

Vorlage an den Landrat

Titel: Gemeinde Zwingen, Hochwasserschutz Birs
Realisierungskredit

Datum: 27. September 2016

Nummer: 2016-292

Bemerkungen: [Verlauf dieses Geschäfts](#)

Links:

- [Übersicht Geschäfte des Landrats](#)
- [Hinweise und Erklärungen zu den Geschäften des Landrats](#)
- [Landrat / Parlament des Kantons Basel-Landschaft](#)
- [Homepage des Kantons Basel-Landschaft](#)



2016/292

Kanton Basel-Landschaft

Regierungsrat

Vorlage an den Landrat

**Gemeinde Zwingen, Hochwasserschutz Birs
Realisierungskredit**

vom 27. September 2016



1. Zusammenfassung

Das Hochwasserereignis im August 2007 hat die Hochwasserschutzdefizite entlang der Birs in der Gemeinde Zwingen deutlich aufgezeigt. Da der Schaden mit rund CHF 1.4 Mio. sehr gross war und das Schadenpotenzial noch weit höher liegt, sind bauliche Massnahmen für den Schutz vor dem 100 jährlichen Hochwasser (HQ₁₀₀) dringend notwendig.

Von 2008 bis 2010 wurde für die Birs das "Hochwasserschutzkonzept Zwingen" ausgearbeitet. Der Untersuchungsabschnitt des Konzeptes konzentrierte sich vor allem um das Schlossareal. Entlang der Birs ist die zentrale wasserbauliche Massnahme der gewählten Bestvariante die Absenkung der Flusssohle kombiniert mit der Reaktivierung eines alten Schlossgrabens (Entlastungskanal). Diese wirtschaftliche Variante erfüllt die Vorgaben des Schutzziels HQ₁₀₀ mit einem minimalen Eingriff ins Ortsbild, insbesondere im Bereich der Kulturdenkmäler. Am 28. Oktober 2010 (RRB Nr. 1479) nahm der Regierungsrat das Hochwasserschutzkonzept für die Gemeinden Zwingen zur Kenntnis.

Von 2012 bis 2014 wurde daraus das Bauprojekt „Gemeinde Zwingen Hochwasserschutz Birs“ ausgearbeitet.

Mit dem BUD-Entscheid Nr. 179 vom 31. Mai 2016 ist das „Bauprojekt für Hochwasserschutz an der Birs“ in der Gemeinde Zwingen rechtsgültig.

Voraussichtlich wird das Projekt durch Bund, Kanton und Anstösser finanziert. Als Anstösser gelten diejenigen Grundeigentümer und Grundeigentümerinnen, deren Parzellen an das Gewässer grenzen. Alle Anstösser, die im Projektperimeter liegen, sind beitragspflichtig.

Die Gesamtkosten des Projektes belaufen sich auf rund CHF **3.1 Mio.**

1.1. Inhaltsverzeichnis

1.	Zusammenfassung	2
1.1.	Inhaltsverzeichnis	3
2.	Rechtliche Grundlagen	4
3.	Begründung / Bedarf	5
3.1.	Einbindung in Planung / Projekt / Konzept	5
3.2.	Heutige Situation	6
3.3.	Künftige Situation und Ziele	7
3.4.	Bisheriges Vorgehen / Planungsschritte	7
3.5.	Alternativen	8
3.6.	Die gewählte Lösung	11
4.	Das Projekt	12
5.	Termine	13
6.	Kosten und Finanzierung	14
6.1.	Investitionskosten	14
6.2.	Projektfinanzierung / Beiträge Dritter	15
6.3.	Folgekosten	16
6.4.	Finanzrechtliche Prüfung	17
7.	Ergebnisse des Vernehmlassungsverfahrens	17
8.	Antrag	17

2. Rechtliche Grundlagen

- Bundesgesetz vom 21.06.1991 über den Wasserbau (SR 721.100, Stand 01.01.2011)
- Verordnung vom 02.11.1994 über den Wasserbau (SR 721.100.1, Wasserbauverordnung, WBV, Stand 01.01.2016)
- Bundesgesetz vom 24.01.1991 über den Schutz der Gewässer (SR 814.20, Gewässerschutzgesetz, GSchG, Stand 01.01.2016)
- Gewässerschutzverordnung vom 28.10.1998 (SR 814.201, GSchV, Stand 02.02.2016)
- Bundesgesetz vom 22.06.1979 über die Raumplanung (SR 700, Raumplanungsgesetz, RPG, Stand 01.01.2016)
- Gesetz vom 01.04.2004 über den Wasserbau und die Nutzung der Gewässer (SGS 445, Wasserbaugesetz, WBauG, Stand 01.07.2014)
- Wasserbauverordnung vom 14. 04.2015 (SGS 445.11, WBauV, Stand 1.05.2015)
- Gesetz vom 19.06.1950 über die Enteignung (SGS 410, Stand 01.01.1951)
- Raumplanungs- und Baugesetz vom 08.01.1998 (SGS 400, RBG, Stand 01.09.2015)

3. Begründung / Bedarf

Die Gemeinde Zwingen weist bedeutende Hochwasserschutzdefizite entlang der Birs auf. Dies hat das schadenreiche Ereignis vom August 2007 deutlich gezeigt. Da der Schaden mit rund CHF 1.4 Mio. sehr gross war und das Schadenpotenzial noch weit höher liegt, sind bauliche Massnahmen für den Schutz vor dem 100 jährlichen Hochwasser (HQ₁₀₀) dringend notwendig.

Gemäss § 13 Abs. 1 Bst. c. des kantonalen Gesetzes über den Wasserbau und die Nutzung der Gewässer (WBauG) ist der Kanton für den baulichen Hochwasserschutz zuständig. Bei Nichtrealisierung der baulichen Hochwasserschutzmassnahmen ist die Hochwassersicherheit für die Gemeinde Zwingen nicht gegeben.

3.1. Einbindung in Planung / Projekt / Konzept

Das Projekt „Gemeinde Zwingen Hochwasserschutz Birs“ ist seit dem Jahre 2010 im Wasserbaukonzept des Kantons Basel-Landschaft enthalten.

So weit wie möglich werden die Ausführungsarbeiten des Hochwasserschutzprojektes mit den folgenden drei parallel laufenden Projekten koordiniert:

1. EBL: Neukonzessionierung Kraftwerk Obermatt

Der für den Kraftwerksbetrieb erforderliche Mindestwasserspiegel im Unterwasserkanal wird im Rahmen des Hochwasserschutzprojektes durch eine Schwelle gewährleistet.

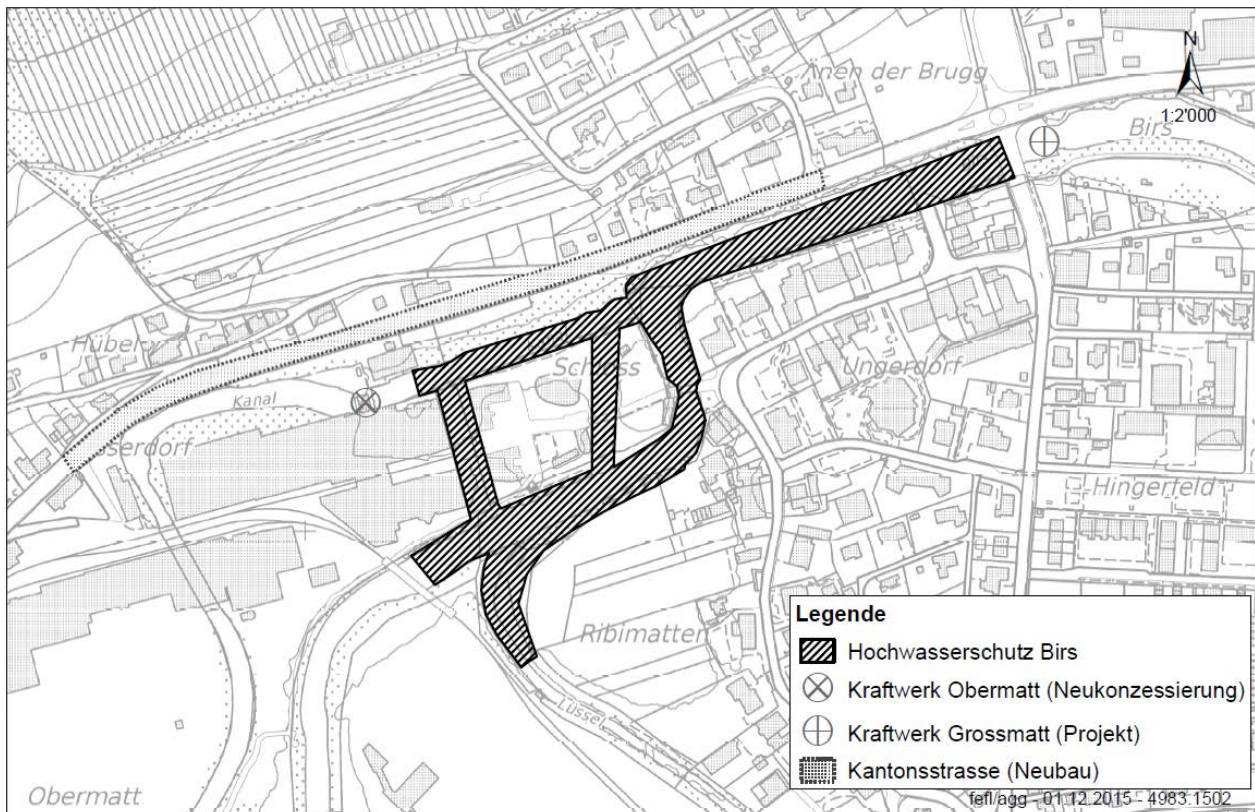
2. EBL Projektierung Kraftwerk Grossmatt

Die EBL hat das Projekt Grossmatt vorerst zurückgestellt, da mit der Sanierungsverfügung, den entsprechenden Planungsanpassungen und der erwarteten Konzession für das Kraftwerk Obermatt auch für das Projekt Grossmatt neue Randbedingungen geschaffen werden.

Grundsätzlich wird die Hochwassergefährdung in der Gemeinde Zwingen durch ein neues Kraftwerk im Gebiet Grossmatt weder verschlechtert noch begünstigt.

3. TBA K1 Sanierung Laufenstrasse, Abschnitt Hubweg bis Hartweg

Zeitlich fällt die Bauausführung des Hochwasserschutzprojektes mit der Sanierung der Kantonsstrasse zusammen. Damit keine Konflikte entstehen, ist die Realisierung der einzelnen Hochwasserschutzmassnahmen auf das Strassensanierungsprojekt abgestimmt worden.



3.2. Heutige Situation

Die Gemeinde Zwingen wurde bereits vor 2007 mehrmals von massiven Überschwemmungen in Mitleidenschaft gezogen, so z. B. im Juni 1973.

Nach dem Hochwasser von 1973 erfolgte die Verbesserung des Hochwasserschutzes an der Lüssel. Weil mit einem Eigentümer keine Einigung gefunden werden konnte, wurde der Damm entlang der Lüssel jedoch nicht bis zur Birs und zur Ufermauer im Bereich der Schlossbrücke (Rammsteinbrücke) gezogen. Ebenfalls aufgrund des Hochwassers 1973 wurde die Kapazität der Entlastung bei der Holzbrücke (Entlastung Ost) des Schlosses verbessert. Die Kapazität des westlichen Schlossgrabens blieb durch eine Tankanlage der ehemaligen Papierfabrik mit einem grossen Betonfundament zu einem grossen Teil eingeschränkt. Die bestehenden Schutzbauten, die vor dem Kantonswechsel realisiert wurden, sind somit teilweise unvollendet geblieben oder wurden durch Einbauten in ihrer Wirkung reduziert.

Heute ist die bestehende Überschwemmungsgefahr des Siedlungsgebietes der Gemeinde Zwingen immer noch als sehr hoch einzustufen. Die Naturgefahrenkarte von Zwingen prognostiziert, dass bereits bei einem dreissigjährigen Hochwasser (HQ_{30}) die Liegenschaften an der Dorfstrasse in bis zu 0.75 m tiefen Wasser stehen werden. Bei einem HQ_{100} , das in etwa dem Hochwasserereignis vom August 2007 entspricht, stehen die Liegenschaften im Siedlungsgebiet bis zu 1.5 m tief im Wasser.

Die Vergangenheit zeigt, dass das Siedlungsgebiet der Gemeinde Zwingen alle 20 bis 30 Jahre von grösseren Überschwemmungen heimgesucht wird.

3.3. Künftige Situation und Ziele

Ziel des Hochwasserschutzes „Zwingen“ ist es, das Siedlungsgebiet der Gemeinde Zwingen vor einem Hochwasserereignis, HQ₁₀₀ zu schützen. Ein HQ₁₀₀ ist ein Hochwasserereignis, welches statistisch alle einhundert Jahre auftritt.

Als weitere Bedingung muss während dem Hochwasserereignis HQ₁₀₀ ein Freibord von 0.5 m entlang der Birsufer eingehalten werden. Das Freibord bezeichnet den Abstand zwischen dem Wasserspiegel HQ₁₀₀ und der Oberkante des Birsufers im Siedlungsgebiet.

Des Weiteren sollten die Schutzbauten im Überlastfall robust reagieren. Das heisst, dass im Überlastfall die Schäden aufgrund der Schutzbauten kleiner sein müssen als ohne.

3.4. Bisheriges Vorgehen / Planungsschritte

Von 2008 bis 2010 wurde für die Birs das „Hochwasserschutzkonzept Zwingen“ (Böhringer AG, 03. März 2010) erarbeitet. Die Anregungen aus Stellungnahmen vom Bund, den kantonalen Fachämtern, der basellandschaftlichen Gebäudeversicherung und der Gemeinde Zwingen wurden bereits berücksichtigt.

Am 28. Oktober 2010 (RRB Nr. 1479) nahm der Regierungsrat die Hochwasserschutzkonzepte für die fünf Laufentaler Gemeinden Liesberg, Laufen, Zwingen, Grellingen und Duggingen zur Kenntnis. Für die Bau- und Umweltschutzdirektion (Tiefbauamt) wurden für die Bearbeitung der Projekte befristet 100 Stellenprozent mit geschätzten Personalkosten von CHF 150'000.- jährlich bewilligt. Diese Personalkosten sind über künftige Verpflichtungskredite zu verbuchen.

Basierend auf dem „Hochwasserschutzkonzept Zwingen“ konnte die Bestvariante ermittelt werden. Von 2012 bis 2014 wurde dazu das Bauprojekt „Gemeinde Zwingen Hochwasserschutz Birs“ durch das Büro Gruner Böhringer AG ausgearbeitet.

Das Bauprojekt wurde von einer Begleitgruppe bestehend aus Vertretern kantonalen Fachstellen, Bund, der Gruner Böhringer AG und der Gemeinde Zwingen begleitet.

Die Ergebnisse aus der Vernehmlassung des Bauprojektes durch die Gemeinde, der Naturverbände, der kantonalen Fachstellen und des Bundes sind in das Projekt eingeflossen.

Am 03. Oktober 2014 wurde das Bauprojekt im Rahmen einer öffentlichen Mitwirkung gemäss § 7 des Raumplanungs- und Baugesetzes vom 8. Januar 1998 der Öffentlichkeit vorgestellt. Die öffentliche Mitwirkung dauerte vom 02. Oktober 2014 bis 31. Oktober 2014. Sämtliche Mitwirkungseingaben wurden mit den Autoren besprochen und einbezogen.

Das Bauprojekt „Gemeinde Zwingen Hochwasserschutz Birs“ wurde gemäss § 13 des Raumplanungs- und Baugesetzes vom 8. Januar 1998 vom 23. März 2015 bis 27. April 2015 in der Gemeindeverwaltung Zwingen öffentlich aufgelegt. Die Planaufgabe wurde im Amtsblatt und im Wochenblatt publiziert. Zusätzlich wurden alle Direktbetroffenen mit einem eingeschriebenen Brief informiert. Insgesamt sind drei Einsprachen eingegangen, die nach Verhandlungen zurückgezogen wurden.

Mit dem BUD-Entscheid Nr. 179 vom 31. Mai 2016 ist das „Bauprojekt für Hochwasserschutz an der Birs“ in der Gemeinde Zwingen rechtsgültig.

3.5. Alternativen

In der Folge werden verschiedene bauliche Massnahmen beschrieben, welche in einem zweiten Schritt zu Varianten kombiniert werden. Die möglichen baulichen Massnahmen (M1 bis M7) sind im Übersichtsplan dargestellt (Anhang).

M1- Absenkung der Flusssohle

Oberhalb des Absturzes Judenacker erfolgt eine Sohlabsenkung teilweise bis auf den anstehenden Felsen um ca. 0.5 bis 1.0 m. Im Zuge dieser Sohlabsenkung sind insbesondere die rechtsseitigen Ufersicherungen zu verstärken und tiefer zu fundieren.

Im Zusammenhang mit der Massnahme sind negativen Auswirkungen auf das Kraftwerk Obermatt zu verhindern.

M2 - Hochwasserentlastung West

Der bereits früher bestehende Wassergraben wird als Hochwasserentlastung reaktiviert. Dazu wird das Terrain gegenüber heute um rund 1.5 m abgesenkt. Heute queren diesen Korridor Werkleitungen und zwei Brücken: eine alte Doppelbogen-Brücke und eine neue Betonplatten-Brücke.

M3 - Abbruch Silo-Fundament

Beim westlichen Entlastungskorridor steht ein Betonfundament im Gewässerkorridor. Die Silos, welche sich darauf befunden haben, wurden nach dem Hochwasser 2007, jedoch unabhängig vom Ereignis, abgebrochen. Zur Optimierung der Abflussverhältnisse ist auch das Fundament abzurechen.

M4 - Ribimatt-Damm

Zum Schutz der Liegenschaften entlang der Dorfstrasse ist die Fortsetzung des Damms entlang der Lüssel und Birs bis zur bestehenden Ufermauer im Bereich Ribimatt notwendig.

M5- Erhöhung der Uferschutzmauer

Die bestehende Uferschutzmauer im Dorfkern muss erhöht werden, damit die Birs nicht ausufern kann.

M6 - Entfernung der Holzbrückenpfeiler im Entlastungskanal Ost

Die Holzbrücke (ca. 500 Jahre alt) am Schloss war ursprünglich eine Bogenbrücke und wurde nachträglich mit 4 Pfeilern aus Beton verstärkt. Aus Sicht der Denkmalpflege können die Pfeiler entfernt und das Tragwerksystem der Brücke geändert werden. Mit dem Entfernen sinkt das Verklammerungsrisiko an der Brücke und die Unterhaltsarbeiten im Kanal werden stark reduziert.

M7 - Hochwasserentlastungsstollen

Ein Hochwasserentlastungsstollen müsste vom Siedlungsrand bei der Ribimatt bis unterhalb des Absturzes Judenackers über rund 600m führen und mindestens 100 m³/s ableiten.

Kombination der Massnahmen zu Varianten

Die vorgestellten baulichen Massnahmen wurden zu Varianten kombiniert. Insgesamt wurden 8 Kombi-Varianten geprüft. Die Varianten wurden anhand der folgenden drei Kriterien evaluiert:

- Das Schutzziel verlangt, das Siedlungsgebiet der Gemeinde Zwingen vor einem Hochwasserereignis, HQ₁₀₀ zu schützen. Während dem Hochwasserereignis HQ₁₀₀ muss ein Freibord von 0.5 m entlang der Birsufer eingehalten werden.
- Der Dorfkern mit Schlossareal liegt im Inventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS). Die geplanten Massnahmen für den Hochwasserschutz sollten das Ortsbild nur gering beeinflussen.
- Das Kosten Nutzen Verhältnis ist ein Mass der Wirtschaftlichkeit der Investitionen. Massnahmenkombinationen deren Quotient aus Nutzen zu Kosten > 1 ist, sind kostenwirksam. Die Wirtschaftlichkeit muss mit dem vom BAFU entwickelten Tool „EconoMe“ berechnet werden.

Die Varianten sind nachfolgend kurz beschrieben:

Variante 1 - Status Quo

Das vorhandene Schutzdefizit ist zu gross.

Kriterien

Schutzziel: nicht erfüllt

Fazit:

Die Variante 1 wird nicht weiterverfolgt, da das vorliegende Schutzziel nicht erfüllt wird.

Variante 2 - Minimalvariante Damm

Diese Variante verfolgt die Idee, mit minimalen baulichen Massnahmen die heutige Situation zu verbessern. Die Kombination der Massnahmen Abbruch des Silo-Fundaments (M3) und 1.5 m hoher Damm im Bereich Ribimatt (M4) ergibt die Variante 2 (M3, M4). Diese Variante schützt die Liegenschaften an der Dorfstrasse jedoch nur bis zu einem HQ₃₀.

Kriterien

Schutzziel: nicht erfüllt

Fazit:

Die Variante 2 wird nicht weiterverfolgt, da das vorliegende Schutzziel nicht erfüllt wird.

Variante 3 - Entlastung West und tiefer Damm

Zusätzlich zum 1.5 m hohen Damm (M4) im Bereich Ribimatt und dem Abbruch des Silo-Fundaments (M3) wird die westliche Entlastung (M2) beim Schloss vergrössert. Mit der Variante 3 (M2, M3, M4) wird der Schutz gegenüber heute deutlich verbessert, jedoch nur bis zu einem HQ₃₀ mit Freibord.

Kriterien

Schutzziel: nicht erfüllt

Fazit:

Die Variante 3 wird nicht weiterverfolgt, da das vorliegende Schutzziel nicht erfüllt wird.

Variante 4 - Entlastung West und hoher Damm

Im Vergleich zu Variante 3 (M2, M3, M4) wird in der Variante 4 (M2, M3, M4, M5) der Damm (M4) auf 2.0 m angehoben. Zudem ist auch die birsabwärts anschliessende Uferschutzmauer um 0.5 m zu erhöhen (M5). So kann der Schutz gegen ein hundertjähriges Hochwasser inkl. Freibord gewährleistet werden.

Kriterien

Schutzziel: erreicht
Ortsbild: negative Auswirkung

Fazit:

Die Variante 4 wird nicht weiterverfolgt, da der 2 m hohe Damm laut Denkmalpflege sich negativ auf das Ortsbild auswirkt.

Variante 5 - Sohlabsenkung und tiefer Damm

Die hydraulischen Berechnungen zeigen, dass die Möglichkeiten durch Vergrösserung der Entlastungen limitiert sind, da zunehmend der Rückstau von unterhalb der Einmündung des Unterwasserkanals des Kraftwerkes Obermatt wirksam wird. Daher wird in dieser Variante eine Sohlenabsenkung unterhalb der Einmündung des Unterwasserkanals vom Kraftwerk Obermatt bis zum Absturz Judenacker (M1) überprüft.

Die Kombination der Massnahmen Sohlenabsenkung (M1), 1.5 m hoher Damm in der Ribimatt (M4), Erhöhung der Uferschutzmauer um 0.2 m (M5), Abbruch des Silo-Fundaments (M3) und Entfernung der Holzbrückenpfeiler (M6) ergibt somit die Variante 5. Die Sohlenabsenkung kann zwar den Hochwasserspiegel absenken, die Variante 5 kann jedoch das Schutzziel HQ₁₀₀ mit Freibord nicht erfüllen.

Kriterien

Schutzziel: nicht erfüllt

Fazit:

Die Variante 5 wird nicht weiterverfolgt, da das vorliegende Schutzziel nicht erfüllt wird.

Variante 6 - Schleabsenkung, Entlastung West und tiefer Damm

Erst wenn zusätzlich zu den Massnahmen der Variante 5 (M1, M3, M4, M5, M6) die westliche Entlastung (M2) ausgebaut wird, kann der Schutz gegen ein HQ₁₀₀ inkl. Freibord erreicht werden. Der Hochwasserspiegel sinkt beim HQ₁₀₀ in Höhe der Ufermauer oberhalb der Schlossbrücke (Rammsteinbrücke) um rund 0.8 m.

Kriterien

Schutzziel: erfüllt
Ortsbild: positive Auswirkung
Wirtschaftlichkeit: erfüllt

Fazit:

Die Variante 6 erfüllt alle drei Kriterien und wird daher weiterverfolgt.

Variante 7 - Sohlabenkung und hoher Damm

Als Alternative zu Variante 6 besteht die Möglichkeit anstatt die Entlastung auszubauen den Damm inkl. Ufermauer auf rund 1.7 m (M4) zu erhöhen. Dabei wird der Hochwasserspiegel analog zu Variante 5 beim HQ_{100} in Höhe der Ufermauer um rund 0.7 m abgesenkt.

Kriterien

Ortsbild: negative Auswirkung

Fazit:

Die Variante 7 wird nicht weiterverfolgt, da der 1.7 m hohe Damm laut Denkmalpflege sich negativ auf das Ortsbild auswirkt.

Variante 8 - Hochwasserentlastungsstollen

Der Hochwasserentlastungsstollen (M7) bietet einen Schutz gegen das HQ_{100} . Die Aufteilung des Abflusses könnte sich ungefähr wie folgt ergeben:

Birs: 180 m³/s

Entlastung Ost (Holzbrücke): 50 m³/s

Entlastung West: 20 m³/s

Entlastungsstollen: 100 m³/s

Als Kostenbasis für die Variante Hochwasserentlastungsstollen diente der 2008 fertig erstellte doppelt so lange Stollen in Thun (1.2 km Länge, Kapazität 100m³/s, Baukosten CHF 53.5 Mio). Die Kosten für einen Entlastungsstollen in Zwingen belaufen sich auf rund CHF 30 Mio.

Kriterien

Schutzziel: erfüllt

Ortsbild: positive Auswirkung

Wirtschaftlichkeit: nicht erfüllt

Fazit:

Bei so hohen Baukosten ist diese Variante nicht wirtschaftlich und wird nicht weiterverfolgt.

3.6. Die gewählte Lösung

Basierend auf der Beurteilung des Schutzzieles, der Kosten-Nutzen Analyse und den Auswirkungen auf das Ortsbild wurde die Variante 6 „Sohlabenkung Entlastung West und tiefer Damm“ zur Weiterbearbeitung empfohlen. Diese Variante erfüllt die Vorgaben des Schutzzieles HQ_{100} mit einem minimalen Eingriff ins Ortsbild, insbesondere im Bereich der Kulturdenkmäler.

4. Das Projekt

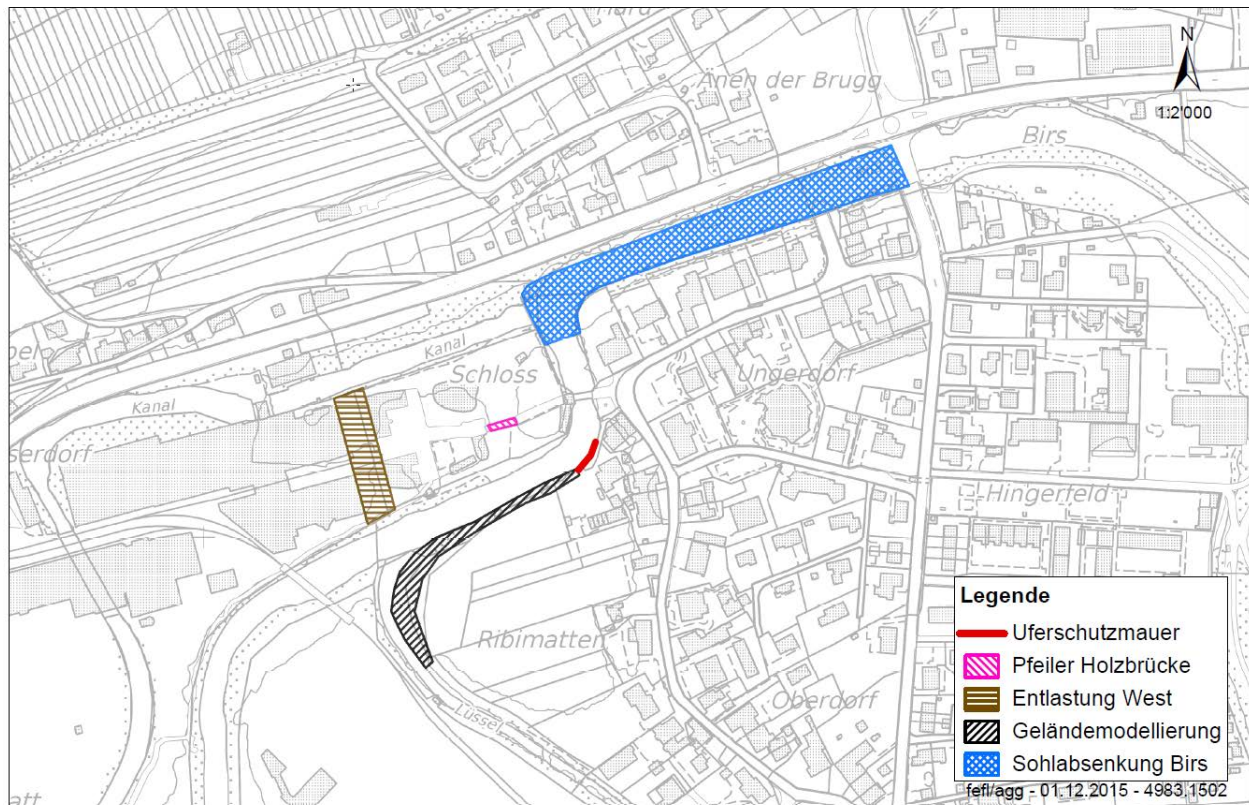


Abbildung 1 Situationsplan inkl. bauliche Massnahmen

Der Hochwasserschutz kann mit der Kombination von mehreren baulichen Massnahmen gewährleistet werden. In der Abbildung 1 sind die baulichen Massnahmen ersichtlich.

Die Sohlabenkung in der Birs sowie die Optimierung des Entlastungskanals West bewirken eine Absenkung des Wasserspiegels in der Birs. Die Wirkung einer Wasserspiegelabsenkung ist im Bereich der Ribimatten nicht ausreichend. Daher erfolgt auf der Ribimatten eine Geländemodellierung (kleiner Damm). Die bestehende Uferschutzmauer im Dorfkern kann trotz der Sohlabenkung ein Freibord von 0.5 m nicht einhalten. Daher wird die Ufermauer lokal um ca. 20 cm erhöht.

Die Entfernung der Pfeiler der Holzbrücke bewirkt einerseits eine Minderung des Verklauungsrisikos, andererseits eine starke Reduktion der Kolkbildung. Die Reduktion der Kolkbildung verringert wiederum die Unterhaltsarbeiten an der Kanalsohle. Die Spezialarbeiten für die Änderung des Tragsystems der alten Holzbrücke werden durch den kantonalen Denkmalschutz begleitet.

Für den Wiederaufbau der Fischfauna sind 5 Jahre vorgesehen. Zuständig dafür ist das Jagd- und Fischereiwesen (VGD).

5. Termine

Vorbehaltlich der Kreditgenehmigung wird mit folgendem Ablauf für die Ausführung des Hochwasserschutzprojekts der Birs bei Zwingen gerechnet:

Landerwerbsverhandlungen	2016
Ausführungsprojekt:	2016 / 2017
Baubeginn:	1. Qt. 2017
Bauende:	1. Qt. 2018

6. Kosten und Finanzierung

6.1. Investitionskosten

Die geschätzten Bruttoinvestitionen für den Hochwasserschutz in Zwingen belaufen sich auf CHF 3'110'000.- inklusive 8% Mehrwertsteuer. Die Kostengenauigkeit beträgt für den Landerwerb +/- 20% und für alle anderen Schätzungen +/- 10%. Preisbasis Oktober 2015 (Bauteuerungsindex Tiefbau Nordwestschweiz).

Planung Bauprojekt	CHF 300'000.00
Ausführung/ Realisierung	
Honorare (+/- 10%)	CHF 450'000.00
Baukosten (+/- 10%)	CHF 1'230'000.00
Baunebenkosten(+/- 10%)	CHF 50'000.00
Änderung Tragsystem Holzbrücke (+/- 10%)	CHF 100'000.00
Wiederaufbau Fischfauna	CHF 30'000.00
Nachführung Naturgefahrenkarte (+/- 10%)	CHF 40'000.00
Kosten Werkeigentümer (+/- 10%)	CHF 60'000.00
Zwischentotal 1	CHF 2'260'000.00
Unvorhergesehenes & Rundung	CHF 240'000.00
Zwischentotal 2	CHF 2'500'000.00
Mehrwertsteuer 8%	CHF 210'000.00
Eigenleistung TBA Projektleiter (+/- 10%)	CHF 200'000.00
Landerwerb (+/- 20%)	CHF 200'000.00
Bruttoinvestition (inkl. MwSt.)	CHF 3'110'000.00

Die Kosten für die Änderung des Tragsystems der Holzbrücke wurden vom Denkmalschutz ermittelt. Der Baukostenanteil der Werkleitungsverlegung, den die Werkeigentümer selber tragen müssen, ist mit CHF 60'000.- exkl. MwSt. (CHF 64'800 inkl. MwSt.) separat ausgewiesen. Die Kosten für das Hochwasserschutzprojekt sind im aktuellen Investitionsprogramm 2017 -2026 enthalten.

Kontierung		
IM-Position	Innenauftrag	Kostenart
2303.026	700469	5020 0 000

Die Bruttoinvestitionen basieren auf der vorliegenden Kostenschätzung und gliedern sich in folgende Jahrestanchen:

- 2016 CHF 0.7 Mio.
- 2017 CHF 1.7 Mio.
- 2018 CHF 0.8 Mio.

6.2. Projektfinanzierung / Beiträge Dritter

Bruttoinvestitionen	CHF 3'110'000.00
- Beitrag Werkeigentümer	CHF -64'800.00
- Beitrag Bund	CHF -1'065'820.00
- Beitrag Anstösser	CHF -395'876.00
Nettoinvestition Kanton	CHF 1'583'504.00

Das Hochwasserschutzprojekt wird voraussichtlich durch Bund, Kanton und Anstösser finanziert. Als Anstösser gelten nach kantonalem Gesetz über den Wasserbau und die Nutzung der Gewässer (WBauG) § 4 diejenigen Grundeigentümer und Grundeigentümerinnen, deren Parzellen an das Gewässer grenzen.

Die Beiträge der Werkeigentümer stammen von Drittprojekten, die durch das HWS-Projekt verursacht worden sind. In diesem Fall müssen Werkleitungen der Gemeinde Zwingen und des Wasserverbundes Birstal (WVB) verlegt werden. Der Betrag der Werkeigentümer beträgt rund CHF 64'800.- (inkl. MwSt.).

Gemäss der Bundesverordnung über den Wasserbau (WBV) Art. 2 Absatz 3 beteiligt sich der Bund an den Bruttoinvestition abzüglich der Werkeigentümerbeträge mit rund 35%. Das entspricht einem Beitrag von CHF 1'065'820.- inkl. MwSt.

Gemäss WBauG § 19 müssen die beitragspflichtigen Anstösser insgesamt rund CHF 395'876.- inkl. MwSt. beisteuern.

Gemäss § 17 WBauG können die Anstösser einen angemessenen Uferstreifen an den Kanton abtreten, womit sie von der Beitragspflicht und der Pflicht zum Uferunterhalt entbunden werden. Von dieser Möglichkeit haben einige ehemalige Anstösser im Projektperimeter bereits Gebrauch gemacht, weitere werden höchstwahrscheinlich folgen.

Gemäss WBauG § 19 Art. 1 kann sich die Gemeinde am Anstösserbeitrag beteiligen. Der Gemeinderat hat am 03. September 2014 beschlossen sich nicht am Anstösserbeitrag zu beteiligen.

Abzüglich der geschätzten Beiträge Dritter muss der Kanton netto mindestens CHF 1'583'504.- inkl. MwSt. in die Hochwasserschutzmassnahmen der Gemeinde Zwingen investieren.

6.3. Folgekosten

Finanzierungszahlen zum Projekt Gemeinde Zwingen, Hochwasserschutz Birs nach FHG §35 Abs 4

Zusammenfassung Folgekosten

in CHF

		1/2018	2019	2020	2021	2022
1	Zusätzliche Mitarbeiter	0	0	0	0	0
2	Nettoinvestitionen	1'583'504				
3	Betriebskosten	0	0	0	0	0
	Unterhaltskosten	10'083	11'000	11'000	11'000	11'000
	Abschreibungen	28'450	31'036	31'036	31'036	31'036
	Zinskosten	23'588	25'732	25'732	25'732	25'732
	Folgekosten	62'121	67'768	67'768	67'768	67'768
4	Folgertrag	0	0	0	0	0
3 - 4	Folgekosten netto	62'121	67'768	67'768	67'768	67'768

Die wiederkehrenden Folgekosten sind im Finanzplan ab 01.2018 enthalten.

6.4. Finanzrechtliche Prüfung

Die Finanz- und Kirchendirektion hat die Vorlage gemäss § 36 Abs. 1 lit. C des Finanzhaushaltgesetzes geprüft und stellt fest, dass die Grundsätze der Haushaltsführung und die Kompetenzordnung eingehalten sind.

7. Ergebnisse des Vernehmlassungsverfahrens

Am 13. Juni 2016 ging von der **Gemeinde Zwingen** folgende Stellungnahme ein:

Wie wir feststellen durften, wurde die Landratsvorlage exakt nach dem bereits bekannten Hochwasserschutzprojekt ausgearbeitet. Aufgrund dessen, das der Geschäftsbereich Wasserbau, die Gemeinde Zwingen stets bestens informiert und in sämtlichen Projektphasen zur aktiven Bearbeitung miteinbezogen hat, müssen wir zum jetzigen Zeitpunkt keinerlei Anmerkungen oder Ergänzungen anbringen.

Wir bedanken uns für diese ausgezeichnete Zusammenarbeit und begrüssen die Überweisung an den Landrat.

8. Antrag

Gestützt auf die vorstehenden Ausführungen wird dem Landrat beantragt, gemäss beiliegendem Entwurf zu beschliessen.

Liestal, 27. September 2016

Im Namen des Regierungsrates

der Präsident:

Thomas Weber

der Landschreiber:

Peter Vetter

Beilagen

- ⌘ Entwurf eines Landratsbeschlusses (gemäss den Angaben der Landeskanzlei und des Finanzhaushaltgesetzes)
- ⌘ Anhang

Landratsbeschluss

über Gemeinde Zwingen, Hochwasserschutz Birs, Realisierungskredit

vom

Der Landrat des Kantons Basel-Landschaft beschliesst:

1. Der für das definitive Projekt betreffend Realisierung des Hochwasserschutzprojektes Birs in der Gemeinde Zwingen erforderliche Verpflichtungskredit von Fr. 3'110'000.- inkl. Mehrwertsteuer von zur Zeit 8% wird bewilligt. Nachgewiesene Lohn- und Materialpreisänderungen gegenüber der Preisbasis Oktober 2015 werden bewilligt.
2. Die Beiträge Dritter (Bund, Werkeigentümer und Anstösser) von voraussichtlich CHF 1'526'496.- inkl. Mehrwertsteuer von derzeit 8 Prozent werden zur Kenntnis genommen.
3. Die Ziffer 1 dieses Beschlusses untersteht gemäss § 31 Absatz 1 Buchstabe b, der Kantonsverfassung der fakultativen Volksabstimmung.

Liestal,

Im Namen des Landrates

der Präsident:

der Landschreiber:

Hochwasserschutzprojekt Zwingen - Mögliche bauliche Massnahmen

Massnahme 2
 Ausbau westliche Hochwasserentlastung
 (Solabsenkung) um ca. 1.5 m

Massnahme 3
 Abbruch Silo- Fundament

Massnahme 6
 - Entfernung der Betonbrückenpfeiler
 - Änderung des Brückentragssystems



Massnahme 1
 - Solabsenkung um 0.8 - 1.2 m bis auf
 anstehenden Fels
 - Ufersicherung

Massnahme 5
 Erhöhung der Uferschutzmauer

Massnahme 4
 lokale Ufererhöhung, Anschluss
 an bestehenden Damm


Massnahme 7
 Hochwasserentlastungsstellen
 (Lagebestimmung noch offen)

Legende:

-  Gewässer offen
-  Gewässer eingedolt

Bestvariante $\hat{=}$ Massnahmen 1-6

13.04.2016 / SG



1:5000

