

Hochwasserschutz und Renaturierung Reuss

Faktenblatt Nr. 7

Januar 2015

Emmen

Hochwassersicherheit und Aufwertung des Naherholungsgebiets in Emmen

Das Siedlungsgebiet von Emmen benötigt sicheren Schutz vor Hochwasser der Reuss. Verschiedene Massnahmen tragen dazu bei, die Hochwassersicherheit zu gewährleisten. Von der Einmündung der Kleinen Emme am Reusszopf bis zum Schiltwald werden die Dämme neu erstellt und dabei erhöht und teilweise in einer neuen Linie geführt. Zum Projekt gehört die ökologische Aufwertung der Reuss mit Ergänzungen und Verstärkungen der Ufersicherungen. Das Gebiet Schachenwald zwischen Siedlung und Reuss bleibt als wichtiger Naherholungsraum für Emmen erhalten und wird aufgewertet.

Länge sichergestellt werden. Unterhalb der Autobahnbrücken der A2 ist ein Entlastungsbereich vorgesehen, damit ab einem Abfluss von $1200 \text{ m}^3/\text{s}$ eine gezielte Ausleitung stattfinden kann (vgl. Faktenblatt Nr. 1). Dieser Fall kommt statistisch lediglich alle 300 Jahre vor.

Beim Wehr Rathausen wird linksseitig zwischen Reussgerinne und Schutzdamm ein Überlastkorridor freigehalten. Er gewährleistet das linksseitige Umströmen der Wehranlage, falls Schwemmholz den Wasserdurchfluss im Wehr beeinträchtigt oder verunmöglicht. Zur Dammsicherung wird die reussseitige Dammböschung auf einer Länge von 160 m mit einer 2 m hohen, teilweise verdeckten Blockmauer ausgestaltet. Das Terrain im Bereich dieses Überlastkorridors bleibt auf dem heutigen Niveau bestehen, der Spielplatz muss verlegt werden.

Die Abflusskapazität bei der Sedelbrücke ist zu gering – ein Brückenneubau ist erforderlich. Der Ersatz der Sedelbrücke ist nicht Bestandteil des vorliegenden Bauprojektes, sondern Aufgabe von Kanton Luzern, Gemeinde Emmen und Werkleitungseigentümern (Drittprojekt).

Schutzdamm Emmen

Der bestehende Schutzdamm bei Emmen wird grösstenteils abgebrochen und durch einen um 0.8 m bis 1.4 m höheren und auch breiteren Damm ersetzt. Er schliesst am oberen Ende an den Damm entlang der Kleinen Emme an, der sich im Rahmen des Projektes «Seetalplatz» bereits im Bau befindet. Der Schutzdamm Emmen kann weitgehend aus Material geschüttet werden, das bei der Aufweitung Schiltwald gewonnen wird. Wie bis anhin verläuft der kombinierte Rad- und Fussweg auf der Dammkrone.



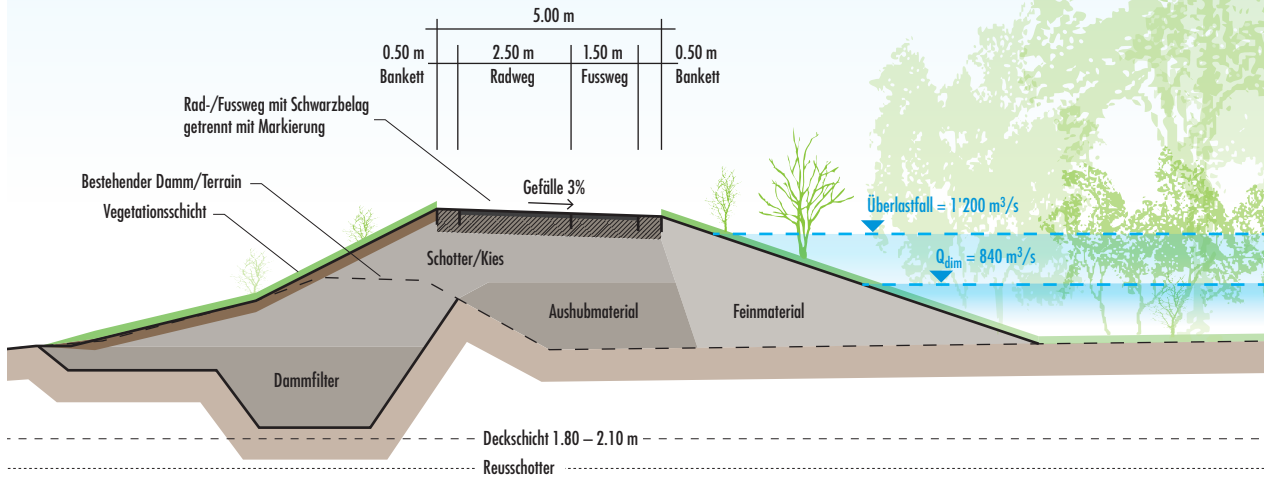
Visualisierung des Damms in Emmen.

Hochwassersicherheit durch Dammneubau

Der Reuss-Abschnitt unterhalb der Einmündung der Kleinen Emme wirkt als hydraulische Drosselstrecke für die See-Reuss, das heisst, bei hohen Abflüssen in der Kleinen Emme wird der Seeausfluss reduziert. Im Abschnitt vom Reuss-

zopf bis zur Brücke Rathausen wäre eine Verbreiterung des Reussgerinnes als Hochwasserschutzmassnahme ohne Verlust des Naherholungsgebiets Schachenwald nicht möglich. Der Hochwasserschutz im Gebiet Emmen muss darum durch einen Neubau des Schutzdamms (Erhöhung) über die gesamte

Damm Emmen mit einem kombinierten Rad-/Fussweg



Im Abschnitt vom Reusszopf bis zur Brücke Rathausen wird der neue Damm ab dem Fusspunkt des bestehenden Schutzdamms errichtet und folgt so der alten Linienführung. Vom Dammbauwerk ist kein Privatland betroffen. Der neue Damm erhält wasserseitig eine Bepflanzung mit standortgerechten Sträuchern

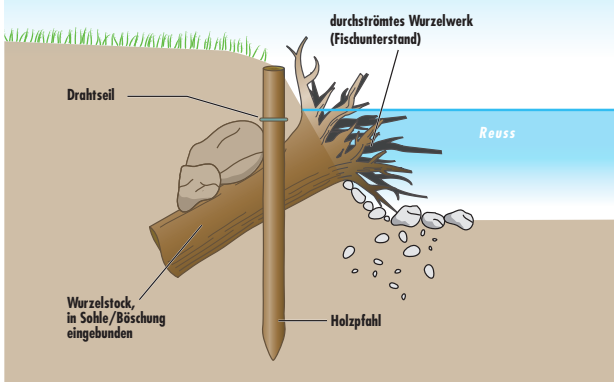
und Büschen. Wegen der grösseren Dimensionen des Dammbauwerks müssen Bäume des Schachenwaldes geschlagen werden.

Im Gebiet Grünmatt zwischen der Brücke Rathausen und dem Schiltwald wird der neue, bis 2m hohe Schutz-

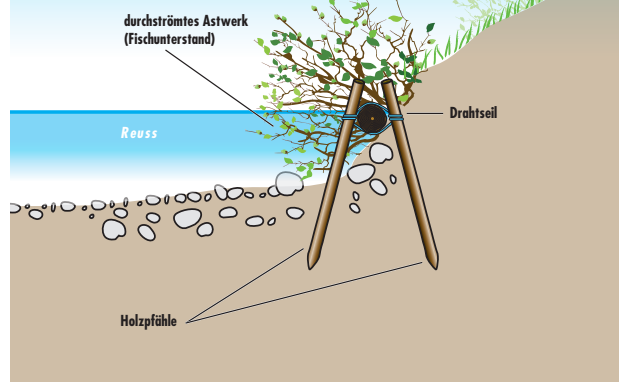
damm linksseitig ca. 25 m vom Reussufer zurückversetzt geführt, entlang der Parzellengrenze und nicht entlang des bestehenden Dammwegs. Diese Verlegung entstand aufgrund der Abklärungen zur Stabilität des bestehenden Haupt-Abwasserkanals (REAL-Kanal).

Ökologische Ufergestaltung

Strukturelement Wurzelstock



Strukturelement Raubbaum



Massnahmen am Reussgerinne

Die Ufersicherung im Abschnitt Emmen beschränkt sich beidseitig auf kleinflächige Vorgrundsicherungen und örtliche Instandstellungen des Uferverbaus. An den Ufern werden mit kleinen Fischspornen, Störsteingruppen und mit Totholz (Raubäume, Wurzelstöcke) neue Strukturen geschaffen. Sie werten monotone Flussufer wie die Strecke entlang des Oberwasserkanals beim Wehr Rathausen ökologisch auf, schaffen neue Lebensräume für Pflanzen und Tiere und bereichern auch das Landschaftsbild.

Auf beiden Seiten oberhalb der Seidelbrücke, am linken Ufer unterhalb der Autobahnbrücken der A2 und zwischen Wehr und Brücke Rathausen werden Uferbuchten realisiert, wie sie bereits an der Reuss vorkommen.



Uferbucht links unterhalb des Wehrs Rathausen.



Uferbucht auf der linken Seite zwischen Autobahnbrücke und Wehr Rathausen.

Kürzere und längere Buchten reihen sich aneinander. Es entstehen strömungsberuhigte Bereiche, wo Äschen laichen und Jungfische leben können. Die Buchten dienen zudem als Rückzugsort bei Hochwasser. Sie werden mit Blöcken gesichert, mit Flusskies überdeckt und mit Tothholzelementen strukturiert. Bei einzelnen Buchten erleichtert die Böschungsgestaltung den Zugang zum Wasser. So wird die Uferzone auch als Erholungsraum attraktiver und vielfältiger.

Anders als bisher sichern künftig nicht mehr Blockbuhnen das linksseitige Ufer unterhalb der Brücke Rathausen, sondern es wird durchgehend mit einem überdeckten Blockwurf abgeflacht. Einfache Elemente wie Tothholz und Baumstämme gestalten das Flachufer. Sie dienen als Sitzgelegenheiten und als ökologische Kleinstrukturen. Der überdeckte Blockwurf übernimmt auch die rückwärtige Sicherung des REAL-Kanals und des etwas zurückversetzten Hochwasserschutzdammes.

Attraktiver Erholungsraum

Wegnetz

Vom Reusszopf bis zur Brücke Rathausen wird auf der 5 m breiten Dammkronen ein asphaltierter kombinierter Radweg (2.5 m) und Fussweg (1.5 m) gebaut. Weggestaltung und Markierungen ermöglichen eine Entflechtung von Radfahrern und Fussgängern im Siedlungsgebiet und verbessern die Sicherheit. Ab der Brücke Rathausen wird der Rad- und Güterweg als Mergelweg mit einer Breite von 3 m gestaltet.

Die Anschlüsse vom Dammweg ans bestehende Langsamverkehrsnetz erfolgen über Rampen (Maximalgefälle von 6%). Zum Teil sind neue Verbindungen erforderlich, um die Erholungsbereiche von den angrenzenden Quartieren aus besser und konfliktfrei zu erschliessen. Einzelne bisherige Verbindungen zum Siedlungsgebiet werden aufgehoben oder besser an das Siedlungswegnetz angegliedert.

Der heutige Uferweg im Schachenwald wird als Fuss- und Wanderweg erhalten und nur lokal angepasst. Die neue Wegführung berücksichtigt, dass möglichst viele der bestehenden Holzfiguren an ihrem Platz bleiben, einzelne müssen aufgrund der Hochwasserschutzmassnahmen versetzt werden. Ebenso werden Einrichtungen des Planetenwegs nach Abschluss der Bauarbeiten wiederhergestellt oder an einen anderen Standort verlegt.

Wegen der Uferabflachung unterhalb der Brücke Rathausen wird der Reitweg an der Reuss aufgehoben und auf der Luftseite entlang des neuen Damms geführt. Der Fussweg entlang der Reuss über dem REAL-Kanal bleibt unverändert.

Rastplätze und Zugang zum Wasser

Im Übergang zum Reusszopf ist ein Kiesplatz mit Informationstafeln vorgesehen, der die Möglichkeit zur Fahrradparkie-



Bestehender Weiher und Bächlein im Schachenwald mit Sitzgelegenheiten und zugänglichen Uferbereichen.

rung und zur Rast bietet. Idealerweise starten hier auch der Planetenweg, markierte Joggingstrecken oder Walkingrouten. Stufen aus Naturstein ermöglichen neu den Zugang zum Wasser beim Kiesdelta und eine Treppe führt am linken Ufer oberhalb der Sedelbrücke zum Fluss. Aus Sicherheitsgründen wird in der Nähe der Wehranlage Rathausen auf Uferzugänge, die zum Baden verleiten, verzichtet.

Als Ersatz und Ergänzung für den bestehenden Spiel- und Rastplatz im Bereich Wehr Rathausen wird ein neuer Rastplatz Emmen Dorf mit mehreren Sitzgelegenheiten und kleinen Wiesenflächen geschaffen. Ein weiterer Erholungspunkt mit zwei Rastplätzen und zwei Teichen folgt flussabwärts auf Höhe des Abwasserpumpwerks «Spitalhof».

Zwischen der Rathausenbrücke und dem Oberen Schiltwald entsteht ein attraktiver Erholungsschwerpunkt Emmen (Testplanung). Die Uferabflachung stellt den Zugang zur Reuss sicher und ermöglicht das Baden, Sonnenbaden, Grillieren oder Spielen auf der Wiese.

Baum- und Strauchgruppen beleben das Flachufer. Die Gemeinde Emmen plant die Gestaltung dieses Naherholungsgebiets weiter.

Teiche und übrige Gewässer

Beim neuen Rastplatz Ober-Spitalhof sind zwei neue Teiche vorgesehen. Ihre Ufer aus Blocksteinen, Sand und Kies erlauben den Zugang zum Wasser. Im Schachenwald erfordern die Dammbauten Anpassungen an den bestehenden Teichen. Die Weiher werden dem spontanen Bewuchs mit Sumpfpflanzen überlassen und mit einzelnen Büschen gesäumt. Der kleine Bach wird an den wasserseitigen Dammfuss verlegt, durch die Teiche geführt und bildet so einen Wasserlauf mit verschiedenen Stillgewässern.

Zwischen Sedelbrücke und Autobahnbrücken A2 soll eine artenreiche Wiese entstehen. Darum wird ein 20 m breiter Streifen Wiesland am luftseitigen Dammfuss links der Reuss künftig extensiv bewirtschaftet. Drei neue Teiche werten diesen Landstrich zusätzlich auf und dienen der Vernetzung der Lebensräume.

Das Wichtigste in Kürze

Das Hochwasser von 2005 zeigte, dass die Reuss ein hohes Risiko für die Sicherheit des Reusstals darstellt. Um diese Gefahr zu bannen, hat die Abteilung Naturgefahren der Dienststelle Verkehr und Infrastruktur (vif) im Auftrag des Kantonsrats das Projekt «Hochwasserschutz und Renaturierung Reuss» entwickelt. Der Perimeter des Projekts erstreckt sich vom Zusammenfluss der Reuss und der Kleinen Emme beim Reusszopf bis zur Kantonsgrenze. In diesem Gebiet wird die Hochwassersicherheit hergestellt unter Berücksichtigung der Bedürfnisse der Wohnbevölkerung, der Landwirtschaft, der Wirtschaft und der Ökologie. Der nachhaltige Hochwasserschutz ist das oberste Ziel des Projekts.

menfluss der Reuss und der Kleinen Emme beim Reusszopf bis zur Kantonsgrenze. In diesem Gebiet wird die Hochwassersicherheit hergestellt unter Berücksichtigung der Bedürfnisse der Wohnbevölkerung, der Landwirtschaft, der Wirtschaft und der Ökologie. Der nachhaltige Hochwasserschutz ist das oberste Ziel des Projekts.

Finanzen:

Die Sachzwänge

Um das Luzerner Reusstal effizient vor Hochwasser zu schützen, sind maximale Beiträge von Bund und Kanton unerlässlich. Damit verbunden sind hohe Anforderungen in Bezug auf Ökologie. Konkret: Nur eine naturnahe Gerinnegestaltung bringt so viele Subventionen ein, dass die Kosten für die regionalen Akteure tragbar werden. Somit ist nicht nur der Hochwasserschutz, sondern auch die Renaturierung voranzutreiben. Für das Fließgewässer werden aus hydraulischen Gründen (Hochwasserschutz, Absenkung Wasserspiegel) definitiv 28 Hektaren Wald und 28 Hektaren Landwirtschaftsflächen beansprucht. Hinzu kommen 37 Hektaren umgenutzte Flächen.

Gemäss Bau- und Auflageprojekt belaufen sich die Gesamtkosten auf rund 167 Millionen Franken (Stand 31.1.2014).

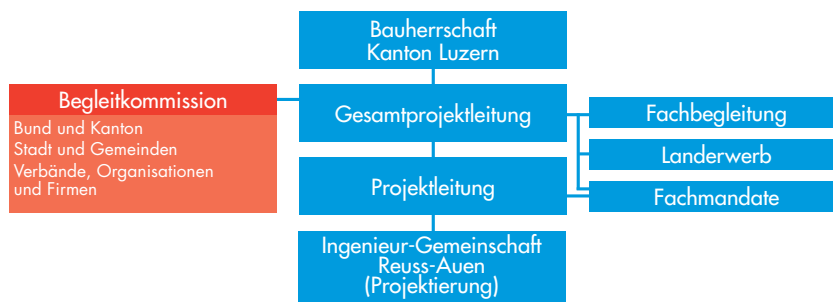


Der Kreislauf der Finanzierung:
Die Abhängigkeiten sind eng und stark, der Spielraum ist klein.

Organisation:

Ein gut abgestütztes Projekt

Das Projekt wird durch eine speziell zu diesem Zweck einberufene Kommission begleitet. Diese Begleitkommission stellt sicher, dass das lokale Wissen sowie die Erfahrungen und Bedürfnisse von politischen Instanzen, Anwohnern, Betroffenen und Interessierten in die Lösungsfindung einfließen. Die Kommission ist ein wichtiger Akteur in der Ausgestaltung des Projekts.



Zeitraum:

Klare Schritte

Das Vorhaben «Hochwasserschutz und Renaturierung Reuss» befindet sich in der Bewilligungsphase. Nach der Vernehmlassung im Frühling 2016 und der Bereinigung folgen die öffentliche Auflage, die Bewilligungs- und Landerwerbsphase. Die in der Tabelle angegebenen Zeiträume sind Richtwerte.

Zeitplan	2012	2013	2014	2015	2016	2017
• Begleitkommissionssitzungen		○	○	○		
• Ausarbeitung Bauprojekt		■				
• Vernehmlassungsphase						
Kantonale Dienststellen			■			
Gemeinden/Interessensgruppen				■		
Bundesamt für Umwelt				■		
• Medienorientierung						
• Öffentliche Informationsveranstaltungen				■		
• Information Grundeigentümer/Pächter				■		
• Überarbeitung Bauprojekt				■		
• Öffentliche Auflage (24.2. – 24.3.2016)					■	
• Bewilligungsphase						■

Information:

Vollständige Dokumentation

13 Faktenblätter erklären das Projekt «Hochwasserschutz und Renaturierung Reuss» im Detail. Diese Dokumente sind kostenlos als Download erhältlich unter:

www.reuss.lu.ch

Verkehr und Infrastruktur, Tel. 041 318 12 12

Die Faktenblätter

1. Sicherheit
2. Wegkonzept und Erholungsnutzung
3. Gewässerraum und Ökologie
4. Kosten und Finanzierung
5. Geschleebewirtschaftung
6. Grundwasser
7. Emmen
8. Schiltwald, Grundwald, Grossmatt
9. Perler Schachen
10. Studeschachen
11. Honauer Schachen
12. Landwirtschaft und Wald
13. Bauprogramm und Bauablauf



Verkehr und Infrastruktur (vif)

Naturgefahren
Arsenalstrasse 43, Postfach
6010 Kriens 2 Sternmatt
Telefon 041 318 12 12

www.reuss.lu.ch