



Hochwasserschutz und Renaturierung Kleine Emme, Los 1, Abschnitt 4 Süd, Thorenberg, Stadt Luzern

Entwurf Dekret über einen Sonderkredit

Zusammenfassung

Der Regierungsrat beantragt dem Kantonsrat, für den Hochwasserschutz und die Renaturierung an der Kleinen Emme im Los 1, Abschnitt 4 Süd, Thorenberg, in der Stadt Luzern für die Baukosten einen Kredit von 5,0 Millionen Franken zu bewilligen. Nach Abzug der Beiträge des Bundes verbleiben dem Kanton voraussichtlich Kosten von rund 2,75 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 Einmündung 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 (B 136 vom 24. März 2006) ausgearbeitet und vom Regierungsrat mit Entscheid vom 6. Juli 2012 bewilligt. Mit den im angeführten Teilprojekt vorgesehenen Massnahmen sollen der Flusslauf hochwassersicher ausgebaut, dessen Sohle strukturiert und die Längsvernetzung sichergestellt werden.

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 und die Renaturierung an der Kleinen Emme im Los 1, Abschnitt 4 Süd, Thorenberg, in der Stadt Luzern.

1 Vorgeschichte

1.1 Das Hochwasser 2005

Die anhaltenden und intensiven Niederschläge im Sommer 2005 führten an der Kleinen Emme in den Nächten vom 21. und 22. August 2005 zu einem Hochwasser, das grossflächige Überschwemmungen sowie Ufer- und Sohlenerosionen im Talboden der Kleinen Emme und entlang der Reuss verursachte. Die Fluten führten zudem sehr viel Schwemmholt 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 in Reussbühl. Die Kantonsstrasse K 10 und die Eisenbahmlinie ins Entlebuch waren infolge Ufererosion an mehreren Stellen unterbrochen.

Das Hochwasser vom August 2005 führte zu Schadenzahlungen in der Höhe von 320 Millionen Franken (Gebäudeversicherung des Kantons Luzern: 191 Mio. Fr.; Schadenpool: 129 Mio. Fr.). Dazu kommen 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 Einmündung der Fontanne in die Kleine Emme bis zur Einmündung 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 Einmündung der Fontanne in die Kleine Emme bis zur Einmündung der Kleinen Emme in die Reuss (Los A/B und Lose 1 bis 3) erstreckt, werden im Rahmen von jeweils eigenständigen Projekten (Etappen) im Zeitraum von zehn bis zwölf Jahren umgesetzt. Die Verwirklichung dieser einzelnen Projekte richtet sich nach dem vorhandenen Schadenpotenzial, den bereits ausgeführten Sofortmassnahmen und vorgezogenen Massnahmen, den Synergien mit und Abhängigkeiten von Drittprojekten, dem Zeitbedarf für den Landerwerb beziehungsweise für Aus- und Umsiedlungen von Gewerbebetrieben, aber auch nach den künftigen Hochwassern der Kleinen Emme, welche zur Auslösung weiterer vorgezogener Massnahmen führen können, sowie nach den Kosten und dem Standort.

Der für eine Etappe erforderliche Kredit wird Ihrem Rat jeweils mit einer separaten Botschaft beantragt. Die Kosten werden dabei gemäss den massgeblichen gesetzlichen Vorgaben nach Abzug der Bundesbeiträge und der Vorwegbeiträge unter dem Kanton und den Interessierten aufgeteilt.

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 mit 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 6. März 2018 (vgl. Botschaft B 117 vom 6. März 2018 mit Kantonsratsprotokoll vom 15. Mai 2018).

Nun liegt das Ausführungsprojekt zur Wiederherstellung eines differenzierten Hochwasserschutzes und der Renaturierung an der Kleinen Emme im Los 1, Abschnitt 4 Süd, Thorenberg, vor.

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 und der Mündung der Kleinen Emme in die Reuss zu erarbeiten. Der Gewässerraum der Kleinen Emme ist durch Siedlungen, Verkehrsflächen und Er-schliessungseinrichtungen sehr stark eingeengt.

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 durch die Aufweitung des Gerinnes über grosse Strecken kann die Abflusskapazität erhöht, die Notwendigkeit von hohen seitlichen Schutzbauten verminderd und die Lebensraumqualität des Flusses verbessert werden. 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 Holzrückhalteanlage 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 folgendermassen aufgeteilt:

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

Der Projektperimeter umfasst zudem die Mündungsstrecken der Seitenbäche, unter anderem des Rümligs und des Ränggbachs von der Kleinen Emme bis zur Bahnlinie, sowie den unmittelbaren Uferbereich der Kleinen Emme 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 dasjenige vom August 2005 mit einem Spitzenabfluss von über 750 m³/s abzuführen, ohne dass in den dicht besiedelten Industrie- oder Gewerbegebieten Schaden entsteht.

Bei der Dimensionierung der wasserbaulichen Massnahmen wurden basierend auf dem jeweils vorliegenden Schadenpotenzial (Überflutung von Landwirtschaftsland, Gemeinde- und Kantonstrassen, Bahnlinien, Weilern, Siedlungsgebieten, Industrieanlagen und Gewerbebetrieben) unterschiedliche Schutzziele definiert. Für wich-

tige 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. Die 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 30 m zwängen, weitgehend entfernt und der Fluss wo immer möglich auf 40 bis 50 m verbreitert werden. In den Siedlungsgebieten und entlang von Infrastrukturanlagen werden die bestehenden Längsverbauungen erneuert oder saniert. Indem die Zugänge zur Kleinen Emme teilweise erleichtert und Uferwege neu gebaut werden, kann der Flussraum als Erholungsraum aufgewertet und attraktiv gestaltet werden.

Gemäss Artikel 36a des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991 (GSchG; SR 814.20) legen die Kantone den Gewässerraum fest, welcher für die Gewährleistung der natürlichen Funktionen der Gewässer und für den Schutz vor Hochwasser erforderlich ist. Die mit dem Projekt festgelegte Gewässerraumfläche beträgt gesamthaft rund 178 Hektaren. Einerseits wird mit dem Bauprojekt ein Gewässerraum von 141 Hektaren 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 soll der Flusslauf der Kleinen Emme 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 Flusseite die Kantonsstrasse K 10 verläuft, sind diese Aufweitungen grossmehrheitlich auf der rechten Flusseite vorgesehen. Infolge der Aufweitungen wird der bestehende Waldsaum entlang der Kleinen Emme geschrägt oder entfernt werden müssen. Angestrebt wird jedoch, dass der Flusslauf nach Bauabschluss allmählich wieder weitgehend von Uferwald gesäumt wird.

4 Projekt

Mit den im angeführten Teilprojekt vorgesehenen Massnahmen sollen der Flusslauf hochwassersicher ausgebaut, dessen Sohle strukturiert und die Längsvernetzung sichergestellt werden. Im auszubauenden Flussabschnitt ist die Kleine Emme stark verbaut, und es bieten sich nur wenige Möglichkeiten zur Erweiterung des Gewässerraums. Die Massnahmen sind in der Abbildung 1 dargestellt und können wie folgt unterteilt werden:

1. Lenkbuhnen oberhalb der Thorenbergbrücke zur Entlastung der Aussenkurve (Lenkung der Strömung in Richtung Innenufer),
2. Entfernung der bestehenden Ufersicherungen in der Innenkurve und Abflachung des Ufers,

3. Brückenverschalung an der Thorenbergbrücke und Verbreiterung des Bachprofils um rund 8 m,
4. Aufweitung der Kleinen Emme unterhalb der Thorenbergbrücke um rund 15 m,
5. rechtsufrige Aufweitung um rund 7 m,
6. Höherlegung der östlichen Bergstrasse um rund 50 cm.

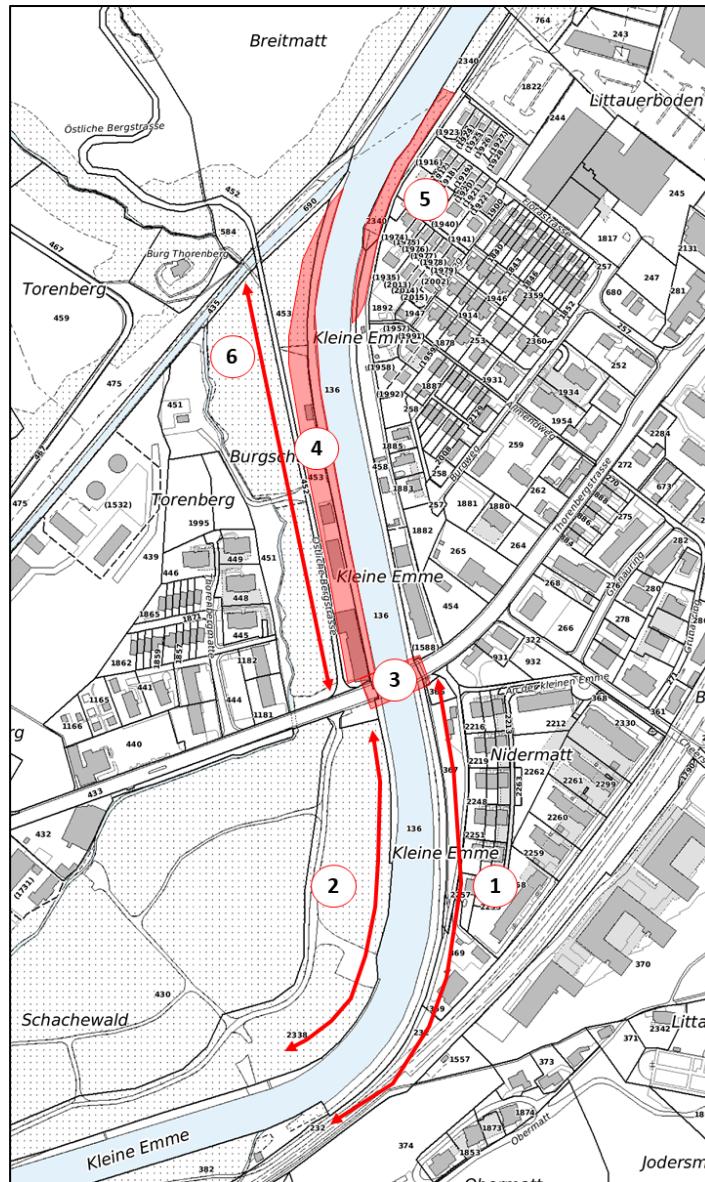


Abb. 1: Überblick über die geplanten Massnahmen (Hintergrundkarte: Grundbuchplan, amtliche Vermessung)

5 Auflage- und Bewilligungsverfahren

5.1 Planauflage

Die öffentliche Planauflage für das Wasserbauprojekt «Hochwasserschutz und Renaturierung Kleine Emme», Abschnitt Mündung Reuss bis Mündung Fontanne (Los A/B und Lose 1 bis 3) erfolgte vom 30. Juni bis zum 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 erhoben. Eine wurde nach den Einspracheverhandlungen zurückgezogen und konnte deshalb von uns als erledigt erklärt werden. Die zweite Einsprache haben wir im Projektbewilligungsentscheid im Sinne der Erwägungen gutgeheissen.

5.2 Stellungnahmen

In der Projekterarbeitung wurden die Gemeinden durch die Begleitkommission und das Bundesamt für Umwelt (Bafu) mit Stellungnahmen zum Konzept, zum Vorprojekt und zum Bauprojekt direkt einbezogen. Der Stadtrat Luzern und der Gemeinderat Emmen haben keine Einwände gegen das Hochwasserschutzprojekt und dessen Massnahmen erhoben. Die Vorbehalte zur Finanzierung des «Jahrhundertbauwerks» an der Kleinen Emme nach dem geltenden kantonalen Wasserbaugesetz (WBG) vom 30. Januar 1979 (SRL Nr. 760) und zum bisherigen Kostenverteilschlüssel haben wir beim Entscheid über die Kostentragung berücksichtigt (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 Projekts

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 (§ 12 WBG). Das Vorhaben entspricht den Anforderungen an den Hochwasserschutz. Nach Artikel 37 Absatz 1c GSchG und Artikel 7 des Bundesgesetzes über die Fischerei (SR 923.0) dürfen Fließgewässer nur verbaut oder korrigiert werden, wenn dadurch der Zustand des bereits verbauten Gewässers im Sinne dieser Gesetze verbessert wird. Im Projekt werden diese gesetzlichen Vorgaben berücksichtigt.

5.5 Projektbewilligung

Mit Entscheid vom 6. Juli 2012 hat unser Rat 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 10. Dezember 2019 haben wir den Entscheid über die Kostentragung in Bezug auf das vorliegende Projekt gefällt.

6 Kosten

Kostenvoranschlag:	Erwerb von Grund und Rechten	Fr. 320'000.–
	Baukosten	Fr. 3'770'000.–
	Honorar	Fr. 450'000.–
	Unvorhergesehenes	Fr. 460'000.–
	<i>Gesamtkosten</i>	
	<i>inkl. Honorar und 7,7 % MwSt.</i>	<u>Fr. 5'000'000.–</u>

Kostengenauigkeit ± 10 Prozent, Preisbasis Mai 2019.

7 Finanzierung

Das Bundesamt für Umwelt stellt einen Beitrag von 45 Prozent der Kosten in Aussicht. Die nach Abzug des Bundesbeitrages verbleibenden Kosten sind unter dem Kanton, den Gemeinden und dem Kreis der Interessierten aufzuteilen. Ihr Rat hat am 17. Juni 2019 eine Totalrevision des Wasserbaugesetzes und dessen Inkrafttreten auf den 1. Januar 2020 beschlossen (s. Kantonsblatt Nr. 25 vom 22. Juni 2019, S. 1973 ff.). Die Referendumsfrist ist am 21. August 2019 unbenutzt abgelaufen.

Nach dem neuen Gesetz trägt der Kanton die Kosten für den Wasserbau und den baulichen Gewässerunterhalt nach Abzug der Bundesbeiträge alleine, eine Kostenbeteiligung von Gemeinden und Interessierten ist nicht mehr vorgesehen. Bei aktuellen Hochwasserschutzprojekten ist für den Zeitpunkt des Systemwechsels bezüglich der Kostentragung die Kostenteilverfügung massgebend. Sofern diese vor Inkrafttreten des totalrevidierten Wasserbaugesetzes rechtskräftig geworden ist, erfolgt die Kostentragung altrechtlich, ansonsten nach dem neuen Gesetz (vgl. § 45 des neuen Wasserbaugesetzes).

Mit Blick auf diesen Systemwechsel haben einzelne Gemeinden in den letzten Monaten Rechtsmittel gegen Kostenteilverfügungen unseres Rates ergriffen, die auf dem geltenden Recht basieren. Wichtige Hochwasserschutzprojekte sind damit blockiert. Da nicht zu erwarten ist, dass neue, auf dem geltenden Recht basierende Kostenteilverfügungen unseres Rates noch vor Inkrafttreten des neuen Gesetzes rechtskräftig werden, haben wir gestützt auf geltendes Recht beschlossen, auch bei Projekten, die noch kurz vor dem Systemwechsel bewilligt werden, keinen Kostenanteil von Gemeinden und Interessierten mehr vorzusehen.

Vor diesem Hintergrund ist für das vorliegende Projekt folgende Finanzierung vorgesehen:

Beitrag Bund (voraussichtlich)	45 %	Fr. 2'250'000.–
Kanton	55 %	Fr. 2'750'000.–
Gemeinde	0 %	Fr. 0.–
Interessierte	0 %	Fr. 0.–
<i>Total Kosten Wasserbau</i>	<i>100 %</i>	<i>Fr. 5'000'000.–</i>

Bei den Frankenbeträgen handelt es sich um die veranschlagten Projektkosten, gerundet auf 1000 Franken. Massgebend für die Aufteilung der Kosten sind aber die aufgeführten Prozentpunkte.

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

8 Ausführung

Nach der zustimmenden Beschlussfassung durch Ihren Rat ist vorgesehen, den Abschnitt 4 Süd, Thorenberg, in den Jahren 2020 und 2021 auszuführen. Dieser Zeitplan setzt voraus, dass weder Rechtsmittel noch das Referendum ergriffen werden und 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, 10. Dezember 2019

Im Namen des Regierungsrates
Der Präsident: Paul Winiker
Der Staatsschreiber: Lukas Gresch-Brunner

Dekret

**über einen Sonderkredit für den Hochwasserschutz
und die Renaturierung an der Kleinen Emme im
Los 1, Abschnitt 4 Süd, Thorenberg, Stadt Luzern**

vom

Der Kantonsrat des Kantons Luzern,

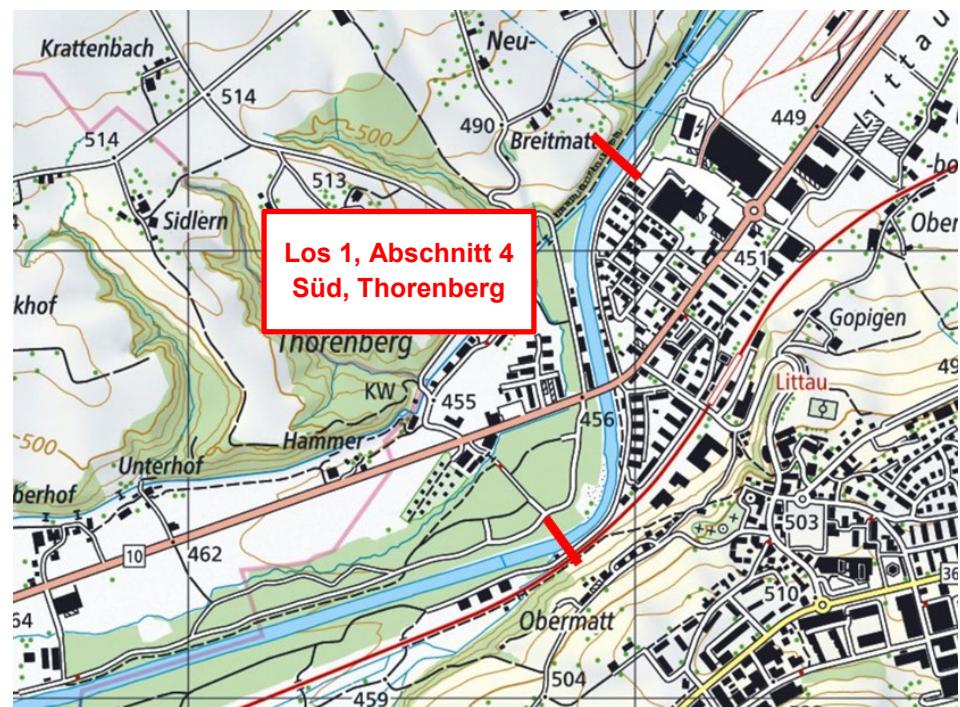
nach Einsicht in die Botschaft des Regierungsrates vom 10. Dezember 2019,
beschliesst:

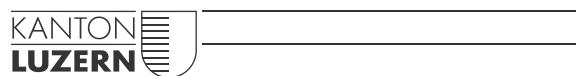
1. Dem Projekt für den Hochwasserschutz an der Kleinen Emme im Los 1, Abschnitt 4 Süd, Thorenberg, Stadt Luzern, wird zugestimmt und dessen Ausführung beschlossen.
2. Der erforderliche Sonderkredit von 5,0 Millionen Franken (Preisbasis Mai 2019) wird bewilligt.
3. Das Dekret unterliegt dem fakultativen Referendum.

Luzern,

Im Namen des Kantonsrates
Der Präsident:
Der Staatsschreiber:

Übersichtskarte





Staatskanzlei
Bahnhofstrasse 15
6002 Luzern

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