



Vortrag

Datum RR-Sitzung: 30. April 2025
Direktion: Bau- und Verkehrsdirektion
Geschäftsnummer: 2024.BVD.7721
Klassifizierung: Nicht klassifiziert

Gemeinden Herbligen, Oppligen und Kiesen, Hochwasserschutz, Chise, SAP Nr. 520.0115; Kantonsbeiträge, Verpflichtungskredit

Inhaltsverzeichnis

1.	Zusammenfassung	2
2.	Rechtsgrundlagen	2
3.	Beschreibung des Projekts	2
3.1	Ausgangslage	2
3.2	Bedarf und Projektperimeter	3
3.3	Dimensionierungsgrundlagen, Klimawandel	5
3.4	Vorgesehene Massnahmen	5
3.4.1	Massnahmen Teil 1 Kiesen	5
3.4.2	Massnahmen Teil 2 Oppligen	5
3.4.3	Massnahmen Teil 3 Herbligen	6
3.4.4	Massnahmen Teil 4 Herbligen	6
3.5	Projektkosten und Kostenwirksamkeit	6
3.6	Alternativen und Folgen eines Verzichtes	6
3.7	Landbedarf	6
4.	Auswirkungen auf Wirtschaft und Gesellschaft	7
5.	Auswirkungen Umwelt	7
6.	Termine	7
7.	Finanzielle Auswirkungen	7
7.1	Kantonsbeiträge Wasserbau und Renaturierungsfonds	7
7.2	Bundesbeitrag	8
7.3	Restkosten Wasserbauverband Chisebach	8
7.4	Kreditart / Finanzplan	8
7.5	Angaben zu den Investitionen	9
7.5.1	Art der Investitionsausgabe	9
7.5.2	Bezug zur gesamtkantonalen Investitionsplanung	9
7.5.3	Abschreibungsaufwand	9
8.	Antrag	9

1. Zusammenfassung

Die Siedlungsgebiete der Gemeinden Herbligen, Oppligen und Kiesen sind nicht ausreichend vor Hochwasser geschützt. Das Hauptproblem sind zu geringe Abflusskapazitäten. Daher hat der Wasserbauverband einen Wasserbauplan erarbeitet, um die Risiken auf ein tragbares Niveau zu reduzieren.

In Kiesen wird das Gerinne erweitert, die Ufermauer erhöht und das gegenüberliegende Ufer abgeflacht. Fussgängerstege und Brücken werden angepasst, die SBB-Brücke unterfangen. In Oppligen wird das Wasserkleinkraftwerk der Huber Mechanik AG zurückgebaut, die Bachsohle abgesenkt und die Längsvernetzung für einen ungehinderten Fischaufstieg wiederhergestellt. Die Brücke Deibergstrasse wird durch einen Neubau mit doppelter Querschnittsfläche ersetzt. In Herbligen wird die baufällige Ufermauer abgebrochen und auch hier das Gerinne verbreitert und die Böschungen abgeflacht. Das Ufer wird neu mit Natursteinblöcken gesichert und der bestehende Hochwasserschutzdamm teilweise erhöht und verstärkt.

Die Gesamtkosten der geplanten Hochwasserschutzmassnahmen sind mit CHF 21 445 000 veranschlagt. An die beitragsberechtigten Kosten von CHF 19 200 000 leistet der Kanton Bern einen Kantonsbeitrag Wasserbau von CHF 6 144 000 und einen Beitrag aus dem Renaturierungsfonds von CHF 140 000.

Träger und Bauherr des Projekts ist der Wasserbauverband Chisebach.

Der durch den Grossen Rat zu bewilligende Kredit für den Kantonsbeitrag Wasserbau und einen Beitrag aus dem Renaturierungsfonds beträgt CHF 6 284 000.

Der Beschluss unterliegt dem fakultativen Referendum.

2. Rechtsgrundlagen

- Bundesgesetz vom 21. Juni 1991 über den Wasserbau (SR 721.100), Art. 1, 3 und 6 ff.
- Gesetz vom 14. Februar 1989 über Gewässerunterhalt und Wasserbau (Wasserbaugesetz, WBG; BSG 751.11), Art. 2, 15, 36 und 37a
- Wasserbauverordnung vom 15. November 1989 (WBV; BSG 751.111.1), Art. 29
- Wassernutzungsgesetz vom 23. November 1997 (WNG; BSG 752.41), Art. 36a
- Renaturierungsdekret vom 14. September 1999 (RenD; BSG 752.413), Art. 1 ff.
- Staatsbeitragsgesetz vom 16. September 1992 (StBG; BSG 641.1), Art. 2
- Finanzhaushaltsgesetz vom 15. Juni 2022 (FHG; BSG 620.0), Art. 21 ff.
- Finanzhaushaltsverordnung vom 16. November 2022 (FHvV; BSG 621.1), Art. 21 ff.

3. Beschreibung des Projekts

3.1 Ausgangslage

Die Chise entspringt bei einer Quelle bei Oberhofen (Gemeinde Bowil) und ist bis zur Mündung in die Aare rund 16 km lang. Das Einzugsgebiet der Chise bei der Mündung in die Aare umfasst eine Fläche von 71 km², darin sind die Teileinzugsgebiete der grösseren Zuflüsse (Dürrbach, Schwändigraben, Zäzibach, Bärbach, Mühlebach, Hünigenbach, Diessbach) berücksichtigt.

Entlang der Chise gab es historische Hochwasserereignisse. Am 10. Juli 1977 waren sämtliche Gemeinden entlang der Chise von Überflutungen betroffen. Dies bildete den Auslöser für die betroffenen Gemeinden im Chisental Hochwasserschutzmassnahmen zu planen. Weitere Hochwasserereignisse zwischen 1980 und 2008 haben zu Überflutungen im Dorfgebiet der Gemeinde Kiesen geführt.

Schadenhochwasser unterhalb Oberdiessbach (Herblingen, Oppligen, Kiesen)

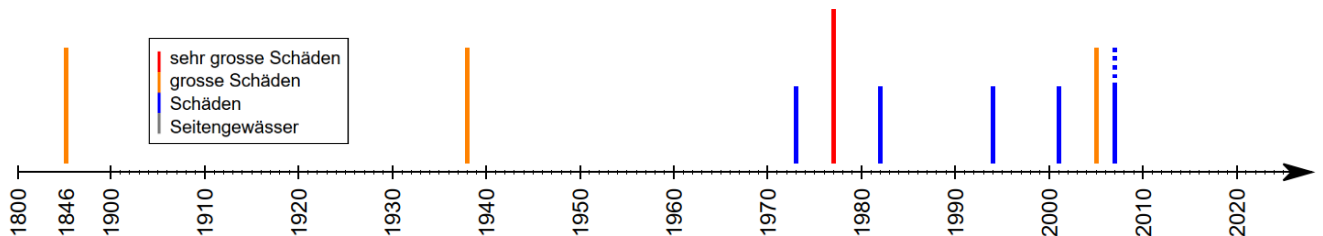


Abb. 1: Hydrologische Grundlagen Chisetäl, Scherrer AG 2020

In den Jahren 2000–2003 wurde ein Hochwasserschutzkonzept für den Chisebach (HWSK Chise) erarbeitet als Grundlage für die folgenden vier Wasserbaupläne:

- Rückhaltebecken Groggenmoos
- Rückhaltebecken Hünigenmoos
- Hochwasserschutz Chise in den Gemeinden Herbligen, Oppligen, Kiesen (2024.BVD.7721)
- Hochwasserschutz Konolfingen, in den Gemeinden Konolfingen, Freimettigen (2024.BVD.7722)

Ab dem Jahr 2005 wurden zuerst die Projekte mit der grössten Wirkung erarbeitet. Als erstes Vorhaben konnte im 2015 das Rückhaltebecken Groggenmoos in den Gemeinden Bowil und Zäziwil gebaut werden. Der Wasserbauplan für das Rückhaltebecken Hünigenmoos in den Gemeinden Konolfingen und Niederhünigen musste hingegen überarbeitet und schliesslich wegen unüberbrückbarer Differenzen im Jahr 2024 vollständig sistiert werden. Auch die Genehmigung des vorliegenden Wasserbauplans verzögerte sich und die Projektierung des letzten Wasserbauplans für den Schutz von Konolfingen (2024.BVD.7722) konnte der Wasserbauverband Chisebach erst im Jahr 2016 aufnehmen. Allerdings konnte der Wasserbauplan für Konolfingen dennoch gleichzeitig mit dem vorliegenden Projekt im 2024 genehmigt werden. Die Kantonsbeiträge für die beiden werden daher dem Grossen Rat gleichzeitig zur Genehmigung unterbreitet. Es handelt sich um eigenständige Projekte, die unabhängig voneinander realisiert werden können. Entsprechend können auch die jeweiligen Kantonsbeiträge separat bewilligt werden.

3.2 Bedarf und Projektperimeter

Laut Gefahrenkarte Kiesen, Oppligen und Herbligen befinden sich weite Teile des Siedlungsgebiets in der blauen und gelben Gefahrenzone. Bereits bei häufigen Ereignissen ist die Betroffenheit (Sachschäden) beträchtlich.

Bei Hochwasser der Chise sind zahlreiche Wohngebäude, Gewerbebetriebe und Infrastrukturanlagen gefährdet und es ist davon auszugehen, dass sich während eines Ereignisses sehr viele Personen im Überflutungsgebiet aufhalten. Daher haben die Gemeinden Kiesen, Oppligen und Herbligen Notfallplanungen eingerichtet. Damit konnten bereits erfolgreich Schäden verhindert werden. Die alten Schutzvorrichtungen und die passiven Schutzmassnahmen können die hohen Personen- und Sachrisiken jedoch nicht auf ein akzeptables Mass zu reduzieren.

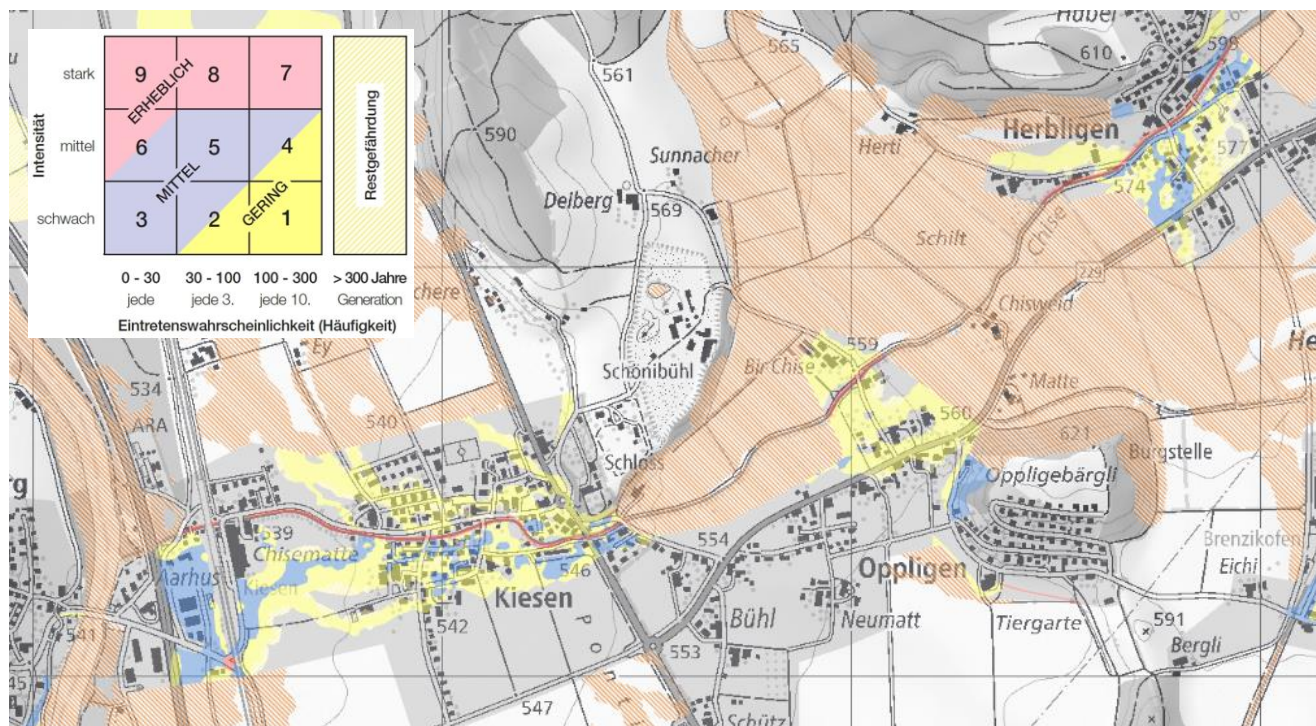


Abb. 2: Auszug Gefahrenkarte Wasser Konolfingen

Der Projektperimeter des vorliegenden Wasserbauplans erstreckt sich von der Mündung in die Aare über die Siedlungsgebiete Kiesen und Oppligen bis Herbligen und lässt sich in folgende Teilgebiete unterteilen (siehe Abbildung 3):

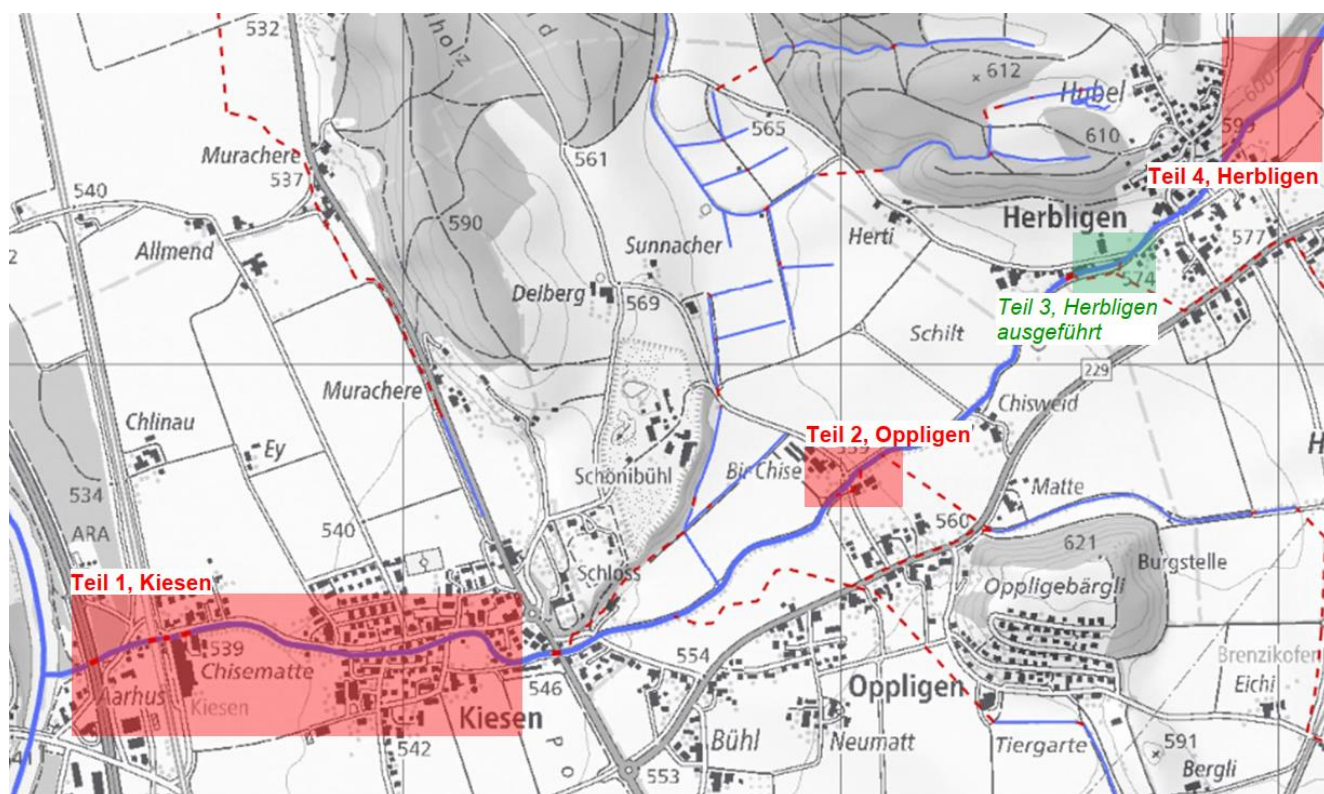


Abb. 3: Perimeter Wasserbauplan Kiesen, Oppligen und Herbligen

3.3 Dimensionierungsgrundlagen, Klimawandel

Das Schutzziel ist auf ein 100-jährliches Hochwasserereignis im Siedlungsgebiet ausgelegt. Das entspricht der Risikostrategie Naturgefahren des Kantons Bern (RRB vom 24.08.2005). Die Wasserbaumassnahmen sind auf folgende Wassermengen dimensioniert:

	HQ ₁₀₀
Chise Herbligen	30.5 m ³ /s
Chise Oppligen	32.5 m ³ /s
Chise Kiesen	33.5 m ³ /s

Abb. 4: Hochwasserabflüsse gem. Studie Scherrer 2021

In der Hydrologiestudie werden dabei nicht Einzelereignisse, sondern langandauernde Regenereignisse berücksichtigt. Der Klimawandel wird bei der Erstellung von Gefahrenkarten, im Schutzbautenmanagement und den Wasserbauprojekten immer berücksichtigt. Die aktuellen Überlegungen gehen von einem moderaten Anstieg der Niederschlagsszenarien und der Trockenheiten aus.

3.4 Vorgesehene Massnahmen

3.4.1 Massnahmen Teil 1 Kiesen

Der Querschnitt des Baches muss deutlich vergrössert und zur Erhöhung der Abflusskapazität wird die Sohle abgesenkt und das Gerinne verbreitert.

- Bei beidseitiger Bebauung ist ein Betonkanal (Breite ca. 5–6 m) mit strukturierter Natursohle
- Bei einseitiger Bebauung ist der Ersatz der bestehenden Ufermauer und die Abflachung des gegenüberliegenden Ufers (Sohlenbreiten variabel 5–8 m)
- Im Bereich Siedlung bis Moschti erfolgt eine Verlegung des Bachgerinnes mit beidseits flachen Uferböschungen (Sohlenbreiten variabel 5–8 m)

Im Siedlungsgebiet müssen insgesamt zehn Fussgängerstege und Brücken angepasst werden. Ein Fussgängersteg wird abgebrochen. Drei Gemeindestrassenbrücken, drei Liegenschaftszufahrten und zwei Fussgängerstege werden neu gebaut. Die SBB-Brücke muss unter Verkehr unterfangen werden. Die Kosten für den Neubau der Brücken und Stege tragen die Nutzniesser der neuen Brücken. Eine Privatgarage mit angrenzendem Schopf wird abgebrochen und durch den Privateigentümer neu erstellt.

3.4.2 Massnahmen Teil 2 Oppligen

Das bestehende Wasserkleinkraftwerk der Huber Mechanik AG wird zurückgebaut. Mit dem Rückbau der Wehranlage kann die Bachsohle ca. 1.30 m abgesenkt werden. Mit dieser Absenkung und der Anpassung des Bauchlaufs auf ca. 250 m Länge der Kapazitätsengpass eliminiert und die Längsvernetzung für einen ungehinderten Fischeaufstieg sichergestellt werden.

Die Brücke Deibergstrasse wird aufgrund unzureichender Kapazität abgerissen und durch einen Neubau mit doppelter Querschnittsfläche ersetzt. Für den Neubau der Brücke wird eine Mehrwertbetrachtungen erfolgen. Der Mehrwert wird durch die Gemeinde Oppligen zu tragen sein.

3.4.3 Massnahmen Teil 3 Herbligen

Im Mitwirkungsprojekt war vorgesehen ein bestehendes privates Wasserkleinkraftwerk der aktuellen Gesetzgebung (Fischgängigkeit) anzupassen. Aufgrund der langen Projektierungsdauer haben sich die Konzessionsnehmer entschieden, die Sanierung ihrer Werkanlage in einem separaten Verfahren zu genehmigen. Die Realisierung Massnahme wurde 2021 abgeschlossen und ist nicht mehr Bestandteil der vorliegenden Vorlage.

3.4.4 Massnahmen Teil 4 Herbligen

Der geplante Ausbau erstreckt sich vom Mehrzweckgebäude Herbligen bis zur Gemeindegrenze Oberdiessbach. Die bestehende, baufällige Ufermauer wird abgebrochen. Im Projektperimeter wird zur Erhöhung der Abflusskapazität das Längenprofil angepasst und das Gerinne verbreitert. Soweit es die Platzverhältnisse zulassen, werden die Böschungen abgeflacht. Das Ufer wird neu mit Natursteinblöcken gesichert und der bestehende Hochwasserschutzdamm teilweise erhöht und verstärkt.

3.5 Projektkosten und Kostenwirksamkeit

Die Gesamtkosten des Hochwasserschutzprojektes belaufen sich auf CHF 21 445 000. Der Wasserbauverband Chisebach hat den Bruttokredit anlässlich der Abgeordnetenversammlung vom 21. Oktober 2024 beschlossen. Darin enthalten sind nicht beitragsberechtigende Kosten von CHF 2 245 000, die hauptsächlich von den betroffenen Werkeigentümern zu tragen sind.

Mit einem Nutzen-Kosten-Verhältnis von 1.4 handelt es sich um kostenwirksame Hochwasserschutzmassnahmen, die auch die Voraussetzungen für eine Mitfinanzierung durch den Bund erfüllen. Das Schadenpotenzial für Personen- und Sachschäden beträgt über den Perimeter des Hochwasserschutzkonzepts ca. CHF 160 Mio.

3.6 Alternativen und Folgen eines Verzichtes

Der vorliegende Wasserbauplan basiert auf einem umfangreichen Variantenstudium. Ohne die geplanten Schutzmassnahmen blieben im unteren Chisetäl grosse Teile des Siedlungsgebietes weiterhin ungenügend geschützt. Die hohen Personen- und Sachwertrisiken blieben bestehen.

3.7 Landbedarf

Durch die Massnahmen werden landwirtschaftliche Nutzflächen im Umfang von 1 220 m² und Fruchtfolgeflächen im Umfang von 6 340 m² definitiv beansprucht. Weiter werden landwirtschaftliche Nutzflächen im Umfang von 1 530 m² und Fruchtfolgeflächen im Umfang von 5 900 m² während der Bauphase temporär beansprucht (Installationsplatz und Baupisten). Rund 500 m² Weg werden in FFF zurückgeführt. Die entsprechenden Entschädigungen sind in den Projektkosten enthalten.

4. **Auswirkungen auf Wirtschaft und Gesellschaft**

Das Vorhaben hat positive Auswirkungen auf die Wirtschaft und Gesellschaft. Die Hochwassersicherheit in den Gemeinden Kiesen, Oppligen und Herbligen wird wesentlich verbessert. Die hohen Sach- und Personenrisiken werden gesenkt. Dadurch werden namentlich auch die kantonale Gebäudeversicherung und die betroffenen Sachversicherungen entlastet. Schliesslich kann die Gefahrenkarte Konolfingen angepasst und eine zukunftsorientierte, bauliche und wirtschaftliche Weiterentwicklung des betroffenen Siedlungsgebiets ermöglicht werden. Weiter werden Bauaufträge an verschiedene Unternehmungen vergeben, was positive Auswirkungen auf die (Bau-)Wirtschaft und die Arbeitsplätze haben wird.

5. **Auswirkungen Umwelt**

Im Umweltverträglichkeitsbericht wurde festgestellt, dass durch das Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind. Die Hochwasserschutzprojekte im Chisetäl haben einen positiven Effekt auf die Ökologie und die aquatische und terrestrische Vernetzung.

6. **Termine**

Der Wasserbauverband Chisebach hat zwei genehmigte Wasserbaupläne in seinem Einzugsgebiet zur Umsetzung bereit. Die Umsetzung der beiden Wasserbaupläne erfolgt risikobasiert, d.h. dem Wasserbauplan in Kiesen, Oppligen und Herbligen (separate Vorlage) wird aufgrund der grösseren Risikoreduktion prioritär umgesetzt. Der Baubeginn für den vorliegenden Wasserbauplan ist im Winter 2026/2027 vorgesehen.

Die Koordination der Projekte erfolgt durch den erfüllungspflichtigen Wasserbauverband Chisebach.

7. **Finanzielle Auswirkungen**

7.1 **Kantonsbeiträge Wasserbau und Renaturierungsfonds**

Gesamtkosten gemäss Projekt		CHF	21 445 000
/.. nicht beitragsberechtigte Kosten (Anpassungen und Ersatz Brücken Kantons- und Gemein- destrassen und Werkleitungen unter Berücksichtigung der Restwertbetrachtung, Verfahrenskosten)	–	CHF	2 245 000
Beitragsberechtigte Kosten		CHF	19 200 000
Kantonsbeitrag Wasserbau 32 %	CHF	6 144 000	
Kantonsbeitrag aus Renaturierungsfonds gemäss Entscheid RenF vom 13. Februar 2025	CHF	140 000	
Total Kantonsbeiträge	CHF	6 284 000	CHF 6 284 000
Für die Ausgabenbefugnis massgebende Kreditsumme gemäss Art. 32 ff. FHav		CHF	6 284 000
(Nettobetrag Kanton)			
Zu bewilligender Kredit		CHF	6 284 000

Mit RRB 4058/2005 und RRB 97/2013 hat der Regierungsrat einen Kantonsbeitrag, inkl. Zusatzkredit in der Höhe von CHF 340 700 an die Projektierung der gemeinsamen Wasserbaupläne «Hochwasserschutz Chisebach» der Gemeinden Mirchel, Niederhünigen, Konolfingen, Freimettigen, Oberdiessbach, Herbligen, Oppligen und Kiesen bewilligt. Der Kantonsbeitrag stütze sich auf den gesetzlich vorgesehenen minimalen Kantonsbeitrag (exkl. Mehrleistungen). Dies war seinerzeit gestützt auf Art. 36

Bst. a des alten WBG noch möglich. Nach heutigem WBG wird der Kantonsbeitrag erst bei der Ausführung bewilligt.

Eine nachträgliche Aufteilung der Projektierungskosten auf die acht Gemeinden wäre mit unverhältnismässigem Aufwand verbunden. Deshalb wird vorliegend auf eine Aufrechnung der anteiligen Projektierungskosten verzichtet. Die Ausgabenkompetenz für den Kantonsbeitrag liegt ohnehin beim Grossen Rat.

Es handelt sich um einmalige neue Ausgaben gemäss Art. 27 und 30 Abs. 1 Bst. a FHG.

Der Kantonsbeitrag von 32 % setzt sich zusammen aus dem Basisbeitrag von 25 % und den Zusatzbeiträgen von 3 % für umfassende Gefahregrundlagen, 3 % für Schutzbautenmanagement, 1 % für organisatorischen Massnahmen.

Der Renaturierungsfonds übernimmt maximal 25 % der für die Längsnetzungsmaßnahmen anfallenden Restkosten. Der Beitrag ist limitiert auf CHF 140 000.

Teuerungsbedingte Mehrkosten werden mit dem vorliegenden Beschluss bewilligt (Art. 35 Abs. 2 FHG und Art. 29 FHgV). Preisbasis 4. Quartal 2024; Produktionskostenindex Fluss- und Bachverbau des SBV.

7.2 Bundesbeitrag

Der Bund wird voraussichtlich 42 % der beitragsberechtigten Kosten bzw. CHF 8 064 000 übernehmen. Weil es sich um ein Einzelprojekt handelt, wird er seinen Beitrag separat zusichern. Der Beitragssatz des Bundes setzt sich zusammen aus dem Grundbeitrag von 35 % und 7 % für Mehrleistungen (6 % für umfassende Gefahregrundlagen und 1 % für organisatorische Massnahmen).

7.3 Restkosten Wasserbauverband Chisebach

Dem Wasserbauverband Chisebach, welcher den Bruttokredit von 21.445 Mio. am 21. Oktober 2024 genehmigt hat, verbleiben nebst den Verfahrenskosten von CHF 20 660 somit insgesamt Restkosten von CHF 7 097 000, davon können rund CHF 2 245 000 Werkeigentümern wie Gemeinden, Privaten und Infrastruktureigentümern weiterverrechnet werden.

7.4 Kreditart / Finanzplan

Es handelt sich um einen Verpflichtungskredit gemäss Art. 32 FHG, der im Budget und im Finanzplan eingestellt ist und gemäss den in Ziffer 4 des Beschlussentwurfes erwähnten Angaben abgelöst wird.

7.5 **Angaben zu den Investitionen**

7.5.1 **Art der Investitionsausgabe**

Total Investitionsausgaben	Davon wertvermehrend	Davon werterhaltend	Reserve in %
6 144 000	6 144 000		-

7.5.2 **Bezug zur gesamtkantonalen Investitionsplanung**

(Jahrestranchen ohne Reserven. Allfällige Beiträge Dritter bereits abgezogen)

In Mio. CHF	Total	2026	2027	2028	2029	2030	Folgejahre
Nettoinvestitionen Wasserbau	6.144	0.500	1.200	1.200	1.200	1.200	0.844
In der GKIP 2025 eingestellt							

Der Kantonsbeitrag CHF 6.144 Mio. ist in der gesamtkantonalen Investitionsplanung in der Position «Beiträge an Hochwasserschutz» eingestellt. Der Kantonsbeitrag aus dem Renaturierungsfonds wird zulasten der Erfolgsrechnung bezahlt.

7.5.3 **Abschreibungsaufwand**

Anlageklasse	Betrag in CHF	Nutzungsdauer	Jährliche Abschreibung
Beiträge Wasserbau an Gemeinden	6 144 000	50	122 880

Die zu ersetzenden Bauteile für den Wasserbau sind abgeschrieben und verursachen keinen ausserordentlichen Abschreibungsaufwand.

8. **Antrag**

Aus den dargelegten Gründen beantragen wir, dem beiliegenden Beschlussentwurf zuzustimmen.

Beilagen

- Beschlussentwurf

Zusätzliche Beilagen für die BaK

- Link: Genehmigungsdossier [Wasserbauplan Chise, Herbligen, Oppligen, Kiesen](#) - Dateien - Nextcloud