



BSB + Partner
Ingenieure und Planer

Kanton Solothurn
Gemeinde Fulenbach

Unterhaltskonzept Gewässer Fulenbach



Bericht mit Massnahmenkatalog

Auftraggeber/in

Gemeinde Fulenbach
Gemeindeverwaltung
Innere Weid 1
4629 Fulenbach (SO)

Verfasser/in

BSB + Partner Ingenieure und Planer AG
Martin Huber
Leutholdstrasse 4, 4562 Biberist
Tel. 032 671 22 22
E-Mail: martin.huber@bsb-partner.ch

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Grundlagen	4
3	Ziele	4
4	Zuständigkeiten	5
5	Aufgaben des Gewässerunterhalts	6
5.1	Kontrollen	6
5.2	Unterhalt der Bauwerke	6
5.3	Unterhalt der Bachsohlen	7
5.4	Unterhalt Ufergehölz	7
5.5	Unterhalt Bachstaudenflur und Wiese	9
5.6	Neophyten	10
Anhang		
Anhang I	Diverse Merkblätter	I
Anhang II	Merkblatt Unterhaltungspflicht bei Bächen	II
Anhang III	Beispiele Artenförderung – Pflegeanleitung (grüner Punkt)	IV
Anhang IV	Aare: Skizze der historischen Gartenanlage (C6)	VI

1 Einleitung

Gewässer weisen im natürlichen Zustand eine hohe Vielfalt an Pflanzen und Tieren auf. Eine intakte Ufervegetation stabilisiert die Uferböschungen und bildet so einen natürlichen Erosionsschutz. Mit einer sachgerechten Pflege der Ufervegetation werden Hochwassergefahren vermindert und wertvolle Lebensräume geschützt und gefördert.

Der Kanton hat per Regierungsratsbeschluss (RRB Nr. 2048 vom 9. Nov. 2010) den Unterhalt der Gewässer den Gemeinden übertragen. Das vorliegende Unterhaltskonzept (UhK) bezweckt deshalb, den ordentlichen Gewässerunterhalt der Gemeinde Fulenbach gezielt und umfassend zu planen und zu gewährleisten. Es gibt praktische Hinweise für den sachgerechten Unterhalt der Gewässer, damit diese ihre Funktionen erfüllen können. Dazu zählen Hochwasserschutz, Natur- und Landschaftsschutz.

Die Erstellung des UhK basiert auf Art. 36 Abs. 1 des kantonalen Gesetzes über Wasser, Boden und Abfall (GWBA, BGS 712.15) und bedarf der Genehmigung durch das Amt für Umwelt Solothurn (AfU). Es ersetzt das «Unterhaltskonzept Dorfbach und Parallelgraben» mit «Erfassungsjournal» aus dem Jahr 2008.

2 Grundlagen

Als Grundlagen gelten:

- Gefahrenkarte
- Gewässerkataster
- Neophythenkataster

3 Ziele

Fliessgewässer erfüllen wichtige ökologische Funktionen und sind beliebte Naherholungsgebiete. Mit dem sachgerechten Gewässerunterhalt werden folgende Ziele verfolgt:

- den Hochwasserabfluss sicherstellen.
- die Bauwerke im Gewässerraum sowie ihre Funktion erhalten.
- wertvolle Lebensräume vernetzen und vielfältige Ufervegetation erhalten und fördern.
- die Neophytenbekämpfung einschliessen.
- den Austausch mit dem Grundwasser ermöglichen.
- den Menschen einen naturnahen Erholungsraum bieten.

4 Zuständigkeiten

Den Gemeinden obliegt die Unterhaltungspflicht an Bächen mindestens bis zur Hochwasserlinie, fallweise bis zur Parzellengrenze. Für die exakte Bestimmung der Zuständigkeit dient das Merkblatt „Unterhaltungspflicht bei Bächen“ (siehe Anhang II).

Für Fragen, Bewilligungen etc. in Zusammenhang mit dem Unterhalt gelten im Kanton Solothurn die folgenden Zuständigkeiten:

Bäume	Amt für Wald, Jagd und Fischerei (AWJF) Kreisförster
Beratung Gewässerunterhalt	Amt für Umwelt (AfU), Wasserbau
Biber	AWJF, Jagd und Fischerei
Drainagen	Amt für Landwirtschaft (ALW)
Fische	AWJF, Jagd und Fischerei
Fischereirechtliche Bewilligung	AWJF, Jagd und Fischerei
Hecken	Amt für Raumplanung (ARP) Natur und Landschaft
Kantonsstrassen	Amt für Verkehr und Tiefbau (AVT)
Koordination zwischen Ämtern	AfU, Wasserbau
Naturschutzreservate	ARP, Natur und Landschaft
Neophyten	AfU, Wasserbau und Wasser
Weiher	ARP, Natur und Landschaft

5 Aufgaben des Gewässerunterhalts

5.1 Kontrollen

Neben den eigentlichen Unterhaltsarbeiten ist die regelmässige Kontrolle der Bauwerke zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit wichtig. Auch die Ufervegetation muss im Hinblick auf das Aufkommen von Neophyten mindestens einmal jährlich kontrolliert werden.

Ausserordentliche Kontrollen

Hochwassersituationen nach Dauerregen, bei intensiven Gewittern oder bei Schneeschmelze erfordern ausserordentliche Kontrollen. Die Stellen sind im Übersichtsplan mit einem roten Pfeil (→) „Kontrollen nach Starkregen“ gekennzeichnet.

Massnahmen:

- Durchlässe auf Verstopfung mit Schwemmgut kontrollieren.
- Auffüllung der Kiessammler kontrollieren.
- Auffüllung der Retentionsbecken kontrollieren.

Ordentliche Kontrollen

Massnahmen:

- Periodische Kontrollgänge gemäss Massnahmenkatalog.
- Vegetation im Frühling auf Neophyten kontrollieren.
- Neophytenstandorte melden und Bekämpfung organisieren.

5.2 Unterhalt der Bauwerke

Beim Unterhalt der Bauwerke steht deren Funktionstüchtigkeit im Vordergrund. Zu unterhaltende Bauwerke sind:

- Uferverbauungen
- Querbauwerke (Schwellen, Abstürze, Rampen)
- Sohlenbefestigungen
- Durchlässe, Brücken und Furten
- Bachdolen inkl. Einlauf- und Auslaufbauwerke, Rechen
- Geschiebe- und Kiessammler
 - Ab einem Füllgrad von ca. $\frac{1}{3}$ wird der Sammler entleert. Vorgängig wird eine fischereirechtliche Bewilligung eingeholt. Die Entnahme und Entsorgung des Geschiebes wird im Unterhaltsprotokoll eingetragen (wieviel, wohin).


5.3 Unterhalt der Bachsohlen

Zu beachten sind:

- Auflandungen (Sand, Schlammablagerungen)
- Sohlenerosion
- Verunkrautung, starker Schilfbewuchs
 - Während der Fischschonzeit (Oktober bis Januar) sind Eingriffe in der Bachsohle zu unterlassen.

Für alle Eingriffe im wasserführenden Bereich ist vorgängig eine fischereirechtliche Bewilligung einzuholen.

5.4 Unterhalt Ufergehölz

Die Ufergehölze sind im Plan grün () dargestellt.

Ziel

Ein sachgerechter Unterhalt erhält und fördert eine vielfältige Ufervegetation (Struktur, Altersaufbau, Artenzusammensetzung, Wechsel von Hochstauden und Gehölzen). Diese stabilisiert die Böschungen und bildet so einen natürlichen Erosionsschutz. Dadurch werden Hochwassergefahren vermindert und Lebensräume für Tiere und Pflanzen geschaffen.

Pflegegrundsätze

Mit dem Gehölzunterhalt wird ein locker geschlossenes, stufig aufgebautes Ufergehölz aus einheimischen Arten angestrebt.

Folgende Pflegegrundsätze gelten:

- Abschnittweises Vorgehen, d.h. nicht die gesamte Uferlänge und nicht beide Uferseiten gleichzeitig durchforsten; langsam wüchsige Arten stehen lassen; Ufergehölz nicht flächig auf Stock setzen.
 - Durchforsten von Abschnitten bis 100 m Länge (auf Plan im Zeitkasten: $\frac{1}{1}$ angeben).
 - Grössere Gehölzeinheiten ($L > 100$ m) in Drittel aufteilen (auf Plan im Zeitkasten: $\frac{1}{3}$ angeben).
 - Bei kleineren Gehölzeinheiten jeweils nur jede dritte Hecke unterhalten (auf Plan im Zeitkasten: $\frac{1}{3}$ angeben).
- Häufigkeit
 - Hecken: Je nach Wüchsigkeit ca. alle 6 Jahre.
 - Wald: Ca. alle 14 Jahre; bzw. nach Waldbewirtschaftungsplan.

- Aue oder steile Jura-Wildbäche: kein Gehölzunterhalt (auf Plan im Zeitkasten: $0/1$ angeben).
- Zeitpunkt
 - Im Winterhalbjahr.
- Selektive Pflege
 - Schnellwüchsige, dominierende Arten wie Hasel, Erlen und Weiden in „Fenstern“ von ca. 5 m auf den Stock setzen.
 - Langsam wachsende oder seltene Arten durch Freistellen begünstigen.
- Materialverwertung
 - Schnittgut abführen, kompostieren oder wiederverwerten.
 - Asthaufen als Kleinstruktur nur ausserhalb des Abflussprofils.
 - Nur trockenes Schnittgut verbrennen; vgl. Merkblatt „Feuern im Freien“.

Typische Gehölzarten


Typische Arten von Ufergehölzen sind im Kanton Solothurn:

- Weiden
- Erlen
- Faulbaum
- Rotes Geissblatt
- Traubenkirsche

Zur Ergänzung eignen sich folgende Arten:

- Kreuzdorn
- Liguster
- Roter Holunder
- Weissdorn
- Süsskirsche

5.5 Unterhalt Bachstaudenflur und Wiese

Die Bachstaudenfluren und Wiesen sind auf dem Plan gelb () dargestellt.

Ziel

Die extensiv gepflegten Bachböschungen gelten als Pufferräume gegenüber intensiv genutzten Weiden und Ackerflächen. Sie bieten optimale Überwinterungsmöglichkeiten für Insekten, Amphibien und Kleinsäuger.

Pflegegrundsätze

Folgende Pflegegrundsätze sind verbindlich:

- Abschnittweises Vorgehen
 - Nicht beide Böschungen gleichzeitig mähen (mind. zwei Monate bis ein Jahr versetzt).
 - Idealerweise in geraden Jahren, in Fliessrichtung gesehen, die rechte Böschung in ungeraden Jahren die linke Böschung.
- Häufigkeit
 - Im Siedlungsraum werden die Flächen mindestens 1 x jährlich gemäht.
 - Im Landwirtschaftsgebiet sollte ein Eingriff alle 2 Jahre ausreichend sein.
- Zeitpunkt
 - Mähen ab Juli.
 - Mulchen erst ab September.
- Mähen
 - Balkenmäher oder Sense verwenden.
 - Keine Schlegel- und Sauggeräte einsetzen (Einsatz führt zu Totalverlust der Fauna!).
- Mulchen
 - Mind. 10 cm über Boden mulchen (zum Schutz der Kleintiere).
 - Mulchmaterial nicht absaugen.
- Materialverwertung
 - Schnittgut nach dem Mähen mind. einen Tag liegen lassen (Kleintiere flüchten lassen).
 - Danach Schnittgut abführen (Verhinderung von Nährstoffeintrag) und der Grüngutverwertung zuführen.
 - Schnittgut von Intensivstreifen (0,5 m breiter Streifen neben Spazierweg) in Kehrriechverbrennung geben (wegen hoher Hundekotbelastung).

5.6 Neophyten

Ziel

Dem Aufkommen von Neophyten wird im Rahmen des Gewässerunterhaltes grosse Beachtung geschenkt. Es ist darauf zu achten, dass die Uferbereiche frei von Neophyten bleiben.

Die Eindämmungs- und Bekämpfungsmassnahmen sind mit den Zielen des kommunalen Neophyten-Bekämpfungskonzeptes zu koordinieren. Die Eindämmungs- und Bekämpfungsmassnahmen sind in der kantonalen Neophytenstrategie (RRB 2013/436) geregelt. Die Entsorgung erfolgt gemäss dem kantonalen Merkblatt „Invasive Neophyten – Umgang und Entsorgung“.

Pflegegrundsätze

Folgende Pflegegrundsätze sind verbindlich:

- Bekämpfungspflichtbekannte
 - Standorte mehrmals im Jahr konsequent bekämpfen bis keine Pflanzen mehr aufkommen.
- Materialverwertung
 - Samen und keimfähiges Pflanzenmaterial in die Kehrrichtverbrennung geben (bei guter Artenkenntnis artspezifische Verwertung nach kantonalem Merkblatt „Invasive Neophyten-Kompostieren, Vergären, Verbrennen“).

Anhang I Diverse Merkblätter

- Unterhaltungspflicht bei Bächen, AfU, Sept. 2015 (siehe folgende Seiten).
- Invasive Neophyten – Umgang und Entsorgung, Merkblatt: Amt für Umwelt Kt. SO (März 2013)
- Invasive Neophyten – Annahme von biologisch verunreinigtem Aushub, Merkblatt: Amt für Umwelt Kt. SO (März 2013).
- Feuern im Freien (Abfall verbrennen im Freien), Merkblatt: Amt für Umwelt Kt. SO (August 2016).
- Praxishilfe Wasserbau (awel/ZH, 2018)
- Gemeindegewässerpflege PUSCH, 2022.
- Hecken – richtig pflanzen und pflegen: AGRIDEA Lindau 2015.
- Pufferstreifen richtig messen und bewirtschaften: AGRIDEA 2017

Anhang II Merkblatt Unterhaltspflicht bei Bächen

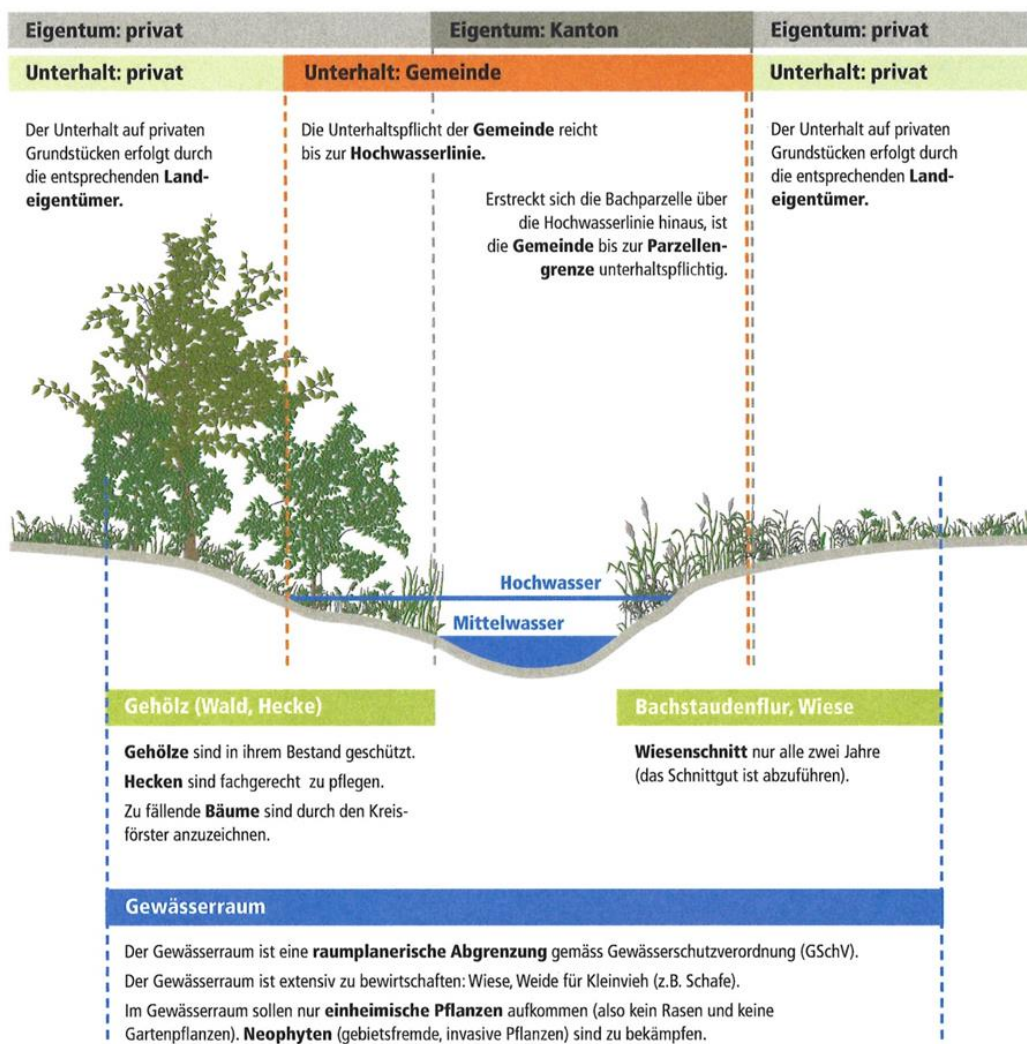
Merkblatt

Amt für Umwelt

Unterhaltspflicht bei Bächen

Wer macht was bei ausparzellierten Bächen?

Bei ausparzellierten Bächen haben sowohl die Gemeinden als auch die Anstösler Unterhaltspflichten. Die entsprechenden Anforderungen sind parzellenübergreifend.

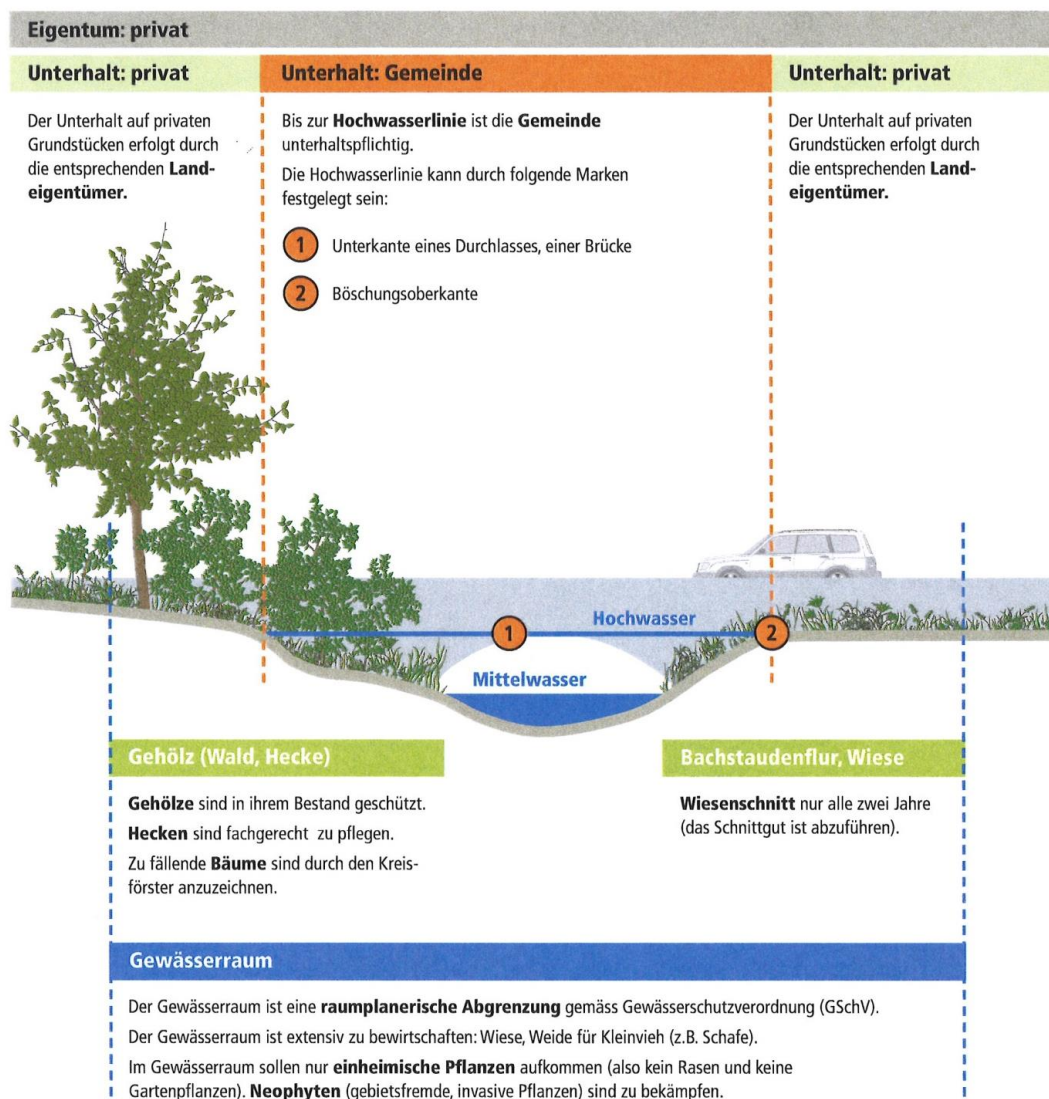


Amt für Umwelt · Werkhofstrasse 5 · 4509 Solothurn · Tel. 032 627 2447 · afu@bd.so.ch · www.afu.so.ch

September 2015

Wer macht was bei Bächen, die nicht ausparzelliert sind?

Bäche, die nicht ausparzelliert sind, werden von der Gemeinde in Absprache mit den Landeigentümern unterhalten. Der Unterhalt erfolgt mit Einwilligung der Landeigentümer oder nach Publikation im Anzeiger.



Wer hilft weiter?

KANTON **solothurn**

**Amt für Umwelt
Abteilung Wasserbau**



Werkhofstrasse 5
4509 Solothurn
Telefon +41(0)32 6272447
afu@bd.so.ch
www.afu.so.ch

Anhang III Beispiele Artenförderung – Pflegeanleitung (grüner Punkt)

Für Heuschrecken: Im Frühling und Sommer nicht mähen.



Für Schlangen: Asthaufen (ausserhalb Hochwasserabflussprofil) mit frischem Material ergänzen.



Für Fische: Böschungsfuss nicht mähen – v.a. bei Bächen mit Trapezprofil.



Für Reptilen: Besonnte Trockenstandorte freihalten.



Für Amphibien: Schilfflächen, Feuchtwiesen und Moore gehölzfrei halten; Tümpelgruppen neben dem Bach erhalten.



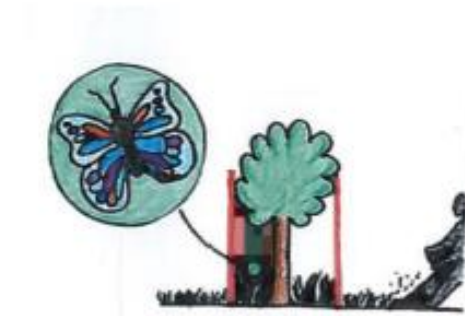
Für Käfer und Fische: Totholz am oder im Bach einbauen, bzw. ergänzen oder ersetzen.



Für den Specht: Alte oder Tote Bäume stehen lassen.



Für Schmetterling: Unter Gehölz nicht ausmähen oder mind. 5% Altgras stehen lassen und erst im Folgejahr mähen.



Anhang IV Aare: Skizze der historischen Gartenanlage (C6)

