



KISSLING + ZBINDEN AG
INGENIEURE PLANER USC
BERN SPIEZ THUN BIEL

**WASSERBAUPLAN
HOCHWASSERSCHUTZ
SAFNERN
UNTERHALTSKONZEPT**

EINWOHNERGEMEINDE SAFNERN

IMPRESSUM

Auftraggeber

Einwohnergemeinde Safnern

Projekt

6.285 / Hochwasserschutz Dorfbach Safnern

Erstellungsdatum

2. Mai 2016

Pfad- und Dateiname

J:\06 Wasserbau\6.285 Wasserbauplan Dorfbach Safnern\10 Berichte\02_Leitverfahren 2016\Unterhaltskonzept\6.285_33.202_Unterhaltskonzept Dorfbach Safnern_2016.06.17.doc

Fassung vom

17. Juni 2016

Bearbeitung

Tobias Weiss

Q-Prüfung

Datum:	17. Juni 2016
Unterschrift:	

Verteiler

Einwohnergemeinde Safnern
Tiefbauamt des Kantons Bern, Oberingenieurkreis III
Fischereiinspektorat des Kantons Bern
BKW FMB Energie AG, Ökofonds

INHALTSVERZEICHNIS

1	Zweck und Einordnung	1
2	Unterhaltsziele	1
3	Unterhaltsperimeter	1
4	Unterhaltsarbeiten	1
4.1	Ordentliche Unterhaltsarbeiten	1
4.1.1	Sandfang und Schwemmholzrechen	1
4.1.2	Dorfbach, Sandfang bis Einmündung in das Häftli	2
4.2	Ausserordentliche Unterhaltsarbeiten	4
4.2.1	Sandfang und Schwemmholzrechen	4
4.2.2	Dorfbach, Sandfang bis Einmündung in das Häftli	4
5	Subventionen	4
6	Hinweise	4
7	Schlussfolgerungen	4
8	Anhang	6



1 ZWECK UND EINORDNUNG

Durch den Wasserbauplan bzw. die Ausdohlung des Dorfbachs Safnern wird der bestehende Bachlauf verändert und der Unterhalt muss neu geregelt werden.

Das vorliegende Unterhaltskonzept wird in folgende Reglemente, Verträge, Konzepte, etc. eingeordnet und entsprechend dieser Reihenfolge berücksichtigt:

1. Dienstbarkeitsverträge mit den betroffenen Grundeigentümern, welche im Rahmen des Wasserbauplans bzw. der Überbauungsordnung abgeschlossen wurden.
2. ordentlicher Unterhalt von Flurwegen und Gemeindestrassen (Werkhof)
3. **vorliegendes Unterhaltskonzept**
4. bestehendes Unterhaltskonzept für die jährlich wiederkehrenden Massnahmen am Dorfbach

2 UNTERHALTSZIELE

Der Gewässerunterhalt hat generell zwei Ziele, die durch das Gesetz gleich gewichtet werden:

- Hochwassersicherheit: Abflusskapazität und Böschungsstabilität gewährleisten
- Förderung und Erhaltung wertvoller Lebensräume

3 UNTERHALTSPERIMETER

Der Unterhaltsperimeter umfasst den Dorfbach inkl. Sandfang bis zur Einmündung in das Häftli.

4 UNTERHALTSARBEITEN

4.1 Ordentliche Unterhaltsarbeiten

4.1.1 Sandfang und Schwemmholtrechen

Der Sandfang sowie der Schwemmholtrechen sind jährlich im Winter/ Frühling im Rahmen eines Gewässerrundgangs zu kontrollieren. Schwemmgut ist aus dem Rechen zu entfernen. Allfällige abgelagertes Geschiebe ist in Absprache mit dem Fischereiinspektorat zu entfernen und an geeignete Stelle im Unterlauf des Dorfbachs diesem zurückzugeben.

4.1.2 Dorfbach, Sandfang bis Einmündung in das Häftli

Der Unterhalt des Dorfbachs wird im Rahmen des ordentlichen Gewässerunterhaltes gemäss Wasserbaugesetz (WBG Art. 35) mittels periodischer Gerinne- und Bauwerkkontrollen (Durchlässe und Brücken) durch die wasserbaupflichtige Stelle (Gemeinde Safnern) sowie bei Bedarf nach Rücksprache mit dem kantonalen Wasserbauverantwortlichen und Fischereiaufseher (Unterhaltsanzeigen) sichergestellt.

In der nachfolgenden Tabelle sind die ordentlichen Unterhaltsarbeiten am Dorfbach aufgelistet:

Bereich	Massnahme	Erläuterung	Zeitraum/ -punkt	Bemerkung
Bäume und Sträucher	Wässern	verhindert Trockenschäden oder Totalausfall	regelmässig während 2 Jahren nach Pflanzung	nach Anwuchszeit nur in Extremtrockenperioden
	Pfählung / Bindung der Bäume kontrollieren	um sicheren Stand zu gewährleisten und Schäden an Stamm und Ästen zu vermeiden	1 x jährlich im Herbst	entfernen der Pfählung und Bindung nach 3 Jahren
	Aufasten (Entfernen von unteren Ästen eines Baumes) / Totholz ausschneiden / Auslichten der schnellwüchsigen Arten (Weiden, Erlen, Esche, Hasel)	um Gehölze zu verjüngen, optimales Wachstum zu gewährleisten und Konkurrenz der Sträucher untereinander zu reduzieren (beertragende Sträucher und Bäume sowie Laubbäume erhalten und fördern, Fichten entfernen), damit - dort wo notwendig - ungehindertes Fahren und Gehen gewährleistet ist	erstmalig 2 Jahre nach Pflanzung, dann alle 5 Jahre im Zeitraum Oktober-Februar	pro Jahr höchstens 1/3 der Bestockungen im Unterhaltsabschnitt pflegen
Uferböschung	Mahd gemäss Merkblatt ANF «Unterhalt von Uferböschungen (Anhang Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.)	um Kräuter und Wiesenblumen zu erhalten	Magerwiese: 1 x jährlich ab 15. Juni, Fettwiese: 2 x jährlich ab 15 Juni	1/3 des Pflanzenbestandes pro Uferabschnitt stehen lassen, Ufersaum unmittelbar am Wasser (ca. 50 cm) stehen lassen, Schnittgut an Ort trocknen und landwirtschaftlich verwerten.
Sumpf- und Wasserpflanzen	nur in Gefahrenbereichen entfernen (Gewährleistung Abflusskapazität)	zur Wiederherstellung der Abflusskapazitäten	Frühsommer und Herbst	1/3 des Pflanzenbestandes pro Gewässerabschnitt belassen, Schnittgut entfernen (nicht abtreiben lassen) Gemäss Merkblatt ANF «Unterhalt von Wiesenbächen (Anhang Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.)
Generell	Neophytenbekämpfung	Neophyten sind Pflanzen, die in Europa künstlich eingeführt wurden. Oft sind sie nicht Bestandteil der hiesigen Nahrungskette bei Mensch und Tier, wachsen somit ungehindert, oft invasiv und verdrängen heimische Pflanzen. Zum Teil sind Neophyten gesundheitsschädlich.	regelmässig während gesamtem Jahr	je nach Pflanze: ausreissen, ausstechen oder ausgraben (gemäss Merkblättern Infoflora); Arten mit hoher Ausbreitungstendenz, d. h. so genannte invasive Neophyten gemäss Anhang 2 der Freisetzungsverordnung des Bundes müssen prioritär bekämpft und fachgemäß entsorgt werden, was das Kompostieren ausschliesst.

Tabelle 1: Ordentliche Unterhaltsarbeiten am Dorfbach Safnern

Grundsätzliche Hinweise

Abschnittweises Vorgehen

Nicht die gesamte Uferlänge und nicht beide Uferseiten dürfen gleichzeitig bearbeitet werden. Damit kann die mosaikartige Struktur der Lebensräume auf der ganzen Gewässerlänge erhalten bleiben. Als Richtwert für die einzelnen Unterhaltsabschnitte gelten 50 bis 100 m.

Balkenmäher und Sense bevorzugen

Mit Sense oder wendigen Balkenmähern kann sorgfältig und kleinflächig gearbeitet werden. Der Einsatz von Schlegelmähern ist zur Schonung der Kleintiere zu vermeiden. Das kleinräumige Ausmähen (Nachputzen) mit der Motorsense wirkt sich auf die Erhaltung der Tier- und Pflanzenwelt sowie bei den Unterhaltskosten ungünstig aus und ist zu vermeiden.

Abbrennen verboten

Unter Gras und Stauden überwintern u. a. Igel, Blindschleichen und viele Käferarten. An und in trockenen Stängeln leben Eier, Raupen und Puppen von Tag- und Nachtfaltern und in den hohlen Stängeln überwintern viele Insekten. Für diese bedeutet das Abbrennen auch im Winter oder Frühling den sicheren Tod. Da die Rauchgase unnötig die Luft belasten, ist das Abbrennen von Böschungen keine brauchbare Unterhaltsmethode und gemäss Art. 18 der Naturschutzverordnung verboten.

Genereller Natur-und Gewässerschutz

Keine chemische Bekämpfung von Pflanzen oder Tieren, generell nach gültiger Chemikalienrisikoreduktionsverordnung.

Begrenzung der Nährstoffzufuhr

Keine Dünger verwenden

Jegliches Mahd-und Schnittgut abführen

Nachpflanzungen

Nur standortgerechte einheimische Gehölze verwenden

Böschungen nicht beweiden

Durch Trittschäden werden Böschungen monoton und instabil. Zudem gelangen unerwünschte Nährstoffe in das Gewässer.

Schnittgut

Schnittgut immer abführen. Wird das Schnittgut von Uferböschungen und das Material der Grabenausräumung zuerst eine Weile auf der Böschungskante liegengelassen, ermöglicht dies den Kleintieren, wieder in ihren Lebensraum zurückzukehren.

4.2 Ausserordentliche Unterhaltsarbeiten

4.2.1 Sandfang und Schwemmholtrechen

Nach ausserordentlichen Hochwasserereignissen muss der Sandfang geleert und allfälliges Schwemmholt entfernt werden. Die Bauwerke sind auf ihre Funktionstüchtigkeit zu kontrollieren und gegebenenfalls Instand zu stellen.

4.2.2 Dorfbach, Sandfang bis Einmündung in das Häftli

Ausserordentliche Unterhaltsarbeiten für den Dorfbach müssen nach einem grösseren Hochwasserereignis durchgeführt werden, indem das Gerinne nach Einstau durch Entfernung von Schwemmholt, Geschiebe, Abfall, etc. gereinigt und wiederhergestellt wird. Je nach Ereignisgrösse sollen die Arbeiten vom Werkhof der Gemeinde oder mit Hilfe eines Unternehmers/ des Zivilschutzes ausgeführt werden.

5 SUBVENTIONEN

Die ausgeführten Gewässerunterhaltsarbeiten werden im Rahmen des Gewässerunterhalts mit 33% vom Kanton (TBA) subventioniert. Bedingung hierfür ist eine Unterhaltsanzeige.

6 HINWEISE

Für weitere Hinweise zur sachgerechten Pflege können folgende im Internet verfügbaren Unterlagen dienlich sein:

- Merkblätter über den Unterhalt von Gewässern, Wiesen und Uferböschungen, über invasive, gebietsfremde Pflanzen im Gewässerunterhalt, etc.
Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern (www.bve.be.ch)
→ „Wasser“ → „Publikationen“ → „Hochwasserschutz (Wasserbau / Gewässerunterhalt)“
- Informationen zu Neophyten und Neozoen sowie deren Bekämpfung
Volkswirtschaftsdirektion des Kantons Bern (www.vol.be.ch)
→ „Natur“ → „Naturförderung“ → „Tiere & Pflanzen“ → „unerwünschte Arten“
Nationales Daten- und Informationszentrum zur Schweizer Flora (www.infoflora.ch)
→ „Neophyten“ → „Listen & Infoblätter“

7 SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die für die Unterhaltsarbeiten dargelegten Details (Periodizität, etc.) basieren auf Annahmen und Erfahrung aus anderen Projekten. Wird auf Grund der ersten Jahre prakti-

scher Erfahrung mit dem vorliegenden Unterhaltskonzept festgestellt, dass der Unterhalt in anderen Intervallen oder anderer Art als vorgegeben durchgeführt werden sollte, so ist das Unterhaltskonzept entsprechend anzupassen.

8 ANHANG

Merkblatt ANF «Unterhalt von Uferböschungen»

UNTERHALT VON UFERBÖSCHUNGEN



Herausgeber: Tiefbauamt, Wasser und Energiewirtschaftsamt, Naturschutzaufsichtsamt, Fischereiinspektorat, Amt für Gewässerschutz und Abfallwirtschaft, Koordinationsstelle für Umweltschutz

Periodische Unterhaltsarbeiten dienen der Sicherung der Böschungsstabilität und der Erhaltung der Abflusskapazität des Gerinnes. Geeignete Methoden und die zeitliche und räumliche Planung der Arbeitsabläufe helfen mit, dabei auch wertvolle Lebensräume zu erhalten und zu fördern.

Die Böschungen von Bächen und die Ufer von Flüssen sind Teil des Lebensraumes Wasser. Für viele, auch bedrohte Tier- und Pflanzenarten bilden diese gewässerbegleitenden Biotope letzte Rückzugsgebiete in der intensiv genutzten Kulturlandschaft. Grundsätzlich können vier Böschungstypen unterschieden werden, die verschiedene Pflegemassnahmen verlangen:

- **mit Bäumen und Büschen bestockte Böschung**
(z.B. Erlen, Weiden, Heckensträucher)
- **Böschung mit Hochstaudenfluren** (z.B. Bocksbart, Brennessel) oder **Röhricht** (Schilf, Seggen, Wasserschwaden)
- **Gras- oder Wiesenböschung** (Mager- oder Fettwiese)
- **Uferbereiche mit Sumpf- und Wasserpflanzen**
(z.B., Laichkraut- und Schwimmblattfluren)

Für alle Böschungen gelten einige allgemeine Grundregeln:

- **Abschnittweises Vorgehen:** Nicht die gesamte Uferlänge und nicht beide Uferseiten sollten gleichzeitig bearbeitet werden. Damit kann die mosaikartige Struktur der Lebensräume auf der ganzen Länge des Gewässers erhalten bleiben. Als Richtwert für die einzelnen Unterhaltsabschnitte gelten ca. 50m bei bestockten Böschungen und ca. 100m bei Gras-, Wiesen- oder Hochstaudenböschungen. Abschnittweises Vorgehen empfiehlt sich auch beim Offenhalten des Lichtraumprofils entlang von Strassen und Wegen.
- **Abbrennen verboten:** Unter Gras und Stauden überwintern u.a. Igel, Blindschleichen und viele Käferarten. An und in trockenen Stengeln leben Eier, Raupen und Puppen von Tag- und Nachtfaltern und in den hohlen Stengeln überwintern viele Insekten. Für diese bedeutet das Abbrennen auch im Winter oder Frühling den sicheren Tod. Da die Rauchgase unnötig die Luft belasten, ist das Abbrennen von Böschungen keine brauchbare Unterhaltsmethode und gemäss Art. 18 der Naturschutzverordnung verboten.
- **Balkenmäher und Sense bevorzugen:** Mit Sense oder wendigen Balkenmähern kann sorgfältig und kleinfächig gearbeitet werden. Der Einsatz von Schlegelmähern erlaubt ein rationelles Arbeiten und, falls sorgfältig gehandhabt, hält die Beeinträchtigung der Kleintierwelt in vertretbarem Rahmen. Das kleinräumige Ausmähen (Nachputzen) mit der Motorsense wirkt sich auf die Erhaltung der Tier- und Pflanzenwelt sowie bei den Unterhaltskosten ungünstig aus und ist zu vermeiden.
- **Böschungen nicht beweiden:** Durch Trittschäden werden Böschungen monoton. Zudem gelangen unerwünschte Nährstoffe in das Gewässer.
- **Asthaufen zur Lebensraumbereicherung:** Sofern die Platzverhältnisse dies zulassen, kann Schnittmaterial bestockter Böschungen als Asthaufen an der Böschungsoberkante deponiert und der natürlichen Verrottung überlassen werden. Damit werden wertvolle Verstecke und Überwinterungsplätze für allerlei Kleintiere geschaffen.



Böschungstyp

Bestockt (Bäume, Sträucher)



Unterhalt wann und wie

Oktober bis Februar

- Ufergehölz abschnittweise pflegen (Länge ca. 50 m)
- Uferabschnitte frühestens wieder nach 5 Jahren pflegen
- pro Jahr höchstens $\frac{1}{3}$ der Länge der Bestockungen pflegen
- Auslichten der schnellwüchsigen Arten (Weiden, Erlen, Esche, Hasel)
- beerentragende Sträucher und Bäume erhalten und fördern
- markante Laubbäume erhalten und gezielt fördern (ca. alle 30m)
- Fichten entfernen

Hochstauden (Bocksbart, Brennessel, u.a.) und Schilf



Oktober bis Februar

- (nie im Sommer)
- Böschungen abschnittweise pflegen (Länge ca. 100 m)
 - Uferabschnitte höchstens alle 3-4 Jahre mähen
 - $\frac{1}{3}$ des Pflanzenbestandes pro Uferabschnitt stehen lassen
 - Ufersaum unmittelbar am Wasser (ca. 50cm) stehen lassen
 - Schnittgut entfernen
 - Unkräuter und eingeschleppte Pflanzen vor dem Absamen schneiden

Wiesenböschung



Sommer

- Böschungen abschnittweise pflegen (Länge ca. 100 m)
- $\frac{1}{3}$ des Pflanzenbestandes pro Uferabschnitt stehen lassen
- Ufersaum unmittelbar am Wasser (ca. 50cm) stehen lassen
- Schnittgut an Ort trocknen und landwirtschaftlich verwerten
- Magerwiesen (Wiesensalbei u.a.) 1 Schnitt pro Jahr
- Fettwiesen 2 Schnitte pro Jahr
- Schnittzeitpunkte:
 - ab 15. Juni im Talgebiet
 - ab 1. Juli in der Bergzone 1&2
 - ab 15. Juli in der Bergzone 3&4

Sumpf- und Wasserpflanzen im Bachbett



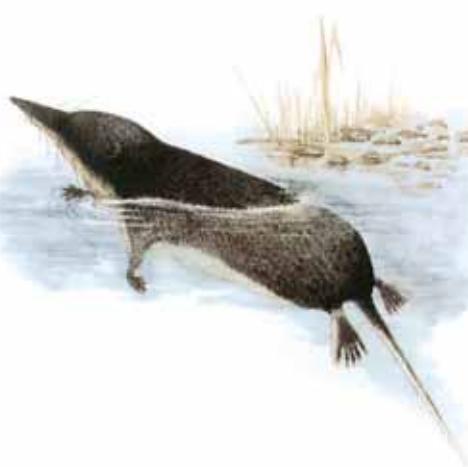
Frühsommer und Herbst

- Gerinne abschnittweise pflegen (Länge ca. 100m)
- Wasserpflanzen nur in Gefahrenbereichen entfernen
- $\frac{1}{3}$ des Pflanzenbestandes pro Gewässerabschnitt belassen
- Ufersaum unmittelbar am Wasser (ca. 50cm) stehen lassen
- Schnittgut entfernen, nicht abtreiben lassen
- Bewilligungspflicht gemäss Fischereigesetz beachten

Unterhalt warum

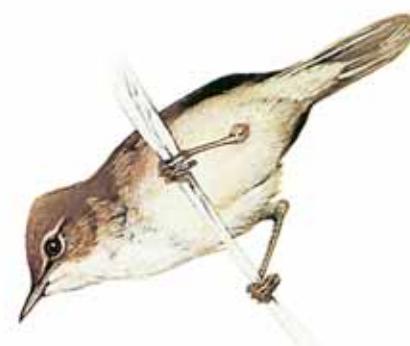
Beschattung erhalten

Eine Beschattung der Bachsohle vermindert die Verkrautung und Verschlammung im Gewässer und stellt den ungehinderten Hochwasserabfluss sicher. Der Ufersaum unmittelbar am Wasser behindert den Abfluss nicht und sollte immer stehen gelassen werden. Wenn die Gerinnekapazität dies zulässt, sind auch einzelne Gehölze an der Wasserlinie zu tolerieren, denn unterspülte Wurzelstöcke stellen wertvolle Unterstände für die Wasserbewohner dar.



Kein Unterhalt

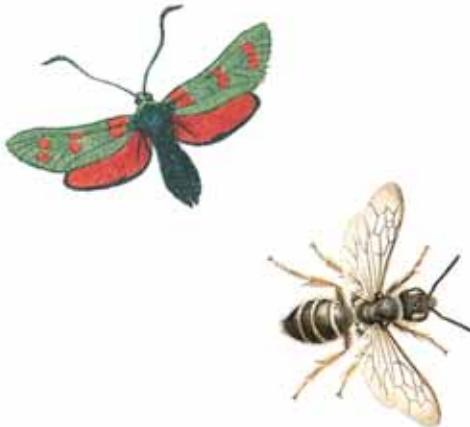
Da Hochstaudenfluren durch das Wasser an die Böschung gedrückt werden, ist der freie Abfluss auch bei Hochwasser gewährleistet. Ein regelmässiger Unterhalt ist daher grundsätzlich nicht nötig, ausser bei fast stehendem Wasser in Kanälen, in denen die Sohle zuzuwachsen droht. Der Überwuchерung von nährstoffreichen Böschungen durch schnellwüchsige Dornengewächse (Brombeeren) kann mit einer Mahd in grösseren Zeitabständen begegnet werden.



Stabilität der Böschung

Tiefwurzelnde Kräuter der Mager- und Fettwiesen tragen erheblich zur Stabilisierung der Böschung bei. Die zeitgerechte Mahd fördert diese lichtbedürftigen Pflanzenarten und verhindert die Verbuschung.

Im Feldbau unerwünschte Kräuter wie Ackerdistel und Blacken sind vor dem Absamen gezielt zu schneiden und separat zu kompostieren.



Gerinnekapazität erhalten

Mähen der Sumpf- und Wasserpflanzen im Gerinne ist nur dort nötig, wo die Abflusskapazität nicht gewährleistet ist und Überflutungsgefahr droht. Der nicht zu mähende Ufersaum führt in der Regel nicht zu einer Beeinträchtigung der Hochwassersicherheit. Eine Verminderung des Wasser- und Algenwuchses kann auch mit Sohlenbeschattung durch eine Bestockung der Böschung erreicht werden.



Für Pflanzen und Tiere

Spitzmaus und Igel

Ufergehölze sind Übergänge zwischen verschiedenen Lebensräumen. Sie verbinden räumlich getrennte Biotope, fördern Artenaustausch und -ausbreitung und erfüllen eine wichtige Vernetzungsfunktion in der Kulturlandschaft. Mit bis zu 200 Pflanzen- in der Krautschicht und über 50 Gehölzarten ist die Vielfalt sehr gross. Weiter finden über 1000 Kleintier-, 5 Lurch- und Kriechtier-, bis zu 10 Säugetier- und rund 35 Brutvogel- und doppelt so viele Zugvogelarten Lebensraum.

Rohrsänger und Schwebfliegen

In Röhrichtbeständen und Hochstaudenfluren leben spezialisierte Singvögel (Sumpf- und Teichrohrsänger), welche ihre Nester um Halme legen. Eine Mahd im Sommer zerstört die Brutnen! Die blütenreichen Böschungen beherbergen viele Insekten und sind Rückzugsorte für Nützlinge der angrenzenden Felder (IP), auch im Winter.

Wildbienen und Schmetterlinge

Viele Pflanzen und Kleintiere bewohnen magere Wiesen. Die schonende Pflege der artenreichen Vegetation stellt sicher, dass dauernd Futterpflanzen für Nektar- und Pollensammler vorhanden sind, so dass auch Nützlinge für die angrenzenden landwirtschaftlichen Kulturen hier Nahrung finden (IP). Artenarme Fettwiesen können durch Zurückhalten beim Mähen in die wertvolleren Hochstaudenfluren umgewandelt werden.

Libellen und Fische

Auf den schwimmenden Blättern legen Libellen ihre Eier ab und zum Schlüpfen kriechen sie an den aus dem Wasser ragenden Stengeln hinauf. Kleinfischen bietet die Ufervegetation Unterschlupf und Schutz vor Räubern, und auf der grossen Oberfläche der Sumpf- und Wasserpflanzen entwickelt sich ein vielfältiger Mikrokosmos, der von Jungfischen als Nahrung genutzt wird.

Ruderalfläche



Nichts machen

Gewässer und ihr Umland bilden dynamische Systeme, in denen Zerstörung und Neubesiedlung der Lebensräume mit Umschichtungen im Artengefüge die Regel sind. Kleinere Uferanrisse in der Böschung sollten deshalb toleriert werden, solange die Platzverhältnisse dies zulassen. Diese Ruderalfächen werden in kurzer Zeit durch hochspezialisierte Pflanzen und Tiere besiedelt, die ebenfalls Teil des Artenreichtums natürlicher Gewässerlandschaften sind. In offenen Steilböschungen über der Hochwasserlinie baut der Eisvogel seine Brutröhren, und vegetationslose, südexponierte Kleinflächen bieten erdbewohnenden Wildbienen ideale Brutplätze.

Verschiedene Bundesgesetze und kantonale Vorschriften behandeln den Schutz von Hecken, Feldgehölzen, Ufervegetation und Wasserpflanzen. Nachfolgend eine (nicht vollständige) Zusammenstellung:

Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG)

Art. 21 ¹ Die Ufervegetation (Schilf- und Binsenbestände, Auenvegetationen sowie andere natürliche Pflanzengesellschaften im Uferbereich) darf weder gerodet noch überschüttet noch auf andere Weise zum Absterben gebracht werden.

Verordnung über umweltgefährdende Stoffe (Stoffverordnung)

Anh. 45. ¹ Dünger und diesen gleichgestellte Erzeugnisse dürfen nicht verwendet werden:

Ziffer 33 a. in Gebieten, die gestützt auf eidgenössisches oder kantonales Recht unter Naturschutz stehen, soweit die massgebenden Vorschriften oder Vereinbarungen nichts anderes bestimmen;

b. in den übrigen Riedgebieten und Mooren;

c. in Hecken und Feldgehölzen;

d. an oberirdischen Gewässern;

e. in der Zone S1 von Grundwasserschutzonen (Fassungsbereich); ausgenommen ist das Liegenlassen von Mähgut.

² Sie dürfen auch nicht in einem Streifen von drei Metern Breite entlang von Hecken, Feldgehölzen und oberirdischen Gewässern verwendet werden.

Bundesgesetz über die Jagd

Art. 18 ¹ Mit Haft oder Busse ... wird bestraft, wer vorsätzlich und ohne Berechtigung: g. Böschungen, Feldraine oder Weiden flächenhaft abbrennt oder Hecken beseitigt.

Bundesgesetz über den Wasserbau

Art. 4 ² Bei Eingriffen in das Gewässer muss dessen natürlicher Verlauf möglichst beibehalten oder wiederhergestellt werden. Gewässer und Ufer müssen so gestaltet werden, dass:

a. sie einer vielfältigen Tier- und Pflanzenwelt als Lebensraum dienen können;

b. die Wechselwirkungen zwischen ober- und unterirdischen Gewässern weitgehend erhalten bleiben;

c. eine standortgerechte Ufervegetation gedeihen kann.

Bundesgesetz über die Fischerei

Art. 7 Erhaltung, Verbesserung und Wiederherstellung von Lebensräumen.

¹ Die Kantone sorgen dafür, dass Bachläufe, Uferpartien und Waservegetationen, die dem Laichen und dem Aufwachsen der Fische dienen, erhalten bleiben.

² Sie ergreifen nach Möglichkeit Massnahmen zur Verbesserung der Lebensbedingungen der Wassertiere sowie zur lokalen Wiederherstellung zerstörter Lebensräume.

Art. 8 Bewilligung für technische Eingriffe.

¹ Eingriffe in die Gewässer, ihren Wasserhaushalt oder ihren Verlauf sowie Eingriffe in die Ufer und den Grund von Gewässern brauchen eine Bewilligung der für die Fischerei zuständigen kantonalen Behörde (fischereirechtliche Bewilligung), soweit sie die Interessen der Fischerei berühren können.

² Eine Bewilligung brauchen insbesondere:

c. Fluss- und Bachverbauungen sowie Uferrodungen.

f. maschinelle Reinigungsarbeiten in Gewässern.

Fischereigesetz (FiG)

Art. 8 ¹ Die Bewilligungspflicht für technische Eingriffe in die Gewässer, ihren Wasserhaushalt oder ihren Verlauf sowie für Eingriffe in die Ufer und den Grund von Gewässern richtet sich nach den Bestimmungen des Bundesrechtes.

Kantonale Naturschutzverordnung (NSchV)

Art. 17 Für die Pflege der uferbegleitenden Gehölze gelten sinngemäss die Vorschriften für die Pflege von Hecken und Feldgehölzen. Die übrige Ufervegetation einschliesslich Auen sind so zu pflegen, dass sie als Biotope erhalten bleiben und ihren Artenreichtum beibehalten.

Gesetz über Gewässerunterhalt und Wasserbau (WBG)

Art. 6 ¹ Die Gewässer sind zu unterhalten.

³ Der Gewässerunterhalt umfasst

c. die Pflege und das Ersetzen von standortgerechten Bestockungen und

d. die Pflege von Böschungen und Uferunterhaltswegen

Art. 15 ² Im übrigen ist im Umgang mit dem Gewässer und seiner Umgebung darauf zu achten, dass nach Möglichkeit

f. den Anliegen des Gewässer-, Landschafts-, Natur- und Umweltschutzes, der Fischerei, der Land- und Forstwirtschaft Rechnung getragen wird;

h. die Uferbestockung gepflegt, mit standortgerechten Pflanzen ersetzt oder neu angepflanzt wird.

Gestaltung und Redaktion:

A. Kirchhofer, B. Schenk, A. von Känel, M. Zeh, K. Rösti

Fotos: A. Kirchhofer, A. von Känel, T. Vuille

Illustrationen © by Verlag Das Beste aus Reader's Digest AG, Zürich; Kümmerly + Frey AG, Bern; Kindler Verlag AG, Zürich