

Botschaft des Regierungsrates  
an den Kantonsrat

B 117

**zum Entwurf eines Dekrets über  
einen Sonderkredit für den Bau  
einer Holzrückhalteanlage an  
der Kleinen Emme im Abschnitt  
Ettisbühl, Gemeinde Malters**

## Übersicht

*Der Regierungsrat beantragt dem Kantonsrat, für den Bau einer Holzrückhalteanlage an der Kleinen Emme im Abschnitt Ettisbühl, Gemeinde Malters, einen Sonderkredit von 7,25 Millionen Franken zu bewilligen. Nach Abzug der Beiträge des Bundes, der Unterliegerkantone, der Gemeinde und der Interessierten verbleiben dem Kanton Kosten von voraussichtlich rund 1834250 Franken.*

*Das Projekt basiert auf dem Konzept für den Ausbau der Kleinen Emme von der Mündung der Kleinen Fontanne bis zur Einmündung in die Reuss. Es wurde gestützt auf den Planungsbericht des Regierungsrates an den Grossen Rat vom 24. März 2006 über die Sicherstellung des Hochwasserschutzes an der Kleinen Emme (ab Mündung Fontanne) und an der Reuss nach dem Hochwasser im August 2005 (B 136) ausgearbeitet.*

*Das Projekt sieht im Gebiet Ettisbühl in der Gemeinde Malters den Bau einer Holzrückhalteanlage vor. Damit werden die Abflussbedingungen in der Kleinen Emme und in der Reuss verbessert sowie der Hochwasserschutz in den angrenzenden Siedlungsgebieten, für die Bahnlinie und die Autostrasse H10 erhöht. Die Anlage besteht im Wesentlichen aus einer rechtsufrigen Flussbettverbreiterung der Kleinen Emme, einer Holzentlastung mit Stauklappe, Leitbauwerk und Tosbecken sowie einem Holzrückhalteraum mit zwei Rechenreihen. Mit Modellversuchen an der Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie wurde die Funktionsfähigkeit der Holzrückhalteanlage nachgewiesen. Die Böschungen und Flächen im Holzrückhalteraum werden so gestaltet und strukturiert, dass ökologisch wertvolle Naturflächen, Laichplätze für Amphibien und Räume für Reptilien entstehen. Die Flächen entlang der Zufahrts- und Fusswege können in das Naherholungskonzept Kleine Emme integriert werden.*

*Das Projekt gewährleistet einen optimalen Hochwasserschutz und erfüllt zeitgemässe Anforderungen an die ökologische Aufwertung von Fliessgewässern und die Vernetzung von Naturräumen.*

# 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 einer Holzrückhalteanlage an der Kleinen Emme im Abschnitt Ettisbühl in der Gemeinde Malters. Es handelt sich dabei um eine dringliche Hochwasserschutzmassnahme, die gleichzeitig mit anderen Vorhaben und daher in erster Priorität erstellt werden muss. Diese Massnahme fügt sich nahtlos in das Gesamtkonzept für den Hochwasserschutz an der Kleinen Emme ein.

## I. Vorgeschichte

Bei Hochwasser befördert die Kleine Emme grosse Mengen Holz aus ihrem Einzugsgebiet. Dieses Schwemmholtz erhöht das Risiko für Verklauungen und Ausuferungen sowohl an der Kleinen Emme als auch an der Reuss. Beim Hochwasser im August 2005 verursachte das Schwemmholtz in der Kleinen Emme an mehreren Stellen Überschwemmungen und grosse Schäden in den Wohn- und Gewerbegebieten der Gemeinden Malters, Littau und Emmen. Übergänge, Brücken und Wehre wurden beschädigt. Drei Brücken wurden sogar mitgerissen. Grosse Schäden entstanden auch an der Reuss bei den Wehren in Perlen, Bremgarten und Windisch.

## II. Bedürfnis

Die Hochwasser der vergangenen Jahre zeigen, dass vor allem die Kleine Emme sehr viel Schwemmholtz (im August 2005 ca. 3500 m<sup>3</sup> Festvolumen Holz) mitführen kann. Aufgrund dieser Erfahrung haben das Bundesamt für Umwelt, die Kantone Luzern, Aargau, Zug und Zürich, die Kraftwerksgesellschaften an der Reuss sowie die Besitzer der Wehre Rathausen, Perlen, Bremgarten und Windisch beschlossen, die Schwemmholtzproblematik gemeinsam anzugehen und Lösungen für den gezielten Rückhalt und die Entnahme von Schwemmholtz zwischen Wolhusen (Kleine Emme) und Bremgarten (Reuss) erarbeiten zu lassen. Mit dem vorliegenden Projekt Holzrückhalteanlage Ettisbühl soll als erste Massnahme, wie in der kantonsübergreifenden Studie vorgesehen, das Schwemmholtz und das damit einhergehende Gefahrenpotenzial reduziert werden.

## III. Planung

Das Projekt basiert auf dem Konzept für den Ausbau der Kleinen Emme von der Mündung der Kleinen Fontanne bis zur Einmündung in die Reuss. Im Herbst 2007 hat die Dienststelle Verkehr und Infrastruktur die Ausarbeitung des nun vorliegenden Projekts gestützt auf den Planungsbericht des Regierungsrates an den Grossen Rat vom 24. März 2006 über die Sicherstellung des Hochwasserschutzes an der Kleinen Emme (ab Mündung Fontanne) und an der Reuss nach dem Hochwasser im August 2005 (B 136; in: Verhandlungen des Grossen Rates 2006 [GR], S. 2041) eingeleitet. Ihr Rat hat am 15. September 2006 von unserem Planungsbericht zustimmend Kenntnis genommen (GR 2006 S. 2048).

Die Realisierung der Holzrückhalteanlage ist mit dem Bau des gleichenorts entstehenden Kraftwerks der Steiner Energie/CKW zu koordinieren, damit Teile des Holzrückhaltes gleichzeitig mit dem Kraftwerk in Betrieb genommen werden können. Geplant sind eine Flussbettverbreiterung der Kleinen Emme zur Schwemmholtzausleitung, die Erstellung einer Holzrückhalteanlage mit Holzentlastung, einen Holzrückhalteraum mit einer Fläche von rund 17 000 m<sup>2</sup>, zwei Rechenreihen, die Verlegung und die Neugestaltung des Kesselbachs sowie die ökologische Aufwertung des Gebietes durch die Schaffung von strukturierten Naturvorrangflächen und Bepflanzungen.

## IV. Projekt

### 1. Projektziele

Mit der geplanten Holzrückhalteanlage soll das anfallende Schwemmholz um rund zwei Drittel reduziert werden, damit der Abfluss der Kleinen Emme und der Reuss und der Hochwasserschutz der angrenzenden Siedlungsgebiete verbessert werden. Im Sinn des sogenannten differenzierten Hochwasserschutzes werden die Schutzziele für die geplante Holzrückhalteanlage so festgelegt, dass das Siedlungsgebiet von Malters, die Bahnlinien und die Autostrasse H10 bis zu einem Hochwasser mit  $HQ_{2005} = 650 \text{ m}^3/\text{s}$  vollständig geschützt sind, während bei einer grösseren Abflussmenge nur noch ein begrenzter Schutz besteht.

### 2. Ausbau

Durch die am rechten Ufer der Emme oberhalb der Blockrampe Ettisbühl vorgesehene Flussbettverbreiterung um etwa 60 m wird das anfallende Schwemmholz aus dem Hauptgerinne über die Holzentlastung mit einer Stauklappe von 20 m x 2,5 m Abmessung, das Leitbauwerk von 31 m sowie das Tosbecken von 36 m Länge dem Holzrückhalteraum zugeführt. Dieser Holzrückhalteraum beansprucht eine Fläche von rund 17000 m<sup>2</sup>. Damit der Wasserspiegel im Rückhalteraum durch das aufgestaute Holz nicht zu hoch ansteigt, ist eine Geländeabsenkung von bis zu 4,5 m gegenüber dem heutigen Niveau erforderlich. Den Abschluss des Holzrückhalteraus bilden zwei Rechenreihen von 99 und 52 m Länge. Die Böschungen entlang des Bahndammes und des Flachdammes werden sehr flach ausgeführt (1:8–1:10). Am stark beanspruchten Fuss des Dammes sind zum Teil Blocksteine als Sicherung notwendig.

Im vorliegenden Projekt sind wichtige Forderungen des Naturschutzes berücksichtigt. So wird der Kesselbach der Kleinen Emme in einem neuen Gewässerlauf durch den Holzrückhalteraum zugeführt. Böschungen und Böden im Holzrückhalteraum werden so gestaltet, dass ökologisch wertvolle Flächen entstehen. Dabei werden die Flächen für die Natur durch die Rückhalteelemente und eine entsprechende Wegführung von den Flächen für die Erholungsnutzung abgetrennt. Für die naturnahe Gestaltung des Abflusskorridors des Holzrückhalteraus und der ufernahen Flachwasserzone an der Kleinen Emme sind temporäre Rodungen erforderlich.

Mittels hydraulischer Versuche an der Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie (VAW) der ETH Zürich wurden an einem Modell im Massstab 1:50 das Hochwasserschutz- und Holzrückhaltekonzept überprüft und die Funktionsfähigkeit der Anlage nachgewiesen (s. Fotos im Anhang).

## V. Auflage- und Bewilligungsverfahren

### 1. Planaufgabe

Die öffentliche Planaufgabe fand vom 18. März 2009 bis 6. April 2009 auf der Gemeindeverwaltung Malters statt. Es wurden zwei Einsprachen eingereicht, eine davon durch die Gemeinde Malters. Der Gemeinderat Malters hat die Einsprache der Gemeinde Malters, soweit sie nicht die Kostenbeteiligung betrifft, zurückgezogen. Die andere Einsprache hat unser Rat abgewiesen, soweit er darauf eintrat, wobei wir die Einsprechenden in das Landerwerbsverfahren verwiesen haben.

### 2. Stellungnahmen

Der Gemeinderat Malters stimmte dem Projekt für den Bau der Holzrückhalteanlage Ettisbühl zu, nicht jedoch der Kostenaufteilung.

Auch die kantonalen Dienststellen haben keine Einwände gegen das Projekt vorgebracht. Ihre Bedingungen und Auflagen sind in der Projektbewilligung berücksichtigt worden.

### 3. Beurteilung des Projektes

Die vorgeschlagenen Massnahmen sind zweckmässig und notwendig, um Grundstücke, Gebäude und Verkehrsanlagen als erhebliche Sachwerte im Unterlauf der Kleinen Emme und der Reuss vor den schädigenden Auswirkungen von Hochwassern und Schwemmholt zu schützen (vgl. § 12 des Wasserbaugesetzes vom 30. Januar 1979; SRL Nr. 760). Das Vorhaben entspricht den Anforderungen an den Hochwasserschutz. Nach dem Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991 (SR 814.20) und dem Bundesgesetz über die Fischerei vom 21. Juni 1991 (SR 923.0) dürfen Fliessgewässer nur verbaut werden, wenn dadurch der Zustand des bereits verbauten Gewässers im Sinn dieser Gesetze verbessert wird. Das Projekt berücksichtigt diese gesetzlichen Vorgaben, den Raumbedarf für Fliessgewässer und die Anliegen des Natur- und Landschaftsschutzes.

### 4. Projektbewilligung

Mit Beschluss vom 7. Juli 2009 haben wir das Projekt für den Bau einer Holzrückhalteanlage an der Kleinen Emme im Abschnitt Ettisbühl, Gemeinde Malters, bewilligt und die Ausführung unter dem Vorbehalt der Bewilligung des hier beantragten Kredites beschlossen.

## VI. Kosten und Finanzierung

### 1. Kosten

Kostenvoranschlag:	– Erwerb von Grund und Rechten	Fr. 380 000.–
	– Baukosten	Fr. 5 120 000.–
	– Honorare	Fr. 780 000.–
	– Unvorhergesehenes	Fr. 460 000.–
	Total	Fr. 6 740 000.–
	MwSt. 7,6%	Fr. 510 000.–
	Gesamtkosten	Fr. 7 250 000.–

(Kostengenauigkeit ± 10 Prozent, Preisstand Dezember 2008)

### 2. Finanzierung

Das Bundesamt für Umwelt stellt einen Bundesbeitrag von 43 Prozent in Aussicht. Die nach Abzug des Bundesbeitrags verbleibenden Kosten sind unter dem Kanton, der Gemeinde und dem Kreis der Interessierten aufzuteilen. Unter Berücksichtigung der überregionalen Bedeutung der Holzrückhalteanlage Ettisbühl und des hohen Nutzens für die Unterliegerkantone wurde die folgende Kostenverteilung ausgehandelt:

Gesamtkosten	100%	Fr. 7 250 000.–
Bund (voraussichtlich)	43%	Fr. 3 117 500.–
Unterliegerkantone (voraussichtlich)	26,7%	Fr. 1 935 750.–
Kanton	25,3%	Fr. 1 834 250.–
Gemeinde und Interessierte	5%	Fr. 362 500.–

Der Kantonsanteil ist dem Konto 5020000 (2114502002), Projekt 10292.252, zu belasten.

## VII. Ausführung

Nach unserer Projektbewilligung und der zustimmenden Beschlussfassung durch Ihren Rat ist vorgesehen, das Projekt in den Jahren 2009 bis 2011 auszuführen.

## **VIII. Antrag**

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

Luzern, 7. Juli 2009

Im Namen des Regierungsrates  
Der Präsident: Max Pfister  
Der Staatsschreiber: Markus Hodel

**Dekret  
über einen Sonderkredit für den Bau einer  
Holzrückhalteanlage an der Kleinen Emme  
im Abschnitt Ettisbühl, Gemeinde Malters**

vom

*Der Kantonsrat des Kantons Luzern,  
nach Einsicht in die Botschaft des Regierungsrates vom 7. Juli 2009,  
beschliesst:*

1. Dem Projekt für den Bau einer Holzrückhalteanlage an der Kleinen Emme im Abschnitt Ettisbühl, Gemeinde Malters, wird zugestimmt.
2. Der erforderliche Sonderkredit von 7250000 Franken (Preisstand Dezember 2008) wird bewilligt.
3. Das Dekret unterliegt dem fakultativen Referendum.

Luzern,

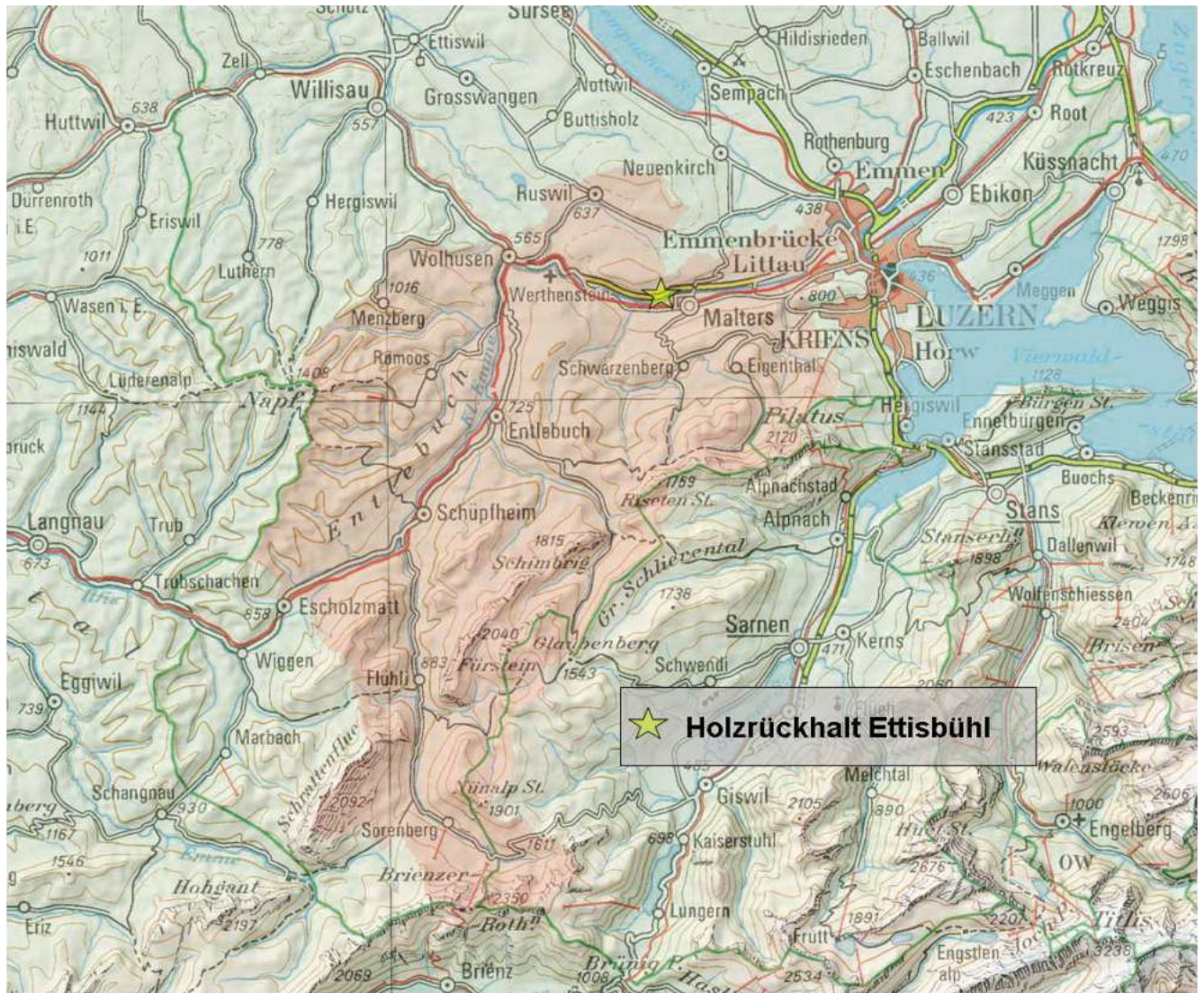
Im Namen des Kantonsrates  
Der Präsident:  
Der Staatsschreiber:

## **Plan- und Beilagenverzeichnis**

1. Übersichtskarte
2. Übersichtsplan
3. Längsschnitt entlang Stauklappe und 1. Holzrechenreihe
4. Modell VAW der ETH Zürich
5. Fotos Modellversuch VAW
6. Foto vom Hochwasser am 23. August 2005, Gebiet Ettisbühl

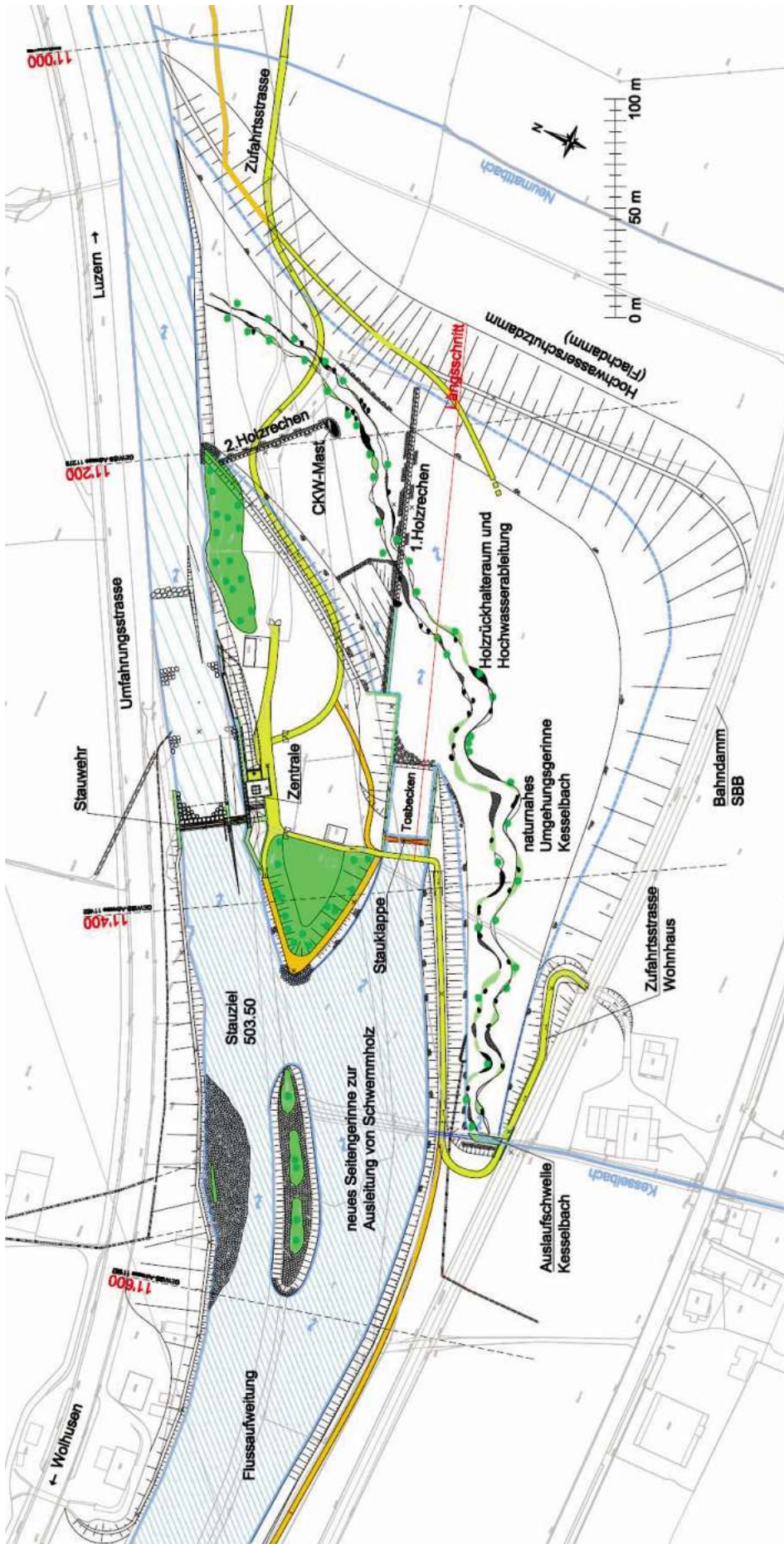


## Übersichtskarte

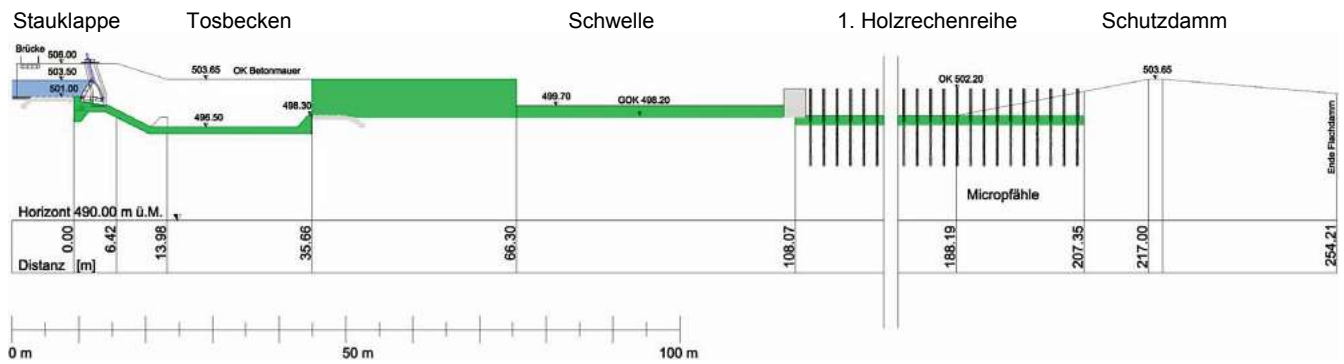




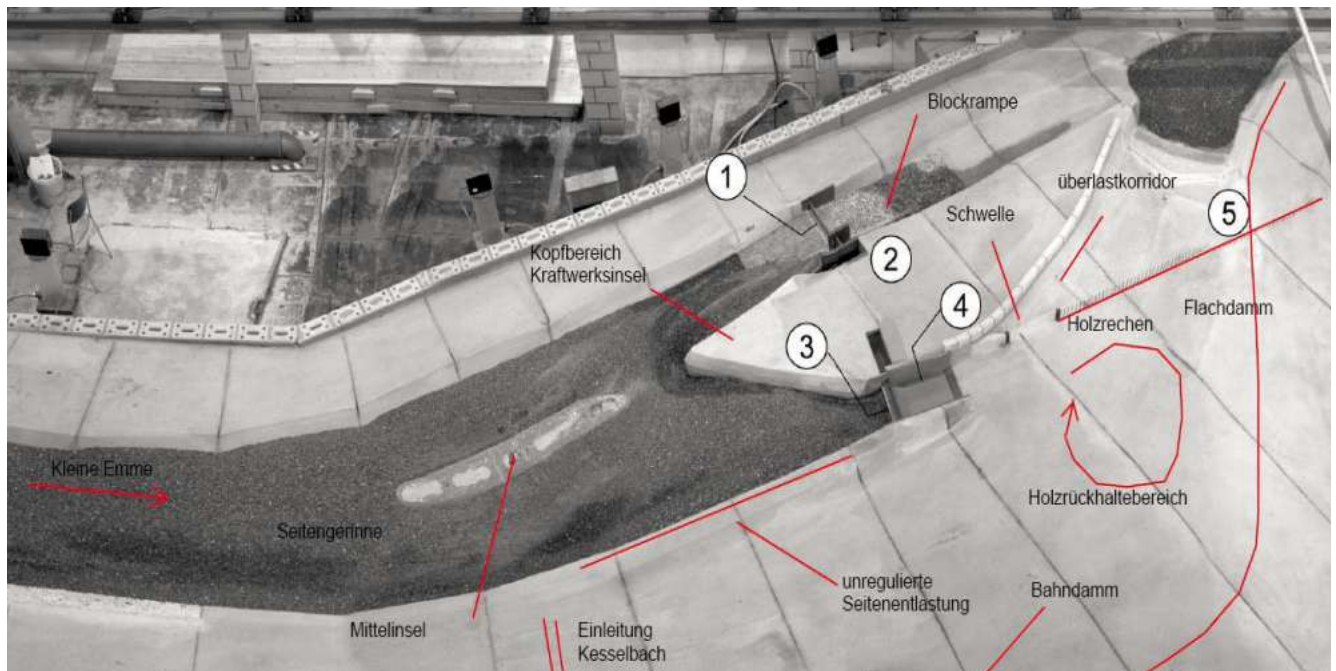
# Übersichtsplan



## Längsschnitt entlang Stauklappe und 1. Holzrechenreihe



## Modell VAW der ETH Zürich



1. Wehranlage des Kraftwerks
2. Zentralenstandort
3. Holzentlastungsklappe
4. Tosbecken
5. Holzrechen



**Fotos Modellversuch VAW**



**Foto vom Hochwasser am 23. August 2005, Gebiet Ettisbühl**

