2.2	Fräsen der Grabenschultern	61
2.1.2.3	Maschinelle Sohlenräumung	61
2.1.2.4	Veränderungen des Grabenprofils	65
2.1.2.5	Hydrologische Sanierung	66
2.1.3	Bewertung	68
2.1.3.1	Instandhaltung der Grabenränder	68
2.1.3.2	Instandhaltung der Grabensohle	70
2.2	Natürliche Entwicklung	70
2.2.1	Grabenränder	70
2.2.2	Grabensohle	71
2.2.2.1	Standort	71
2.2.2.2	Biozönose	73

2.3	Nutzungsumwidmungen	74
2.3.1	Einleitung von Siedlungsabwasser oder Ablassen von Fischteichen	74
2.3.2	Einleitung von Straßenabwasser	74
2.3.3	Wasserentnahme aus ständig wasserführenden Gräben, z.B. zur Speisung von Fischteichen	74
2.3.4	Fischereiliche Nutzung	74
2.3.5	Dauerhafte Nutzung eines Grabenabschnitts als Viehtränke	74
2.4	Pufferung und Erweiterung	75
2.5	Wiederherstellung und Neuanlage	76
2.5.1	Wege zur Wiederherstellung und Neuanlage	76
2.5.2	Effizienz der Wiederherstellung und Neuanlage	78
2.5.3	Bewertung	78
2.6	Vernetzung	79
2.6.1	Der Lebensraum im landschaftlichen Gefüge	79
2.6.1.1	Mehrfach verzweigte, +/- zusammenhängende Grabensysteme	79
2.6.1.2	Wenig verzweigte, +/- zusammenhängende Grabensysteme	83
2.6.1.3	Wenig verzweigte, lückenhafte Grabensysteme und isolierte Einzelgräben	83
2.6.2	Der Lebensraum im Strukturgefüge	83
2.6.3	Mögliche Bedeutung als Vernetzungselemente	85
3	Situation und Problematik der Pflege und Entwicklung	87
3.1	Praxis	87
3.1.1	Auf Interessen der Flächennutzer ausgerichtete Instandhaltungspraxis	87
3.1.2	Auf landschaftsökologische Belange ausgerichtete Pflege	88
3.2	Meinungsbild	88
3.3	Räumliche Defizite	89
3.4	Durchführungsprobleme	89
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
5	Technische und organisatorische Hinweise	121
5.1	Technik der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	121
5.2	Organisation und Förderung	122
5.3	Fachliche und wissenschaftliche Betreuung	123
6	Anhang	125
6.1	Verwendete Literatur	125
6.2	Mündliche Auskünfte	128
6.3	Abkürzungsverzeichnis	129
6.4	Verzeichnis der Autokennzeichen Bayerns	130
6.5	Bildteil	131