

5 Technische und organisatorische Hinweise

5.1 Technik der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Empfehlenswerte Geräte zur Durchführung der einzelnen Maßnahmen wurden bereits in [Kap. 4](#) genannt, an dieser Stelle werden vor allem noch Einsatzmöglichkeiten unterschiedlicher Geräte und praktikable Vorgehensweisen kurz angerissen.

Um Gehölze an Grabenrändern auf den Stock zu setzen, werden eine Kettensäge und eine Astschere benötigt, die Zerkleinerung der Stämme und Äste auf etwa 1 m Länge soll zweckmäßigerweise an Ort und Stelle erfolgen. Die Vorgehensweise soll grundsätzlich der einer Heckenpflege entsprechen (vgl. Band II.12 "Hecken und Feldgehölze").

Die Mahd breiter, flacher Grabenränder bis zu einer Böschungsneigung von etwa 25° kann gewöhnlich maschinell durchgeführt werden, entweder mit einem Balkenmäher oder seitlich an einen Schlepper angebrachten Mähbalken. Eine Mahd mit der Sense ist insbesondere an schmalen und steileren Böschungen bis zu einer Neigung von etwa 45° vorzuziehen, falls ein Schnitt überhaupt erforderlich ist. Ebenso empfiehlt sich eine manuelle Mahd, um Teilabschnitte des Grabenrands bereits vorzeitig zu schneiden (z.B. in Brutgebieten des Weißstorchs) oder zur Nachbehandlung ungemähter Böschungsfüße im Herbst. Auch wenn die Schmalseite der Parzelle eines Landwirts von weniger als 50 m Länge an einen Graben grenzt, lohnt sich der Maschineneinsatz in der Regel noch nicht. Damit ein Abrutschen des Mähguts in die Sohle weitgehend vermieden wird, soll es von über 20° steilen Böschungen so-

gleich auf die Schulter gereicht werden. Die Aufnahme des Mähguts nach einigen Tagen kann entweder mit der Heugabel oder maschinell wie von einer Wiese erfolgen.

Grundsätzlich ist die Verwendung größerer Schnittgutmengen, wie sie von breiten, flachen Böschungen anfallen, als Futter anzustreben. Wenn die Qualität infolge der Artenzusammensetzung oder des späten Schnittzeitpunkts dafür zu schlecht ist, kommen entweder eine Verwendung als Stalleinstreu (vor allem im Alpenvorland) oder ein Einpflügen in Äcker nach vorherigem Häckseln oder, in reinen Grünlandgebieten, eine Kompostierung auf Gemeindeebene in Frage.

Die Pflege der Pufferstreifen erfolgt normalerweise in gleicher Weise wie die Mahd einer Wiese, zur größtmöglichen Schonung der Biozönose ist der Einsatz von Kreiselmäherwerken zu vermeiden und statt dessen ein Mähbalken zu verwenden.

Die Sohlenpflege (Entkrauten und Räumen) kann bis zu einer Sohlenbreite von wenigstens 0,5 m manuell mit einer Sense bzw. einem Spaten durchgeführt werden. Wenn die Sohle von einem Flutrasen (z.B. aus Weißem Straußgras) verwachsen ist, kann auch eine Grabgabel hilfreich sein (BECK et al. 1988). Auch lokale Hindernisse im Gewässerbett (z.B. abgerutschte Soden von einer steilen Böschung) lassen sich, falls erforderlich, am besten von Hand beseitigen.

Bei einer Sohlenbreite über 0,6 m und wenn längere Abschnitte stärker verlandet sind, empfiehlt sich der Einsatz von Maschinen. Für ein schonendes Entkrauten bewähren sich ein an einen langen Ausleger

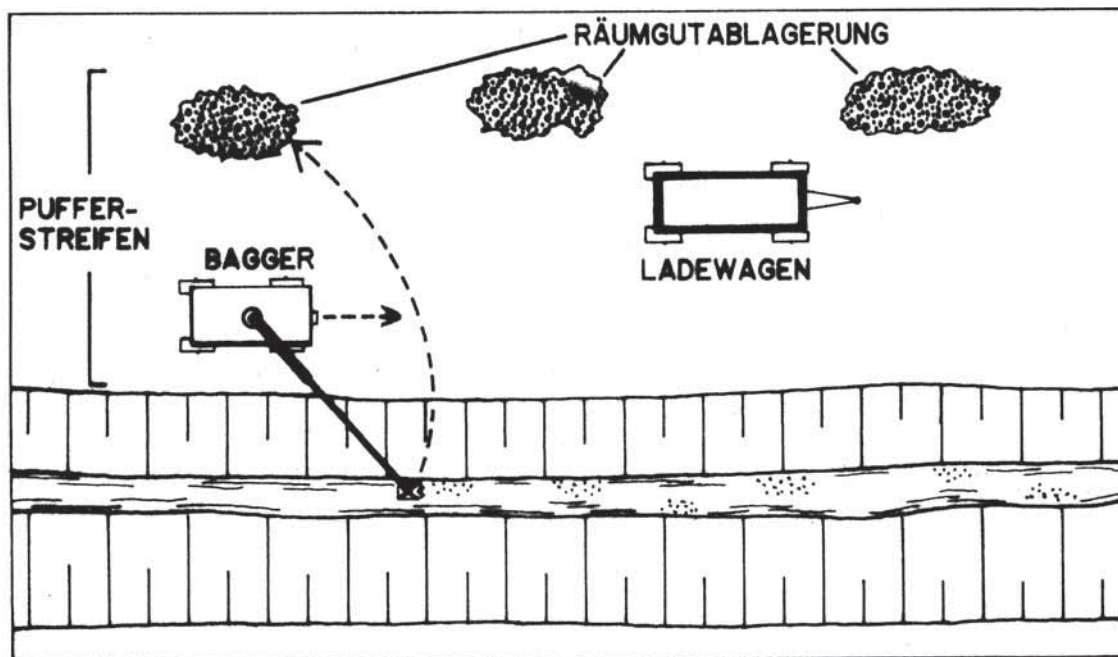


Abbildung 5/1

Schema zur Behandlung des Räumguts

montierter Mähkorb (DVWK 1989), zur Sohlenräumung ein Bagger oder Korbbagger (LEICHT 1990). Das Räumgut soll auf einer Grabenseite in kleinen Haufen - kettenartig aneinandergereiht - abgelagert werden und nach einigen Tagen auf ein Fahrzeug geladen werden. Als ideale Möglichkeit zur Beseitigung des angetrockneten Räumguts bietet sich die Verteilung auf Äcker mit einem Miststreuer an, wo es anschließend untergepflügt werden kann (s. Abb. 5/1, S. 121).

Von großer Bedeutung ist die ortsbezogene Einweisung des Baggerfahrers in naturschonende Räumpraktiken. Die von der unteren Naturschutzbehörde einmal dafür aufgewendete Zeit ist gut investiert.

Bei Redaktionsschluß dieses Bandes war gerade ein Merkblatt über eine naturschonende Grabenräumung am LfU in Bearbeitung. Die Grabenfräse als maschinelles Räumgerät scheidet bei naturschutzfachlichen wertvollen Grabenabschnitten grundsätzlich aus.

Zur Durchführung von Erdbaumaßnahmen im Zuge von Profilaufweitungen sollen möglichst kleine Bagger verwendet werden. Der meist nährstoffreiche, durchwurzelte Oberboden soll im allgemeinen sogleich verladen und beseitigt werden, während tiefere Bodenschichten am Rande der Pufferzone dauerhaft als Wall deponiert werden können. Die Bagger und Ladefahrzeuge sollen sich - ähnlich wie in Abb. 5/1, S. 121 dargestellt - seitlich des Grabens bewegen.

Damit der Boden nicht unnötig verdichtet wird und eine gute Entwässerungswirkung erhalten bleibt (im Sinne der Nutzer der umliegenden Flächen), soll die Gewichtsauflast von Mäh-, Räum- und Ladefahrzeugen durch die Anbringung von Breitreifen möglichst gering gehalten werden. Umfangreichere Erdarbeiten sollen zudem bei gefrorenem Boden vorgenommen werden.

5.2 Organisation und Förderung

Die Verantwortung zum Unterhalt bzw. zur Pflege von Gräben soll überall, wo möglich - auf jeden Fall in nicht flurbereinigten, kleinparzellierten Gebieten bei den einzelnen Landwirten liegen, was am ehesten eine aus Naturschutz- Sicht wünschenswerte vielfältige Pflege gewährleistet. Eine gewisse Koordination von Maßnahmen innerhalb eines Grabensystems kann durch einen losen Zusammenschluß der Landwirte in Wasser- und Bodenverbänden erreicht werden, an denen auch örtliche Naturschutzorganisationen bzw. amtliche Fachkräfte für Naturschutz/Wasserwirtschaft auf Landkreis- oder Gemeindeebene beteiligt sein sollen. So lassen sich Maßnahmen, die eine weiterreichende Beeinflussung des Bodenwasserhaushalts nach sich ziehen, wie z.B. Anstau oder Erdbaumaßnahmen, in gemeinschaftlicher Beratung und Übereinkunft festlegen. Ferner können Geräte, mit deren Hilfe eine ökologisch orientierte Grabenpflege ermöglicht wird und die der einzelne Landwirt möglicherweise nur alle paar Jahre für kurze Zeit benötigt, u.U. für mehrere Gemeinden einer "Pflegerregion" gemeinsam angeschafft werden.

Für größer dimensionierte, zusammenhängende Grabensysteme, die von speziellen Pflgetrupps instandgehalten werden, soll ein Arbeitseinsatzplan angefertigt werden, der eine zeitliche Streuung der Maßnahmen regelt. "Zufälligkeiten" bei der Instandhaltung, wie sie bei der Durchführung durch zahlreiche Landwirte immer wieder vorkommen, werden dadurch weitgehend ausgeschlossen, eine komplette Räumung ganzer Grabensysteme zum selben Zeitpunkt kann so vermieden werden!

Die Bayerische Staatsregierung stellt zur Aufrechterhaltung von naturschonenden Bewirtschaftungsweisen und zur Biotoppflege umfangreiche finanzielle Mittel bereit, die auch gezielt zur Grabenpflege und -entwicklung eingesetzt werden sollen. Inhalte und Modalitäten der Förderpraxis werden im LPK als Grundlagenwerk nicht dargestellt, sie sind jeweils aus den Förderrichtlinien und Durchführungsvorschriften der zu aktualisierenden Förderprogramme zu entnehmen.

Diese vorhandenen Programme sollen soweit wie möglich in Anspruch genommen werden. Gesichtspunkte der Grabenpflege (z.B. Zahlungen für manuelle Mahd oder Räumung besonders wertvoller Abschnitte) könnten jedoch noch stärker in den Vordergrund gestellt werden. Nicht nur hinsichtlich des Arten- und Biotopschutzes, sondern auch des Ressourcenschutzes wäre ein "Programm zur Pflege- und Entwicklung von Gräben" als Bestandteil eines "Schutz- und Pflegeprogramms für Feuchtgebiete", sehr zu begrüßen. Es soll die Umsetzung des in diesem Band vorgestellten Handlungs- und Maßnahmenkonzepts beinhalten.

Einerseits muß damit eine angemessene Aufwandsentschädigung für eine schonende Durchführung von Grabenpflege- und Entwicklungsmaßnahmen gewährt werden. So soll die manuelle Mahd bzw. Räumung u. E. finanziell wenigstens doppelt so hoch entlohnt werden wie eine maschinelle Ausführung von Pflegemaßnahmen. Der Einsatz einer Grabenfräse oder von Kreiselmähern darf selbstverständlich nicht finanziell bezuschußt werden. Andererseits müssen auch Ausgleichszahlungen für Ertragsminderungen bzw. Bewirtschaftungerschwernisse auf angrenzenden Flächen geleistet werden, die aus dem Unterlassen von Pflegemaßnahmen oder einem Grabenanstau resultieren.

In besonderem Maße von einem derartigen Förderprogramm zu berücksichtigen sind Gebiete mit einem dichten Grabennetz, mit quelligen Abschnitten und Bereiche mit Vorkommen regional stark bedrohter Arten. Solche Landschaftsausschnitte sind zunächst einmal großräumig in ihrem Bestand und ihrer Struktur zu sichern. Die Flächen zwischen zwei parallel zueinander verlaufenden Gräben sollen, wenn diese weniger als 50 m voneinander entfernt sind, in ihrer gesamten Ausdehnung nur extensiv bewirtschaftet bzw. gleichsam als Gewässerrandstreifen behandelt werden. An Fundorten stark gefährdeter Arten soll u. E. nicht nur den betreffenden Landwirten ein "Bonus" gewährt werden, wenn sie die bisherige Pflegepraxis beibehalten bzw. optimieren, sondern auch zur Einleitung bestandserweiternder Artenhilfsmaßnahmen und deren Erfolgs-

Kontrolle eine Fachkraft bereitgestellt und finanziert werden.

5.3 Fachliche und wissenschaftliche Betreuung

Wie die Durchführung des "Grabenfräseprojekts" (BECK et al. 1988; LEICHT 1990) gezeigt hat, ist noch eine Vielzahl weiterer, gleichgearteter langjähriger Untersuchungen notwendig, um das bisher nur in Form von "Pflegeempfehlungen" vorliegende Maßnahmenkonzept besser wissenschaftlich absichern zu können. Insbesondere über die Auswirkungen verschiedener Räummethoden und -zeitpunkte, aber auch die Effizienz von Profilaufweitungen in unterschiedlichen Dimensionen und Ausgestaltungen sowie von Wiedervernässungen auf die Mehrzahl von Organismengruppen ist noch sehr wenig bekannt. Dazu bedarf es auch lebensraumübergreifender Untersuchungen, um die Ökologie z.B. von

Mollusken, Kleinkrebsen oder der aquatischen Flora (z.B. Zwergpflanzen) genauer kennenzulernen.

Für Grabensysteme mit Vorkommen regional seltener oder gar stark gefährdeter Arten sollen möglichst schnell wissenschaftlich untermauerte, einzelfallbezogene Pflegepläne ausgearbeitet werden (BECK et al. 1988), die selbstverständlich die Entwicklung des gesamten Lebensraumkomplexes einbeziehen sollen.

Schließlich soll an repräsentativ ausgewählten Abschnitten, die unterschiedlichen Förderprogrammen unterliegen, die Entwicklung der Biozönose über mehrere Jahre beobachtet und daraus deren naturschutzfachliche Effizienz abgeleitet werden. Aus dem Ergebnis zahlreicher wissenschaftlich betreuter Grabenpflegeprojekte lassen sich wohl in einigen Jahren fachlich besser fundierte Aussagen treffen, inwieweit das vorgestellte Handlungs- und Maßnahmenkonzept beibehalten oder abgeändert werden soll.

Titelbild: Kleinräumig differenzierte, vielfältige Pflege der Böschungen des Spatenpointgrabens und der angrenzenden Wiesen in den Loisach-Kochelseemooren/TÖL
(Foto: Uli Schwab, 1990)

**Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II :
Lebensraumtyp Gräben**

ISBN 3-924374-92-9

Zitiervorschlag: Schwab, U. (1994):
Lebensraumtyp Gräben.- Landschaftspflegekonzept Bayern,
Band II.10 (Alpeninstitut Bremen, GmbH; Projektleiter A. Ringler);
Hrsg.: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen
(StMLU) und Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege
(ANL), 135 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. 0421/23807-43

Projektleitung: Alfred Ringler

Bearbeitung: Uli Schwab

Mitarbeit: Norbert Hölzel (Vögel)
Michael Grauvogl (Wasserkäfer)

Redaktion: Christine Schmidt

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)