KANTON solothurn

Amt für Umwelt

Emme, Wehr Biberist bis Aare

Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekt

05/2015

Ausgangslage

Die August-Hochwasser 2005 und 2007 haben die erheblichen Schutzdefizite entlang der Emme zwischen dem Wehr Biberist und der Aare in Luterbach/ Zuchwil deutlich aufgezeigt. Auch die kommunalen Gefahrenkarten belegen diese Defizite und beziffern das Schadenspotenzial bei einem 100-jährlichen Ereignis auf rund 55 Mio. Das Fazit ist klar: Die Emme braucht mehr Platz. Der Flusslauf weist auf dem 4.8 km langen Teilstück zusätzliche Mängel auf: Verklausungsgefahr bei Brücken, ökologische Defizite wegen harten Uferverbauungen und Querbauwerken. Der Kanton hat den Handlungsbedarf erkannt, die Situation umfassend analysiert und das Bauprojekt «Hochwasserschutz und Revitalisierung Emme» erarbeitet. Es basiert auf dem Leitbild Emme und ergänzt das kürzlich erfolgreich abgeschlossene Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekt Biberist-Gerlafingen. Das Bauprojekt bietet die Chance den Hochwasserschutz deutlich zu verbessern, die Gewässerlandschaft für Natur und Mensch aufzuwerten und zugleich drei im Uferbereich liegende, ehemalige Deponien zu sanieren.

Die Emme

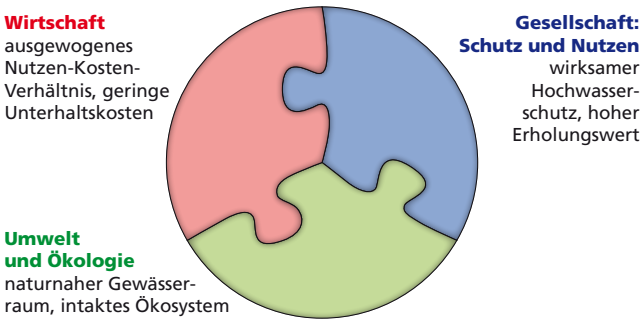
Die Emme entspringt am Hohgant am Alpenrand, fliesst durch das Emmental und einen Teil des Mittellandes. Sie mündet nach einer Fliessstrecke von 80 km unterhalb von Solothurn in die Aare. Nach alten Karten floss die Emme bis Mitte des 19. Jahrhunderts in einem breiten Flussbett. Jedes Hochwasserereignis mit seinen Ufererosionen und Auflandungen gestaltete die Flusslandschaft neu. Mit dem Bau des Emmekanals um 1860 und der Emmekorrektion von 1876 - 1889 griff der Mensch mehrfach gestaltend und regulierend in die Emmelandschaft ein. Heute fehlen Nebengerinne, Tümpel und die natürliche Flussdynamik. Die früher ausgedehnten Auen sind bis auf kleine Restflächen verschwunden. Damit sind ökologisch wertvolle Lebensräume wie auch wichtige natürliche Hochwasser-Rückhalteräume verloren gegangen. Zudem sind die Verbauungen, die teilweise noch aus dem vorletzten Jahrhundert stammen, stark baufällig.

Die Flusslandschaft der Emme bei der Einmündung in die Aare um 1731.

Nachhaltiger Hochwasserschutz – Planungsphase in drei Schritten

Gefährdung und Defizite analysieren
Nachhaltiger Hochwasserschutz beginnt mit einer sorgfältigen Analyse der aktuellen Situation. Abflussverhältnisse werden überprüft, Gefahrenkarten erstellt und das Schadenpotenzial ermittelt. Mit der Erarbeitung eines Leitbilds werden die langfristigen Entwicklungsziele für eine Flusslandschaft erarbeitet.

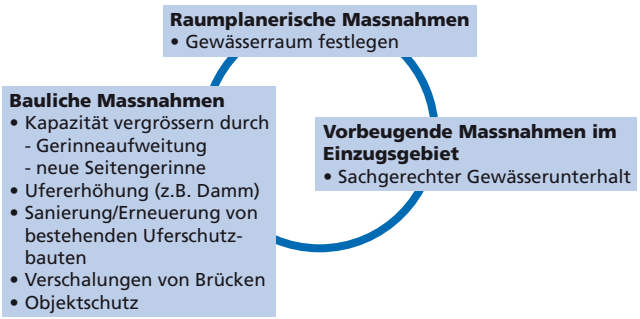
Projektziele festlegen
Basierend auf der Situationsanalyse und dem Leitbild werden die angestrebten Projektziele – in Abstimmung mit den gesetzlichen Grundlagen – festgelegt. Sie richten sich nach den drei Bereichen der Nachhaltigkeit:



Je nach Nutzungsart und Grösse der gefährdeten Gebiete werden für den Hochwasserschutz unterschiedliche Schutzziele festgelegt. So geniessen beispielsweise Siedlungen und wichtige Infrastrukturanlagen einen höheren Schutz als land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen.

Massnahmen zum Hochwasserschutz sollen sicherstellen, dass bei Siedlungen und Infrastruktur selbst ein Hochwasser, das im statistischen Mittel nur einmal alle 100 Jahre eintritt (hundertjährliches Hochwasser HQ_{100}), im Flussbett verbleibt und dort abfliesst. Die Annahme, dass ein HQ_{100} nur einmal in 100 Jahren eintritt, muss nicht zwingend zutreffen. Solche Hochwasser können – wie die letzten Jahrzehnte zeigen – auch in kürzeren oder grösseren Abständen auftreten.

Massnahmen abwägen
Nachhaltiger Hochwasserschutz beinhaltet einen auf ein bestimmtes Gebiet abgestimmten Mix an Massnahmen:



Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekt Emme, Wehr Biberist bis Mündung in die Aare

Das vorliegende Projekt umfasst den 4.8 km langen Emmeabschnitt vom Wehr Biberist bis zur Mündung in die Aare mit den seitlich angrenzenden, bewaldeten Vorländern. Die Emmebrücke Biberist (Kantonsstrassenbrücke) ist als isoliertes Einzelobjekt ebenfalls Bestandteil des Projekts. Der Perimeter verläuft durch die vier Gemeinden Biberist, Derendingen, Luterbach und Zuchwil. Im Perimeter liegen zwei Naturreservate: Giriz, Biberist, sowie das Auengebiet von nationaler Bedeutung, der Emmenschachen in Luterbach.

Im Projektperimeter überqueren drei Kantonsstrassenbrücken, drei Eisenbahnbrücken und eine Autobahnbrücke die Emme. (Bild: BLS-Brücke Biberist)

Projektziele

Die geplanten Flussaufweitungen und Dammbauten sollen einen vollständigen Schutz der Siedlungsgebiete und der Infrastrukturanlagen bis zum Bemessungsabfluss von 650 m^3/s (HQ_{100}) gewährleisten. Dank des Freibords, das dabei eingehalten werden muss, können bordvoll sogar bis 850 m^3/s abfliessen. Für den Fall von noch höheren Abflüssen (Überlastfall) – was nie gänzlich ausgeschlossen werden kann – verbleibt eine Restgefährdung, die jedoch dank den vorgesehenen Entlastungskorridoren minimal gehalten wird.

Die Emme erhält durch die Revitalisierungsmassnahmen eine erhöhte Strömungsvielfalt und Sohlendynamik. Dadurch bilden sich vielfältige, dynamische Lebensräume, die für viele Tier- und Pflanzenarten im und am Wasser lebenswichtig sind. Mit den naturnahen Uferzonen und Auenbereichen sowie der abwechslungsreichen Gerinnemorphologie wird die Erhaltung oder Wiederherstellung der Biodiversität begünstigt. Nach Abschluss des Bauprojekts wird der Gewässerraum der Emme frei von sanierungsbedürftigen Altlasten sein.

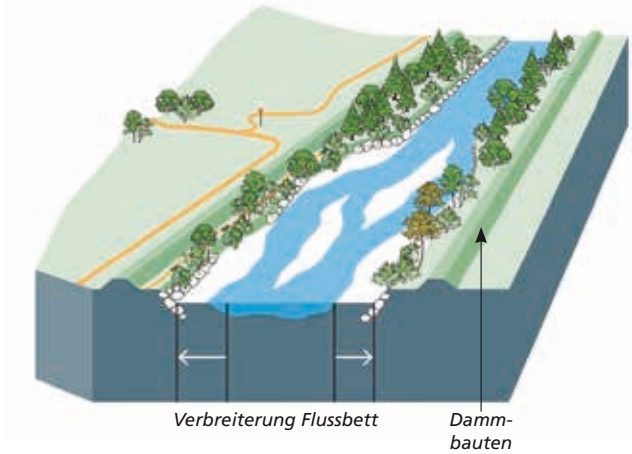
Die Fotomontage zeigt auf, wie sich die revitalisierte und aufgeweitete Emme im Vergleich zu heute in Biberist, Höhe Naturreservat Giriz, künftig präsentieren wird.

Blick flussaufwärts Richtung Biberist heute (links) und künftig (Fotomontage, rechts).

Massnahmen

Gerinneverbreiterung

In erster Priorität wird das Flussbett von heute ca. 25 m auf im Minimum 40 m verbreitert. An einigen Stellen wird sich der Fluss bis auf 60 m eigendynamisch verbreitern können.



Massnahmenschema

Quelle: Frank / TBA–OIK IV

Dämme und Uferverbauungen

Wo Aufweitungen nicht ausreichen bzw. nicht im erforderlichen Umfang möglich sind, muss vor allem im Bereich der Siedlungsgebiete die Uferlinie zusätzlich angehoben werden. Dies wird durch Dämme mit einer Länge von insgesamt 5’000 m und Ufermauern mit einer Länge von insgesamt 150 m erreicht. Die bestehenden Uferverbauungen werden saniert oder ersetzt und ökologischer gestaltet.

Schwellen und Rampen
Dank dem Rückbau oder der Umgestaltung der bestehenden Rampen und Schwellen können die Fische künftig ungehindert wandern. Die Fischgängigkeit des Wehrs bei Biberist wird durch die Kraftwerkbetreiber am Emmekanal sichergestellt.

Verklausung
Sieben Brücken überqueren im Projektperimeter die Emme. Sie werden durch Verschalungen oder Vorlandabsenkungen vor Verklausung durch Schwemmholz geschützt.

Seitengewässer der Emme
Das Seebächli (Biberist) wird aufgrund der Rückstauproblematik verlegt und weiter unten in die Emme geführt. Der Dorfbach (Biberist) wird im Mündungsbereich fischgängig an die Emme angeschlossen und bis zur BLS-Bahnlinie aufgewertet.

Entlastungskorridore
Der mittlere jährliche Emmeabfluss beträgt rund 19 m³/s. Durch die geplanten Massnahmen erhöht sich das Abflussvermögen der Emme auf 650 m³/s Wasser (HQ_{100}) mit Freibord bzw. 850 m³/s (bordvoll). In ganz seltenen Fällen (Extremhochwasser) können aber auch künftig grössere Wassermengen anfallen und Überflutungen entlang der Emme bewirken. Man spricht dann von einem «Überlastfall». Diese Restgefährdung muss akzeptiert werden, weil weitergehende Schutzmassnahmen unverhältnismässig teuer wären.

Das Emmeprojekt sieht für den Überlastfall mehrere Entlastungskorridore vor, durch die das Zuviel an Wasser kontrolliert in Richtung Aare abfliessen kann. Dadurch können grössere Schäden – wie zum Beispiel Dammbrüche – verhindert werden. Geeignete Entlastungskorridore zu finden ist eine Herausforderung, da entlang der Emme eine hohe Siedlungsdichte besteht. Sie sind dort eingeplant, wo sich die topographischen Verhältnisse besonders gut eignen und das Schadenpotenzial an bestehenden Sachwerten gering ist.

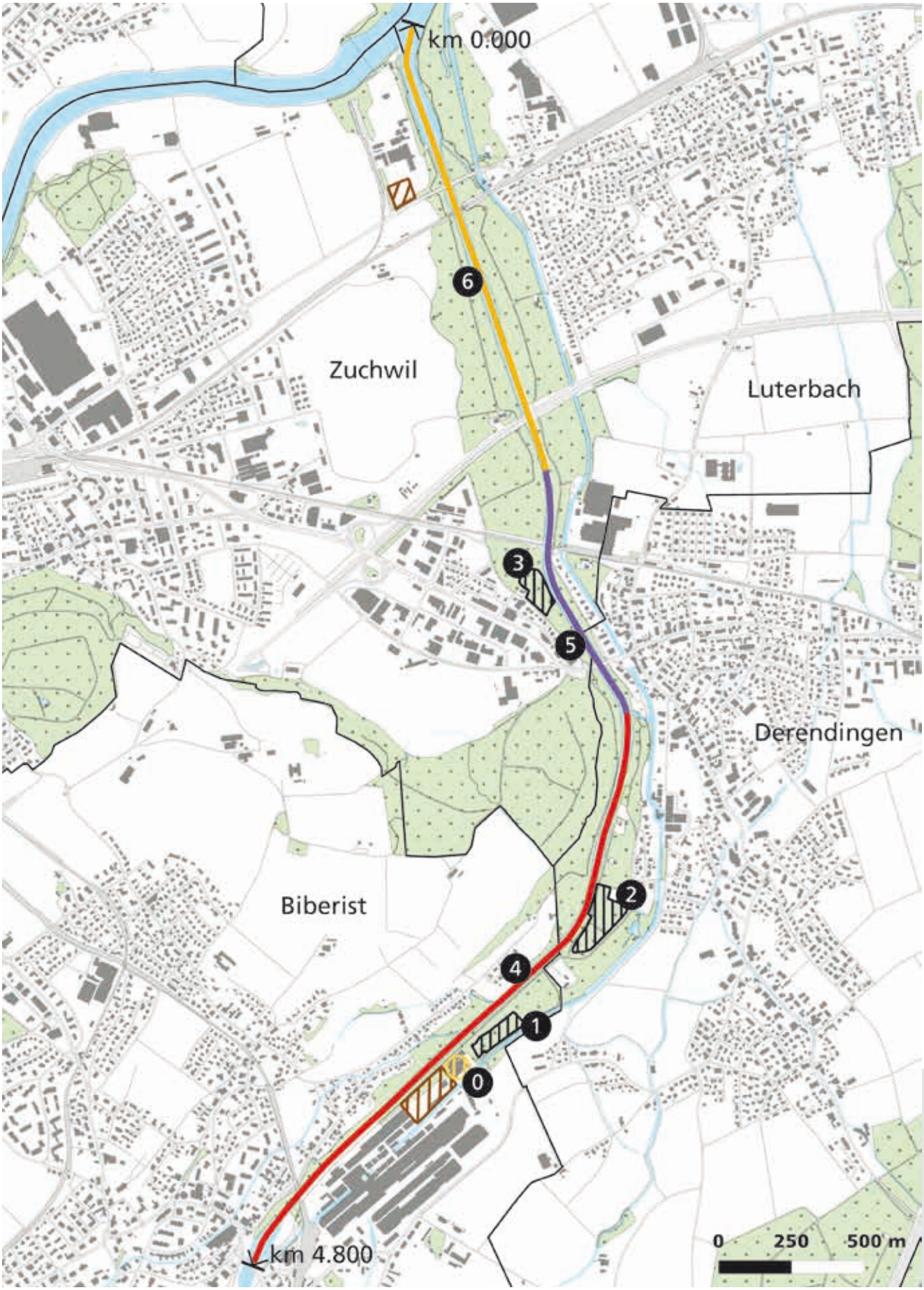
Ökologische Aufwertung
Die Aufwertungen erhöhen die Strukturvielfalt in der Gewässerlandschaft. Unter anderem entstehen im Auengebiet Emmenschachen in Luterbach ein Hinterwasser als Aufenthaltsort für Jungfische, Stillgewässer als Habitat für Amphibien sowie Intialgerinne, die für häufigere Überflutungen der Aue sorgen.

Die Ringelnatter, Tier des Jahres 2015, lebt bevorzugt in der Nähe von Gewässern und soll sich entlang der Emme vermehrt ansiedeln.

Die Emme ist im Projektabschnitt eine Restwasserstrecke. Um bei Restwasser den Abfluss in schmalen, tieferen Rinnen zu konzentrieren, wird die Bildung solcher Niederwasserrinnen mit Lenkbuhnen begünstigt.

Entsorgung Deponien
Innerhalb des Gewässerraums befinden sich drei Deponien. Das Bauprojekt sieht vor, diese Altlasten (Bioschlammdeponie Biberist sowie die ehemaligen Kehrrichtdeponien Schwarzweg Derendingen sowie Rüti Zuchwi) vollständig auszuräumen. Im Bereich der Deponien entstehen künftig Überflutungsflächen.

Dynamische Flusslandschaft mit vielfältigen Strömungsmustern


km 0.000
Zuchwil
Luterbach
Derendingen
Biberist
km 4.800
0
250
500 m
0
1
2
3
4
5
6

Realisierung

Die vorgesehenen Massnahmen werden in sieben Lose unterteilt, die mehr oder weniger in dieser Reihenfolge ausgeführt werden:

- **Los 0: Abbruch ehemalige Abwasserreinigungsanlage der Papierfabrik Biberist**
  Die ehemalige Abwasserreinigungsanlage (ARA) der Papierfabrik Biberist sowie angrenzende Anlagen (Magazingebäude, Löschwasserbecken, Gasstation) werden abgebrochen, um an dieser Stelle eine Flussaufweitung mit Überflutungsflächen zu ermöglichen. Es werden rund 5'000 m³ Betonabbruch anfallen.
- **Los 1: Sanierung Bioschlammdeponie Biberist**
  Die Bioschlammdeponie besteht mehrheitlich aus den Ablagerungen des Klärschlamms aus der Abwasserreinigung der Papierfabrik Biberist. Für die Sanierung muss zuerst Wald gerodet sowie der Oberboden und die Deponieabdeckung entfernt werden. Anschliessend erfolgt der Aushub des Deponiekörpers und evtl. von weiteren belasteten Schichten im angrenzenden Untergrund. Das belastete Material von knapp 20'000 m³ wird vollständig entfernt und einer thermischen Verwertung zugeführt.
- **Los 2: Sanierung Kehrichtdeponie Schwarzweg, Derendingen**
  Auch für diese Sanierung muss zuerst Wald gerodet werden. Anschliessend werden der schwach belastete Oberboden und die darunter liegende Deponieabdeckung ausgehoben. Dann erfolgt der Aushub des eigentlichen Deponiekörpers. Das belastete Material (ca. 54'000 m³) muss aufgrund der Zusammensetzung und der teilweise hohen Schadstoffgehalte vor der Entsorgung behandelt werden (Materialtriage).
- **Los 3: Sanierung Kehrichtdeponie Rüti, Zuchwil**
  Diese Deponie wird nach dem gleichen Vorgehen saniert wie die Deponie Schwarzweg. Sie weist ein Volumen von ca. 48'000 m³ auf. Für die Entsorgung ist ebenfalls eine Materialtriage notwendig.
- **Los 4: Wasserbau km 4.80 bis km 2.65 (Aaremündung = km 0.00) Biberist/Derendingen**
  Die Verklausungsgefahr bei der Kantonsstrassenbrücke Biberist und der BLS-Brücke wird mit einer Verschalung bzw. mit der Strömungsoptimierung bei den Brückenpfeilern reduziert. Die Schwelle unterhalb der BLS-Linie wird mit zwei aufeinanderfolgenden Blockrampen ersetzt. Ebenfalls durch je eine Blockrampe ersetzt werden die Schwellen bei km 3.95 und km 3.30. Oberhalb des Naturreservats Giriz wird auf der linken Uferseite ein Wasserzugang realisiert. Unterhalb des Zugangs wird die Emme durchgängig auf mindestens 40 m verbreitert. Auf der rechten Uferseite kommen im Bereich der entsorgten Bioschlammdeponie und der Deponie Schwarzweg Überflutungsflächen zu liegen. Die beschriebenen Massnahmen am Dorfbach und Seebächli Biberist werden ebenfalls in diesem Los realisiert. Weiter sind auf beiden Uferseiten der Emme auf langen Strecken Dammneubauten notwendig. Das Pockenhaus Derendingen wird mit Objektschutzmassnahmen geschützt.

Los 0: Abbruch ARA Papierfabrik
Los 1: Sanierung Bioschlammdeponie
Los 2: Sanierung Kehrichtdeponie Schwarzweg
Los 3: Sanierung Kehrichtdeponie Rüti
Los 4: Wasserbau Biberist / Derendingen
Los 5: Wasserbau Derendingen/Zuchwil/Luterbach
Los 6: Wasserbau Zuchwil/Luterbach
Installationsplätze

Wie beim Aushub der Deponie Geisschachen, im Rahmen des Hochwasserschutzprojekts Biberist / Gerlafingen, soll auch hier das belastete Material möglichst vor Ort aufbereitet werden (Triage).

- **Los 5: Wasserbau km 2.65 bis km 1.40 Derendingen / Zuchwil / Luterbach**
  In diesem Abschnitt wird die Emme durchgehend auf 40 m verbreitert. Dies erfordert bei der Kantonsstrassenbrücke Derendingen-Zuchwil auf der linken Seite eine Vorlandabsenkung. Das Gleiche gilt für die SBB-Brücke Bahn 2000. Die Schwelle unterhalb der Kantonsstrassenbrücke wird linksufrig durch eine Blockrampe ergänzt. Im Bereich der entsorgten Deponie Rüti wird die Emme aufgeweitet. Dammneubauten sind fast durchgängig auf beiden Uferseiten notwendig.

Ein neuer Damm entsteht.

- **Los 6: Wasserbau km 1.40 bis km 0.00 Zuchwil / Luterbach**
  Unterhalb der Autobahnbrücke kann sich die Emme auf rund 600 m eigendynamisch durch Ufererosion entwickeln. Auf beiden Seiten werden jedoch Beurteilungs- und/oder Interventionslinien definiert. Erreicht das Emmeufer aufgrund der Erosion eine Beurteilungslinie, muss zusammen mit den Betroffenen entschieden werden, ob das Ufer nun verbaut werden soll. Wird eine Interventionslinie erreicht, wird in jedem Fall das Ufer verbaut und so die Ufererosion gestoppt.
  Im Bereich der SBB-Brücke (Jurasüdfusslinie) und Kantonsstrassenbrücke Luterbach-Zuchwil wird das Vorland am rechten Ufer abgesenkt. Das Naturreservat und die Aue von nationaler Bedeutung, der Emmenschachen, werden unterhalb der Kantonsstrassenbrücke Luterbach-Zuchwil (Seite Luterbach) durch das Anlegen von zwei Initialgerinnen, einem Hinterwasser und Stillgewässern aufgewertet. Dammbauten sind vor allem auf der Seite Luterbach notwendig.

Ein Hinterwasser bietet Jungfischen gute Rückzugsmöglichkeiten.

Werkleitungen
Zahlreiche bestehende Werkleitungen verschiedener Medien (Gas, Strom, Wasser, Abwasser) liegen im Gewässerraum der Emme und sind von den geplanten Wasserbaumassnahmen betroffen. Gemäss der üblichen Praxis unterliegen sie der Weichungspflicht. Das heisst, dass die Werkeigentümer für Projektierung, Realisierung und Finanzierung der Anpassungsarbeiten zuständig sind. Die Koordination zu den Werkleitungsprojekten erfolgte frühzeitig, so dass diese im Regelfall mit dem Emmeprojekt genehmigt werden können. Ebenfalls sollen soweit als möglich bautechnische Synergien genutzt werden.

Baustelleninstallation und Erschliessung
Es ist geplant, die oberen zwei Drittel des Projektperimeters über das Areal der ehemaligen Papierfabrik Biberist (heutige Eigentümerin des Areals: HIAG Biberist AG) zu erschliessen. Im Bereich der ehemaligen ARA und des Kohlelagerplatzes der Papierfabrik soll die Baustelleninstallation erfolgen. Hier besteht auch die Möglichkeit, die Aufbereitungsanlage für die Behandlung des kontaminierten Materials aus den ehemaligen Kehrichtdeponien Schwarzweg und Rüti aufzubauen. An dieser Stelle besteht auch ein Bahnanschluss, der für die Transportlogistik genutzt werden soll. Das untere Drittel des Perimeters soll durch eine Baustelleninstallation im Bereich des Kiesaufbereitungsplatzes bei der KEBAG Zuchwil erschlossen werden. Materialtransporte innerhalb der Baustelle sollen soweit als möglich auf Baupisten innerhalb der Emme erfolgen. Transporte durch angrenzende Wohnquartiere werden möglichst vermieden, können aber nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Wirkung

Verminderung des Gefahrenpotentials

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen am Beispiel des Abschnitts Biberist die Überflutungen und deren Intensität bei einem Abfluss HQ_{100} für den heutigen Zustand bzw. den Zustand nach Realisierung der Massnahmen. Aus dem Vergleich der beiden Abbildungen lässt sich die Wirkung des Projektes gut erkennen.
So beschränken sich Überflutungen künftig bei einem HQ_{100} auf die Flächen innerhalb des Gewässerraums der Emme. Die Intensität trägt der Überflutungshöhe Rechnung und wird in drei Stufen eingeteilt.

Intensitätskarte bei einem HQ_{100} im heutigen Zustand.

Intensitätskarte bei einem HQ_{100} nach Realisierung der Massnahmen.

- ***Gewässerraum***
- ***Keine Überflutung***
- ***Schwache Intensität (Überflutungshöhe 0.0 – 0.5 m)***
- ***Mittlere Intensität (Überflutungshöhe 0.5 – 2.0 m)***
- ***Starke Intensität (Überflutungshöhe > 2.0 m)***

Sicherung und Aufwertung Ökosystem

Mit den vorgesehenen Massnahmen werden aquatische und semiaquatische Lebensräume deutlich aufgewertet. Es werden neue Gewässer- und Auenlebensräume geschaffen.
Mit dem vorliegenden Projekt wird der Gewässerraum der Emme raumplanerisch sicher gestellt.

Blick flussabwärts Richtung Bahn 2000 heute (oben) und künftig (Fotomontage, unten).

Attraktive Naherholung
Die Flussaufweitungen und Überflutungsflächen werden zu einer attraktiven Flusslandschaft führen. An diversen Abschnitten wird der Zugang zum Wasser verbessert. Eine Herausforderung besteht darin, Erholungsaktivitäten zu ermöglichen und trotzdem die sensiblen Naturräume zu schützen. Im Rahmen des Projektes wurden dazu zahlreiche Massnahmen vorgeschlagen (sog. Besucherinformation und -führung). Die Gemeinden werden entscheiden, welche davon sie umsetzen wollen.

Auswirkungen auf die Umwelt
Die Auswirkungen auf die Umwelt werden im Umweltverträglichkeitsbericht für die Bau- und Betriebsphase dargestellt. Dabei sind temporär negative Auswirkungen vor allem auf das Landschaftsbild nicht von der Hand zu weisen. So ist es notwendig 245'000 m^2 Wald zu roden. Davon 210'000 m^2 temporär und 35'000 m^2 permanent. Ebenfalls fallen insgesamt 460'000 m^3 (fest) Aushub an (120'000 m^3 aus den drei Deponien), wovon 250'000 m^3 abtransportiert werden müssen. Der übrige Aushub kann u.a. für den Bau der neuen Dämme verwendet werden.

Investitionskosten
Die geplanten Massnahmen werden durch Bund, Kanton, Gemeinden und Dritte, die durch ihre Werksleitungen oder anderweitig vom Projekt betroffen sind, finanziert. Dabei muss zwischen den Deponiesanierungen und den wasserbaulichen Massnahmen unterschieden werden. Die Kosten für die Entsorgung der Deponien Schwarzweg und Rüti (Siedlungsabfälle) und der Deponie Bioschlamm (Industriedeponie) müssen separat ausgewiesen werden.

Wirtschaftlichkeit
Die Wirtschaftlichkeit von Hochwasserschutzprojekten wird gemäss den neuen Vorgaben des Bundes errechnet.
Das so berechnete Nutzen-Kosten-Verhältnis für das Projekt Hochwasserschutz und Revitalisierung Emme, Wehr Biberist bis Aare, beträgt 1.53. Vereinfacht ausgedrückt bedeutet dies, dass pro investierten Franken in den Hochwasserschutz das finanzielle Risiko der Schäden, die durch Überschwemmungen entstehen, um 1.53 Franken reduziert werden kann. Bei einem Nutzen-Kosten-Verhältnis von mindestens 1 wird ein Projekt als wirtschaftlich bezeichnet und vom Bund subventioniert.

Positionen	**CHF**	**in %**
Projekt und Bauleitung	8'553'490.–	12%
Landerwerb (temporär, definitiv)	2'350'080.–	3%
Wasserbau	32'046'580.–	43%
Deponien	24'976'680.–	34%
Unvorhergesehenes	5'702'330.–	8%
Total Bruttoinvestitionen	**73'629'160.–**	**100%**

davon kommen in Abzug:

bereits bewilligte Projektierungskosten (netto)	1'800'000.–

Beiträge an Wasserbau

Bund	26'467'950.–
Gemeinden (Derendingen u. Zuchwil mit Deponieanteil)	6'942'580.–
Dritte (u.a. Werke)	765'000.–

Beiträge an die Sanierung der Deponien

VASA-Bund (Rüti und Schwarzweg)	9'532'090.–
Kantonaler Altlastenfonds (Rüti und Schwarzweg)	8'340'580.–
HIAG Biberist AG (Bioschlammdeponie)	1'000'000.–
Total Nettoinvestitionen Kanton	**18'780'960.–**

Für den Wasserbau besteht eine Kostengenauigkeit von +/- 10%, für die Sanierung der Deponien eine solche von +/- 20%. Alle Kostenangaben verstehen sich inklusive der Mehrwertsteuer von 8%.

Erfolgskontrolle
Mit einem zweckmässigen Vorher-Nachher-Vergleich wird überprüft, ob die angestrebten Projekt- und Entwicklungsziele mittel- bis langfristig erreicht werden.
Dazu werden vor Baubeginn ausgewählte Indikatoren erhoben und mit zwei Situationen 3 Jahre sowie 10 Jahre nach Bauende verglichen. Die gewählten Indikatoren beinhalten beispielsweise die Erhebungen von Fischbeständen.

Öffentlichkeitsarbeit

Bei der Planung von Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekten treffen viele Beteiligte mit unterschiedlichen Interessen aufeinander. Deshalb sind bereits im Projektierungs- und Planungsprozess die betroffenen Einwohnergemeinden, Landeigentümer sowie Umweltverbände einbezogen worden. Diese partizipative Planung stellt sicher, dass die verschiedenen Interessen soweit wie möglich berücksichtigt werden und ein breit abgestütztes Projekt vorliegt.

Das Amt für Umwelt des Kantons Solothurn stellt auf seiner Homepage fortlaufend alle Unterlagen sowie weiterführende Informationen zur Verfügung (www.afu.so.ch/emme).

Termine

Ecktermine der wichtigsten Phasen des Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojektes:

- **Öffentliche Auflage Erschliessungs- und Gestaltungsplan (inkl. Bauprojekt):**
  – Juni 2015
- **Projektgenehmigung durch den Regierungsrat:**
  – 2. Jahreshälfte 2015
- **Volksabstimmung Verpflichtungskredit:**
  – 28. Februar 2016
- **Baubeginn:**
  – Mitte 2016
- **Abbruch ARA, Sanierung Deponien:**
  – 2016 bis 2017
- **Wasserbauarbeiten:**
  – 2018 bis 2022

Begleitende Projekte

Restwassersanierung
Das Bau- und Justizdepartement hat mit den vier Kraftwerkbetreibern im Herbst 2014 eine Vereinbarung für die Restwassersanierung abgeschlossen. Demnach beträgt die Restwasserdotierung für die Sommermonate neu 2.3 m^3/s und für die Wintermonate 1.8 m^3/s (bisherige Restwassermenge betrug ca. 0.5 bis 1 m^3/s). Die bestehende Konzession für die Wasserentnahme beim Wehr Biberist ist bis Ende 2024 befristet worden. Die anschliessend in Aussicht gestellte Konzession wird dem neuen Emmelauf Rechnung tragen müssen, d.h. wenn das Gesuch eintrifft, werden die Restwasserfrage wie auch andere umweltrelevante Belange neu überprüft.

Fischgängigkeit Emme-Emmekanal
Damit künftig die Fische in der Emme und im Emmekanal ungehindert zirkulieren können, hat das Bau- und Justizdepartement den Kraftwerkbetreibern im Sommer 2014 verschiedene Massnahmen zur Verbesserung der Fischgängigkeit verfügt. Die Kraftwerkbetreiber sind nun verpflichtet, Projekte beim Wehr Biberist und den betroffenen Kraftwerken (ADEV Luterbach, Hydroelectra Luterbach) zu erarbeiten und bewilligen zu lassen. Die dazu notwendigen baulichen Massnahmen sollen zeitgleich mit dem Projekt Hochwasserschutz und Revitalisierung Emme realisiert werden.

Die Forelle kann wieder zirkulieren (Quelle: David Gerke).

Impressum

Herausgeber, Bezugsquelle
Amt für Umwelt des Kantons Solothurn
Greibenhof
Werkhofstrasse 5
4509 Solothurn
Telefon +41 (0)32 627 24 47
Telefax +41 (0)32 627 76 93
afu@bd.so.ch
www.afu.so.ch

Projektleitung
Roger Dürrenmatt, Amt für Umwelt

Bearbeitung
Rosmarie Zimmermann, Amt für Umwelt

© by
Amt für Umwelt 2015

FSC Mix
Produktgruppe aus vorbildlich bewirtschafteten Wäldern und anderen kontrollierten Herkünften

40353 4/15 600