

Merkblatt

Grabenunterhalt in Schutzgebieten

Grundsätze, Bewilligungsverfahren und Informationen





Inhaltsverzeichnis

1	Grabenunterhalt – eine lange Tradition und seine ökologischen Folgen	3
2	Rechtliche Grundlagen	4
3	Graben oder Fliessgewässer?	4
3.1	Fliessgewässer, ein Spezialfall	4
4	Grabenpflege in und entlang von Schutzgebieten	5
5	Grundsätze bei der Grabenpflege	6
5.1	Zeitpunkt	6
5.2	Mittel	6
5.3	Aushub	6
5.4	Zusammenfassung	7
6	Unsachgemässer Grabenunterhalt	8
7	Ablauf einer bewilligungspflichtigen Grabenpflege in oder entlang von einem Schutzgebiet	9
8	Wichtige Adressen und Informationsmaterial	10
8.1	Nützliche Dokumente	10
8.2	Adressen	10
8.3	Rechtliche Grundlagen	10



1 Grabenunterhalt – eine lange Tradition und seine ökologischen Folgen

Mit der Entwässerung von Feuchtgebieten werden Flächen seit jeher landwirtschaftlich nutzbar gemacht. So wurden Moore dort aktiv entwässert, wo eine Streuenutzung oder anderweitige Nutzung möglich war. Gräben sind somit kulturbedingte Erscheinungen in unserer Landschaft und keine natürlichen Strukturen. Ohne wiederkehrende Grabenpflege würde ein Zuwachsen der Gräben eine Schnittnutzung gegebenenfalls verunmöglichen. Wurden die Gräben früher in mühsamer Handarbeit regelmässig geputzt, werden heute vermehrt Maschinen für diese Arbeit eingesetzt. Dies bleibt bei unsachgemässer Pflege nicht ohne Folgen für die geschützten Gebiete.

Moore sind natürliche Feuchtstandorte, die sich durch einen überschüssigen Wasserhaushalt auszeichnen. Der hohe Wassergehalt des Bodens trägt zur Torfbildung bei. Sie sind wichtige Wasserspeicher und binden bedeutende Mengen CO₂ im Torfkörper. Ein intaktes Wasserrückhaltevermögen (Retentionsvermögen) von Mooren vermindert zudem die Abflussspitzen aus einem Gebiet und senkt somit die Hochwassergefahren bei Starkniederschlägen.

Mit zunehmender Entwässerung durch Gräben trocknen die Moore aus, werden langsam zerstört und erodieren entlang der Gräben. Deshalb ist ein fachgerechter Grabenunterhalt wichtig. Dieses Merkblatt gibt dazu wichtige Hinweise und zeigt das korrekte Bewilligungsverfahren auf.

Die Folgen einer übermässigen Entwässerung in und entlang von Mooren sind:

- Schädigung und Zerstörung der empfindlichen Pflanzengesellschaften
- Transfer von Nährstoffen in die nährstoffärmeren Moorbereiche
- Torfsackungen und Freisetzung von CO₂ aus dem Torfkörper
- Störung des natürlichen Wasserhaushaltes
- Erhöhung der Spitzenabflüsse (Senkung der hydrologischen Pufferfunktion)

Daher:

Für einen Grabenunterhalt muss eine Notwendigkeit bestehen (vgl. Kap. 4) und er ist schonend auszuführen.



2 Rechtliche Grundlagen

Seit der Rothenthurm-Initiative von 1987 sind alle Moore geschützt. Ein Grabenunterhalt in diesen Gebieten ist in der Regel bewilligungspflichtig (Art. 78 Abs. 5 der Bundesverfassung und Art. 3 Abs.1 in der kantonalen Naturschutzverordnung). Eine sorgfältig von Hand ausgeführte Grabenpflege ist jedoch nicht bewilligungspflichtig. Wird der Grabenunterhalt nicht von Hand ausgeführt, ist eine Ausnahmebewilligung notwendig.

Allgemein sollte man sich vor jeder Grabenpflege die Frage stellen, ob eine Pflege wirklich notwendig ist oder ein Verzicht zugunsten des Schutzgebietes möglich wäre.

Gänzlich **verboten** ist das **Anlegen von neuen Gräben und Entwässerungen** in und entlang von Flach-, Hoch- und Übergangsmooren.

Falls mit dem Grabenunterhalt fischereiliche Interessen berührt werden, ist gemäss Bundesgesetz über die Fischerei (BGF 923.0, Art. 8) im Rahmen der Bewilligung für den Grabenunterhalt zusätzlich eine fischereirechtliche Bewilligung notwendig. Dies ist in der Regel dann der Fall, wenn der Moorgraben in ein Fließgewässer mündet.

3 Gräben oder Fließgewässer?

Ob es sich bei dem zu unterhaltenden Objekt um einen Graben oder ein Fließgewässer handelt, ist für das Bewilligungsverfahren und für die beteiligten Kantonsstellen von grosser Bedeutung. Was unterscheidet Gräben von Fließgewässern?

Gräben in und entlang von Schutzgebieten sollen überschüssiges Wasser kontrolliert abgeben. Sie sind durch den Menschen geschaffen worden und unterscheiden sich von natürlichen Fließgewässern. Gräben zeigen eine geringe Fließdynamik.

Vielfach sind aber auch natürliche Fließgewässer in und entlang von Mooren grabenartig ausgebaut. Eine Unterscheidung zwischen Graben und Fließgewässer ist somit manchmal schwierig. Als Orientierungshilfe dient das Gewässernetz 1:10'000 (GN10) des Kanton St.Gallen, welches die Fließgewässer aufzeigt. Es steht im Geoportal als digitale Karte zur Verfügung (www.geoportal.ch/ktsg/map/160). Falls das zu pflegende Objekt dort als GN10-Gewässer aufgeführt ist, benötigt es in der Regel ein Meldeverfahren via Gemeinde bzw. Amt für Wasser und Energie (siehe Kapitel 3.1 und 7).

3.1 Fließgewässer, ein Spezialfall

Falls es sich beim Graben um ein Fließgewässer (GN10-Gewässer) handelt, muss ein Unterhaltsgesuch vom Gesuchsteller bei der politischen Gemeinde mit Beschreibung der Unterhaltarbeiten, einem Situationsplan und Querprofilen eingereicht werden (vgl. Merkblatt «Gewässerunterhalt – Informationen über Unterhaltungspflicht, Grundsätze des Unterhalts sowie Verfahrensabläufe» des Kanton St.Gallen). Die politische Gemeinde prüft die Vollständigkeit der Unterlagen und leitet das Gesuch innert Wochenfrist dem Amt für Wasser und Energie (AWE) im Bau- und Umweltdepartement (BUD) weiter. Das AWE prüft die Zulässigkeit der Massnahmen und veranlasst die Erteilung notwendiger Bewilligungen (z.B. fischerei- und/oder eine naturschutzrechtliche



Bewilligung) oder verweist das Gesuch in ein Planverfahren oder ein vereinfachtes Baubewilligungsverfahren. Das AWE teilt das Ergebnis dem Gesuchsteller und der politischen Gemeinde innert zwanzig Tagen seit Gesuch Eingang mit. Sobald die kantonale Zustimmung bzw. die notwendigen Bewilligungen vorliegen, können die Arbeiten nach Absprache mit dem Fischereiaufseher ausgeführt werden.

4 Grabenpflege in und entlang von Schutzgebieten

Die Streuenutzung in Flachmooren hat im Kanton St.Gallen eine lange Tradition. So wurden in der Vergangenheit zahlreiche kleine Entwässerungsgräben in den Streueflächen angelegt. Um den Abfluss des überschüssigen Oberflächenwassers und damit die Befahrbarkeit der Flächen für die Schnittnutzung zu gewährleisten, werden sie alle 5-10 Jahre «geputzt». Die traditionelle Streuenutzung ist oft auch aus ökologischer Sicht wichtig und notwendig.

Die Grabenpflege darf jedoch nicht dazu dienen, das Schutzgebiet weiter zu entwässern.

In Moorgebieten muss somit im Vorfeld sorgfältig geprüft werden, ob überhaupt eine Grabenpflege notwendig ist. **In und entlang von Hoch- und Übergangsmooren ist eine Grabenpflege grundsätzlich nicht zulässig.**



Die Grabenpflege ist nur in denjenigen Fällen sinnvoll, in denen durch den Unterhalt die Biotopqualität verbessert werden kann, oder wo für die Erhaltung des Moorbiotops eine Bewirtschaftung erforderlich ist, welche nur dank dem Grabenunterhalt ausgeführt werden kann.

Dabei gilt es zu berücksichtigen, dass Gräben auch Lebensraum, Überwinterungsort und Nahrungsquelle verschiedenster Pflanzen und Tierarten darstellen und diese Funktionen bei der Pflege nicht beeinträchtigt werden dürfen.

Die Arbeiten sind, wenn immer möglich, von den zuständigen Gemeindebehörden (Naturschutzkommission) oder einer beauftragten ökologischen Fachperson zu begleiten.



5 Grundsätze bei der Grabenpflege

5.1 Zeitpunkt

Der Grabenunterhalt sollte während der Vegetationsruhe bei trockenen Verhältnissen durchgeführt werden (möglichst von Oktober bis Mitte Februar (grün), je nach Höhenlage bis März (ab ca. 1000 m ü. M)).

Monat	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Grabenpflege	grün	grün	rot	grün	grün	grün						

Falls beim Grabenunterhalt fischereiliche Interessen berührt werden, sind die oben genannten Unterhaltszeiten mit den Fischschonzeiten abzugleichen. Dies wird aus der Bewilligung ersichtlich sein.

5.2 Mittel

Die **naturverträglichste Methode** ist der **von Hand** ausgeführte Grabenunterhalt mit bspw. dem Spaten. Diese Methode benötigt keine Bewilligung durch das ANJF. Der Grabenunterhalt kann unter Berücksichtigung der generellen Auflagen und Zeitfenster durchgeführt werden (vgl. Kapitel 4 und 5).



Ist der von Hand ausgeführte Unterhalt aufgrund der Grösse und Länge des Grabens nicht möglich, müssen Maschinen eingesetzt werden, was immer eine Bewilligung benötigt (vgl. Kapitel 7). Der **Maschineneinsatz** verursacht von sich aus schon Bodenschäden durch die Befahrung. Deshalb ist es wichtig, **schonende Methoden** zu wählen. Die bodenschonendste maschinelle Pflege erfolgt mit moortauglichen Kleinbaggern/Mikrobaggern mit Mähkorb/Heckschaufel. Als Alternative minimieren auch Traktore mit Doppelrad oder der Einsatz von Baggermatten den Bodendruck.

Untersagt ist der Einsatz von Grabenfräsen. Er ist ökologisch unverträglich, da die gesamte Flora und Fauna im Grabenbereich zerstört werden.

Grenzt der zu unterhaltende Graben direkt an ein GN10-Gewässer, sind Trübungen zu vermeiden, indem während der Arbeiten der Zufluss mit Kiessäcken oder einer Spundwand zwischenzeitlich abgeriegelt wird.

5.3 Aushub

Der Aushub ist aus dem Schutzgebiet fachgerecht zu entfernen. Das Material soll kurzfristig (maximal 2 Tage) zur Trocknung und zur Ermöglichung einer Rückwanderung der entnommenen Kleinlebewesen ins Gewässer neben dem Graben zwischengelagert werden. Bei Unklarheiten sollte eine ökologisch versierte Fachperson beigezogen werden.

Nach Abschluss der Unterhaltsarbeiten sind Endzustandsbilder des gepflegten Grabens dem ANJF einzureichen (gaoel@sg.ch).



5.4 Zusammenfassung

Was gilt es zu beachten bei der ökologisch verträglichen Pflege von Gräben in und entlang von Flachmooren?

- In und entlang von Hoch- und Übergangsmooren ist eine Grabenpflege grundsätzlich nicht zulässig.
- Grabenunterhalt nur wenn wirklich notwendig durchführen: es darf keine weitere Entwässerung des Schutzgebietes erfolgen.
- Wenn immer möglich von Hand durchführen. Für den Unterhalt mit Maschinen ist eine Bewilligung zwingend (vgl. Kap. 7).
- Pflegeintervalle möglichst lang wählen.
- Die Gräben dürfen nicht über das ursprüngliche Niveau abgetieft werden. Keine Änderungen des bestehenden Grabenprofils - weder Eintiefung noch Verbreiterung (Tiefe max. 30 cm) der Sohle, nur Schlammabnahme.
- Arbeiten sind von Oktober bis Februar und nur bei trockenen oder gefrorenen Bodenverhältnissen durchzuführen (vgl. Kap. 5.1).
- Keine komplette Räumung eines Grabensystems, ein Nebeneinander von geräumten und nicht geräumten Gräben zulassen, kein komplettes Ausputzen, sondern nur abschnittsweise unterhalten (Rückzugsräume für die Fauna).
- Rückwanderungsmöglichkeiten für entnommene Tiere direkt nach Grabenarbeiten gewährleisten (vgl. Kap. 5.3).
- Schaffung von grossen vegetationsfreien Flächen ist zu vermeiden, um Erosion und Ansiedlung von Neophyten zu verhindern.
- Untersagt ist der Einsatz von Grabenfräsen. Einsatz von moortauglichen und bodenschonenden Fahrzeugen mit wenig Bodendruck (z.B. Doppelreifen), Kleinbagger mit Mähkorb/Heckschaufel (vgl. Kap. 5.2).
- Grenzt oder mündet der Graben an ein GN10-Gewässer, sind Trübungen mit entsprechenden Massnahmen zu vermeiden.
- Das gesamte Aushubmaterial (nur Ablagerungsschlamm) ist nach kurzzeitiger Zwischenlagerung (maximal 2 Tage) zur Trocknung und Rückwanderung der Kleinlebewesen aus dem Schutzgebiet abzuführen.



6 Unsachgemässer Grabenunterhalt

Ein unsachgemässer Grabenunterhalt kann zu massiven und irreparablen Schäden im Moor führen und ist strafbar.

Wird der Graben zu tief ausgehoben, besteht die Gefahr, dass beim nächsten Starkniederschlag-Ereignis die Sohle erodiert und die Erosionsprozesse auch bei kleinen Gräben beschleunigt werden. Weiter kann die Entwässerungswirkung zu gross werden, wenn der Graben zu tief ausgehoben wird.



Querentwässerungen im Hang bei Mooren sollten grundsätzlich vermieden und behoben werden und dürfen grundsätzlich nicht gepflegt werden (massive Erosionsschäden).

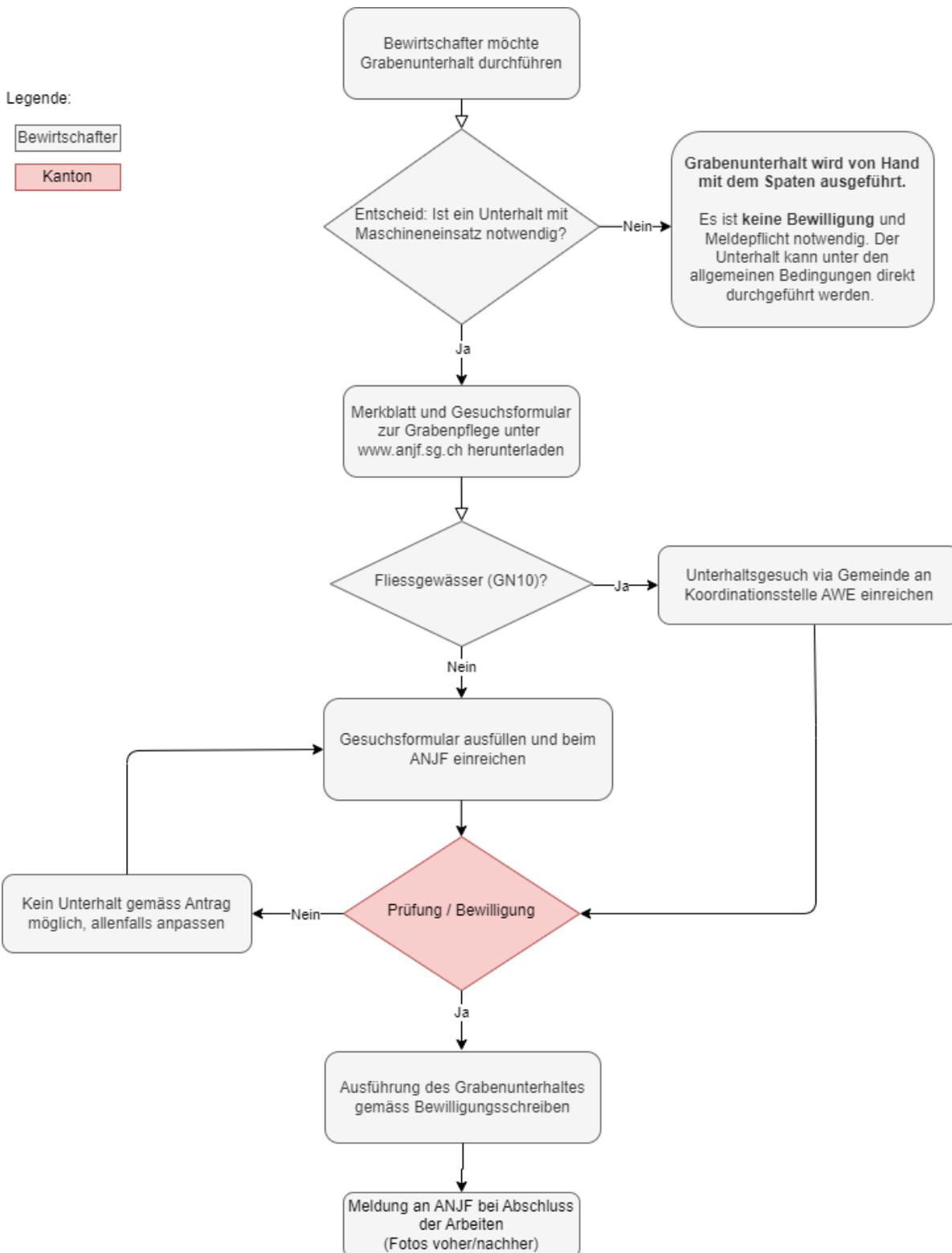


Der maschinelle Unterhalt führt häufig zu übertriebenen Grabenbreiten. Im Beispiel rechts wurde der Graben zu breit ausgehoben. Zudem wurde das Material unsachgemäss in die Schutzfläche verstrichen. Häufig werden zu breite Löffelschaufeln verwendet. Der ursprüngliche Graben wurde um das Dreifache verbreitert.





7 Ablauf einer bewilligungspflichtigen Grabenpflege in oder entlang von einem Schutzgebiet





8 Wichtige Adressen und Informationsmaterial

8.1 Nützliche Dokumente

- Antragformular Grabenunterhalt
<https://www.sg.ch/umwelt-natur/natur-landschaft/ausnahmebewilligungen.html>
- Merkblatt «Gewässerunterhalt – Informationen über Unterhaltungspflicht, Grundsätze des Unterhalts sowie Verfahrensabläufe»
<http://www.sg.ch/umwelt-natur/jagd-fischerei/fischerei/lebensraeume.html>
- Geoportal Karte der Fliessgewässer im Kanton St.Gallen
www.geoportal.ch > Start > Kartenauswahl > Karten > Gewässer > Oberflächengewässer > Gewässernetz GN10 Nutzung Kt

8.2 Adressen

Für allgemeine Auskünfte und Anträge von Grabenunterhalt nicht in Fliessgewässern (alles ausserhalb GN10):

- Kanton St.Gallen, Volkswirtschaftsdepartement
Amt für Natur, Jagd und Fischerei (ANJF)
Davidstrasse 35
900 St.Gallen
www.anjf.sg.ch
info.anjf@sg.ch
+41 58 229 39 53

Für Anträge von Unterhalt in Fliessgewässern (GN10-Gewässer):

- Bauverwaltung der Standortgemeinde
- Kanton St.Gallen, Bau- und Umweltdepartement
Amt für Wasser und Energie (AWE)
Lämmli Brunnerstrasse 54
9001 St.Gallen
www.wasser.sg.ch
info.awe@sg.ch
+41 58 229 21 03

8.3 Rechtliche Grundlagen

- Bundesverfassung (SR 101, BV), Art. 78 Abs. 5
- Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (SR 451; NHG), Art. 23d
- Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (SR 451.1, NHV), Art.14 bis 6
- Flachmoorverordnung (SR 451.33), Art. 5 Abs. 2
- Naturschutzverordnung (sGS 671.1; NSV), Art. 3 Abs. 1
- Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (SR 814.20; GSchG)
- Bundesgesetz über die Fischerei (SR 923.0; BGF)
- Kantonales Fischereigesetz (sGS 854.1:FiG)
- Kantonales Wasserbaugesetz (sGS 734.1; WBG)
- Kantonale Wasserbauverordnung (sGS 734.11; WBV)



Impressum

Herausgeber

Amt für Natur, Jagd und Fischerei (ANJF), Kanton St.Gallen

Kontakt

Kanton St.Gallen
Volkswirtschaftsdepartement
Amt für Natur, Jagd und Fischerei
Davidstrasse 35
9001 St.Gallen

T 058 229 39 53

www.anjf.sg.ch

gaoel@sg.ch

Projektverantwortliche

Hildegard Holenstein, Flavia Mondini
gaoel@sg.ch

Fachliche Begleitung

Scherrer Ingenieurbüro AG, Ebnat-Kappel SG

Bilderquelle

Scherrer Ingenieurbüro AG, Ebnat-Kappel SG