



Kanton St. Gallen



Gemeinde Balgach

Offenlegung Wolfsbach

Balgach

Abschnitt GN 10 km 0.000 – km 0.750

Unterhaltskonzept

Genehmigungsvermerke

Vom Gemeinderat Balgach erlassen am

öffentlich aufgelegt vom

bis


Gemeindepräsidentin

Ratsschreiberin

Silvia Troxler

Susana Jevremovic

Vom Amt für Wasser und Energie des Kantons St. Gallen genehmigt am

Ausfertigung für		Projekt Nr.		Plan Nr.	Beilage Nr.
		02.073		102-5	23
Studie	Projektverfasser gruner  <small>Gruner AG Taastrasse 1, CH-9113 Degersheim T: +41 71 372 50 10, F: +41 71 372 50 19 Web: www.gruner.ch</small>	Entw.	Gez.	Gepr.	Datum
Vorprojekt		sta	-	Bg	31.10.2024
Auflageprojekt					
Ausführungsprojekt					
Abschlussakten					
		Format 21 x 30		m²	

Kontrollblatt

Ansprechperson Andreas Stadler
Tel. direkt 072 372 50 10
Email andreas.stadler@gruner.ch

Änderungsgeschichte

Version	Änderung	Kürzel	Datum
1.0	Entwurf für Auflageprojekt	sta	15.06.2022
1.1	Überarbeitung für Mitwirkung	sta	04.10.2023
1.2	Überarbeitung für Vernehmlassung	sta	01.03.2024

Status

Kapitel	Inhalt	Status
---------	--------	--------

Verteiler

Firma	Name	Anz. Expl.
Gemeinde Balgach	Silvia Troxler	1
Amt für Wasser und Energie (AWE)	Marcel Ammann	1
Gruner AG, Degersheim	Adrian Baumgartner	1

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Ausgangslage	4
1.1 Hergang	4
1.2 Projektperimeter	4
1.3 Ziel	4
1.4 Gesetzliche Grundlagen	5
1.5 Merkblatt "Gewässerunterhalt"	5
2 Unterhaltsmassnahmen von Objekten	6
2.1 Offene Ausbauabschnitte	6
2.1.1 Bachböschungen	6
2.1.2 Bäume und Sträucher	6
2.2 Bauwerke – Durchlässe, Mauern und Brücken	7
2.3 Sohlensicherung	7
2.4 Leitungen - alte Eindolung	7
2.5 Einlaufbauwerk und Holzurückhalt Weba AG	7
3 Zuständigkeiten	8
3.1 Bachböschungen, Bäume und Sträucher	8
3.2 Bauwerke – Durchlässe, Mauern und Brücken	8
3.3 Holzurückhalt Einlauf Durchlass Weba AG	8
3.4 Sohlensicherung	8
3.5 Sickerleitungen / alte Eindolung	8

Anhang

- A Tabelle Unterhaltsmassnahmen (wird bei Projektabschluss ergänzt)
- B Merkblatt "Gewässerunterhalt", Kt. St. Gallen, 1. Juli 2021
- C Merkblatt "Gehölzpflege am Gewässer", AWEL Kt. Zürich
- D Merkblatt "Richtig mähen am Gewässer", AWEL Kt. Zürich

Beilage

- E Projektsituation Zuständigkeiten (wird bei Projektabschluss ergänzt)

1 Ausgangslage

1.1 Hergang

Der Projekthergang ist im Technischen Bericht zum Bauprojekt beschrieben.

Dieser Bericht fasst im Rahmen des Bau- und Auflageprojektes sämtliche Überlegungen zum Unterhalt des Gewässers zusammen.

Ergänzungen des Unterhaltskonzeptes nach Abschluss der Bauarbeiten sind nicht auszuschliessen und werden mit dem Projektabschluss, nach der Realisierung, nachgeführt.

1.2 Projektperimeter

Der Wolfsbach beginnt ab der Vereinigung des Rappentobel- und Widenbaches auf dem Gemeindegebiet von Balgach und fliesst anschliessend in die Dorfaach.

Das Projekt "Offenlegung Wolfsbach" liegt im Siedlungsgebiet von Balgach. Der Ausbauabschnitt erstreckt sich vom heutigen Einlaufbereich beim Gernweg bis zur Einmündung in die Dorfaach bei der Sän-tisstrasse. Im Zuge der Sanierung wird die Eindolung aufgehoben und der Wolfsbach offengelegt. Am oberen Ende des Ausbauabschnittes wird ein Holzfang mit Rechenanlage erstellt.

1.3 Ziel

Der Unterhaltsplan verfolgt folgende Ziele:

- Erhaltung der Hochwassersicherheit
- Sicherstellung des ökologischen Unterhalts
- Regelung der Verantwortlichkeiten / Zuständigkeiten

1.4 Gesetzliche Grundlagen

Im Bereich des Ausbauperimeters ist der Wolfsbach ab der Kantonsstrasse bis zur Dorfaach ein Gemeindegewässer. **Ausnahme bildet der Abschnitt vom Einlaufbereich beim Gernweg bis zur Kantonsstrasse, dort gilt der Wolfsbach aktuell als übriges Gewässer (Überführung in Gemeindegewässer mit Projekt).**

Gemäss Wasserbaugesetz (Stand 01.07.2021) des Kantons St. Gallen, Artikel 7, Absatz 2 obliegt die Wasserbaupflicht für Gemeindegewässer der politischen Gemeinde:

Art. 7 Wasserbaupflicht

¹ Die Wasserbaupflicht umfasst die Pflicht zu Unterhalt und Ausbau der Gewässer. Sie gilt unabhängig vom Eigentum am Gewässer.

² Sie obliegt:

- a) für kantonale Gewässer dem Kanton;
- b) für Gemeindegewässer der politischen Gemeinde;
- c) für die übrigen Gewässer den Eigentümerinnen und Eigentümern der betroffenen Grundstücke, Bauten und Anlagen.

³ Besteht ein öffentlich-rechtliches Unternehmen, trägt dieses die Wasserbaupflicht.

Der Gewässerunterhalt wird in Artikel 9 wie folgt geregelt:

*Art. 9 Unterhaltsmassnahmen**

¹ ...*

² Als Unterhaltsmassnahmen gelten insbesondere:*

- a) periodische Pflege der Ufervegetation;
- b) Entfernen von Böschungswülsten und anderen Hindernissen im Gerinne und an Ufern, wenn sie den Abfluss hemmen;
- c) Ausschöpfen von Gewässern, wenn der Schutz der Umgebung vor Überflutung es erfordert;
- d) Ausschöpfen von Kiesfängen;
- e) Unterhaltsmassnahmen an Schutzbauten und Durchlässen;
- f) * Entfernen von Unrat;
- g) * Wiederinstandstellen von Notentlastungs- und Rückhalteräumen, die überflutet wurden;
- h) * Bekämpfung von invasiven Neophyten.

³ Unterhaltsmassnahmen werden möglichst schonend, nach den Regeln einer naturnahen Gewässerpflege und nach dem Stand der Technik im Bodenschutz durchgeführt.*

Die Gemeinde kann nach Art. 40, Absatz 3 des Wasserbaugesetzes Kostenbeiträge bei den Anstössern erheben:

Art. 40 Gemeindegewässer

¹ Die politische Gemeinde trägt die Kosten für Bau und Unterhalt der Gemeindegewässer, soweit nicht Beiträge zur Verfügung stehen. Besteht ein öffentlich-rechtliches Unternehmen, trägt dieses die Kosten.

² Die Höhe der Gemeindebeiträge richtet sich nach dem öffentlichen Interesse; sie beträgt für Bau und Unterhalt wenigstens 25 Prozent der Kosten, die nach Abzug der Beiträge von Bund, Kanton und Dritten nach Art. 42 des Erlasses verbleiben.

³ Die Eigentümerinnen und Eigentümer der betroffenen Grundstücke, Bauten und Anlagen leisten an die Kosten von Bau und Unterhalt der Gemeindegewässer Beiträge. Die Höhe der Beiträge richtet sich nach dem Interesse des Grundeigentums am Schutz vor Hochwasser und Erosion sowie den Nutzungsmöglichkeiten [19]. Für Revitalisierungsmassnahmen werden keine Beiträge erhoben.*

Im Projektabschnitt wurde kein Bau- und Unterhaltsperimeter festgelegt. (Stand Auflageprojekt).

1.5 Merkblatt "Gewässerunterhalt"

Durch das Amt für Wasser und Energie; Amt für Natur, Jagd und Fischerei sowie dem Kantonsforstamt wurde koordiniert ein Merkblatt "Gewässerunterhalt" erarbeitet. Die aktuelle Version vom 1. Juli 2021 ist im Anhang aufgeführt.

2 Unterhaltsmassnahmen von Objekten

2.1 Offene Ausbauabschnitte

2.1.1 Bachböschungen

Ein allfälliges Saatgut zur Bepflanzung der Böschungen wurde im Auflageprojekt noch nicht festgelegt, das entsprechende Typenblatt wird bei Projektabschluss ergänzt.

Sämtliche Böschungen sind **einmal jährlich** ausserhalb der Vegetationszeit (September) zu schneiden. Auf einen Kahlschnitt ist zu verzichten. Es hat sich bewährt, bis zu 1/3 der Fläche alternierend jedes 2. Jahr zu schneiden.

Im Anhang ist ergänzende Literatur aufgeführt (AWEL Kt. Zürich).

2.1.2 Bäume und Sträucher

Über den gesamten Ausbauperimeter wird ein Bepflanzungskonzept erstellt und der Gewässerraum entsprechend mit Einzelbäumen, Baumgruppen und Sträuchern bepflanzt.

Bäume und Sträucher sind regelmässig zu schneiden und zu pflegen. Zur Sicherstellung der Beschattung des Gewässers sollen **nicht** alle Bäume und Sträucher **jährlich** geschnitten werden. Ebenso sollen alternierende Abschnitte sowohl längs wie auch quer entsprechend dem Gewässer gebildet werden.

Im Anhang ist ergänzende Literatur aufgeführt (AWEL Kt. Zürich).

Neophyten

Invasive Neophyten müssen generell geschnitten oder gejätet werden, bevor sie sich versamen.

Insbesondere im Einlaufbereich beim Gernweg sind im kantonalen Neophytenportal zwei Vorkommen vom japanischen Staudenknöterich erfasst. Allfällige Jungpflanzen müssen sofort ausgerissen werden.

Biberwanderung

Im Unterlauf des Wolfsbaches ist aufgrund der geschaffenen Vernetzung der Gewässer eine Ansiedelung des Bibers sehr wahrscheinlich. Die Jungbäume sind von Beginn an vor Biberverbiss zu schützen.

2.2 Bauwerke – Durchlässe, Mauern und Brücken

Sämtliche Bauwerke sind **jährlich** und **nach einem Hochwasser** auf den allgemeinen und baulichen Zustand zu prüfen. Im Zuge der Kontrolle ist die Durchflusshöhe zwischen Bauwerk und Sohle zur Sicherstellung des benötigten Abflussquerschnitts zu messen. Wird festgestellt, dass die geforderten Minimalwerte unterschritten werden, ist die Sohle und das Ausbauprofil von Geschiebe, Auflandungen, Holz und dergleichen zu befreien.

Für die Bauwerke gelten folgende Werte, h_{soll} gemessen von der Gerinnesohle in der Bachachse (exkl. Trockenwetterrinne) bis Unterkante Bauwerke **(Stand Auflageprojekt)**:

- | | |
|---|------------------------------------|
| ▪ Los W6 Brücke Säntisstrasse | $h_{\text{soll}} = 2.00 \text{ m}$ |
| ▪ Los W2 Auslauf Durchlass Kantonsstrasse | $h_{\text{soll}} = 1.95 \text{ m}$ |
| ▪ Los W2 Einlauf Durchlass Kantonsstrasse | $h_{\text{soll}} = 2.05 \text{ m}$ |
| ▪ Los W4 Auslauf Durchlass Weba AG | $h_{\text{soll}} = 1.85 \text{ m}$ |
| ▪ Los W4 Einlauf Durchlass Weba AG | $h_{\text{soll}} = 2.00 \text{ m}$ |
| ▪ Los W7 Brücke Gernweg | $h_{\text{soll}} = 1.54 \text{ m}$ |
| ▪ Los W9 Brücke Laurenz-Sonderegger-Str. | $h_{\text{soll}} = 1.54 \text{ m}$ |

Werden die geforderten Werte unterschritten, sind die entsprechenden Materialablagerungen zu entfernen. Feinmaterial wie Kies und Sand kann bis zu einer Differenz von 10 – 20 cm belassen werden, da davon auszugehen ist, dass dies bei einem Hochwasser weggespült wird.

2.3 Sohlensicherung

Die Gerinnesohle ist mit periodischen Schwellen und einzelnen Sohlrampen gesichert.

Die Sohlensicherungen sind **alle zwei Jahre** und **nach einem Hochwasser** auf Beschädigung (Erosion/Unterspülung Sohlen- und Fusssteine Böschung) zu prüfen.

2.4 Leitungen - alte Eindolung

Der bauliche Zustand von Kanalisationsleitungen soll periodisch mittels Kanal-TV geprüft werden. Durch den Projektverfasser wird ein Intervall von 10-15 Jahren empfohlen.

Zudem ist die Sickerleitung bei Kunstbauten regelmässig in einem Intervall von rund 5 Jahren (Kalkausfällung) zu spülen.

2.5 Einlaufbauwerk und Holzrückhalt

Der Grobrechen ist insbesondere **nach Hochwasserereignissen** von Schwemmholz zu befreien. Zudem empfiehlt der Projektverfasser unabhängig davon eine **jährliche** visuelle Kontrolle, vor der Gewittersaison, durchzuführen.

3 Zuständigkeiten

3.1 Bachböschungen, Bäume und Sträucher

Für den Unterhalt der Böschungen bei einem Gemeindegewässer ist im Grundsatz die Gemeinde verantwortlich. Wird der Unterhalt durch die Grundeigentümer übernommen, muss die Gemeinde mindestens 25 % der Kosten übernehmen.

3.2 Bauwerke – Durchlässe, Mauern und Brücken

Für den Unterhalt und die Überwachung der Kunstbauten ist der Eigentümer der Strasse resp. des Weges verantwortlich.

Die Offenlegung Wolfsbach umfasst folgende Bauwerke mit den entsprechenden Zuständigkeiten:

- | | |
|--------------------------------------|------------------|
| ▪ Brücke Säntisstrasse | Gemeinde Balgach |
| ▪ Durchlass Kantonsstrasse | Gemeinde Balgach |
| ▪ Durchlass Weba AG | Gemeinde Balgach |
| ▪ Brücke Gernweg | Gemeinde Balgach |
| ▪ Brücke Laurenz-Sonderegger-Strasse | Gemeinde Balgach |

3.3 Holzrückhalt Laurenz-Sonderegger-Strasse

Im Einlaufbereich ist der Wolfsbach als "übriges Gewässer" klassiert. Der Unterhalt liegt somit im Grundsatz beim Grundeigentümer.

Empfehlung

Hinsichtlich der Relevanz der Rechenanlage und der periodischen Überprüfung / Kontrollgänge soll im Zuge dieses Unterhaltskonzeptes die Übernahme des Unterhaltes durch die Gemeinde Balgach geprüft werden.

3.4 Sohlensicherung

Für den Unterhalt und die Überwachung der Sohlensicherung liegt die Zuständigkeit bei der Gemeinde Balgach (Ersteller).

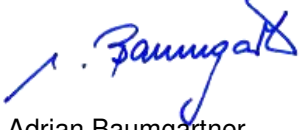
Die Finanzierung der grundstückübergreifenden Bauten ist durch die Gemeinde Balgach und die betroffenen Grundeigentümer zu regeln.

3.5 Sickerleitungen / alte Eindolung

Der Unterhalt der Sickerleitungen und der alten Eindolung liegt bei der Gemeinde Balgach.

Gruner AG

Taastrasse 1, 9113 Degersheim



Adrian Baumgartner
Niederlassungsleiter
Dipl. Bauingenieur HTL/STV



Andreas Stadler
Projektingenieur
BSc Bauingenieur FHO

Anhang

- A Tabelle Unterhaltsmassnahmen (wird bei Projektabschluss ergänzt)
- B Merkblatt "Gewässerunterhalt", Kt. St. Gallen, 1. Juli 2021
- C Merkblatt "Gehölzpflege am Gewässer", AWEL Kt. Zürich
- D Merkblatt "Richtig mähen am Gewässer", AWEL Kt. Zürich

Beilage

E Projektsituation Zuständigkeiten (wird bei Projektabschluss ergänzt)



Amt für Wasser und Energie
Amt für Natur, Jagd und Fischerei
Kantonsforstamt



Gewässerunterhalt

Informationen über Unterhaltungspflicht,
Grundsätze des Unterhalts sowie
Verfahrensabläufe

Zweck des Unterhalts an Gewässern

Periodischer und richtig ausgeführter Unterhalt an Gewässern erhöht den Hochwasserschutz und hilft, wertvolle Lebensräume zu erhalten und zu fördern. Das vorliegende Merkblatt Gewässerunterhalt richtet sich an alle, die sich mit dem Unterhalt von Gewässern im Kanton St.Gallen befassen. Mit Gewässern sind nebst klassischen Bächen auch kleine Fliess- und Stillgewässer mit nur zeitweiliger Wasserführung gemeint. Wasserbaupflichtige als Einzelpersonen oder in einer Gemeinschaft, Werkeigentümer und Gemeindebauämter erhalten mit diesem Merkblatt die erforderlichen Informationen über Unterhaltspflicht, Grundsätze des Unterhalts sowie Verfahrensabläufe.

Mit einem regelmässigen Unterhalt soll der kontrollierte Abfluss eines Gewässers sichergestellt werden. Speziell im Bereich von Siedlungen können Schwemmholz oder Siedlungsabfälle Durchlässe verstopfen oder das Abflussprofil eines Gewässers so einengen, dass die Hochwassergefahr erheblich steigt. Weiter soll mit einer schonenden Gewässerpflege auch die naturnahe Entwicklung des Gewässers und somit der Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten erhalten und gefördert werden.

Bei allen Eingriffen in die Gewässer sind die ökologischen Aspekte zu berücksichtigen. Es gilt: So wenig Eingriffe wie möglich, so viel wie nötig.



Ökologisch wertvolles Gewässer im Siedlungsgebiet mit unterhaltener Ufervegetation

Wichtige Aspekte zur Planung des Unterhalts

Das Ausbaggern oder andere Eingriffe an der Gewässersohle und das maschinelle Entfernen der Vegetationsschicht (Lettenabtrag) im Bereich der zugehörigen Ufer- und Gewässerböschungen sind schonend und nur soweit vorzunehmen, als ein tatsächlicher Handlungsbedarf ausgewiesen ist (Gewährleistung Hochwasserschutz, Freihalten der Abflussbereiche von Drainagen und Einmündungen).

Monat	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
A: Eingriffe in Gewässersohle mit Forellen- und Äschenvorkommen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
B: Eingriffe in Gewässersohle ohne Forellen- und Äschenvorkommen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
C: Eingriffe nur im Böschungsbereich	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ Unterhaltsmassnahmen möglich
 ■ Unterhaltsmassnahmen nicht erlaubt
 ■ Schonzeit in Äschengewässern

Eingriffs- und Schonzeiten für Unterhaltsmassnahmen in und am Gewässer mit Ausnahme von Mäharbeiten an den Böschungen und der Neophytenbekämpfung

Bei geplanten Eingriffen während der Schonzeit ist vorgängig das ANJF zu kontaktieren. Für sämtliche Unterhaltsarbeiten sind die genannten Verfahren zu berücksichtigen.

Das **Hochwasserprofil** ist im Siedlungsgebiet von Bäumen und Stöcken nur soweit freizuhalten, als dass diese **eine Gefahr darstellen**.

Mit dem Gewässerunterhalt ist bezüglich Bestockung und Strukturen eine möglichst grosse, artenreiche **Vielfalt** anzustreben.

Sind Massnahmen an **Gewässern im Wald** vorgesehen, sind vorgängig der zuständige Revierförster und der kantonale Fischereiaufseher beizuziehen.

Bei Unterhalt an längeren Gewässerabschnitten sind nicht die gesamte Uferlänge und auch nicht beide Seiten gleichzeitig zu bearbeiten. Beim betrieblichen Unterhalt ist ein **abschnittsweises Vorgehen** zu wählen.

Bei den Unterhaltsarbeiten ist darauf zu achten, dass keine invasiven **Neophyten** verschleppt werden oder sich neu ausbreiten können. Informationen zur Erkennung von Neophyten und deren Umgang finden Sie auf der kantonalen Website www.sg.ch mit dem Suchbegriff "Leitfaden Neophyten".

Regelung der Unterhalts- und Meldepflicht

Im Kanton St.Gallen sind die Gewässer in drei Klassen eingeteilt: Kantons-
gewässer, Gemeindegewässer und übrige Gewässer. Bei den Kantons-
gewässern liegt die Unterhaltungspflicht beim Kanton, bei den Gemeindegewässern im Grundsatz bei der Gemeinde und bei übrigen Gewässern bei den Anstössern. Die Einteilung der Gewässer in die verschiedenen Klassen ist im Geoportal (www.geoportal.ch) ersichtlich: *Start > Kartenauswahl > Karten > Gewässer > Oberflächengewässer > Gewässer, Rechtszustand Kt SG.*

Fall A Betrieblicher Unterhalt ohne Meldepflicht:

- Mähen von Bachböschungen
- Periodische Pflege der Uferbestockung
- Säuberung des Gewässers von Unrat
- Entfernung von Schwemmholz
- Bekämpfung invasiver Neophyten



Schachbrettartiges Mähregime mit Erhalt einzelner Buschgruppen am Alpenrhein

Fall B Betrieblicher Unterhalt mit Meldepflicht:

- Entfernung von Böschungswülsten (Nachprofilierung) und anderen Hindernissen im Gerinne und an Ufern, welche den Abfluss massgebend hemmen
- Ausschöpfen von Gewässern, d.h. Entfernung von Auflandungen in der Sohle
- Ausschöpfen von Kiesfängen bzw. Leerung von Geschiebe-ablagerungsplätzen
- Kleinere Unterhaltsmassnahmen an Schutzbauten und Durchlässen wie beispielsweise Ersatz loser Steine
- Lokal begrenzte Sicherung von Ufern mit ingenieurb biologischen Massnahmen
- Kleinere Unterhaltsarbeiten an Regelorganen von Wasserkraftanlagen im Hauptschluss
- Pflegeeingriffe im Wald und Holzschläge im Uferbereich

Baubewilligungs- oder Planverfahren

Fall C Baulicher Unterhalt sowie wasserbauliche Massnahmen im vereinfachten Baubewilligungsverfahren oder im Planverfahren:

- Sicherung von Sohle und Ufern mit harten Verbauungen wie Blocksteinen oder Holzkästen inklusive deren Instandhaltung
- Entfernung der Uferbestockung inklusive Wurzelstöcke
- Ausbau oder Verlegung des Gewässerlaufes
- Eindolungsersatz oder Offenlegung
- Umfassende Unterhaltsmassnahmen an Werken wie Brücken, Durchlässen oder Werkleitungen und deren Ersatz



Ersatz einer Ufersicherung

Wenn Gefahr in Verzug ist, kann die kantonale Fachstelle eine Bewilligung zum vorzeitigen Baubeginn erteilen.

Bei Unklarheit über das zu wählende Verfahren gibt der kantonale Wasserbau gerne Auskunft.



Arbeiten im Bereich des Rheinwuhrs

Meldeverfahren für Unterhaltsmassnahmen

Ein Meldeverfahren muss für Arbeiten durchgeführt werden, die einen Eingriff in die Gewässersohle oder die Entfernung von Ufervegetation vorsehen und/oder eine zeitlich beschränkte Änderung des Wasserabflusses zur Folge haben. Das Meldeverfahren ist vor Ausführungsbeginn durchzuführen.

1 Einreichung

Der Gesuchsteller reicht der politischen Gemeinde ein Gesuch mit Beschreibung der Unterhaltsarbeiten, einem Situationsplan und Querprofilen ein. Handskizzen sind je nach Fall ausreichend.

2 Überprüfung der Unterlagen

Die politische Gemeinde prüft die Vollständigkeit der Unterlagen und leitet das Gesuch innert Wochenfrist dem Amt für Wasser und Energie (AWE) weiter.

3 Bewilligung

Das AWE prüft die Zulässigkeit der Massnahmen und veranlasst die Erteilung notwendiger Bewilligungen 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 Gesuchseingang mit.

4 Ausführung der Unterhaltsarbeiten

Sobald die kantonale Zustimmung bzw. die notwendigen Bewilligungen vorliegen, können die Arbeiten ausgeführt werden.

Einschränkungen

Maschinelle Eingriffe in Schutzgebieten mit Ausnahme der jährlichen Bewirtschaftung sind in jedem Fall bewilligungs- resp. meldepflichtig (nach Art. 3 der Naturschutzverordnung (sGS 671.1) bzw. gemäss der jeweiligen Schutzverordnung der betroffenen Gemeinde).

Ebenso kann die Entfernung von Ufervegetation nicht im Meldeverfahren erfolgen (gemäss Art. 22 Abs. 2 NHG).

Bei Unklarheit über das zu wählende Verfahren gibt das Amt für Natur, Jagd und Fischerei gerne Auskunft.



Entfernung von Böschungswülsten

Gesetzliche Grundlagen

Gesetzliche Grundlagen in Bezug auf den Gewässerunterhalt finden sich in:

- Bundesgesetz über die Fischerei (SR 923.0; BGF)
- Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (SR 451; NHG)
- Bundesgesetz über den Wald (SR 921.0, WaG)
- Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (SR 814.20; GSchG)
- Kantonales Fischereigesetz (sGS 854.1; FiG)
- Kantonales Waldgesetz (sGS 651.1, EG WaG)
- Kantonales Wasserbaugesetz (sGS 734.1; WBG)
- Kantonale Wasserbauverordnung (sGS 734.11; WBV)

Im BGF sind folgende Artikel massgebend:

- Art. 7 Erhaltung, Verbesserung und Wiederherstellung von Lebensräumen
- Art. 8 Bewilligung für technische Eingriffe

Im NHG sind folgende Artikel massgebend:

- Art. 21 Schutz der Ufervegetation
- Art. 22 Ausnahmegewilligungen für Beseitigung der Ufervegetation

Im WaG ist folgender Artikel massgebend:

- Art. 21 Holznutzung

Im GSchG ist folgender Artikel massgebend:

- Art. 37 Verbauung und Korrektur von Fliessgewässern

Im FiG ist folgender Artikel massgebend:

- Art. 7 Massnahmen zum Schutz des Lebensraums

Im EG WaG ist folgender Artikel massgebend:

- Art. 24 Bewirtschaftung

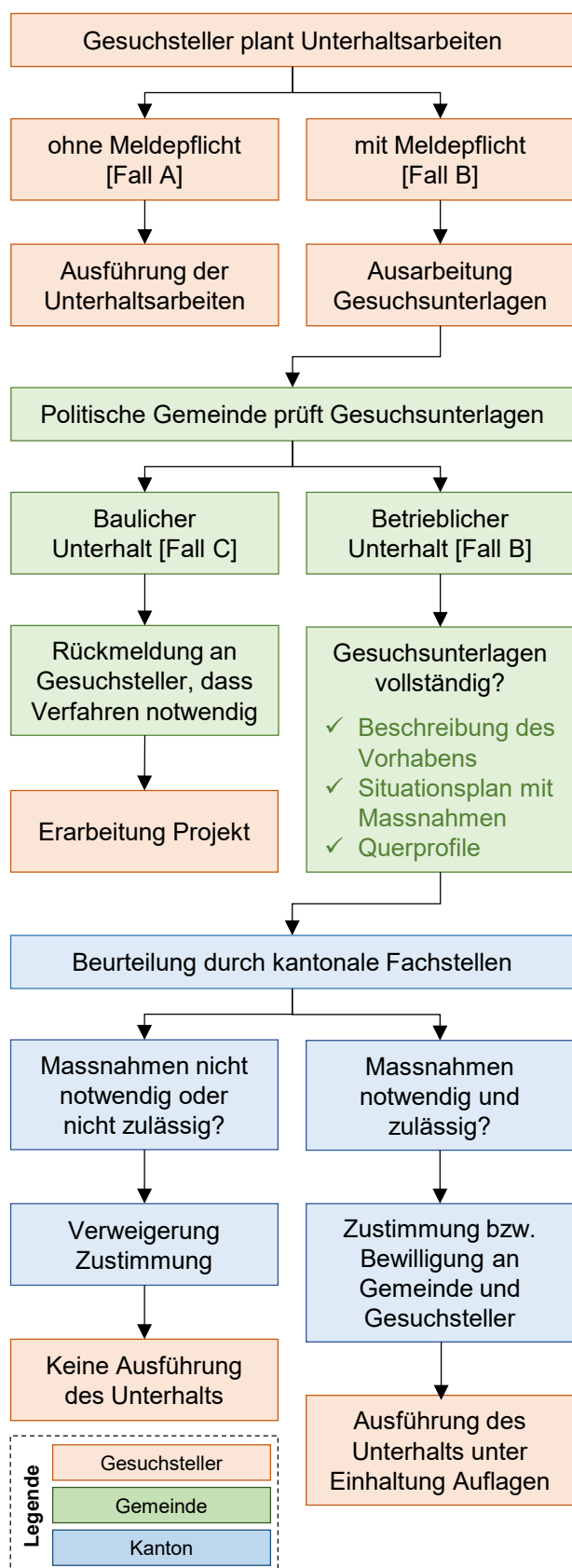
Im WBG sind folgende Artikel massgebend:

- Art. 9 Unterhaltsmassnahmen
- Art. 11 Meldepflicht
- Art. 13 Wasserbauliche Massnahmen
- Art. 37a Durchführung vereinfachtes Baubewilligungsverfahren

In der WBV sind folgende Artikel massgebend:

- Art. 4 - 7 Begriffserklärungen Gewässerunterhalt
- Art. 8 Gesuchsunterlagen beim Meldeverfahren
- Art. 9 Eingangsbestätigung und Vollständigkeitsprüfung beim Meldeverfahren
- Art. 10 Prüfung der Unterlagen beim Meldeverfahren

Ablauf und Ansprechstellen



Allgemeine Auskünfte:

Bauverwaltung der Standortgemeinde

Auskünfte zu betrieblichem Unterhalt [Fall A] & [Fall B]:

Kanton St.Gallen
Volkswirtschaftsdepartement
Amt für Natur, Jagd und Fischerei
Davidstrasse 35
9001 St.Gallen
Telefon +41 (0)58 229 39 53
info.anjf@sg.ch | www.anjf.sg.ch

Auskünfte zu baulichem Unterhalt [Fall C]:

Kanton St.Gallen
Bau- und Umweltdepartement
Amt für Wasser und Energie
Lämmli brunnenstrasse 54
9001 St.Gallen
Telefon +41 (0)58 229 21 03
info.awe@sg.ch | www.wasser.sg.ch

Auskünfte zum Gewässerunterhalt im Wald:

Kanton St.Gallen
Volkswirtschaftsdepartement
Kantonsforstamt
Davidstrasse 35
9001 St.Gallen
Telefon +41 (0)58 229 35 02
info.vdkfa@sg.ch | www.wald.sg.ch



Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft

Gehölzpflege am Gewässer

Wasserbau



Bild: naturaqua.PBK

Die Sektion Gewässerunterhalt des Amts für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) pflegt und unterhält Gehölze und Hecken im Uferbereich der grossen öffentlichen kantonalen Fließgewässer und Seen des Kantons Zürich. Sie ermöglicht durch den baulichen Unterhalt und die ökologische Pflege des Gewässerraums einen optimalen Hochwasserschutz und sorgt für mehr Biodiversität und attraktive Erholungsräume.

Die Pflege der Ufergehölze und Hecken sorgt für eine stabile Uferböschung und ist somit eine wichtige Massnahme zur Verbesserung des Hochwasserschutzes. Als Landschaftselemente entlang der Gewässer übernehmen Ufergehölze und Hecken aber noch andere Funktionen. Sie sind ein wichtiger Lebensraum für Tiere, bilden Vernetzungskorridore zu isolierten Biotopen, verbessern das Mikroklima und tragen zu einem ausgeglichenen Wasserhaushalt bei. Dieses Merkblatt zeigt auf, wie die Gehölzpflege fachgerecht durchgeführt wird.

Heckentypen und ihre Bedeutung

Ein Ufergehölz, bestehend aus bestockter und offener Fläche, ist Lebensraum für Flora und Fauna.

1) Niederhecke	2) Hochhecke	3) Baumhecke
Besteht aus Sträuchern von 1-3 Metern Höhe und Breite.	Besteht aus Sträuchern und kleinen Bäumen bis ca. 6 Meter Höhe. Sie ist 3-8 Meter breit.	Besteht aus höheren Sträuchern und meistens reihig angeordneten Bäumen. Sie kann bis zu 25 Meter hoch und 15 Meter breit werden.
Eine Niederhecke muss ca. alle 3-5 Jahre abschnittsweise auf den Stock gesetzt werden. Wenn nötig seitlich einkürzen, zur Schonung langsamwachsender Arten.	Durchforstungseingriff ca. alle 5-8 Jahre auf einem Drittel der Gesamtlänge. Schnellwachsende und ausschlagkräftige Arten wie Hasel oder Eschen auf Stock setzen. Langsamwachsende Sträucher fördern.	Eingriffe sind ca. alle 8-12 Jahre vorzunehmen. Ausgewählte Bäume gezielt entfernen. Im Vordergrund steht die Stabilität des Ufers. Faule und dürre Bäume wenn möglich stehen lassen.
Niedriges Ufergehölz ist reich an Nahrung und bietet optimale Brut- und Deckungsmöglichkeiten. Es bildet Unterstände für Fische und einen Vernetzungskorridor für Amphibien, Reptilien und Säugetiere.	Hochhecken gliedern die Landschaft und erfüllen wichtige ökologische Aufgaben als Lebensraum, als Trittsteinbiotope und Vernetzungselemente, insbesondere für Säugetiere und Vögel.	Markante Einzelbäume (z.B. Eichen, Silberweiden, Schwarzpappeln) und seltene Arten (z.B. Speierling, Mehlbeere, Wildapfel) sind zu fördern. Sie prägen die Landschaft und sind Trittsteinbiotope für zahlreiche Insekten und Vögel.

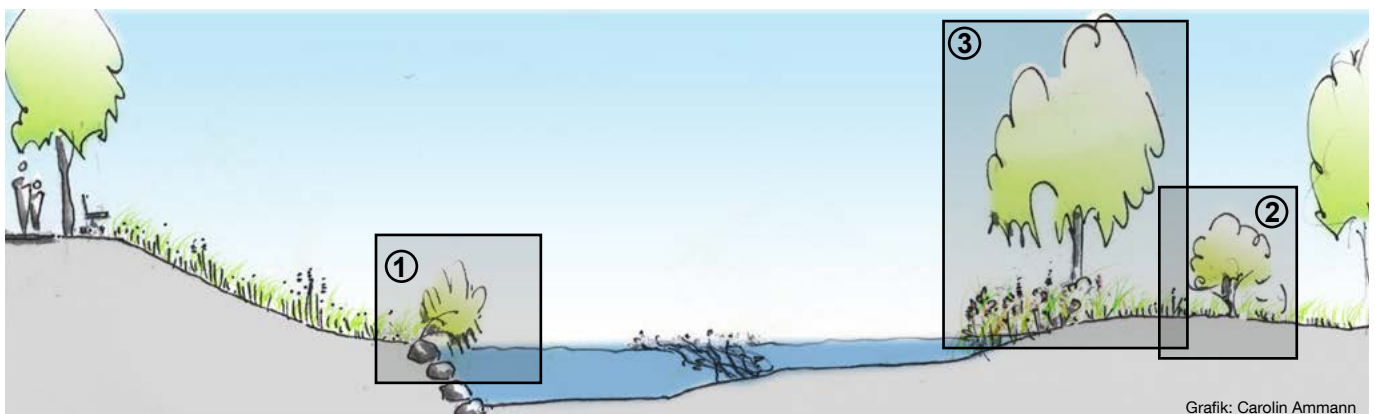


Bilder: naturaqua PBK/AWEL



Spezialtyp Kopfweide

Kopfweiden sollen gefördert werden, denn sie sind ökologisch sehr wertvoll. Die Baumhöhlen sind z.B. Lebensraum für Steinkäuze und Fledermäuse. Rinde, Blätter, Triebe und die Nischen am Kopf sind Lebensraum für rund 400 verschiedene Insektenarten. Vögel finden im Geäst ideale Brutmöglichkeiten. Kopfweiden sollten ca. alle 2-3 Jahre zurückgeschnitten werden. Aufgrund der notwendigen intensiven Pflege sind gut erreichbare Standorte zu bevorzugen. Auch aus mächtigen Weiden lassen sich Kopfweiden ziehen.



Grafik: Carolin Ammann

Schneiden oder stehen lassen?

Eingriffe sind mit der zuständigen Fachperson aus Fischerei, Gewässer, Naturschutz und/oder Wald abzusprechen.

Priorität eines Eingriffs

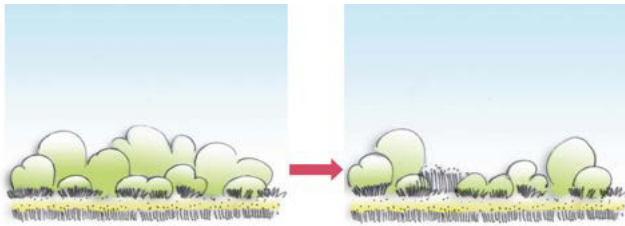
Stabilität geht vor Qualität. Weiter entscheiden folgende Faktoren über die Priorität eines Eingriffs:

- Genügende Beschattung
- Hochwasserabflusskapazität
- Ökologischer Wert der Bestockung
- Situation für Anstösser
- Sicherheit für Erholungssuchende

Auf den Stock setzen

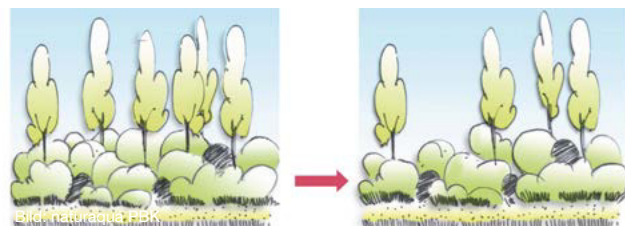
Es ist wichtig, die Hecke abschnittsweise max. 20m auf den Stock zu setzen. Zwei Drittel eines Heckenabschnittes sollten stehen bleiben, damit Heckenbewohner genügend Ausweichmöglichkeiten haben. Ziele der Pflege:

- Deckung und Lebensraum für Tiere schaffen
- Stufigkeit fördern
- Überhandnehmen einzelner Arten einschränken. Nicht zu viel Licht auf den Boden lassen.



Durchforsten

Beim Durchforsten werden aus einem Heckenbestand eine grössere Anzahl Bäume oder Sträucher gezielt entnommen. Schnellwachsende Arten wie Hasel, Traubenkirschen, usw. sind zu Gunsten der langsamwachsenden Arten (Pfaffenhütchen, Dornengewächse, usw.) zurückzudrängen.



Grafiken: Carolin Ammann

Entsorgung

- Bei der Gehölzpflge anfallendes Material ist aus dem Profil zu entfernen und als Asthaufen oder Nutzholz zu verwerten.
- Das Verbrennen vor Ort ist verboten.
- Totholz und Hohläume stehen lassen, ausser wenn die unmittelbare Gefahr besteht, dass Holz Personen gefährden und z.B. auf einen Uferweg fallen kann.
- Holzhaufen nicht im Hochwasserbereich lagern.

Invasive Neophyten / Problempflanzen

Im Gewässerraum illegal gepflanzte oder entsorgte Gartenpflanzen sind zu entsorgen. Dasselbe gilt für die Amerikanische Goldrute, den Japanischen Staudenknöterich, das Drüsige Springkraut, die Robinie und Nordamerikanische Berufkräuter. Diese Pflanzen können an Uferböschungen überhandnehmen. Für die Bekämpfung und Entsorgung gelten die Richtlinien der Sektion Biosicherheit.

Werkzeuge / Arbeitssicherheit

- Aus Rücksicht auf Kleinlebewesen ist das Arbeiten mit Schlegelmähern nicht zulässig.
- Heckenschere sind nur zum Aufstücken entlang von Hecken an Uferwegen erlaubt.
- Meistens wird die Hecke mit einer Motorsäge, einem Traktor mit Winde und oder einem kranbestückten Fahrzeug durchforstet. Immer häufiger kommen auch Fällsammler zum Einsatz.
- Für Motorsägen sollte benzolfreies Benzin und Biokettenöl verwendet werden und im Umgang mit Motorsägen ist immer die dafür notwendige persönliche Schutzausrüstung (PSA) zu tragen. Siehe EKAS-Richtlinien.
- Die Umgebung ist bei Pflegearbeiten zu sichern (Wege, Strassen, Plätze, Leitungen).

Zeitpunkte Unterhaltsarbeiten

Unterhalt	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Niederhecke												
Hochhecke												
Baumhecke												
Entfernen von Verunkrautungen												
Schonzeit der Fische												
Brutzeit der Vögel												

Unterhalt günstig

Unterhalt möglich

Schon- bzw. Brutzeit

Richtlinien zur Gehölzpflege

Für alle Mitarbeitenden des Gewässerunterhalts sowie für Unternehmungen, welche im Auftrag des Gewässerunterhalts arbeiten.

- Der Wasserbereich muss bei der Arbeitsausführung wegen der Fischbrut möglichst geschont werden. Absprache mit Fischereiaufseher bzw. Fischereiaufseherin
- Entlang von Wegen ist regelmässig das Lichtraumprofil aufzustücken und bei unübersichtlichen Stellen und Brücken ist die Hecke entsprechend zurückzuschneiden.
- Bäume und Sträucher, die das Abflussprofil nachgewiesen einengen, sind zu entfernen. Herunterhängende Äste und kleinere Stauden sind als Beschattung und Deckung für Fische und andere Wassertiere zu belassen.
- Bei Pflanzungen nur einheimische Baum- und Straucharten verwenden.
- Das Ufergehölz darf nicht überschüttet oder radikal entfernt werden. Gemäss Art. 4 Abs. 2 des Bundesgesetzes über den Wasserbau und Art. 21 Abs. 1 und 2 des Bundesgesetzes für Natur- und Heimatschutz ist die Ufervegetation geschützt
- Invasive Neophyten müssen geschnitten oder gejätet werden, bevor sie sich versamen.
- In Naturschutzgebieten sind zusätzliche Richtlinien zu beachten.

Die Arbeiten entsprechend den Richtlinien leisten einen wichtigen Beitrag zu den Zielen des Gewässerunterhalts: optimaler Hochwasserschutz, ökologisch wertvolle Lebensräume, Gestaltung und Pflege attraktiver Erholungsräume.

Schwerpunkte Gewässerunterhalt Hochwasserschutz

Schutz für Bauten und Zivilbevölkerung:

- Notwendige Abflusskapazität sichern
- Stabilität der Böschungen gewährleisten

Ökologie

Funktionsfähigkeit verbessern und erhalten:

- Gewässerräume aufwerten
- Einheimische Arten fördern
- Überwinterungsmöglichkeiten schaffen
- Unterschlupf fördern
- Nahrungsangebot gewährleisten
- Einheimische Vegetation fördern
- Nistmöglichkeiten fördern

Erholung

Zugang zur Natur und zu den Gewässern:

- Erholungseinrichtungen erhalten
- Sicherheit gewährleisten (Bäume)

Natürlich vorkommende Gehölze ...im wasserfernen Uferbereich

Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)
Grau-Erle (*Alnus incana*)
Berg-Ulme (*Ulmus glabra*)
Sal-Weide (*Salix caprea*)
Feld-Ahorn (*Acer campestre*)
Zitter-Pappel (*Populus tremula*)
Hänge-Birke (*Betula pendula*)
Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*)
Süßkirsche (*Prunus avium*)
Haselstrauch (*Corylus avellana*)
Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*)
Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
Purgier-Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*)
Gemeiner Liguster (*Ligustrum vulgare*)
Gemeines Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)
Feld-Rose (*Rosa arvensis*)
Hunds-Rose (*Rosa canina*)
Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*)

...im wassernahen Uferbereich

Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*)
Schwarz-Pappel (*Populus nigra*)
Traubenkirsche (*Prunus padus*)
Silber-Weide (*Salix alba*)
Faulbaum (*Frangula alnus*)
Grau-Weide (*Salix cinerea*)
Bruch-Weide (*Salix fragilis*)
Korb-Weide (*Salix viminalis*)
Mandel-Weide (*Salix triandra*)
Reif-Weide (*Salix daphnoides*)

Weitere Informationen

www.awel.zh.ch

- Bereich Wasser & Gewässer > Hochwasserschutz > Gewässerunterhalt
- Bereich Biosicherheit & Neobiota > Neobiota sowie bei den zuständigen Gemeindeverantwortlichen

Kontakt

Kanton Zürich, Baudirektion
Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
Abteilung Wasserbau,
Sektion Gewässerunterhalt
Walcheplatz 2, 8090 Zürich

043 259 32 24

wasserbau@bd.zh.ch



Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft

Richtig mähen am Gewässer

Wasserbau



Die Sektion Gewässerunterhalt des Amts für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) gestaltet und unterhält Wiesen und Riedflächen im Uferbereich der grossen öffentlichen kantonalen Fliessgewässer und Seen des Kantons Zürich. Sie ermöglicht durch den baulichen Unterhalt und die ökologische Pflege des Gewässerraums einen optimalen Hochwasserschutz und sorgt für mehr Biodiversität und attraktive Erholungsräume.

Das regelmässige Mähen von Bach- und Flussböschungen fördert eine geschlossene Gras- und Krautschicht. Diese hilft, Böschungen und Dämme zu stabilisieren. Zudem verhindert das Mähen die Verbuschung der Uferböschungen. Dies alles verbessert den Hochwasserschutz und fördert gleichzeitig die Biodiversität von Pflanzen und Tieren. Dieses Merkblatt zeigt, worauf beim Mähen zu achten ist.

Wertvolle Lebensräume

Wiesenböschungen und Hochstauden bieten vielfältigen Unterschlupf und sind wichtige Nahrungsquellen.

① Wiesenböschungen (Trocken- bis Feuchtstandorte)

Wiesen- und Riedgräser sowie Kräuter bringen mit ihren Wurzeln Stabilität in die Böschungen: 40 bis 60 Gräser- und Kräuterarten bauen die Pflanzendecke auf.

An unbestockten Bachböschungen kommen teils artenreiche Blumenwiesen vor. Zudem treten lokal seltene und gefährdete Pflanzenarten auf, besonders in lückigen Bereichen.

An nährstoffreichen, feuchten Stellen bildet sich oft eine üppige Krautvegetation, welche zur Verbuschung neigt.



Für viele Insektenarten, wie Schmetterlinge, Grillen oder Heuschrecken bieten die extensiv bewirtschafteten Wiesenflächen entlang der Gewässer Lebensräume und Nahrungsquellen.

Mit dieser Vielfalt an Insektenarten sind die Wiesenböschungen zudem attraktive Jagdgebiete für räuberische Arten, wie Spitzmäuse, Vögel, Laufkäfer, Spinnen, Libellen, Amphibien und Reptilien.

Grössere Stein- und Asthaufen sind wichtig als Unterschlupf für Amphibien und Reptilien, sofern sie teilweise besonnt werden.

② Hochstauden (Ufersaum mit Hochstaudenfluren und Streuwiesen)

Hochstauden sind krautige, unverholzte und hochwüchsige Pflanzen (z. B. Spierstaude oder Röhrichte), die sich saumartig entlang von Bachläufen ausdehnen. Der Standort ist feucht bis sumpfig. Speziell ist die wasserreinigende Filtereigenschaft der Pflanzen.

Hochstauden bilden an langsam fließenden Bächen dichte Bestände. Sie neigen ohne regelmässige Mahd zur Verbuschung. Die Vegetation der Hochstaudenfluren ist eher artenarm, einzelne gefährdete Pflanzenarten können jedoch vorkommen. Weniger konkurrenzfähige lichtbedürftige Pflanzen und deren Begleitfauna werden bald verdrängt.



Ufersäume mit Streuwiesen und Hochstaudenfluren sind vielfältige und wertvolle Lebensräume, beispielsweise im Übergangsbereich zwischen Wasser und Land. Die Verlandungszonen und seichten Wasserzonen bieten günstige Lebensraumbedingungen für den Fischnachwuchs, für Libellen und Molche. Auch Krebse finden Schutz.

Singvögel nutzen Hochstaudenfluren und Röhrichte als Nahrungs- und Nistplätze.

Die Insektenfauna erreicht eine sehr grosse Vielfalt. Hochstauden beherbergen weiter Amphibien und Kleinsäuger. Zudem sind sie Rückzugsorte für Nützlinge der angrenzenden Ackerkulturen – auch im Winter.



Grafik: Carolin Ammann

Wichtige Unterhaltsarbeiten

Die Arbeiten sind auf die Ausprägungen der Lebensräume und die damit verbundenen Pflegeziele auszurichten.

Wiesenböschungen

1 bis 2 Schnitte pro Jahr

Ab Mitte Mai bis Mitte August werden Böschungen mit Wiesenblumen erstmals gemäht. Die meisten Wiesenpflanzen verblühen vor Mitte Mai und können so versamen. An nährstoffreichen Böschungen ist ein Sommer- und ein Herbstschnitt notwendig. Ab Ende August werden Böschungen mit Sumpfpflanzen oder nährstoffreiche Flächen (2. Schnitt) gemäht.

Hochstauden / Streuwiesen

Diese Flächen dürfen frühestens ab dem 1. September geschnitten werden, weil ab dem Frühherbst die meisten Tier- und Pflanzenarten weniger beeinträchtigt werden. Das Schnittgut wird immer abgeführt. In der Regel werden mindestens 10% der Fläche an jährlich wechselnden Standorten als Rückzugsflächen für die Tiere stehen gelassen.

Entsorgung Schnittgut

Das Material wird vor Ort getrocknet und abgeführt. Falls möglich kann das Schnittgut auch Landwirten abgegeben werden. Wenn bei nassem Wetter im Herbst das Gras nicht getrocknet werden kann, kann auch auf die Mäharbeit verzichtet werden. Eine weitere Option ist, das Schnittgut ins nächstgelegene Kompostierwerk zu führen.



Bild: naturaqua PBK

Zeitpunkte Unterhaltsarbeiten

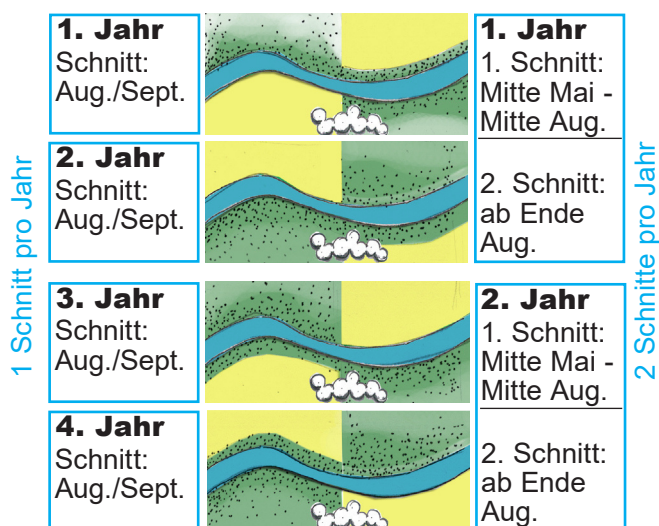
Unterhalt	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Wiesenböschungen												
Hochstaudenfluren / Streuwiesen												
Verunkrautungen / Neophyten												
Allgemeine Arbeiten im Wasser												
Schonzeit Fische												
Brutzeit Vögel												

 Schon- bzw. Brutzeit

 Unterhalt möglich

 Unterhalt günstig

Schnittvarianten



Grafik: Carolin Ammann

 max. $\frac{2}{3}$ der Gesamtfläche mähen

 mind. $\frac{1}{3}$ der Gesamtfläche stehen lassen

Invasive Neophyten / Problempflanzen

An Uferböschungen können Amerikanische Goldruten, Japanischer Staudenknöterich, Drüsiges Springkraut und Einjähriges Berufskraut überhand nehmen. Für die Bekämpfung und Entsorgung gelten die Richtlinien der Sektion Biosicherheit. Acker-Kratzdistelherde sind vor dem Verblühen zu mähen. Auch Blackenherde werden vor dem Verblühen gemäht oder ausgestochen.

Werkzeuge / Arbeitssicherheit

Mit Freischneidern, Sensen oder wendigen Balkenmähern kann sorgfältig und kleinflächig gearbeitet werden. Schlegel- und Saugmäher dürfen an Bachböschungen nicht eingesetzt werden, da diese die Kleintierwelt massiv dezimieren.

Zusätzlich zu den allgemeinen Grundsätzen zur Arbeitssicherheit ist bei den Mäharbeiten darauf zu achten, dass nur Mitarbeitende eingesetzt werden, welche über die entsprechende Instruktion und Ausbildung verfügen.

Richtlinien zum Mähen

Die Richtlinien gelten für alle Mitarbeitenden des Gewässerunterhalts sowie für Unternehmen, welche im Auftrag des Gewässerunterhalts arbeiten.

- Böschungen und Vorländer am Gewässer mindestens einmal im Jahr mähen.
- Nicht mulchen.
- Wenn möglich pro Schnitt höchstens $\frac{2}{3}$ der Flächen schneiden.
- Wenn möglich bei zu nasser Witterung nicht mähen.
- Ried- und Schilfflächen im Herbst/Winter schneiden.
- Invasive Neophyten vor dem Versamen schneiden oder jäten.
- Eingriffe auf Schon- bzw. Brutzeiten (Fische bzw. Vögel) abstimmen.
- Bei Erholungseinrichtungen und Überschwemmungsbereichen können Wegränder sowie Wiesenflächen frühzeitig geschnitten werden.
- Schnittgut abführen. Vor dem Abführen das Gras zum Absamen wenn möglich trocknen lassen.
- Schnittgut nicht absaugen.
- Schlegelmäher kommen nicht zum Einsatz. Ausnahme: Wegränder können vor dem ersten Schnitt mit Schlegelmäher bearbeitet werden (max. Breite 60 cm).
- Böschungen wegen Trittschäden nicht beweiden.
- Befinden sich die Flächen in Naturschutzgebieten, sind zusätzliche Richtlinien zu beachten.

Die Arbeiten entsprechend den Richtlinien leisten einen wichtigen Beitrag zu den Zielen des Gewässerunterhalts: optimaler Hochwasserschutz, ökologisch wertvolle Lebensräume und attraktive Erholungsräume.

Schwerpunkte Gewässerunterhalt Hochwasserschutz

Schutz für Bauten und Zivilbevölkerung:

- Notwendige Abflusskapazität sichern
- Stabilität der Böschungen gewährleisten

Ökologie

Funktionsfähigkeit verbessern und erhalten:

- Gewässerräume aufwerten
- Sumpfpflanzen fördern
- Wiesenblumen fördern und erhalten
- Überwinterungsmöglichkeiten schaffen
- Unterschlupf fördern
- Nahrungsangebot gewährleisten
- Einheimische Vegetation fördern

Erholung

Zugang zur Natur und zu den Gewässern:

- Erholungseinrichtungen erhalten

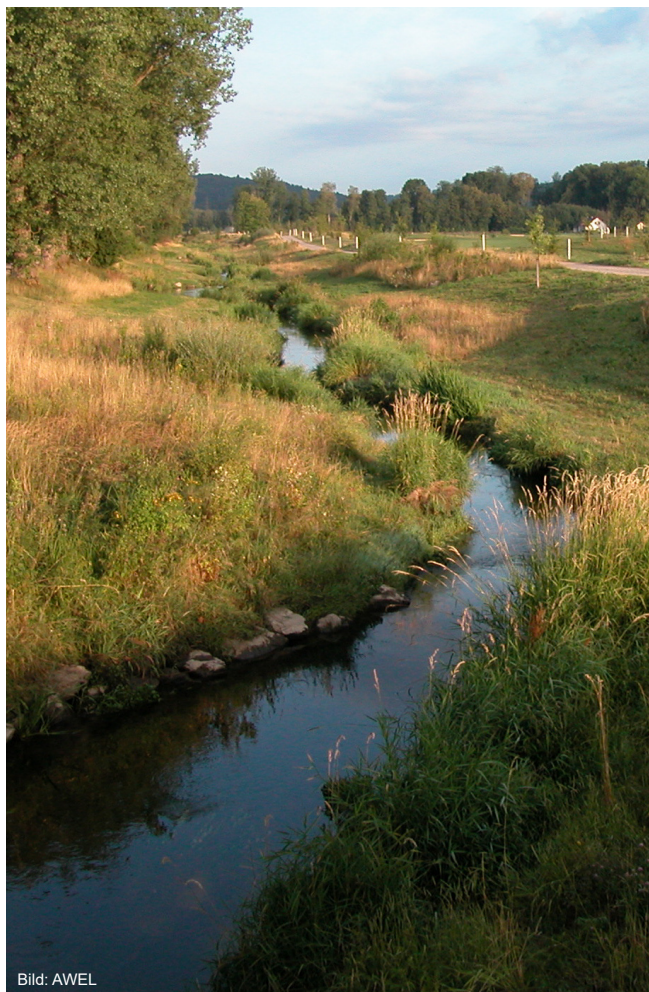


Bild: AWEL

Weitere Informationen

www.awel.zh.ch

- Bereich Wasser & Gewässer > Hochwasserschutz > Gewässerunterhalt
- Bereich Biosicherheit & Neobiota > Neobiota sowie bei den zuständigen Gemeindeverantwortlichen

Kontakt

Kanton Zürich, Baudirektion
Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
Abteilung Wasserbau,
Sektion Gewässerunterhalt
Walcheplatz 2, 8090 Zürich

043 259 32 24

wasserbau@bd.zh.ch