

Botschaft des Regierungsrates  
an den Kantonsrat

B 183

**zum Entwurf eines Dekrets  
über einen Sonderkredit  
für den Bau eines Hochwasser-  
rückhaltebeckens Fürti,  
Gemeinde Buttisholz**

## Übersicht

*Der Regierungsrat beantragt dem Kantonsrat, für den Bau eines Hochwasserrückhaltebeckens Fürti in der Gemeinde Buttisholz einen Sonderkredit von 4 320 000 Franken zu bewilligen. Nach Abzug der Beiträge des Bundes und der Gemeinde verbleiben dem Kanton Kosten von 1 080 000 Franken. Die Gefahrenkarte wie auch die eingetretenen Hochwasserereignisse zeigen, dass der Hochwasserschutz im Siedlungsgebiet von Buttisholz verbessert werden muss. Dies hat die Gemeinde Buttisholz dazu bewogen, in Zusammenarbeit mit der Dienststelle Verkehr und Infrastruktur und den kantonalen Fachstellen das Bauprojekt «Hochwasserrückhaltebecken Fürti» auszuarbeiten. Das Projekt ist volkswirtschaftlich sinnvoll. Die Hochwasser des Dorf- und Tannen- sowie des Hochrütibachs in den Jahren 2003, 2005, 2007, 2009 und auch 2010 haben immer wieder grosse Schäden im Siedlungs- und Industriegebiet der Gemeinde Buttisholz verursacht. Dank des Rückhaltebeckens sollten in den nächsten Jahren Hochwasserschäden im Betrag von 15 bis 18 Millionen Franken vermieden werden können.*

*Für das Hochwasserrückhaltebecken wird an einer Talengstelle im Gebiet Fürti ein Erddamm mit einer Höhe von 15 m und einer Breite von rund 94 m aufgeschüttet. Hinter diesem Damm wird bei Hochwasser ein Wasservolumen von maximal 33 000 m<sup>3</sup> zurückgehalten. Dieses Volumen reicht aus, um das Hochwasser, einschliesslich eines nur alle 100 Jahre auftretenden Hochwassers, schadenfrei durch das Siedlungsgebiet von Buttisholz abzuleiten. Das Projekt nimmt auf Natur und Landschaft bestmöglich Rücksicht. Es lässt sich aber unter Abwägung aller Interessen nicht vermeiden, dass Waldareale und der Bach beeinträchtigt werden. Deshalb sind Ersatzaufforstungen sowie ökologische Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen vorgesehen.*

*Um den Hochwasserschutz vollständig sicherzustellen, ist auch ein Ausbau des Dorf- und Tannenbachs im Siedlungsgebiet von Buttisholz notwendig. Das Wasserbauprojekt «Teilausbau Dorf- und Tannenbach» wurde gleichzeitig mit dem Projekt «Hochwasserrückhaltebecken Fürti» ausgearbeitet und öffentlich aufgelegt. Aufgrund der eingegangenen Einsprachen wurde der Bau des Hochwasserrückhaltebeckens vorgezogen, um möglichst rasch einen guten Schutz des Siedlungsgebietes von Buttisholz sicherstellen zu können.*

# Der Regierungsrat des Kantons Luzern an den Kantonsrat

Sehr geehrter Herr Präsident  
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir unterbreiten Ihnen den Entwurf eines Dekrets über einen Sonderkredit für den Bau eines Hochwasserrückhaltebeckens Fürti in der Gemeinde Buttisholz. Das Bauvorhaben umfasst die Schüttung eines Dammes, Begleitanlagen wie Drossel- und Entlastungsorgan, Grobrechen und Geschiebesammler, Ersatzaufforstungen sowie ökologische Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen.

## I. Vorgeschichte

In den Jahren 2003, 2005, 2007, 2009 und 2010 haben Hochwasser des Dorf- und Tannen- sowie des Hochrütibachs grosse Schäden im Siedlungs- und Industriegebiet der Gemeinde Buttisholz verursacht. Zu enge Brücken, zu kleine geschlossene Eindeckungen, aber auch ungenügend grosse offene Bachprofile führen immer wieder zu Wasserausbrüchen und Überschwemmungen. Mitgeschwemmtes Holz und Geäst verschärfen die Situation zusätzlich. In Erinnerung geblieben sind vor allem die beiden grossen Hochwasser vom August 2005 und vom August 2007.

Die Ergebnisse der im Jahr 2008 abgeschlossenen Gefahrenkarte «Buttisholz» haben die Schutzdefizite ebenfalls aufgezeigt. Gemäss der Gefahrenkarte ist ein Grossteil der Siedlungsfläche und des Industriegebietes von Buttisholz bei einem im Schnitt alle 100 Jahre auftretenden grossen Hochwasser (100-jährliches Ereignis) von der Überflutung betroffen.

## II. Bedürfnis

Die Gefahrenkarte wie auch die eingetretenen Hochwasserereignisse der letzten Jahre zeigen, dass der Hochwasserschutz im Siedlungsgebiet von Buttisholz verbessert werden muss. Dies hat die Gemeinde Buttisholz dazu bewogen, in Zusammenarbeit mit der Dienststelle Verkehr und Infrastruktur und den kantonalen Fachstellen das Bauprojekt «Hochwasserrückhaltebecken Fürti» auszuarbeiten.

## III. Planung

Es wurden verschiedene Varianten studiert, wie das Siedlungsgebiet von Buttisholz vor Hochwassern geschützt werden könnte. Die sogenannte Nulllösung (Beibehaltung des Ist-Zustands) scheidet angesichts des ausgewiesenen Defizits beim Hochwasserschutz aus volkswirtschaftlichen Überlegungen aus. Bei einem Vollausbau im Siedlungsgebiet von Buttisholz müsste das Gerinne auf eine Kapazität von  $HQ_{100} = 17 \text{ m}^3/\text{s}$  ausgebaut werden. Die bestehende Abflusskapazität ohne Freibord beträgt aber nur rund  $8 \text{ m}^3/\text{s}$ . Diese Variante hätte den Vorteil, dass keine baulichen Schutzmassnahmen ausserhalb des Siedlungsgebietes von Buttisholz notwendig wären. Hingegen fällt nachteilig ins Gewicht, dass bei dieser Lösung der Dorfbach hart ausgebaut, eingedämmt und kanalisiert werden müsste. Dies hätte für Lebensraum und Landschaft, aber auch für die Unterlieger negative Konsequenzen. Zudem hätte der Unterlauf des Dorfbachs aufgrund des dort vorkommenden geschützten Bachneumages auch bei dieser Variante unangetastet bleiben müssen.

Schliesslich schwang die Variante obenaus, den Hochwasserschutz im Siedlungsgebiet von Buttisholz mit einer kombinierten Lösung aus Hochwasserrückhaltebecken und Teilausbau des Dorf- und Tannenbachs zu verbessern. Im Hochwasserschutz gilt das Prinzip: Rückhalt, wo möglich, Durchleiten, wo nötig. Dadurch wird ein Weiterleiten und Verlagern des Hochwassers an Anrainer weiter flussabwärts vermieden. Vom Wasserrückhalt profitieren auch die unterliegenden Gemeinden. Die Erfahrungen mit der Wyna bei Beromünster (Hochwasserrückhaltebecken Beromünster) haben gezeigt, dass unter Abwägung aller Vor- und Nachteile der Bau eines Hochwasserrückhaltebeckens kombiniert mit einem Teilausbau des Gewässers oft das wirtschaftlich günstigste und für das Siedlungsgebiet verträglichste Ergebnis zeitigt.

## IV. Projekt

### 1. Projektziele

Der Hochwasserschutz spielt für eine nachhaltige Entwicklung von Baugebieten eine bedeutende Rolle. Ein angemessener Hochwasserschutz war früher und ist auch heute noch eine Grundvoraussetzung für die Entwicklung einer Gemeinde. Der Hochwasserschutz im Siedlungsgebiet von Buttisholz soll mit einer kombinierten Lösung aus Hochwasserrückhaltebecken Fürti und späterem Teilausbau des Dorf- und Tannenbachs sichergestellt werden.

Das Projekt verfolgt folgende Ziele:

- a. Hochwassersicherheit: Die Massnahmen gewährleisten einen ausreichenden, differenzierten Hochwasserschutz mit minimalem Restrisiko. Die Kosten sind optimiert.
- b. Hochwasser sollen im Einzugsgebiet des Dorfbachs möglichst zurückgehalten und verzögert durch das Siedlungsgebiet von Buttisholz abgeleitet werden.
- c. Natur und Landschaft: Die Massnahmen sehen einen natur- und landschaftsverträglichen Ausbau vor.

### 2. Hochwasserrückhaltebecken Fürti

Kernstück des Hochwasserrückhaltebeckens Fürti ist ein homogener Erddamm mit einer Höhe von 15 m, welcher über eine Breite von rund 94 m quer zum Tal geschüttet wird. Hinter diesem Damm wird bei Hochwasser im Dorfbach ein Wasservolumen von maximal 33 000 m<sup>3</sup> zurückgehalten. Dieses Rückhaltevolumen reicht aus, um den Spitzenabfluss von 10,9 m<sup>3</sup>/s auf 3 m<sup>3</sup>/s zu reduzieren.

Der Grundablass führt das Wasser vom Stauraum unter dem Damm ins Unterwasser des Bachs. Der Grundablass besteht aus einem rund 48 m langen, rechteckigen Durchlass aus Stahlbeton mit einem Gefälle von 3,8 Prozent (natürliches Gefälle des Dorfbachs). Bewegliche Regulierorgane sind keine vorgesehen, die notwendige Drosselöffnung im Einlaufbereich des Grundablasses ist ungefähr 0,35 m<sup>2</sup> gross. Mit einer Breite von 6 m und einer Höhe von 4 m ist der Durchlass begehbar. Der rechteckige Bachdurchlass wird als Freilaufgerinne mit strukturierter Sohle ausgebildet, das für Fische und Amphibien durchgängig ist, sodass auf einen separaten Fischaufstieg verzichtet werden kann. Bei Nieder- und Mittelwasser verläuft der Abfluss innerhalb dieses strukturierten Gerinnes. Beidseitige Bermen von je 2 m Breite ermöglichen den Zugang für Unterhaltsarbeiten und die Migration von Kleintieren.

Bei einem über 100-jährlichen Hochwasser reicht der Stauraum nicht aus, um das anfallende Wasser zurückzuhalten. Bei solchen Ereignissen muss ein Teil des Wassers über die Hochwasserentlastung ins Unterwasser des Dorfbachs geleitet werden. Die Hochwasserentlastung besteht aus einer Überfallsektion, die zusammen mit dem Grundablass das Wasser ins Unterwasser des Bachs ableitet.

Ein Grobrechen verhindert die Verklausung des Einlaufbauwerks durch Schwemmholtz. Im Dorfbach ist bei Hochwasserereignissen mit Geschiebe zu rechnen. Um eine Auffüllung und somit Beeinträchtigung im Bereich des Einlaufbauwerks zu vermeiden, ist vor diesem ein Geschiebesammler in Form einer Aufweitung vorgesehen. Unterhaltsarbeiten für den Grobrechen und im Bereich des Einlaufbauwerks sind über den wasserseitigen Zufahrtsweg möglich.

Es ist vorgesehen, dass die vom Hochwasserrückhaltebecken und den Begleitanlagen permanent in Anspruch genommene Fläche durch den Kanton erworben wird.

### 3. Ökologische Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen

Gemäss dem Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz vom 1. Juli 1966 (Art. 18, NHG; SR Nr. 451) und dem Gesetz über den Natur- und Landschaftsschutz vom 18. September 1990 (§ 5, NLG; SRL Nr. 709a) hat der Verursacher für nicht vermeidbare Eingriffe in schutzwürdige Lebensräume für Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen zu sorgen. Dies betrifft im Zusammenhang mit den geplanten Hochwasserschutzmassnahmen insbesondere Wald, Ufergehölze, Feuchtwiesen und Fließgewässer. Darüber hinaus verlangen Artikel 18b Absatz 2 NHG sowie Artikel 15 der Verordnung über den Natur- und Heimatschutz vom 16. Januar 1991 (SR 451.1) in

intensiv genutzten Gebieten einen ökologischen Ausgleich. Ökologische Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen umfassen nebst dem Ersatz für die Rodung die Öffnung, Renaturierung und Aufweitung des Dorfbachs an mehreren Stellen im Siedlungsgebiet von Buttisholz.

Weiter sieht das Projekt vor, rund 3335 m<sup>2</sup> Waldfläche zu roden. Die Forderung nach Rodungersatz (Art. 7 des Bundesgesetzes über den Wald vom 4. Oktober 1991; SR 921.0) wird durch die standortgerechte Wiederbewaldung von 1430 m<sup>2</sup> an Ort und Stelle (Ersatz für temporäre Rodung) und die Leistung eines Realersatzes von 1905 m<sup>2</sup> auf den Grundstücken Nrn. 454, 458, 459 und 1079, Grundbuch Buttisholz (Ersatz für definitive Rodung), erfüllt.

#### **4. Kosten und Nutzen**

Heute muss im Siedlungsgebiet von Buttisholz schon bei einem 5- bis 10-jährlichen Hochwasser mit Schäden gerechnet werden. Nach Realisierung des Projekts wäre ein Schutz bis und mit einem 100-jährlichen Ereignis gewährleistet. Bei extremen Ereignissen verbleibt ein Restrisiko. Die Hochwasser des Dorfbachs haben immer wieder grosse Schäden im Siedlungs- und Industriegebiet der Gemeinde Buttisholz verursacht. Aus volkswirtschaftlicher Sicht rechnet sich das Projekt. Dank des Projekts sollten in den kommenden Jahren Hochwasserschäden im Betrag von 15 bis 18 Millionen Franken vermieden werden können. Das vorliegende Projekt für ein Hochwasserrückhaltebecken Fürti ist im öffentlichen Interesse, es ist notwendig und verhältnismässig.

#### **5. Schutzmassnahmen im Siedlungsgebiet**

Das Hochwasserrückhaltebecken Fürti reduziert die Hochwasserabflüsse in Buttisholz stark. Um den Hochwasserschutz vor einem 100-jährlichen Ereignis vollständig sicherzustellen, ist zusätzlich ein punktueller Ausbau des Dorfbachs im Siedlungsgebiet von Buttisholz notwendig. Gleichzeitig mit dem Projekt für das Hochwasserrückhaltebecken Fürti wurde deshalb das Wasserbauprojekt «Teilausbau Dorf- und Tannenbach» ausgearbeitet und öffentlich aufgelegt. Aufgrund der eingegangenen Einsprachen soll der Bau des Hochwasserrückhaltebeckens Fürti vorgezogen werden, um möglichst rasch einen guten Schutz des Siedlungsgebietes von Buttisholz zu erreichen.

### **V. Auflage- und Bewilligungsverfahren**

#### **1. Planauflage**

Sowohl das Wasserbauprojekt als auch die dafür erforderlichen Rodungspläne wurden öffentlich aufgelegt. Die öffentliche Planauflage für das Wasserbauprojekt fand vom 29. September bis 18. Oktober 2010 auf der Gemeindeverwaltung Buttisholz statt. Es wurde eine Einsprache eingereicht, auf die aber mangels Einsprachebefugnis nicht einzutreten war. Gleichzeitig wurde die öffentliche Planauflage für die Rodungen durchgeführt: Es wurde keine Einsprache eingereicht.

#### **2. Stellungnahme des Gemeinderates**

Die Gemeinde Buttisholz unterstützt das vorliegende Bauprojekt und unterstreicht die Wichtigkeit eines besseren Hochwasserschutzes am Dorfbach für die Entwicklung des Siedlungsgebietes. Sie hält das Projekt für technisch zweckmässig, ökologisch verträglich und wirtschaftlich verhältnismässig. Sie legt Wert auf eine schnelle Realisierung der projektierten Massnahmen (Schreiben des Gemeinderates Buttisholz vom 30. Juli 2010).

### 3. Stellungnahme der Dienststellen

Folgende Dienststellen haben dem Bauprojekt – teils mit Auflagen – zugestimmt:

Dienststelle Umwelt und Energie; am 13. August 2010,

Dienststelle Landwirtschaft und Wald, Abteilung Fischerei und Jagd; am 30. August 2010,

Dienststelle Landwirtschaft und Wald, Abteilung Wald; am 30. August 2010.

### 4. Beurteilung des Projektes

Die Hochwasser des Dorfbachs haben immer wieder grosse Schäden im Siedlungs- und Industriegebiet der Gemeinde Buttisholz verursacht. Das Projekt ist volkswirtschaftlich sinnvoll. Dank des Rückhaltebeckens sollten in den kommenden Jahren Hochwasserschäden im Betrag von 15 bis 18 Millionen Franken vermieden werden können. Das vorliegende Projekt für das Hochwasserrückhaltebecken Fürti ist im öffentlichen Interesse, es ist notwendig und verhältnismässig.

### 5. Projektbewilligung

Wir haben das Projekt für den Bau des Hochwasserrückhaltebeckens gleichzeitig mit der Verabschiedung dieser Botschaft bewilligt.

## VI. Kosten und Finanzierung

### 1. Kosten

Kostenvoranschlag:	Erwerb von Grund und Rechten	Fr. 120 000.00
	Baukosten	Fr. 3 180 000.00
	Honorar	Fr. 410 000.00
	Unvorhergesehenes	<u>Fr. 310 000.00</u>
	Total	Fr. 4 020 000.00
	MwSt. 7,6% gerundet	Fr. 300 000.00
	Gesamtkosten	<u>Fr. 4 320 000.00</u>

Kostengenaugigkeit  $\pm$  10 Prozent, Preisbasis Januar 2010

### 2. Finanzierung

Das Bundesamt für Umwelt stellt einen Bundesbeitrag von 35 Prozent in Aussicht. Die nach Abzug des Bundesbeitrages verbleibenden Kosten sind unter dem Staat, der Gemeinde und dem Kreis der Interessierten aufzuteilen. Ändert der Bundesbeitrag, wird der Differenzbetrag entsprechend der Kostenaufteilung zwischen dem Kanton und der Gemeinde aufgeteilt.

Die Kostenaufteilung sieht wie folgt aus:

Bund (voraussichtlich)	35%	Fr. 1 512 000.00
Kanton	25%	Fr. 1 080 000.00
Gemeinde	40%	<u>Fr. 1 728 000.00</u>
Total	100%	<u>Fr. 4 320 000.00</u>

Der Kantonsanteil ist dem Konto 5020000 (2114502002), Projekt 10260.2, zu belasten.

## VII. Ausführung

Nach unserer Projektbewilligung und der zustimmenden Beschlussfassung durch Ihren Rat ist folgender Zeitplan vorgesehen:

2011 Beginn der Bauarbeiten im Herbst 2011

2012 Abschluss der Bauarbeiten Ende 2012

2013 Abrechnungsbotschaft

## **VIII. Antrag**

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

Luzern, 14. Dezember 2010

Im Namen des Regierungsrates  
Der Präsident: Anton Schwingruber  
Der Staatsschreiber: Markus Hodel

**Dekret  
über einen Sonderkredit für den Bau  
eines Hochwasserrückhaltebeckens Fürti,  
Gemeinde Buttisholz**

vom

*Der Kantonsrat des Kantons Luzern,*  
nach Einsicht in die Botschaft des Regierungsrates vom 14. Dezember 2010,  
*beschliesst:*

1. Dem Projekt für das Hochwasserrückhaltebecken Fürti, Gemeinde Buttisholz, wird zugestimmt.
2. Der erforderliche Kredit von 4320 000 Franken (Preisstand Januar 2010) wird bewilligt.
3. Das Dekret unterliegt dem fakultativen Referendum.

Luzern,

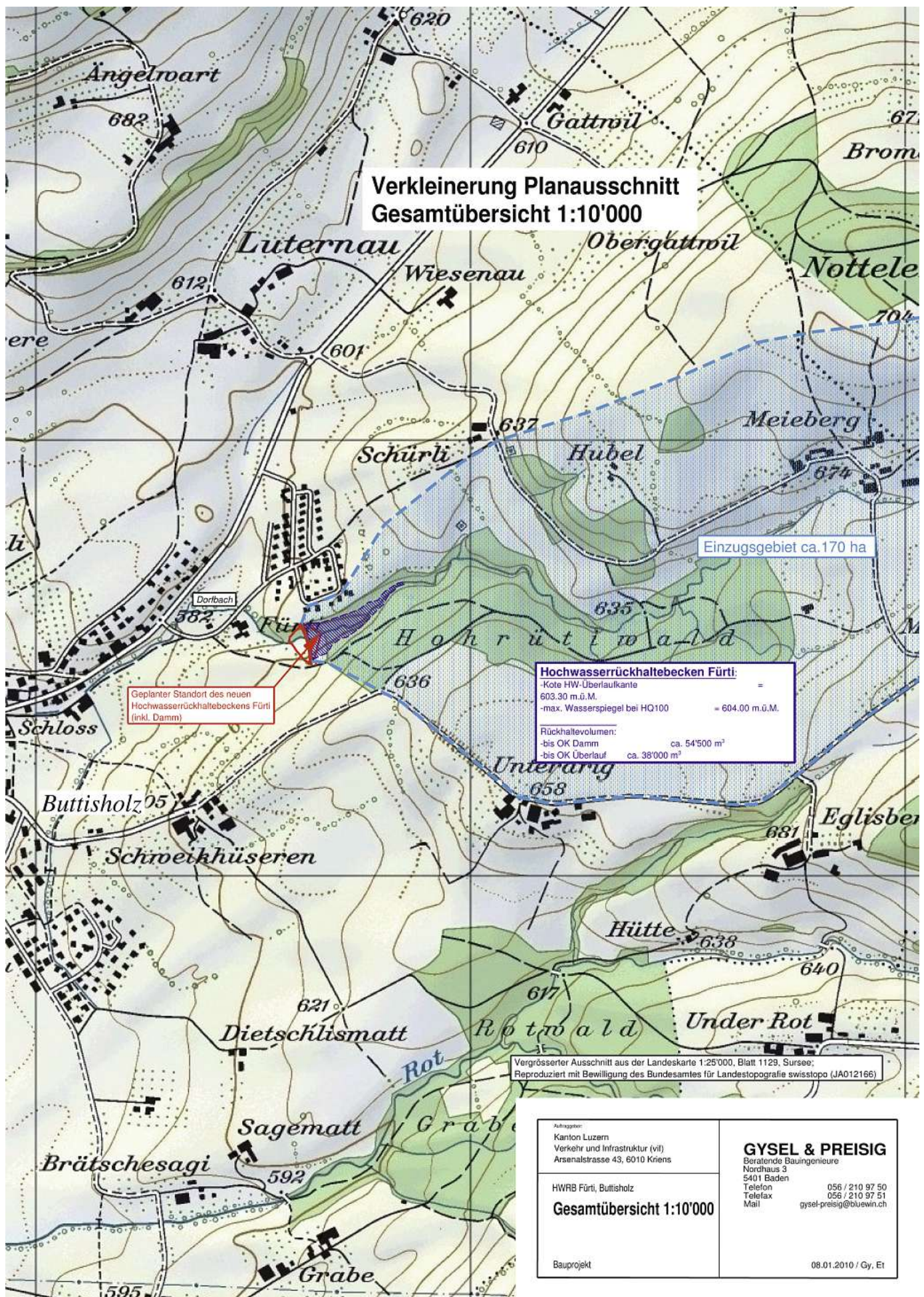
Im Namen des Kantonsrates  
Der Präsident:  
Der Staatsschreiber:



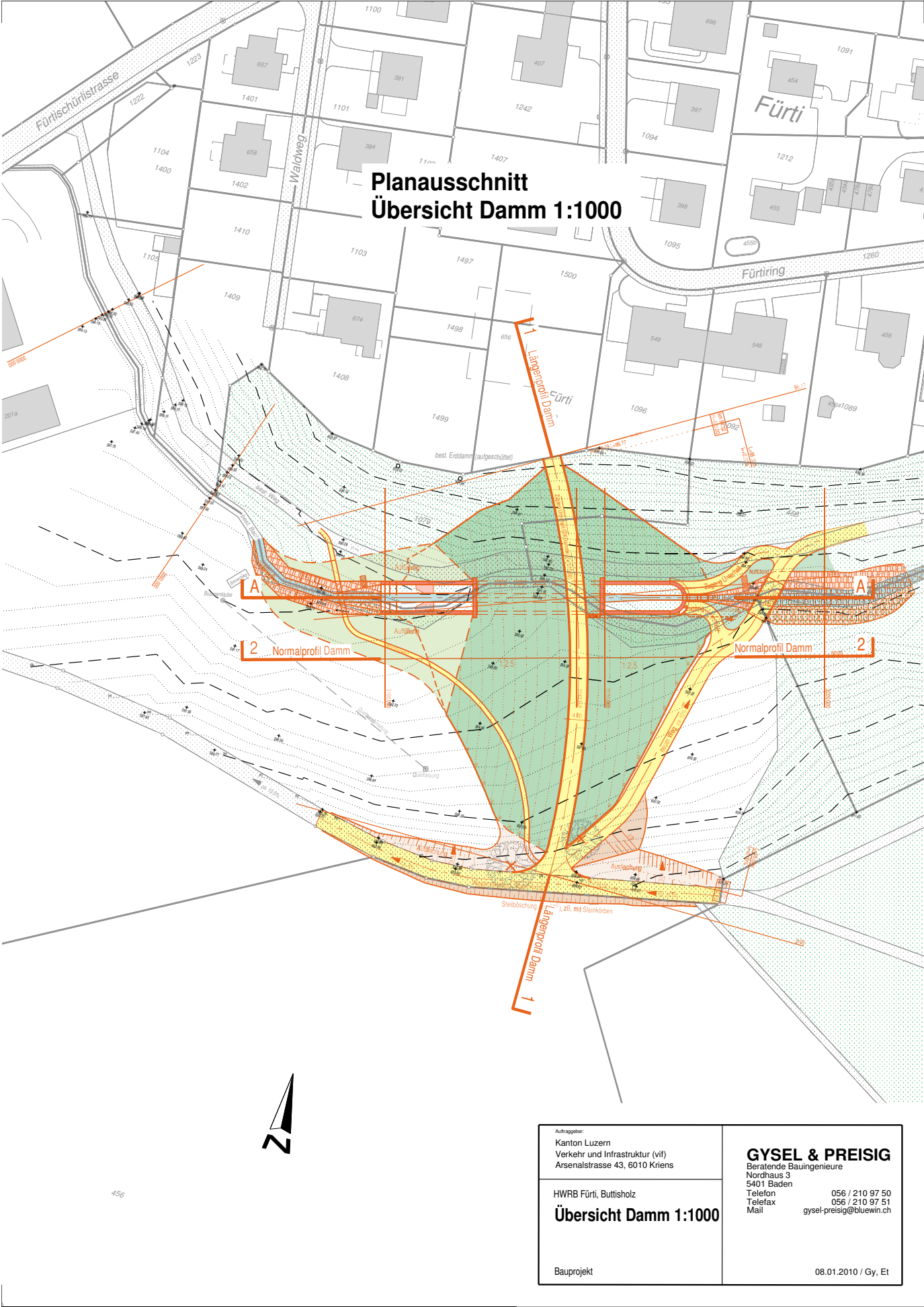
## **Plan- und Beilagenverzeichnis**

- |                        |            |
|------------------------|------------|
| 1. Gesamtübersicht     | 1:10 000   |
| 2. Planausschnitt Damm | 1:1000     |
| 3. Längenprofil Bach   | 1:1000/200 |

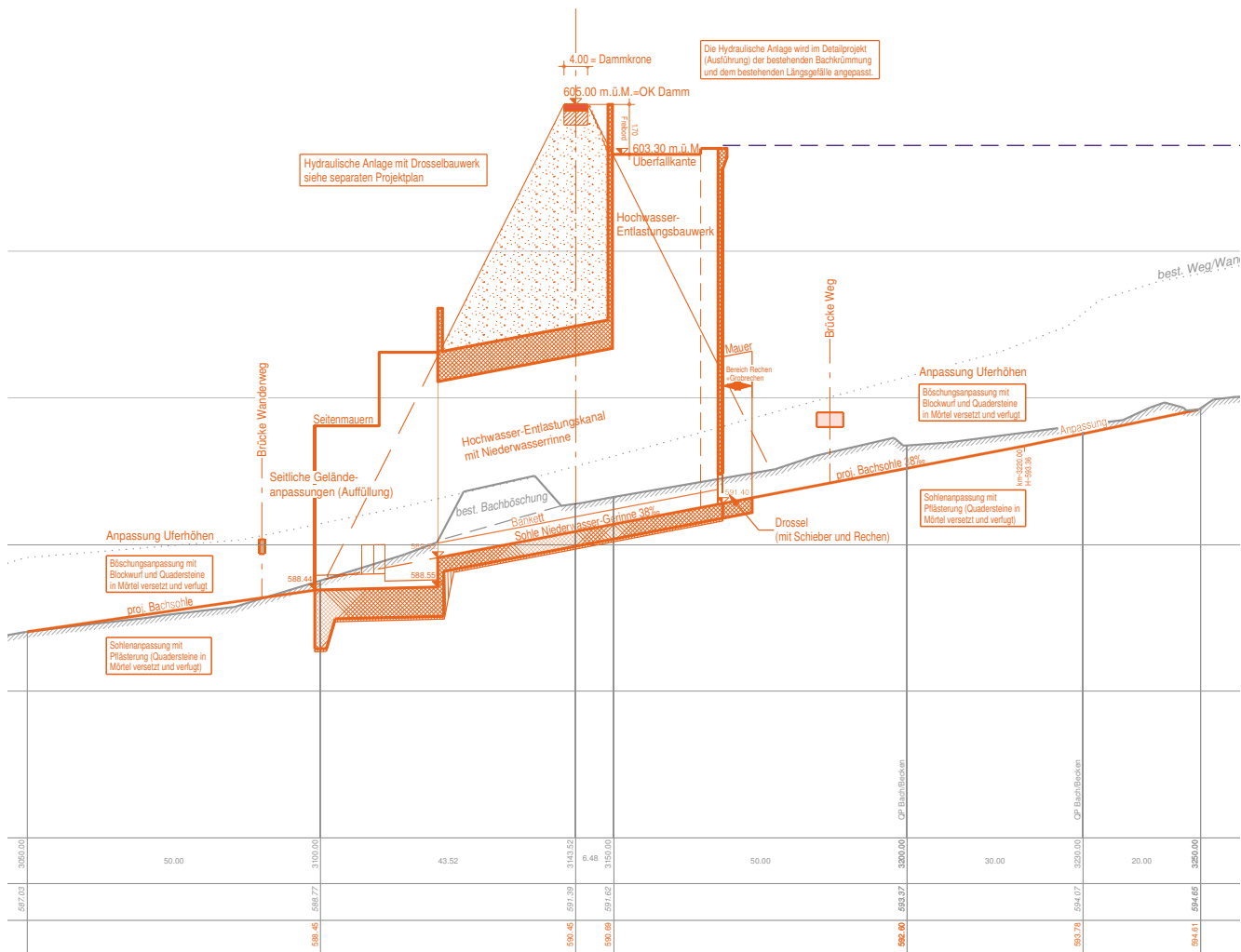








# Verkleinerung Planausschnitt Längenprofil Bach 1:1000/200



Auftraggeber:  
Kanton Luzern  
Verkehr und Infrastruktur (vif)  
Arsenalstrasse 43, 6010 Kriens

HWB Fürti, Buttisholz  
**LP Bach 1:1000/200**

Bauprojekt

**GYSEL & PREISIG**  
Beratende Bauingenieure  
Nordhaus 3  
5401 Baden  
Telefon 056 / 210 97 50  
Telefax 056 / 210 97 51  
Mail gysel-preisig@bluewin.ch

08.01.2010 / Gy, Et