

**Hochwasserschutz an der Kleinen
Emme, Los 2, Abschnitt 8 Ost,
Ettisbühl, Gemeinde Malters**

Entwurf Dekret über einen Sonderkredit

Zusammenfassung

Der Regierungsrat beantragt dem Kantonsrat, für den Hochwasserschutz an der Kleinen Emme im Los 2, Abschnitt 8 Ost, Ettisbühl in der Gemeinde Malter, einen Sonderkredit von 6,35 Millionen Franken zu bewilligen. Nach Abzug des Beitrags des Bundes verbleiben dem Kanton voraussichtlich Kosten von rund 3,5 Millionen Franken.

Das Projekt basiert auf dem Konzept für den Ausbau der Kleinen Emme von der Mündung der Fontanne in die Kleine Emme bis zur Mündung der Kleinen Emme in die Reuss. Es wurde gestützt auf den Planungsbericht über die Sicherstellung des Hochwasserschutzes an der Kleinen Emme (ab Mündung Fontanne) und an der Reuss nach dem Hochwasser im August 2005 ausgearbeitet und vom Regierungsrat mit Entscheid vom 6. Juli 2012 bewilligt. Das Projekt bezweckt eine Erhöhung der Abflusskapazität der Kleinen Emme im Abschnitt Ettisbühl in der Gemeinde Malter. Damit wird das Siedlungsgebiet vor künftigen Überschwemmungsschäden weitgehend geschützt. Das linke Ufer entlang der Autostrasse K 10 ist fest verbaut und wird mit Kleinbuhnen und einem Uferblocksatz ergänzt. Das rechte Ufer wird teilweise abgeflacht und an den Flachdamm Neumatt angeschlossen. Als Ufersicherung werden vor allem Blocksteinbuhnen eingesetzt. Das Projekt gewährleistet einen optimalen Hochwasserschutz und erfüllt zeitgemässe Anforderungen an die ökologische Aufwertung und die Längsvernetzung von Fließgewässern.

Der Regierungsrat des Kantons Luzern an den Kantonsrat

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir unterbreiten Ihnen mit dieser Botschaft den Entwurf eines Dekrets über einen Sonderkredit für den Hochwasserschutz an der Kleinen Emme im Los 2, Abschnitt 8, Ettisbühl, in der Gemeinde Malters.

1 Vorgeschichte

1.1 Das Hochwasser 2005

Die anhaltenden und intensiven Niederschläge im Sommer 2005 führten in den Nächten vom 21. und 22. August 2005 an der Kleinen Emme zu einem Hochwasser, das grossflächige Überschwemmungen sowie Ufer- und Sohlenerosionen im Talboden der Kleinen Emme, aber auch im Reussgebiet verursachte. Die Fluten führten zudem sehr viel Schwemmholz mit sich, und grosse Geschiebemengen wurden verlagert.

Besonders vom Unwetter betroffen waren – neben Landwirtschaftsflächen – die Wohn-, Gewerbe- und Industriegebiete in den Gemeinden Wolhusen, Werthenstein und Malters, im Littauerboden, in Emmenbrücke und Reussbühl. Die Kantonsstrasse K 10 und die Eisenbahnlinie ins Entlebuch waren an mehreren Stellen infolge Ufererosion unterbrochen. Das Hochwasser vom August 2005 führte zu Schadenszahlungen in der Höhe von 320 Millionen Franken (Gebäudeversicherung des Kantons Luzern: 191 Mio. Fr.; Schadenpool: 129 Mio. Fr.). Dazu kamen nicht versicherte Schäden in unbekannter Höhe, nicht versicherbare Folgeschäden insbesondere bei Gewerbe und Industrie sowie Infrastrukturschäden an Strassen und an den Schutzbauten entlang der Kleinen Emme.

1.2 Bisherige Beschlüsse

Als Reaktion auf das Hochwasser 2005 hat unser Rat ein umfassendes Hochwasserschutz- und Renaturierungsprojekt für die Kleine Emme von der Mündung der Fontanne in die Kleine Emme bis zur Mündung der Kleinen Emme in die Reuss ausarbeiten lassen und mit Entscheid vom 6. Juli 2012 bewilligt. Dabei zeigte sich, dass die notwendigen Massnahmen so umfangreich sind, dass deren Realisierung mindestens zehn Jahre benötigen wird. Die geplanten Massnahmen des Gesamtprojekts, welches sich von der Mündung der Fontanne in die Kleine Emme bis zur Mündung der Kleinen Emme in die Reuss (Los A/B und Lose 1–3) erstreckt, werden im Rahmen von jeweils eigenständigen Projekten (Etappen) im Zeitraum von zehn bis zwölf Jahren umgesetzt. Die Realisierung der einzelnen Projekte richtet sich nach dem vorhandenen Schadenpotenzial, den bereits ausgeführten Sofortmassnahmen und vorgezogenen Massnahmen, den Synergien und Abhängigkeiten zu Drittprojekten, dem Zeitbedarf für den Landerwerb beziehungsweise für Aus- und Umsiedlungen von Gewerbebetrieben, aber auch nach künftigen Hochwassern der Kleinen Emme, welche zur Auslösung weiterer vorgezogener Massnahmen führen können, sowie nach den Kosten und dem Standort.

Den einzelnen Projekten liegen die folgenden übergeordneten Planungen und Beschlüsse Ihres Rates zugrunde:

- Planungsbericht B 136 vom 24. März 2006 über die Sicherstellung des Hochwasserschutzes an der Kleinen Emme (ab Einmündung Fontanne) und an der Reuss nach dem Hochwasser im August 2005; zustimmende Kenntnisnahme Ihres Rates am 15. September 2006 (vgl. Verhandlungen des Grossen Rates [GR] 2006, S. 2048),
- Planungsbericht B 109 vom 9. Juni 2009 über den Schutz vor Naturgefahren in den Jahren 2009–2013; zustimmende Kenntnisnahme Ihres Rates am 3. November 2009 (vgl. Verhandlungen des Kantonsrates [KR] 2009, S. 1801),
- Planungsbericht B 92 vom 29. Oktober 2013 über den Schutz vor Naturgefahren in den Jahren 2014–2016; Kenntnisnahme Ihres Rates am 1. April 2014, (KR 2014 S. 537).

Zur Umsetzung des Hochwasserschutzes und der Renaturierung an der Kleinen Emme hat Ihr Rat bisher die folgenden Kreditbeschlüsse gefasst:

- Dekret über einen Sonderkredit für den Hochwasserschutz und die Neugestaltung des Verkehrs im Gebiet Seetalplatz in den Gemeinden Emmen und Luzern vom 20. März 2012 (vgl. Botschaft B 15 vom 27. September 2011 sowie KR 2012 S. 349),
- Dekret über einen Sonderkredit für den Hochwasserschutz an der Kleinen Emme im Los 1, Abschnitt Rotewald, 1. Etappe, Gemeinden Luzern und Emmen, vom 3. November 2014 (vgl. Botschaft B 115 vom 20. Juni 2014 sowie KR 2014 S. 1664),
- Dekret über einen Sonderkredit für den Hochwasserschutz an der Kleinen Emme im Los 2, Abschnitt Stägmättli, 1. Etappe, Gemeinde Malters, vom 27. Januar 2015 (vgl. Botschaft B 128 vom 28. Oktober 2014 sowie KR 2015 S. 351),
- Dekret über einen Sonderkredit für den Hochwasserschutz an der Kleinen Emme im Los 1, Abschnitt Swiss Steel, Gemeinden Luzern und Emmen, vom 15. Mai 2017 (vgl. Botschaft B 70 vom 10. Januar 2017 sowie Kantonsratsprotokoll vom 15. Mai 2017),
- Dekret über einen Sonderkredit für den Hochwasserschutz an der Kleinen Emme im Los 1, Abschnitt Rotewald, 2. Etappe, Gemeinden Luzern und Emmen, vom 18. Juni 2018 (vgl. Botschaft B 117 vom 6. März 2018 sowie Kantonsratsprotokoll vom 18. Juni 2018).

2 Bedürfnis

Nach den durch das Hochwasser vom August 2005 verursachten massiven Schäden wurde es notwendig, den Hochwasserschutz an der Kleinen Emme grundlegend zu überprüfen und Massnahmen für Verbesserungen zwischen der Mündung der Fontanne in die Kleine Emme und der Mündung der Kleinen Emme in die Reuss zu erarbeiten. Der Gewässerraum der Kleinen Emme ist durch Siedlungen, Verkehrsflächen und Erschliessungseinrichtungen sehr stark eingeeengt.

Mit den projektierten Massnahmen werden die bestehenden Schwachstellen entlang der Kleinen Emme behoben, sodass ein Hochwasser wie jenes von 2005 in Siedlungsgebieten gefahrlos abgeleitet werden kann. Insbesondere die Aufweitung des Gerinnes über grosse Strecken erhöht die Abflusskapazität, vermindert die Notwendigkeit von hohen seitlichen Schutzbauten und verbessert die Lebensraumqualität des Flusses. Indem die Durchgängigkeit für die Wasserfauna bei allen Hindernissen im Flusslauf (Schwellen, Wehre) wiederhergestellt wird und die Uferböschungen

natürlich gestaltet werden, wird die Kleine Emme wieder durchgängig längs vernetzt. Der Längsvernetzung dienen auch die vorgesehenen Schutzmassnahmen. Schliesslich verbessern Aufweitungen von Mündungen der Seitengewässer und die Abflachung der Ufer an ausgewählten Stellen die Quervernetzung des Flusses mit der Landschaft. Mit durchgehenden Wegen und naturnahen Ufern werden die Voraussetzungen für eine angepasste Pflege und einen attraktiven Naherholungsraum geschaffen. Mit der im Juni 2011 fertiggestellten Holzurückhalteanlage Ettisbühl in Malters wird das Schwemmholz zurückgehalten und dadurch das Gefahrenpotenzial für den Siedlungsraum ab Malters reduziert.

3 Planung

Der Projektperimeter des Wasserbauprojekts „Hochwasserschutz und Renaturierung Kleine Emme“ umfasst die Kleine Emme vom Zufluss der Fontanne bis zur Mündung der Kleinen Emme in die Reuss und erstreckt sich über 23 Kilometer Flusslänge. Er umfasst 15 Abschnitte und ist aufgeteilt in:

- Los A/B: Reusszopf bis Zollhausbrücke (Abschnitt 1),
- Los 1: Obere Zollhausbrücke bis Torenborg (Abschnitte 2–4),
- Los 2: Ränggschachen bis Mündung Rümli (Abschnitte 5–8),
- Los 3: Mündung Rümli bis Mündung Fontanne (Abschnitte 9–15).

Der Projektperimeter umfasst zudem die Mündungsstrecken der Seitenbäche wie des Rümli und des Ränggbachs von der Kleinen Emme bis zur Bahnlinie sowie den unmittelbaren Uferbereich und den Bereich in den geplanten Flussaufweitungen bei den übrigen Bächen.

Mit den im Bauprojekt vorgesehenen Massnahmen soll der Flusslauf im Projektperimeter hochwassersicher ausgebaut und renaturiert werden. Ziel ist es, ein Hochwasser wie jenes vom August 2005 mit einem Spitzenabfluss von über 750 m³/s abzuführen, ohne dass die dicht besiedelten Industrie- oder Gewerbegebiete Schaden nehmen.

Bei der Dimensionierung der wasserbaulichen Massnahmen wurden aufgrund des jeweils vorliegenden Schadenpotenzials (Überflutung von Landwirtschaftsland, Gemeinde- und Kantonsstrassen, Bahnlinien, Weilern, Siedlungsgebieten, Industrieanlagen und Gewerbebetrieben) unterschiedliche Schutzziele definiert. Für wichtige Objekte wird gewöhnlich ein Schutzziel HQ₁₀₀ (hundertjährliches Hochwasser) angewandt. Beim Wasserbauprojekt «Hochwasserschutz und Renaturierung Kleine Emme» wird anstelle des Schutzzieles HQ₁₀₀ allerdings ein Schutzziel HQ₂₀₀₅ definiert, da aufgrund der kurzen hydrologischen Messreihe das Schutzziel HQ₁₀₀ nur schwer abschätzbar ist. Diese Schutzziele entsprechen dem Konzept «Hochwasserschutz und Renaturierung Kleine Emme» und dem Planungsbericht über den Schutz vor Naturgefahren in den Jahren 2014–2016 (B 92 vom 29. Oktober 2013).

Mit diesem Wasserbauprojekt sollen auch die mehr als hundertjährigen Flussverbauungen, welche die Kleine Emme in ein enges Gerinne mit einer durchschnittlichen Sohlenbreite von bis zu 30 m zwingen, weitgehend entfernt und der Fluss – wo immer möglich – auf 40 bis 50 m verbreitert werden. In den Siedlungsbereichen und entlang von Infrastrukturanlagen werden die bestehenden Längsverbauungen erneuert oder saniert. Indem die Zugänge zur Kleinen Emme teilweise erleichtert und unbefestigte Uferwege neu angelegt werden, kann der Flussraum als Erholungsraum aufgewertet und attraktiv gestaltet werden.

Gemäss Artikel 36a des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer (GSchG) vom 24. Januar 1991 (SR 814.20) legen die Kantone den Gewässerraum fest, welcher für die Gewährleistung der natürlichen Funktionen der Gewässer und den Schutz vor Hochwasser erforderlich ist. Die mit dem Projekt festgelegte Gewässerraumfläche beträgt gesamthaft rund 178 ha. Einerseits wird mit dem Bauprojekt ein Gewässerraum von 141 ha ausgewiesen. Dabei werden fehlende naturbelassene Gewässerräume im Siedlungsgebiet in der Landwirtschaftszone kompensiert. Andererseits werden unmittelbar an den Uferbereich angrenzende Grün- und Waldflächen zum Gewässerraum gezählt. So kann die für den Flusslauf erforderliche Zielgrösse erreicht werden. Die Gemeinden im Projektperimeter haben im Rahmen ihrer Ortsplanungen die Freihaltung des Gewässerraums zu sichern und für diesen die entsprechenden Zonen und Nutzungsbestimmungen festzulegen.

Über weite Strecken der Kleinen Emme soll der Flusslauf wieder einer natürlichen Dynamik zugeführt werden, damit sich wertvolle Lebensräume und Landschaftselemente herausbilden können. Weiter sind entlang des Flusses Aufweitungen geplant. Da entlang der linken Flussseite die Kantonsstrasse K 10 verläuft, sind diese Aufweitungen grossmehrheitlich auf der rechten Flussseite vorgesehen. Wegen der Aufweitungen wird der bestehende Waldsaum entlang der Kleinen Emme geschmälert oder entfernt werden müssen. Angestrebt wird jedoch, dass der Flusslauf nach Bauabschluss wieder allmählich und weitgehend von Uferwald gesäumt wird.

4 Projekt

Die Ufer der Kleinen Emme werden im Abschnitt Ettisbühl teilweise abgeflacht, und die Sohle wird bis auf 32 m verbreitert. Oberhalb der beiden bestehenden Querwerke wird eine Niederwasserrinne mit Linienführung zu den neuen Fischaufstiegen mittels Kleinbuhnen errichtet. Die obere Böschungskante mit bestehendem Blocksatzverbau direkt an der Autostrasse K 10 wird belassen. Bei der Mündung Neumattbach erfolgt eine Anpassung an die neue Uferlinie der Kleinen Emme mit einer flachen, fischgängigen Blockrampe. Der bestehende Flachdamm Neumatt wird an die Holzrückhalteanlage Ettisbühl angepasst.



Abb. 1: Beispiel für eine aufgelöste Blockrampe

Im Bereich Scheibenstand werden die bestehenden Wege belassen. Entlang der Böschungsoberkante wird ein neuer, unbefestigter Fussweg erstellt. Die bestehenden Flurstrassen ab der Emmen- und ab der Industriestrasse werden beibehalten und dienen weiterhin dem Gewässerunterhalt. Die bestehende Brücke über den Neumattbach wird ebenfalls beibehalten. Daran anschliessend überquert der kombinierte Unterhalts- und Fussweg den 2007 erstellten Flachdamm Neumatt, welcher neu unmittelbar bis ans Gewässerufer reicht.

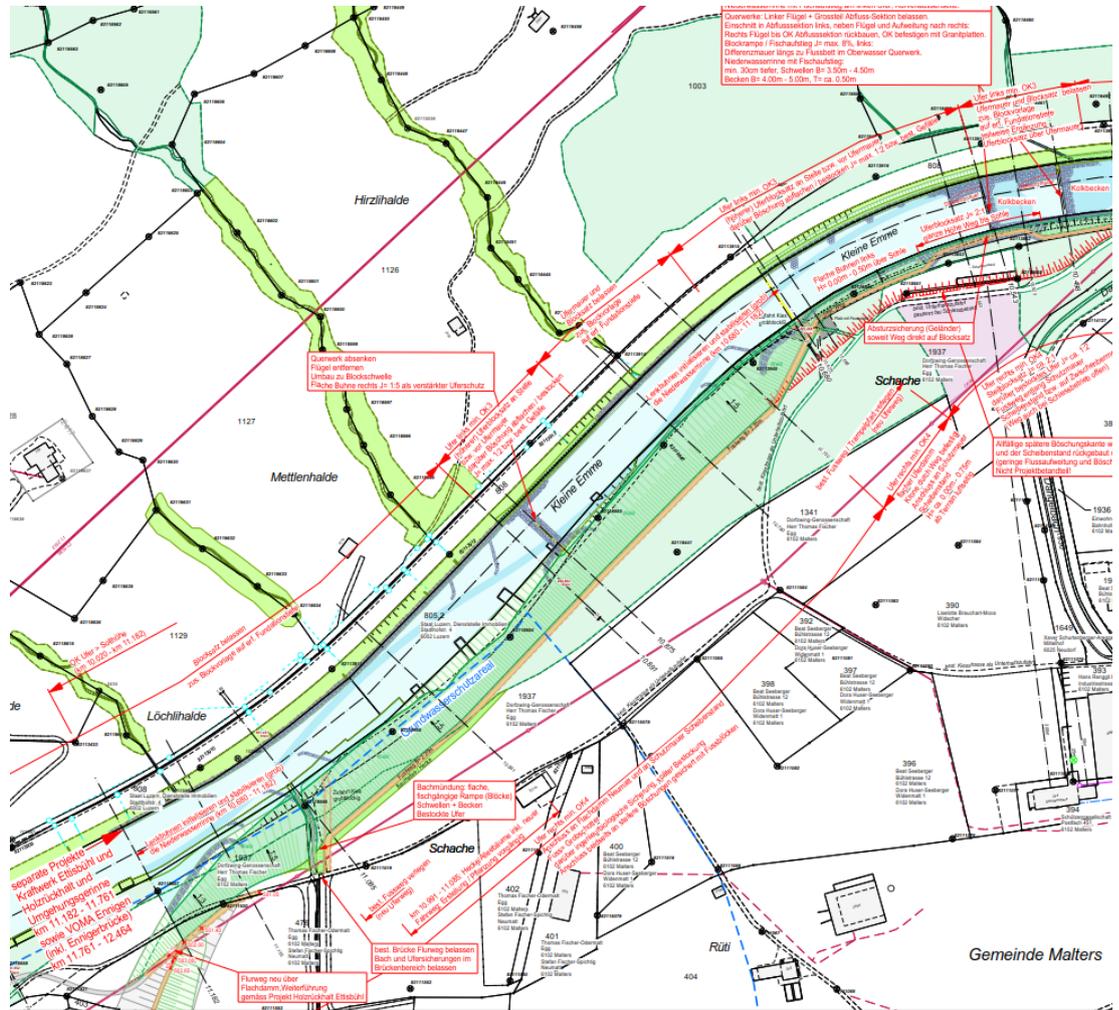


Abb. 2: Ausschnitt Situation 1:1'000

5 Auflage- und Bewilligungsverfahren

5.1 Planaufgabe

Die öffentliche Planaufgabe für das Wasserbauprojekt «Hochwasserschutz und Renaturierung Kleine Emme», Abschnitt Mündung Reuss bis Mündung Fontanne (Los A/B und Lose 1-3), erfolgte vom 30. Juni bis 19. Juli 2010 auf den Gemeindeverwaltungen von Emmen, Malters, Ruswil, Werthenstein und Wolhusen sowie dem Tiefbauamt der Stadt Luzern. Gegen das Wasserbauprojekt im betroffenen Abschnitt wurden zwei Einsprachen eingereicht. Diese wurden jedoch zurückgezogen und konnten daher als erledigt erklärt werden.

5.2 Stellungnahme der Gemeinderäte

Im Rahmen der Projekterarbeitung wurden die Gemeinden durch die Begleitkommission mit Stellungnahmen zum Konzept, zum Vorprojekt und zum Bauprojekt direkt einbezogen. Der Gemeinderat Malters hat keine Einwände gegen das Hochwasserschutzprojekt und dessen Massnahmen erhoben. Die Vorbehalte zur Finanzierung des anstehenden «Jahrhundertbauwerks» an der Kleinen Emme nach dem damals geltenden Wasserbaugesetz (WBG) vom 30. Januar 1979 (SRL Nr. 760) und zum üblichen Kostenverteilungsschlüssel sind mit Inkrafttreten des neuen Wasserbaugesetzes am 1. Januar 2020 gegenstandslos geworden (vgl. Kap. 7).

5.3 Stellungnahme der Amtsstellen

Im Rahmen der verwaltungsinternen Vernehmlassung haben die Dienststellen Landwirtschaft und Wald, Umwelt und Energie sowie Raum und Wirtschaft das Projekt geprüft. Deren Anliegen und Auflagen sind in der Projektbewilligung berücksichtigt worden.

5.4 Beurteilung des Projektes

Wir erachten die vorgeschlagenen Massnahmen als zweckmässig und notwendig, um Grundstücke, Gebäude und Verkehrsanlagen als erhebliche Sachwerte im angrenzenden Gebiet vor den schädigenden Auswirkungen von Hochwassern zu schützen (§ 2 WBG). Das Vorhaben entspricht den Anforderungen an den Hochwasserschutz. Nach Artikel 37 Absatz 1c GSchG und Artikel 7 des Bundesgesetzes über die Fischerei vom 21. Juni 1991 (SR 923.0) dürfen Fliessgewässer verbaut oder korrigiert werden, wenn dadurch der Zustand des bereits verbauten Gewässers im Sinn dieser Gesetze verbessert wird. Das Projekt berücksichtigt diese gesetzlichen Vorgaben.

5.5 Projektbewilligung

Mit Entscheid vom 6. Juli 2012 haben wir das Projekt für den Hochwasserschutz an der Kleinen Emme bewilligt und die Ausführung unter Vorbehalt der Bewilligung der erforderlichen Kredite durch Ihren Rat beschlossen. Am 4. Februar 2020 haben wir zudem in Bezug auf das vorliegende Projekt den Entscheid über die Kostentragung gemäss dem aktuellen Wasserbaugesetz gefällt (vgl. Kap. 7).

6 Kosten

Kostenvoranschlag:	Erwerb von Grund und Rechten	Fr.	200'000.–
	Baukosten	Fr.	4'600'000.–
	Honorar	Fr.	610'000.–
	Unvorhergesehenes	Fr.	<u>450'000.–</u>
	Total	Fr.	5'860'000.–
	7,7 % MwSt. und Rundung	Fr.	490'000.–
	<i>Gesamtkosten</i>	Fr.	<i>6'350'000.–</i>

Kostengenaugigkeit +/- 10 Prozent, Preisbasis April 2014

7 Finanzierung

Das Bundesamt für Umwelt (Bafu) stellt einen Beitrag von 45 Prozent der Kosten in Aussicht. Die nach Abzug des Bundesbeitrages verbleibenden Kosten trägt gemäss den §§ 10 und 23 WBG der Kanton, eine Kostenbeteiligung von Gemeinden und Interessierten ist nicht mehr vorgesehen.

Dementsprechend ist für das vorliegende Projekt Hochwasserschutz und Renaturierung Kleine Emme, Los 2, Abschnitt 8 Ost, Ettisbühl, Gemeinde Malters, folgende Finanzierung vorgesehen:

Beitrag Bund (voraussichtlich)	45 %	Fr. 2'857'500.–
Kanton	55 %	Fr. 3'492'500.–
Total	100 %	Fr. 6'350'000.–

Die auf 6'350'000 Franken veranschlagten Kosten des Bauvorhabens sind dem BUKR 2053, Konto 5020 0001, CO-Objekt 2053 100 003, Projekt 10292.250.0801 zu belasten. Der Bundesbeitrag ist dem Konto 6300 0001 gutzuschreiben.

Die Kosten für das Vorhaben sind im Voranschlag 2020 und für die Folgejahre im Aufgaben- und Finanzplan 2020–2023 (Position 14) eingestellt.

(Bei den Frankenbeträgen handelt es sich um die veranschlagten Projektkosten gerundet auf Fr. 1'000.–. Massgebend für die Aufteilung der Kosten sind aber die aufgeführten Prozentpunkte.)

8 Ausführung

Nach der zustimmenden Beschlussfassung durch Ihren Rat ist vorgesehen, den Abschnitt 8 Ost, Ettisbühl, in den Jahren 2021 und 2022 auszuführen.

Dieser Zeitplan setzt voraus, dass die entsprechenden finanziellen Mittel durch Ihren Rat zur Verfügung gestellt werden.

9 Antrag

Sehr geehrter Herr Präsident, sehr geehrte Damen und Herren, wir beantragen Ihnen, dem Dekretsentwurf zuzustimmen.

Luzern, 4. Februar 2020

Im Namen des Regierungsrates

Der Präsident: Paul Winiker

Der Staatschreiber: Lukas Gresch-Brunner

**Dekret
über einen Sonderkredit für den Hochwasserschutz
und die Renaturierung an der Kleinen Emme, Los 2,
Abschnitt 8 Ost, Ettisbühl, Gemeinde Malters**

vom

Der Kantonsrat des Kantons Luzern,

nach Einsicht in die Botschaft des Regierungsrates vom 4. Februar 2020,

beschliesst:

1. Dem Projekt für den Hochwasserschutz an der Kleinen Emme, Los 2, Abschnitt 8 Ost, Ettisbühl, Gemeinde Malters, wird zugestimmt und dessen Ausführung beschlossen.
2. Der erforderliche Kredit von 6,35 Millionen Franken (Preisbasis April 2014) wird bewilligt.
3. Das Dekret unterliegt dem fakultativen Referendum.

Luzern,

Im Namen des Kantonsrates

Der Präsident:

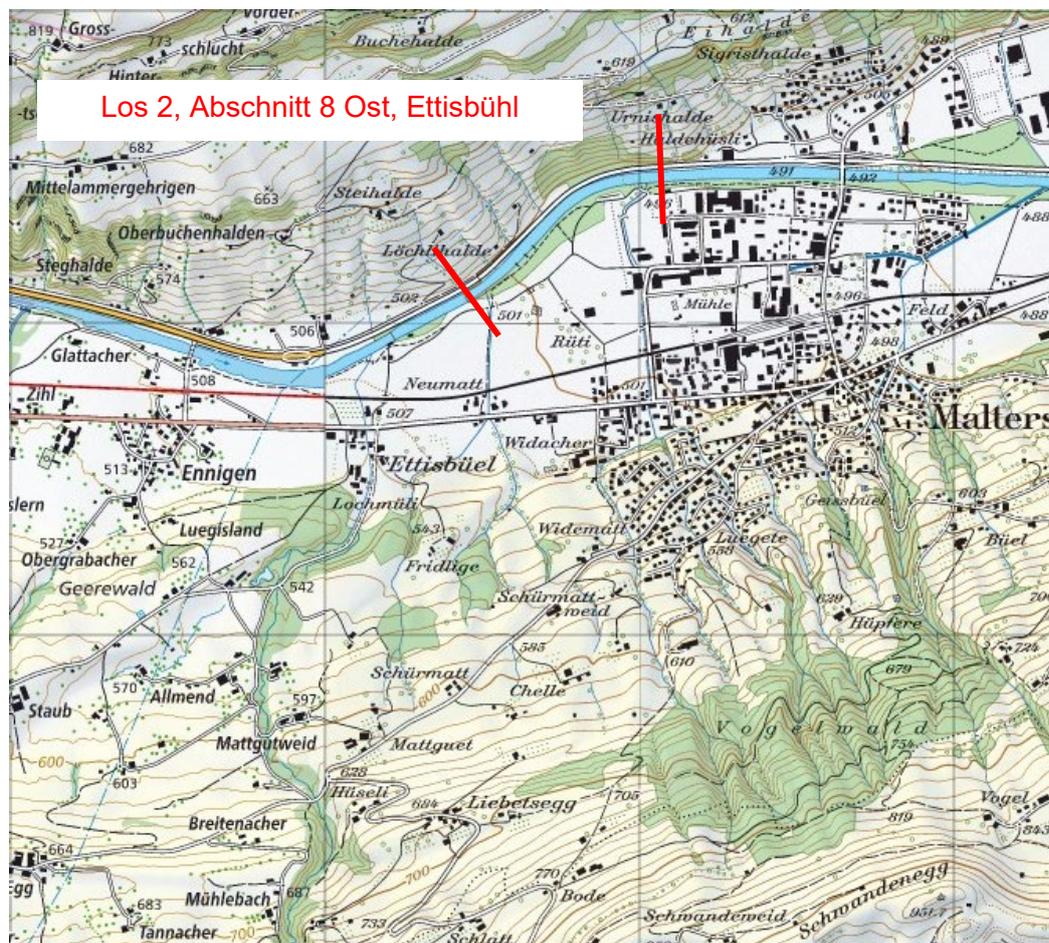
Der Staatsschreiber:

Verzeichnis der Beilagen

Anhang 1 Übersichtskarte 1:25'000

Anhang 2 Normalprofil bei GEWISS km 10.891

Übersichtskarte 1:25'000





Staatskanzlei

Bahnhofstrasse 15
6002 Luzern

Telefon 041 228 50 33
staatskanzlei@lu.ch
www.lu.ch