

Hochwasserschutz

Hochwasserschutz und Revitalisierung Emme
Wehr Biberist bis Aare

Disposition Unterkonzept



Änderungsnachweis

Version	Datum	Bezeichnung der Änderungen	Verteiler
1	16.05.2014	1. Entwurf Bauprojekt	GPL, fachl. BHU
2	08.08.2014	Definitive Fassung Bauprojekt	GPL, Kantonale Fachstellen, BAFU, betroffene Gemeinden, digitale Fassung Homepage AfU
3			
4			

Genehmigt / geprüft GPL, 25.07.2014

Adresse Auftraggeber

Amt für Umwelt des Kantons Solothurn
Werkhofstrasse 5
4509 Solothurn

Kontaktperson: Roger Dürrenmatt

Telefon: +41 (0)32 627 27 67
Fax: +41 (0)32 627 76 93
Mail: roger.duerrenmatt@bd.so.ch

Adresse Auftragnehmer

Ingenieurgemeinschaft ARGE Emme Auen
p.A. Kissling + Zbinden AG
Brunnhofweg 37, Postfach 402
3000 Bern 14

Kontaktperson: Tobias Weiss

Telefon: +41 (0)31 370 11 76
Fax: +41 (0)31 370 11 71
Mail: tobias.weiss@kzag.ch

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	4
2	ZIELE GEWÄSSERUNTERHALT.....	4
3	ZUSTÄNDIGKEITEN	4
4	PERIMETER	5
5	MASSNAHMEN UNTERHALT	6
6	SCHLUSSBEMERKUNGEN.....	9

1 Einleitung

Das vorliegende Dokument legt in erster Lesung Grundsätze und Zuständigkeiten in Bezug auf die zukünftigen Unterhalts- und Pflegemassnahmen an der Emme fest. Ein ausgereiftes und verbindliches Unterhaltskonzept mit einem detaillierten Beschrieb der Massnahmen inkl. Festlegung der Periodizität wird mit dem Abschluss der Realisierungsphase nach den hier festgelegten Grundsätzen erarbeitet.

2 Ziele Gewässerunterhalt

Ein naturnaher Gewässerraum gewährleistet den Hochwasserschutz, bietet eine hohe Qualität als Lebensraum für heimische Pflanzen und Tiere der Flusslandschaft und weist einen starken Erholungswert auf.

Die Unterhalts- und Pflegemassnahmen dienen den folgenden Zwecken:

- Gewährleistung der hydraulischen Kapazität des Systems
- Stabilität einzelner technischer Elemente
- Erhaltung und Förderung der Lebensraumqualität und der Biodiversität
- Ermöglichen einer sicheren Naherholung in ansprechendem Gewässerumfeld

Das Projekt HWS und Revitalisierung Emme strebt nach erfolgter baulicher Realisierung für die Betriebsphase ein möglichst unterhaltsarmes Gesamtsystem an.

3 Zuständigkeiten

Die Zuständigkeiten für den Unterhalt richten sich nach dem Gesetz über Wasser, Boden und Abfall (GWBA) vom 4. März 2009. Neben der Emme werden die Gewässer Aare, Birs und Dünnern sowie die Seeufer durch den Kanton unterhalten. Der Unterhalt der übrigen Gewässer erfolgt durch die Gemeinden.

Gewisse Arbeiten an den grösseren Flüssen (z. B. Unterhalt Dämme) können ebenfalls an die Gemeinden delegiert werden oder fallen in deren Zuständigkeitsbereich (z. B. Littering, Neophytenbekämpfung).

Für den Unterhalt beim Kiessammler Emmespitz ist die Alpiq Hydro Aare AG (Konzessionärin Kraftwerk Flumenthal) zuständig.

Die Kostentragung ist geregelt in § 45 und 46 GWBA. Analog dem oberen Emmeabschnitt (oberhalb Wehr Biberist) ist davon auszugehen, dass 45% der Unterhaltskosten zukünftig durch den Kanton getragen werden. 55% der Kosten werden durch die Gemeinden übernommen (heutige Regelung: 40% Kanton, 60% Gemeinden).

Erholungsanlagen im Projektperimeter, wie Spiel- oder Parkanlagen, die durch den Bau nicht betroffen sind, werden in diesem Unterhaltskonzept nicht behandelt. Weitere Empfehlungen zum Littering und zum Unterhalt des Naturerlebnisweges finden sich im Konzept Besucherinformation und -führung (Beilage 1.11).

4 Perimeter

Das vorliegende Unterhaltskonzept umfasst den gesamten, im Rahmen des Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekts ausgeschiedenen Gewässerraum (gemäss kantonalem Teilzonenplan 2.02) der Emme im Abschnitt Wehr Biberist bis zur Mündung in die Aare.

5 Massnahmen Unterhalt

Objekt / Lebensraum	Zweck Unterhalt	Umfang Unterhalt	Unterhaltsmassnahmen	Zuständigkeit	Kostenträger
Kantonsstrassenbrücken: ▪ Biberist ▪ Derendingen-Zuchwil ▪ Luterbach-Zuchwil	Gewährleistung von: ▪ Gebrauchstauglichkeit Brückenbauwerk ▪ Abflusskapazität	Kolkschutz Pfeiler, Widerlager Uferschutz 10 m ober- und unterhalb der Brücke Brückenverschalung (Biberist) Schwemmholzansammlungen an der Brücke nach Ereignissen	Laufende Kontrolle (z. B. nach HW-Ereignissen) Bei Bedarf betrieblicher oder baulicher Unterhalt Schwemmholzansammlungen nach Ereignissen bei Notwendigkeit entfernen	AVT	Betrieblicher Unterhalt = 100% AVT Baulicher Unterhalt = Beitragspflicht Gemeinde
BLS-Brücke Biberist	Gewährleistung von: ▪ Gebrauchstauglichkeit Brückenbauwerk ▪ Abflusskapazität	Kolkschutz Pfeiler, Widerlager Uferschutz 10 m ober- und unterhalb der Brücke Schwemmholzansammlungen an der Brücke nach Ereignissen	Laufende Kontrolle (z. B. nach HW-Ereignissen) Bei Bedarf betrieblicher oder baulicher Unterhalt Schwemmholzansammlungen nach Ereignissen bei Notwendigkeit entfernen	BLS AG	BLS AG
SBB-Brücken: ▪ Bahn 2000 ▪ Jurasüdfusslinie	Gewährleistung von: ▪ Gebrauchstauglichkeit Brückenbauwerk ▪ Abflusskapazität	Kolkschutz Pfeiler, Widerlager Uferschutz 10 m ober- und unterhalb der Brücke Brückenverschalung (Jurasüdfusslinie) Schwemmholzansammlungen an der Brücke nach Ereignissen	Laufende Kontrolle (z. B. nach HW-Ereignissen) Bei Bedarf betrieblicher oder baulicher Unterhalt Schwemmholzansammlungen nach Ereignissen bei Notwendigkeit entfernen	SBB AG	SBB AG
Autobahnbrücke A5	Gewährleistung von: ▪ Gebrauchstauglichkeit Brückenbauwerk ▪ Abflusskapazität Erhalt Sohlensicherung in Form der Rampe bei P105	Kolkschutz Pfeiler Uferschutz 10 m ober- und unterhalb der Brücke Rampe (Sohlensicherung) im Bereich Entlastung P105 Schwemmholzansammlungen an der Brücke nach Ereignissen	Laufende Kontrolle (z. B. nach HW-Ereignissen) Bei Bedarf betrieblicher oder baulicher Unterhalt Schwemmholzansammlungen nach Ereignissen bei Notwendigkeit entfernen	ASTRA	ASTRA
Uferschutzbauten	Gewährleistung Gebrauchstauglichkeit Schutz- bauten	Sämtliche Ufersicherungstypen (inkl. BMU) im Projektperimeter	Laufende Kontrolle (z. B. nach HW-Ereignissen) Instandstellung bei Bedarf	AfU)	45% AfU 55% Einwohnergemeinden
Hochwasserschutzdämme (inkl. HWS-Mauern)	Gewährleistung Gebrauchstauglichkeit Schutz- bauten	Sämtliche Dämme im Projektperimeter	Laufende visuelle Kontrolle (z. B. nach HW-Ereignissen) Böschungen mit Ansaat: Periodisches Mähen Böschungen mit Gehölzen: Periodisches Ausholzen zur Einhaltung der maximalen Höhe und maximalen Durchmesser der Gehölze Dämme mit Geotextil luftseitig: Laufende Kontrolle Überströmsicherheit	AfU	45% AfU 55% Einwohnergemeinden

Objekt / Lebensraum	Zweck Unterhalt	Umfang Unterhalt	Unterhaltmassnahmen	Zuständigkeit	Kostenträger
Emmegerinne	Gewährleistung der Abflusskapazität gemäss Bemessungskonzept	Hauptgerinne (u. a. Gewässersohle)	Bei Einschränkungen der Abflusskapazität u. a.: <ul style="list-style-type: none"> Schwemmholz entfernen Gehölze zurückschneiden Verlandungen abtragen Periodische Aufnahme Quer- und Längsprofile	AfU BAFU (Profilaufnahmen)	45% AfU 55% Einwohnergemeinden Profilaufnahmen: AfU/BAFU nach separatem Schlüssel
Rampen und Schwellen	Gewährleistung von: <ul style="list-style-type: none"> Gebrauchstauglichkeit Bauwerk Passierbarkeit für Fische sicherstellen 	Sämtliche Schwellen/Rampen im Projektperimeter	Laufende Kontrolle (z. B. nach HW-Ereignissen) Instandstellung bei Bedarf (z. B. bei Setzungen) Periodische Aufnahme Quer- und Längenprofile	AfU BAFU (Profilaufnahmen)	45% AfU 55% Einwohnergemeinden Profilaufnahmen: AfU/BAFU nach separatem Schlüssel
Ufer mit Interventionslinien	Beobachtung Erosionsgeschwindigkeit Vermeidung von grossen Schwemmholzmen- gen	Uferabschnitte mit definierten Interventionslinien	Laufende Kontrolle Distanz Ufer-Interventionslinie (z. B. nach HW- Ereignissen) Bei Bedarf fällen von hängenden oder erosionsgefährdeten Bäumen	AfU	45% AfU 55% Einwohnergemeinden
Stillgewässer	Lebensraumerhalt	Sämtliche Stillgewässer im Projektperimeter	Ausholzen Ufergehölz (alle drei Jahre) Schlamm ausbaggern (alle 5-10 Jahre)	ARP	ARP
Initialgerinne Aue von nationaler Bedeutung	Erhalt der Funktionalität (Wassereintrag in Aue)	Die beiden Initialgerinne	Laufende Kontrolle (nach HW > HQ 5) Bei Bedarf Ausbaggern von Verlandungen	ARP	ARP
Altarm Aue von nationaler Bedeutung	Lebensraumerhalt	Altarm östlich des Emmekanal	Laufende Kontrolle Speisung (z. B. nach HW-Ereignissen) Ausholzen bei Bedarf Schlamm ausbaggern bei Bedarf	ARP	ARP
Überflutungsflächen	Gewährleistung periodischer Überflutungen	Überflutungsflächen Papieri, Schwarzweg und Rüti	Laufende Kontrolle (z. B. nach HW-Ereignissen) Bei Auflandungstendenz und Sedimentablagerungen Ausbaggerung prüfen	AfU	45% AfU 55% Einwohnergemeinden
Schwemmholz/Totholz	Hochwasserschutz Lebensraumaufwertung	Schwemmholz und Totholz in der Gewässersohle und im Uferbereich	Laufende Kontrolle (z. B. nach HW-Ereignissen) Im Spannungsfeld von Hochwasserschutz und Lebensraumaufwertung situativ entscheiden, ob Holz entfernt, zusammengesägt oder belassen werden kann	AfU	45% AfU 55% Einwohnergemeinden
Wald	Gewährleistung der Waldfunktionen	Sämtliche rechtlich als Wald angesprochene Flächen (inkl. Überflutungsflächen)	Waldpflege nach den Kriterien des naturnahen Waldbaus	Grundeigentümer	Grundeigentümer

Objekt / Lebensraum	Zweck Unterhalt	Umfang Unterhalt	Unterhaltmassnahmen	Zuständigkeit	Kostenträger
Neophyten	Überwachung und Bekämpfung von invasiven Neophyten	Projektperimeter	Gemäss Neophytenkonzept (noch zu erarbeiten)	Projektflächen bis 2 Jahre nach Realisierung: AfU Schutzbauten (Dämme, Uferschutz) und Überflutungsflächen: AfU Übrige Flächen: Einwohnergemeinden	Projekt HWS und Revitalisierung 45% AfU 55% Einwohnergemeinden Einwohnergemeinden
Wege (unabhängig Kategorie)	Gewährleistung der Gebrauchstauglichkeit	Belag, Lichtraumprofil, Entwässerung	Betrieblicher Unterhalt: Belagsausbesserungen, Gewährleistung Lichtraumprofil, Sicherstellung Entwässerung Baulicher Unterhalt alle 10-15 Jahre (z. B. neue Kofferung)	Wie bisher (Einwohnergemeinden, Grundeigentümer oder anderweitige Nutzniesser)	Wie bisher (Einwohnergemeinden, Grundeigentümer oder anderweitige Nutzniesser)
Wasserzugang Biberist	Sicherheit, freie Sicht, ordentliches Erscheinungsbild	Wasserzugang oberhalb des Girizwäldchens	Periodisches Ausholzen (freie Sicht) Abfallentsorgung Bei Bedarf Instandstellung Sitztreppen	Einwohnergemeinde Biberist	Einwohnergemeinde Biberist
Dorfbach und Seebächli Biberist	Hochwasserschutz, Lebensraumvielfalt, Gewährleistung Durchgängigkeit für Fische (Dorfbach)	Dorfbach und Seebächli bis zur Einmündung in die Emme	Gemäss kommunalem Unterhaltskonzept (gilt es nach der baulichen Realisierung nachzuführen)	Einwohnergemeinde Biberist	Einwohnergemeinde Biberist AfU (Laufmeterpauschale)
Littering	Abfallbeseitigung	Projektperimeter	Zur Verfügung stellen und leeren von Abfallbehältern Abfallsammeln und entsorgen	Einwohnergemeinden	Einwohnergemeinden
Waldwanderweg (inkl. Naturerlebnisposten)	Sicherheit, ordentliches Erscheinungsbild	Sämtliche Posten des Waldwanderweges (geplante Erstellung nach erfolgter Projektrealisierung)	Periodische Kontrolle der Posten Bei Bedarf Reparaturarbeiten	Zu gründende Trägerschaft	Zu gründende Trägerschaft
Geschiebesammler Emmespitz	Verhinderung Geschiebeeintrag in Aare	Geschiebesammler inkl. Aufbereitungsplatz	Periodisches Leeren des Sammlers (gemäss Konzession ständiges Freihalten von 15'000 m ³ Fassungsvermögen)	Betreiberin KW Flumenthal (Alpiq)	Betreiberin KW Flumenthal (Alpiq)
Pockenhaus Derendingen	Objektschutz	Mauer um die Liegenschaft	Mauer laufend auf Stabilität und Dichtheit prüfen Bei Bedarf veranlassen von Instandstellungsarbeiten	Stiftung Focus	Stiftung Focus
Werkleitungen, Bauwerke Dritter	Gewährleistung Gebrauchstauglichkeit Bauwerk	Nicht abschliessend: u. a. Abwasserentlastungen, BKW-Masten, Schächte im Gewässerraum	Betrieblicher und baulicher Unterhalt (z. B. nach Ereignissen Schwemmholzansammlungen beim Bauwerk entfernen)	Werkeigentümer	Werkeigentümer

6 Schlussbemerkungen

Wie bereits eingangs erwähnt, handelt es sich im Sinne einer Diskussionsbasis um eine erste grobe Darstellung der notwendigen Unterhalts- und Pflegemassnahmen und eine mögliche Zuordnung der Verantwortlichkeiten.

Mit dem Abschluss der Realisierungsphase gilt es mit den betroffenen Akteuren – insbesondere den Einwohnergemeinden und Grundeigentümern – die Verantwortlichkeiten Fläche für Fläche bzw. Massnahme für Massnahme zu diskutieren und verbindlich festzuhalten.

Wird nach den ersten paar Jahren praktischer Erfahrung mit dem Unterhaltskonzept festgestellt, dass der Unterhalt in anderen Intervallen oder anderer Art als vorgegeben durchgeführt werden sollte, so ist kann das Unterhaltskonzept im Einverständnis mit den zuständigen kantonalen Fachstellen, entsprechend angepasst werden.

Bern, 08. August 2014

PG Bau

Kissling + Zbinden AG: Tobias Weiss, Markus Knellwolf, Pascal Huwyler

IUB Engineering: Matthias Mende, Adrian Huber, Peter Billeter

PG Umwelt

IC Infraconsult AG: Nicole Schiltknecht, Andrea Stocker, Karin Widler, Georg Roth

Impuls AG: Niklaus Reusser, Myrta Montani

Fischwerk: Werner Dönni

FRIEDLIPARTNER AG: Lars Knechtenhofer, Martina Nöthiger

Kaufmann + Bader GmbH: Geri Kaufmann, Elias Kurt

TK Consult: Jürg Trösch

PG BIF

Burger & Liechti GmbH: Tobias Liechti

Kaufmann + Bader GmbH: Horst Zimmerlein, Geri Kaufmann

Fachliche Bauherrenunterstützung

Hunziker, Zarn & Partner: Roni Hunziker, Dirk Schroer