

Hochwasserschutz

AKTUELL LAUFENDE ARBEITEN, MÄRZ 2011

Hochwasserschutz und Revitalisierungsprojekt Emme Abschnitt Biberist – Gerlafingen

Uferschutz, Hochwasserschutzdamm

Seit Beginn der Bauarbeiten im September 2010 wurde am linken Emmeufer etwa die Hälfte des bestehenden Uferschutzes ersetzt. Als erstes wurde im Oktober / November 2010 unterhalb der Bogenbrücke am linken Ufer eine Musterstrecke erstellt. Anhand dieser wurde anschliessend der Standard für die weiteren Abschnitte definiert.

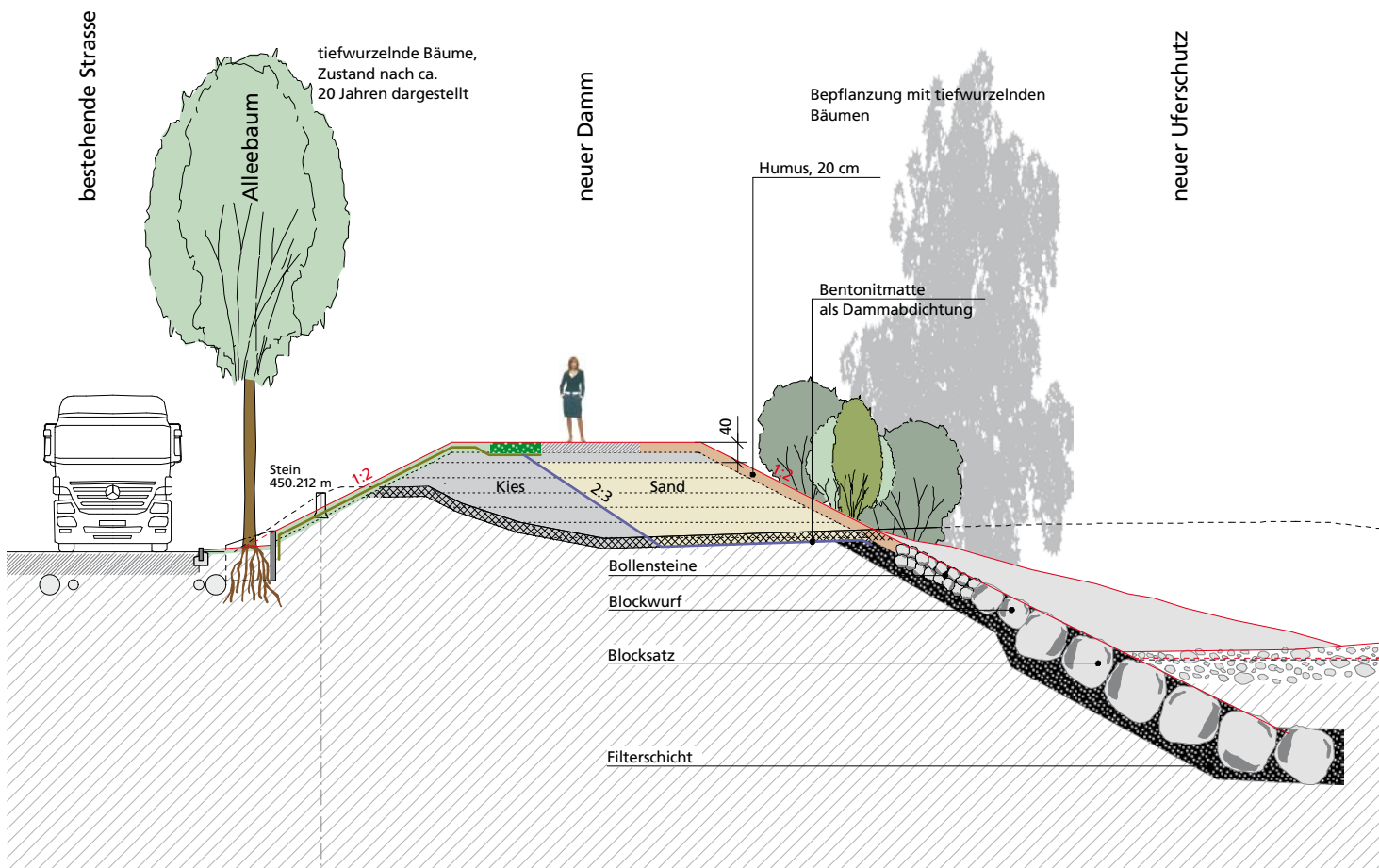
Gleichzeitig mit der Erstellung des neuen Uferschutzes wird jeweils das Vorland abgetragen. Damit erhält die Emme mehr Platz.

Seit Dezember 2010 erfolgt die Schüttung des neuen Hochwasserschutzdammes. Die Erstellung des neuen Dammes, der aus Kies und Sand besteht, geschieht in Etappen:

- In einem ersten Schritt wurde im Oktober 2010 auf der ganzen Länge des linken Emmeufers wasserseitig die oberste Schicht des bestehenden Dammes abgetragen.
- Im zweiten Schritt wird der Kiesteil des neuen Dammes schichtweise auf seine definitive Höhe aufgebaut.
- Nach der Fertigstellung der Kiestschüttung wird als Trennschicht zum sandigen Teil des Dammes eine Bentonitmatte verlegt. Darauf wird

anschliessend der sandige Teil des Dammes aufgebaut.

- Als Überstromschutz wird auf der Luftseite des Dammes eine weitere Schutzschicht («Wirrlage») verlegt, welche mit Humus überdeckt und anschliessend begrünt wird.
- Die Wasserseite des Dammes wird teils mit Humus oder Kies überdeckt und im Bereich des Humus extensiv begrünt. Die Kiesüberdeckung wird nicht aktiv bepflanzt.
- Die Dammkrone wird als Weg befestigt, damit der Damm zu Fuss bzw. mit Kinderwagen begehbar und mit Unterhaltsfahrzeugen befahrbar ist.



Querschnitt durch den neuen Damm auf Biberister Seite

Hochwasserschutz während den Bauarbeiten

Während den Bauarbeiten bleibt der heutige Damm bestehen. Der bisherige Hochwasserschutz ist damit jederzeit gewährleistet. Mit jedem Arbeitstag wird der Hochwasserschutz verbessert. Einerseits weil der Damm zuerst verbreitert und dann erhöht wird, andererseits weil die Emme mehr Platz erhält.

Neben dem Schutz der Bevölkerung ist auch die Sicherheit auf der Baustelle bei Hochwasser zu gewährleisten. Die Wetter- und Wasserstandentwicklung wird laufend beobachtet. Bei drohendem Hochwasser muss die Bauunternehmung die Baustelle in nur ca. 1 bis 1.5 Std. räumen.

Rodung und Wiederbegrünung

Die Hochwasserschutz- und Revitalisierungsmaßnahmen bedingen die Rodung der Ufervegetation. Im Dezember 2010 folgte die zweite Rodungsetappe (rechtes Emmeufer). Das «Gesicht» der Emme hat sich damit erneut markant verändert. Die Rodungsarbeiten sind nun bis auf einen kleinen Bereich zwischen dem Wehr und der Brücke Biberist abgeschlossen.

Nach den Bauarbeiten werden die Ufer wieder bepflanzt, so dass sich die Emme nach einiger Zeit wieder ähnlich wie früher präsentiert. Das linke Emmeufer wird gemäss genehmigtem Bepflanzungsplan weniger dicht bepflanzt. Der Zugang zur Emme ist damit gewährleistet.

Deponie «Geisschachen»

Ein wesentlicher Projektbestandteil ist die Teilsanierung der Deponie «Geisschachen» durch den Aushub im Bereich des erweiterten Flussbettes beim Pfadiheim Biberist.

Im November / Dezember 2010 wurde die Deckschicht im Bereich der Deponie entfernt. Seit Februar 2011 wird nun der eigentliche Deponiekörper (Kehricht und Bauschutt) ausgehoben. Das belastete Aushubmaterial wird der Sortieranlage auf dem Baustellen-Installationsplatz zugeführt.

Ziel ist es, aus dem belasteten Aushub möglichst viel sauberes Material für die Wiederverwendung vor Ort zu gewinnen und anderweitig verwertbare Materialien (z. B. Metalle) dem Recycling zuführen zu können.

Trotz dieser Bemühungen müssen beträchtliche Mengen von belastetem Aushub sachgerecht deponiert (Inertstoff, Reaktordeponie) oder verbrannt werden (z. B. Plastik).

Werkleitungen

Parallel zu den Arbeiten am Uferschutz und am Damm müssen diverse erdverlegte Werkleitungen versetzt werden. Die BKW-Hochspannungsleitung wird nicht verlegt. Die Masten, welche nach Abschluss der Bauarbeiten teilweise mitten in der Emme stehen, müssen daher geschützt werden. Die Verlegungsarbeiten und Schutzmassnahmen der Werkleitungen werden durch die jeweiligen Eigentümer finanziert.

Materialtransporte

Dank dem neuen Verladegleis können die grossen Mengen Aushubmaterial und die anzuliefernden Steinblöcke mit der Bahn transportiert werden.

Einzig der Abtransport der am schwersten belasteten Aushubmaterialien, sowie die aussortierten Stoffe aus der Deponie (z. B. Metalle, Kunststoffe) werden mittels LKW abtransportiert. Der Verkehr auf den umliegenden Strassen kann so auf ein Minimum reduziert werden.



Bau des neuen Verladegleises



Handsortierung des Deponiematerials

Abschnitt vom Wehr Biberist bis zur Mündung in die Aare



Hochwasser 2007 – Überflutung im Bereich Fussballplatz Scintilla, Zuchwil

Ausgangslage

Auch der untere, knapp 5 km lange Emme-Abschnitt vom Wehr in Biberist bis zur Einmündung in die Aare weist Hochwasserschutzdefizite auf, wenn auch das Schadenpotential im Vergleich zum Abschnitt Biberist – Gerlafingen geringer ist.

Daneben weist der untere Emmeabschnitt auch ökologische Defizite auf. Uferverbauungen zwingen die Emme in ein enges Korsett. Die vorhandenen Auenwaldrelikte werden nur noch selten überflutet. Typische Weichholzauen mit Weiden, Pappeln und Erlen fehlen gänzlich. Die zahlreichen Schwellen, die eingebaut werden mussten, um eine weitere Eintiefung der Emmesohle zu verhindern, beeinträchtigen oder verunmöglichen zudem die Fischwanderung.

Der fast vollständig bewaldete Gewässerraum beidseitig der Emme mit seinen

Vorländern offenbart ein grosses Aufwertungspotenzial. Der modernen Wasserbauphilosophie «mehr Raum den Fließgewässern» kann hier nachgelebt werden.

Der Weg von der ersten Idee bis zur abgeschlossenen Umgestaltung ist lang...

Bis Ende 2011 wird das bestehende Hochwasserschutz- und Revitalisierungskonzept zu einer fundierten Vorstudie aufgearbeitet. Sie hat zum Ziel, verschiedene Varianten zum Ausbau und der Aufwertung der Emme zu prüfen und eine baulich machbare Bestvariante vorzuschlagen. Gemäss heutigem Stand soll die Emme in mehreren Abschnitten auf 40 bis 60 m Breite aufgeweitet werden. Damit lässt sich im Hochwasserfall der Wasserspiegel senken und die Emme bekommt einen Teil ihres früheren Gesichts mit einem verzweigten Flusslauf zurück. Überall dort, wo

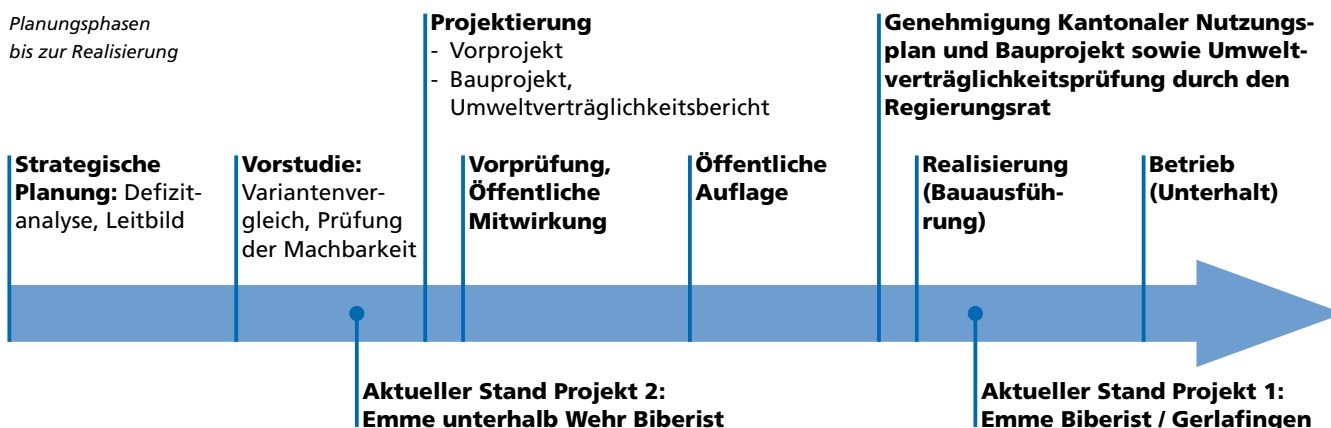
Flussaufweitungen zur Gewährleistung der Hochwassersicherheit nicht genügen, ist der Bau von Dämmen notwendig.

In der Vorstudie werden auch Abklärungen zu den belasteten Standorten, zur Grundwassersituation, zum Baugrund, zur Geschiebewirtschaftung, sowie zur ökologischen Ausgangssituation gemacht. Ausserdem sind Abklärungen zu den sieben Brücken, welche die Emme im Projektperimeter queren, erforderlich. Ein grosser Teil davon liegt zu tief. Im Hochwasserfall besteht die Gefahr, dass der Wasserspiegel auf die Höhe der Brücke steigt und sich Schwemmholz an der Brücke verkeilt.

Mit der Vorstudie wird der Grundstein für die weitere Planung gelegt. Nach der Submission für die Planerarbeiten im Frühling 2012 soll im Vor- und Bauprojekt die gewählte Bestvariante baulich detailliert und in Projektplänen festgehalten werden. Zudem muss ein Umweltverträglichkeitsbericht erarbeitet werden.

Das Bauprojekt durchläuft in der Folge das Bewilligungsverfahren (kantonaler Nutzungsplan). Vor der öffentlichen Auflage sind die Vorprüfung durch die kantonalen Behörden sowie die öffentliche Mitwirkung vorgesehen. Mit der Genehmigung durch den Regierungsrat wird gleichzeitig die Baubewilligung erteilt. Eine weitere Voraussetzung für den Baubeginn ist die Zustimmung der Solothurner Bevölkerung zum Verpflichtungskredit. Analog zum Abschnitt Biberist / Gerlafingen wird dafür voraussichtlich eine Volksabstimmung nötig sein. Mit einem Baubeginn ist frühestens 2015 / 2016 zu rechnen. Der lange Planungszeitraum relativiert sich, wenn man bedenkt, dass nach Abschluss des Projektes die Emme für die nächsten 80 bis 100 Jahre saniert ist.

Planungsphasen
bis zur Realisierung





Quelle: imagepoint.biz

Das Emme-Vorland – von der ehemaligen Deponie zum attraktiven Naherholungsgebiet

Entlang der Emme sind mehrere Flächen innerhalb des Gewässerraums im Kataster der belasteten Standorte verzeichnet. Das Emme-Vorland diente in früherer Zeit als Deponie für Bauschutt-ablagerungen aber auch für Siedlungs-abfälle. Der Kanton lässt im Rahmen der laufenden Vorstudie sieben Standorte altlastenrechtlich untersuchen. Die Untersuchungen im Gelände, zum Beispiel mittels Baggerschlitzten, sollen aufzeigen, welche Materialien wo lie-

gen, welche Standorte unabhängig vom Projekt sanierungsbedürftig sind und welche Entsorgungskosten zu erwarten sind.

An anderen Orten bereits ausgeführte, vergleichbare Projekte haben eindrücklich gezeigt, dass die neu gestalteten Flusslandschaften eine grosse Anziehungskraft auf Erholungssuchende haben. Erfahrungsgemäss bringen höhere Besucherzahlen aber auch Probleme. Beispielsweise werden neu entstandene, störungsempfindliche Lebensräume beeinträchtigt und die

Abfallberge nehmen zu. Deshalb soll in der weiteren Planung ein Besucherlenkungskonzept erarbeitet werden, welches ein Nutzen und Schützen nebeneinander erlauben soll. Mittels Angeboten wie festen Feuerstellen, Informationstafeln oder der Wegführung sollen Besucher informiert, sensibilisiert und geführt werden.

Was ist auf der Baustelle bis Ende 2011 zu erwarten?

Die Einhaltung des Bauprogramms hängt massgeblich von den Abflussverhältnissen der Emme und den Wetterbedingungen ab. Erste Priorität haben die Arbeiten am linken Emmeufer,

Verbreiterung der beiden Schwellen (Rammarbeiten).

Fertigstellung der Uferschutzarbeiten / Dammschüttungen am linken Emmeufer

Dammanschluss auf der linken Seite im Bereich der Brücke Biberist

Uferschutz auf der rechten Emme-Seite

damit der verbesserte Hochwasserschutz im Gebiet des Biberister Schachens baldmöglichst seine volle Wirkung entfalten kann. Das Bauprogramm sieht folgende nächsten Schritte vor:

März / April 2011
(Beginn mit der unteren Schwelle)

bis Ende Sommer 2011

Sommer 2011
ab Sommer 2011 bis Ende 2011 /
Anfang 2012

Amt für Umwelt



Werkhofstrasse 5
4509 Solothurn
Telefon 032 627 24 47
Telefax 032 627 76 93
E-Mail afu@bd.so.ch
www.afu.so.ch/lemme



Mix
Produktgruppe aus vorbildlich bewirtschafteten
Wäldern und anderen kontrollierten Herkünften