

SACHVORLAGE

SACHVORLAGE HOCHWASSERSCHUTZ UND REVITALISIERUNG KREBSBACH, ROOSBACH, SIHLEGGBACH

Abstimmungsfrage

Wollen Sie der Ausgabenbewilligung von CHF 16'670'000.00 inkl. MWST für das Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekt Krebsbach, Roosbach, Sihleggbach im Bezirk Höfe zustimmen?

■ 1 AUSGANGSLAGE

1.1 Anlass und frühere Studien

Die drei Gewässer Krebsbach, Roosbach, Sihleggbach haben in den letzten Jahren verschiedentlich zu Hochwasserschäden geführt. Das stärkste Ereignis im Juli 2016 führte zu massiven Schäden an privaten Liegenschaften und der öffentlichen Infrastruktur. Es kam überall in den Höfen zu Bachausuferungen, die die Siedlungsgebiete überfluteten.

In Vorstudien sind verschiedene Massnahmen für die Eliminierung der Schutzdefizite untersucht worden. Das Gemeindegebiet Wollerau ist stark bebaut. Der Lösungsansatz,

mögliche Rückhalteräume für grosse Wassermengen zu bauen, wie es in Pfäffikon realisiert wurde, musste aufgrund der Platzverhältnisse und der topografischen Lage verworfen werden. Für den Hochwasserschutz im Krebsbach, Roosbach, Sihleggbach kristallisierte sich eine Kombination von verschiedenen Massnahmen heraus. So kommen vor allem der Gerinneausbau, Geschiebe- und Schwemmholzurückhalt und punktuelle Retention zum Zuge.

1.2 Projektumfang

Schutzmassnahmen für Hochwasser werden immer integral betrachtet –

vom Einzugsgebiet bis zur Seemündung. Anhand dieser Analyse werden die Schwachstellen ermittelt. Aufgrund der Grösse des Hochwasserschutzprojekts kam der Bezirk in die Pflicht, über das Projekt einen Umweltverträglichkeitsbericht zu erstellen. Da umfassende Hochwasserschutzmassnahmen Land beanspruchen und aufgrund der Topografie im Dorfbach teilweise harte Verbauungen notwendig sind, müssen als Ausgleich ökologische Aufwertungen vorgenommen werden. Diese Massnahmen nur im Siedlungsgebiet zu realisieren, ist fast nicht möglich, so dass andernorts mögliche Flächen oder Bachläufe für diese Aufwertungsmassnahmen zum Zuge kommen. So erstreckt sich das gesamte Projekt nun von Schindellegi bis nach Freienbach. Der Projektperimeter umfasst 10 Bachabschnitte, an denen Hochwasserschutz- und Revitalisierungsmassnahmen vorgenommen werden.

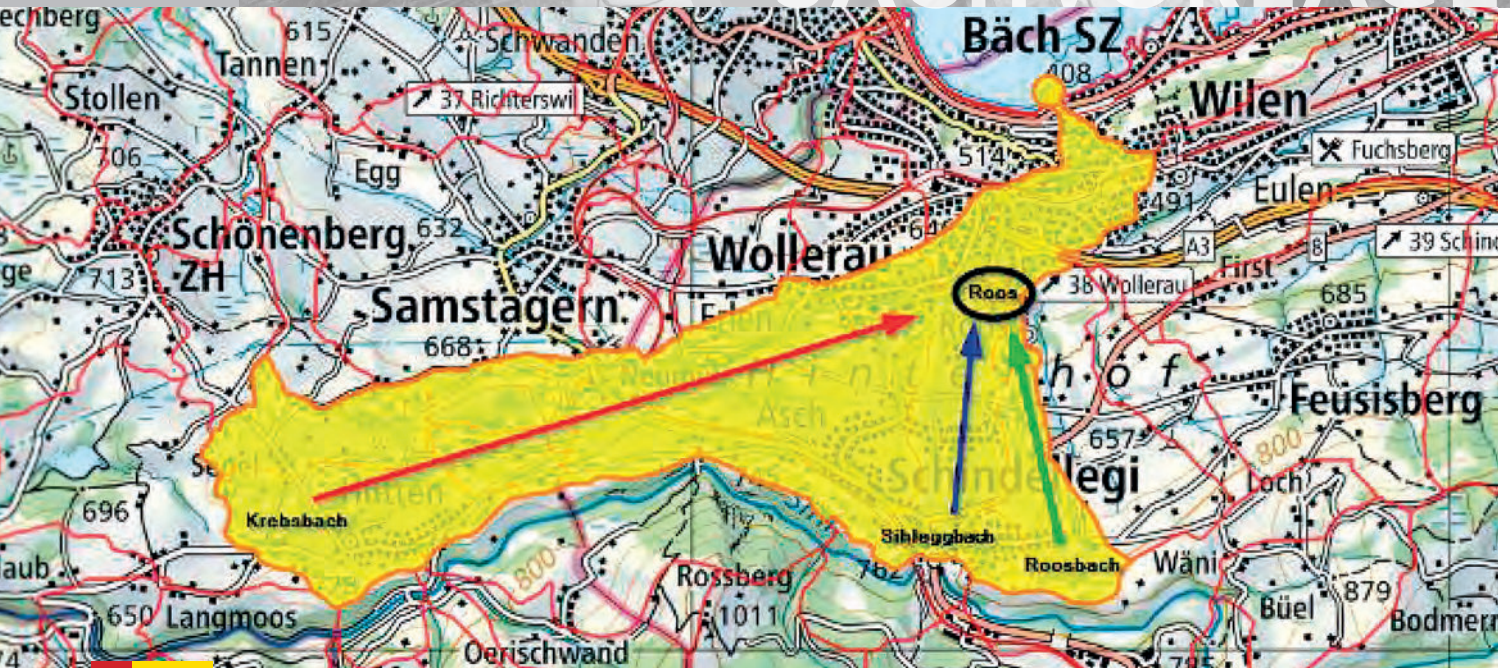
1.3 Bestehende und geplante Nutzung

Der Projektperimeter liegt hauptsächlich im Siedlungsgebiet. Durch die Vergrösserung der Bachfläche und der Durchlässe benötigt das HWS-Projekt mehr Fläche. Diese Fläche wird von den privaten Parzellen in Anspruch genommen. Mit dem HWS-Projekt wird das beanspruchte Land jedoch nicht erworben. Es bleibt im privaten Eigentum. Dank der erfolgten Anpassung des Baureglementes in Wollerau bleibt die Parzellenausnutzung erhalten.



Hochwasser im Gebiet Roos vom Juli 2016

SACHVORLAGE



Übersicht Einzugsgebiet Krebsbach, Roosbach, Sihleggbach (Grundlage: Swiss MAP 25)

1.4 Charakteristik des Einzugsgebietes

Das Einzugsgebiet des Krebsbaches, des Roosbaches und des Sihleggba-ches umfasst eine Fläche von 8.2 km². Es wird begrenzt durch die Sihl im Süden, das Gebiet Wäni in Schindellegi im Südosten und die Ortschaft Hütten im Westen. Die gesamte Gerin- nelänge der Bäche bis zur Einmün- dung in den Zürichsee beträgt um 10 km ohne die Seitenbäche.

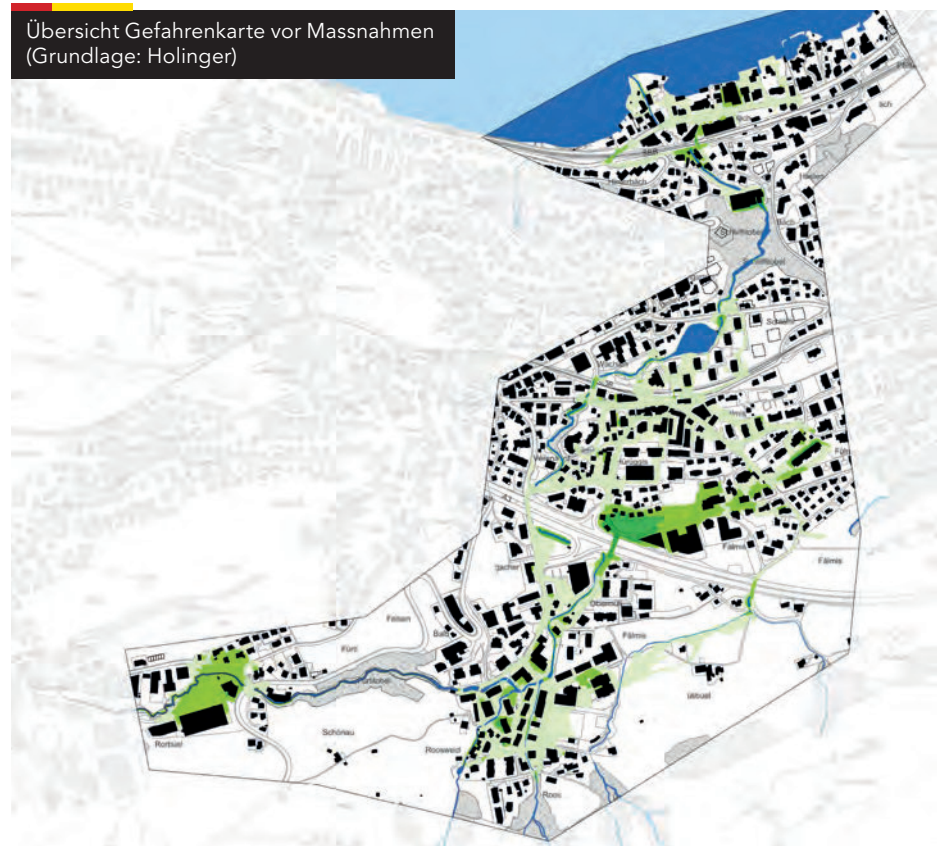
Das Einzugsgebiet gliedert sich in die Teileinzugsgebiete Krebsbach (mit Ursprung in Hütten), Roosbach und Sihleggbach, die beide aus dem Ge- biet Schindellegi entspringen. Die Bäche münden im Wohngebiet Roos in Wollerau in den Krebsbach, fliessen weiter durch den Wigartenweiher, via Schlyffitobel unter der SBB-Linie und der Kantonsstrasse in den Zürichsee.

bei häufigen Ereignissen ist mit flä- chigen Ausuferungen in das Siedlungs- gebiet und auf Landwirtschaftsflä- chen zu rechnen. Betroffen sind dabei Wohn- und Gewerbebauten sowie öffentliche Gebäude. Folgende Ge- fahrenarten sind im Projektperimeter vorhanden und werden mit Massnah-

men im vorliegenden Hochwasser- schutzprojekt eingedämmt:

- Überschwemmungen bei Gewitterereignissen
- Ufer- und Bachsohlenerosion
- Eintrag von Schwemmholz
- Rutschungen in Steilgelände

Übersicht Gefahrenkarte vor Massnahmen (Grundlage: Holinger)



■ 2 HANDLUNGSBEDARF

2.1 Schutzdefizite

Die berechneten Gefahren- und In- tensitätskarten weisen ausgedehnte Schutzdefizite im Siedlungsraum von Wollerau und Wilen aus. Bereits

■ 3 PROJEKT

Die Massnahmen am Krebsbach und dessen Nebengewässern sind so zu planen, dass die Gefährdung im Siedlungskern von Wollerau auf ein Mass reduziert werden kann, das der kantonalen Naturgefahrenstrategie entspricht und gleichzeitig auch den ökologischen Anforderungen bestmöglich gerecht wird.

Primäres Ziel der Massnahmen ist eine möglichst umfassende Beseitigung der bestehenden Schutzdefizite.

3.1 Projektperimeter

Die zehn Einzelprojekte sind auf die drei Gemeindegebiete verteilt.

Folgende Projekte sind Teil des Hochwasserschutzprojekts:

- Revitalisierung Sihleggbach Oberlauf (inkl. Paulibach und Rahmensbuelbach)
- Geschiebesammler Sihleggbach (Roosweidstrasse)
- Geschiebesammler Roosbach (Roosweidstrasse)
- Gerinneaufweitung Roosbach (im Gebiet Roosstrasse)
- Gerinneaufweitung Krebsb. Fürti
- Schwemmholzrechen und Gerinneaufweitung Krebsbach im Gebiet Roos-/Verenastrasse
- Neuer Entlastungskanal und Teiltrückhaltebecken bei der Autobahnzufahrt (Richtung Chur)
- Punktuelle Ufersicherungen Krebsbach Abschnitt Verenastrasse bis Bahnhofstrasse

- Gerinneaufweitung Krebsbach vor dem Wigartenweiher
- Punktuelle Optimierungen an den bestehenden Ufermauern am Krebsbach im Abschnitt Fabrikstrasse bis SBB-Linie

3.2 Variantenstudien und Entscheide

Das Variantenstudium für die Massnahmen in den verschiedenen Abschnitten wurde im Vorprojekt von der Firma Holinger AG durchgeführt. Die Bestvarianten wurden im Bauprojekt mehrheitlich übernommen. Für einzelne Abschnitte wurden die Bestvarianten überarbeitet und optimiert. Zudem wurden die Inputs aus den über 100 Grundeigentümergegesprächen laufend integriert.

3.3 Bauliche Massnahmen

Wie im Projektperimeter aufgeführt, sind diverse bauliche Massnahmen nötig, um die Erreichung des Hochwasserschutzes zu garantieren. Nachfolgend sind die wichtigsten Arbeiten pro Abschnitt grob umschrieben.

Revitalisierung Sihleggbach Oberlauf (inkl. Paulibach und Rahmensbuelbach)

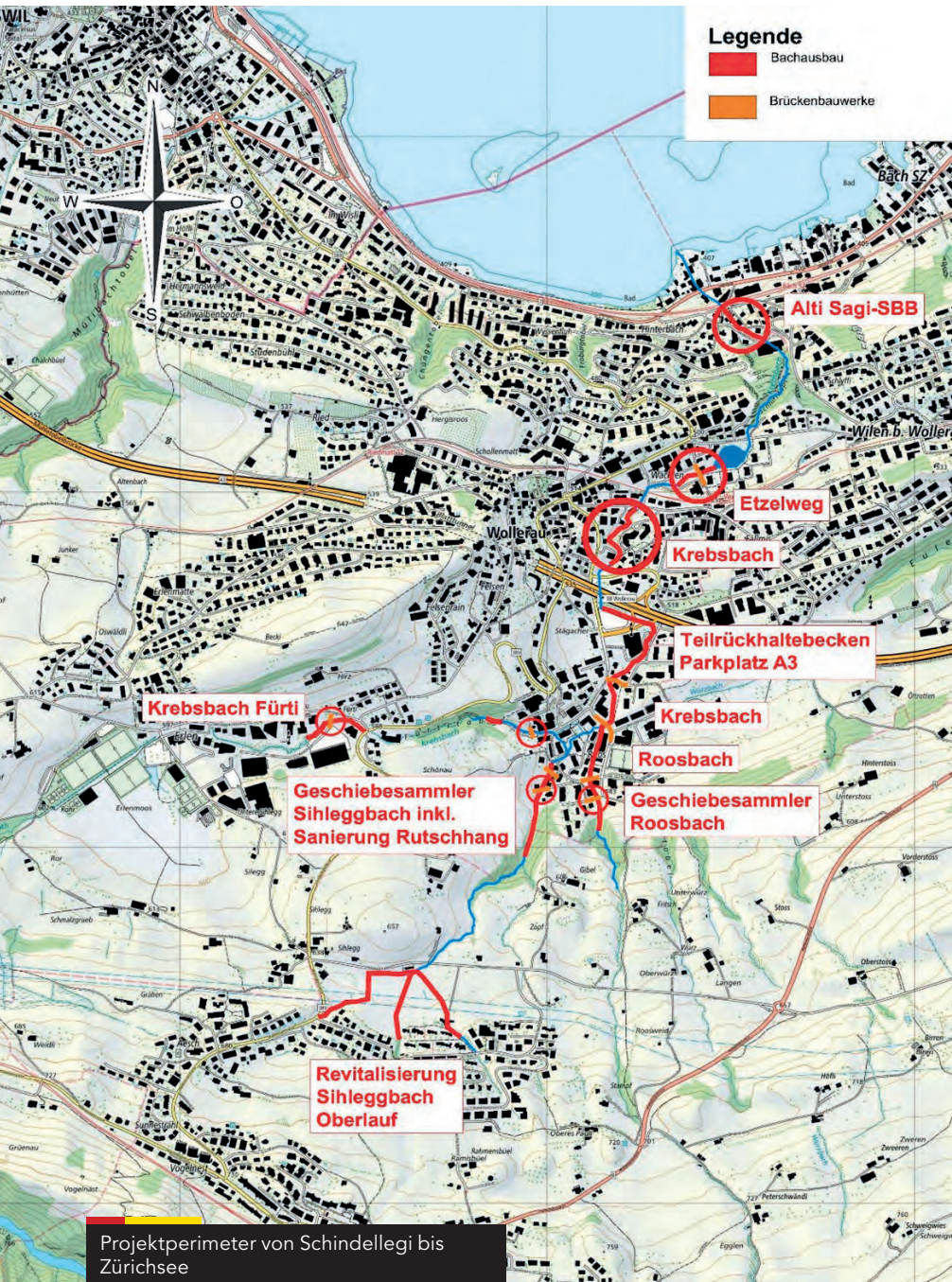
Im oberen steilen Teil des Sihleggbaches wird das Gerinne vertieft und verbreitert, damit die Kapazität ausreicht. Die Böschung wird natürlich und möglichst flach ausgestaltet und mit einem Fussstein gesichert.

Am Anfang des Projektperimeters des Rahmensbuelbaches wird ein Geschiebesammler erstellt. Dieser hat ein Volumen von ca. 60 m³. Unterhalb der Einmündung des Pauli-

Übersäuerung und Geschiebeverfrachtung in der Sihlegg Juli 2016



SACHVORLAGE



baches wird die natürliche Bachsohle mit Schroppen angereichert. Die Sohlbreite beträgt im gesamten Abschnitt 2.5 m. Der Paulibach wird im oberen Teil (bis QP 27) ausgedolt und revitalisiert. Das Ufer wird möglichst strukturreich ausgestaltet und mit Totholz und Wurzelstöcken angereichert.

Geschiebesammler und Gerinneaufweitung Roosbach (Roosweidstrasse)

Für den Roosbach sind für den Abschnitt vom Gebiet Roos bis zur Einmündung in den Krebsbach verschiedene Massnahmen geplant. Die baulichen Massnahmen dienen einer-

seits dem Rückhalt des Geschiebes und des Schwemholzes, andererseits stellen sie dem Gewässer den nötigen Platz für die schadlose Durchleitung des Abflusses zur Verfügung.

Geschiebesammler Sihleggbach (Roosweidstrasse)

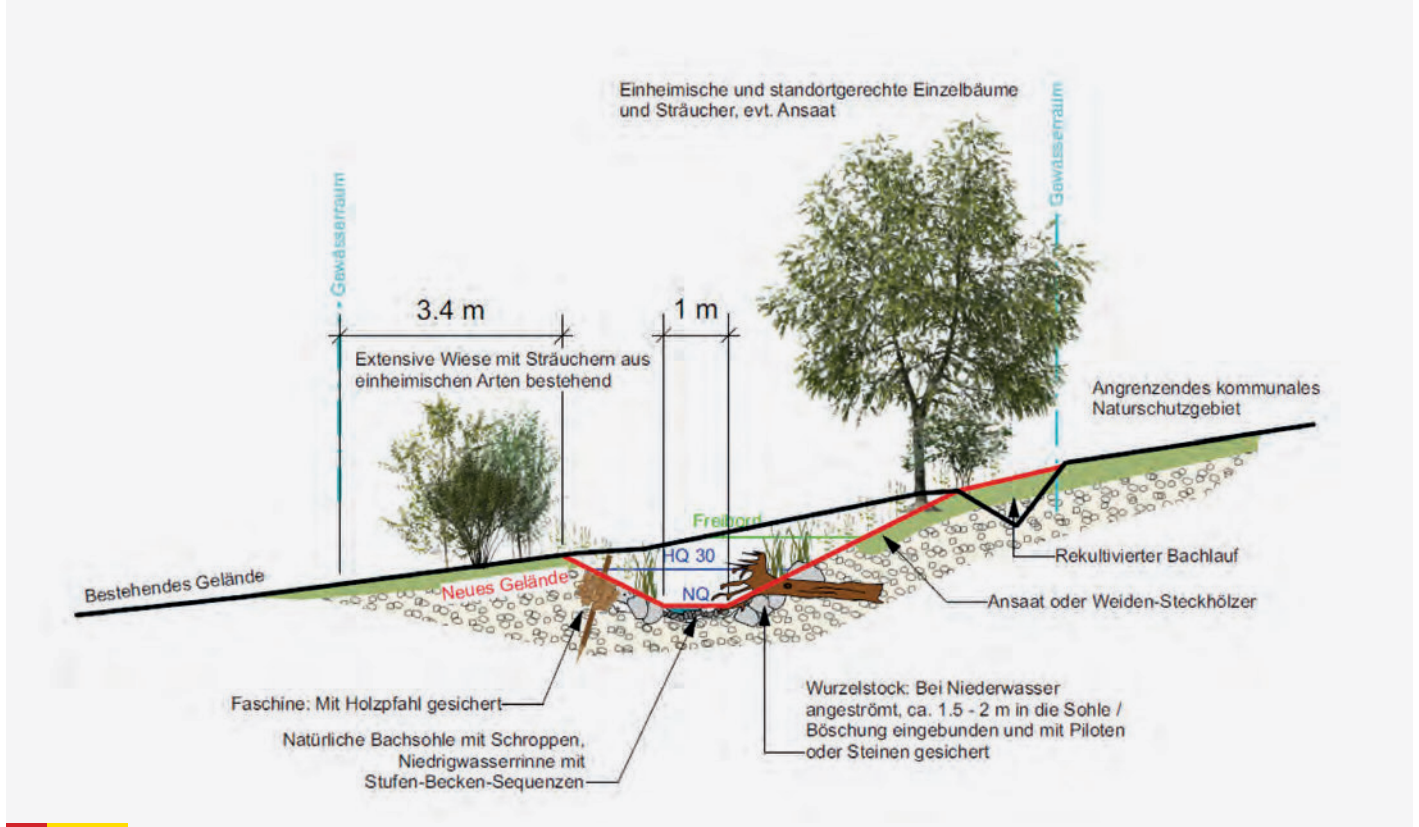
Beim Sihleggbach ist ein grosser Geschieberückhalt von 600 m³ mit Schwemholzrechen geplant. Das grosse Gefälle im Sihleggbach führt dazu, dass bei Regenereignissen sehr viel Geschiebe mobilisiert wird. Im Waldrandbereich besteht lokal auch die Gefahr durch Hangrutsche. Mit dem projektierten Sammler sowie den zusätzlichen Hangsicherungen wird diese Stelle entschärft. Im Unterlauf des Sihleggbaches müssen zwei Brücken den hydraulischen Verhältnissen angepasst werden.

Gerinneaufweitung Krebsbach Fürti

Im Bereich der Brücke der Fürtistrasse werden für die Sicherstellung der Kapazität lokal Geländeerhöhungen durchgeführt. Vor der Brücke wird rechtsseitig auf einer Länge von 30 m ein Damm aus lokalem Aushubmaterial mit einer Höhe von 30 cm erstellt. Unterhalb der Brücke gibt es beidseitig auf einer Länge von je 7 m ebenfalls einen Damm mit 20 cm Höhe. Die Brücke wird leicht erhöht, um die Durchflusskapazität zu vergrössern.

Schwemholzrechen und Gerinneaufweitung Krebsbach im Gebiet Roos-/Verenastrasse

Beim Tobelzugang zum Krebsbach, bei der Färberstrasse, sind kleinere Geländemodellierungen und ein



Querprofil Revitalisierung Sihlegg

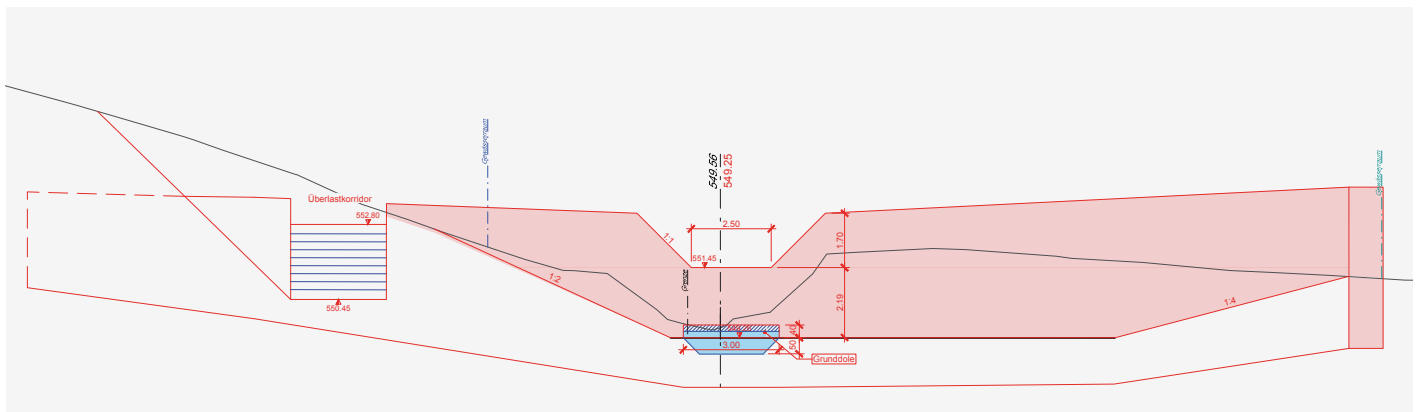
Kolksschutz vorgesehen. Weiter wird ein Schwemmholzrechen erstellt. Der Brückenkörper muss der hydraulischen Situation angepasst werden. Das Gerinne in dem folgenden Abschnitt ist ausreichend dimensioniert und bei Bedarf punktuell angepasst. Die Rütibüelbrücke entspricht den hydraulischen Anforderungen nicht mehr und muss angepasst werden. Die Brückenplatte bei der Autobahnüberfahrt muss wegen der Dammerhöhung entfernt werden.

Sie wird nach Möglichkeiten mit einer Fussgängerbrücke weiter flussaufwärts zwischen der Verenastrasse und dem Migros-Gelände ersetzt.

Neuer Entlastungskanal und Rückhaltebecken bei der Autobahnzufahrt (Richtung Chur)

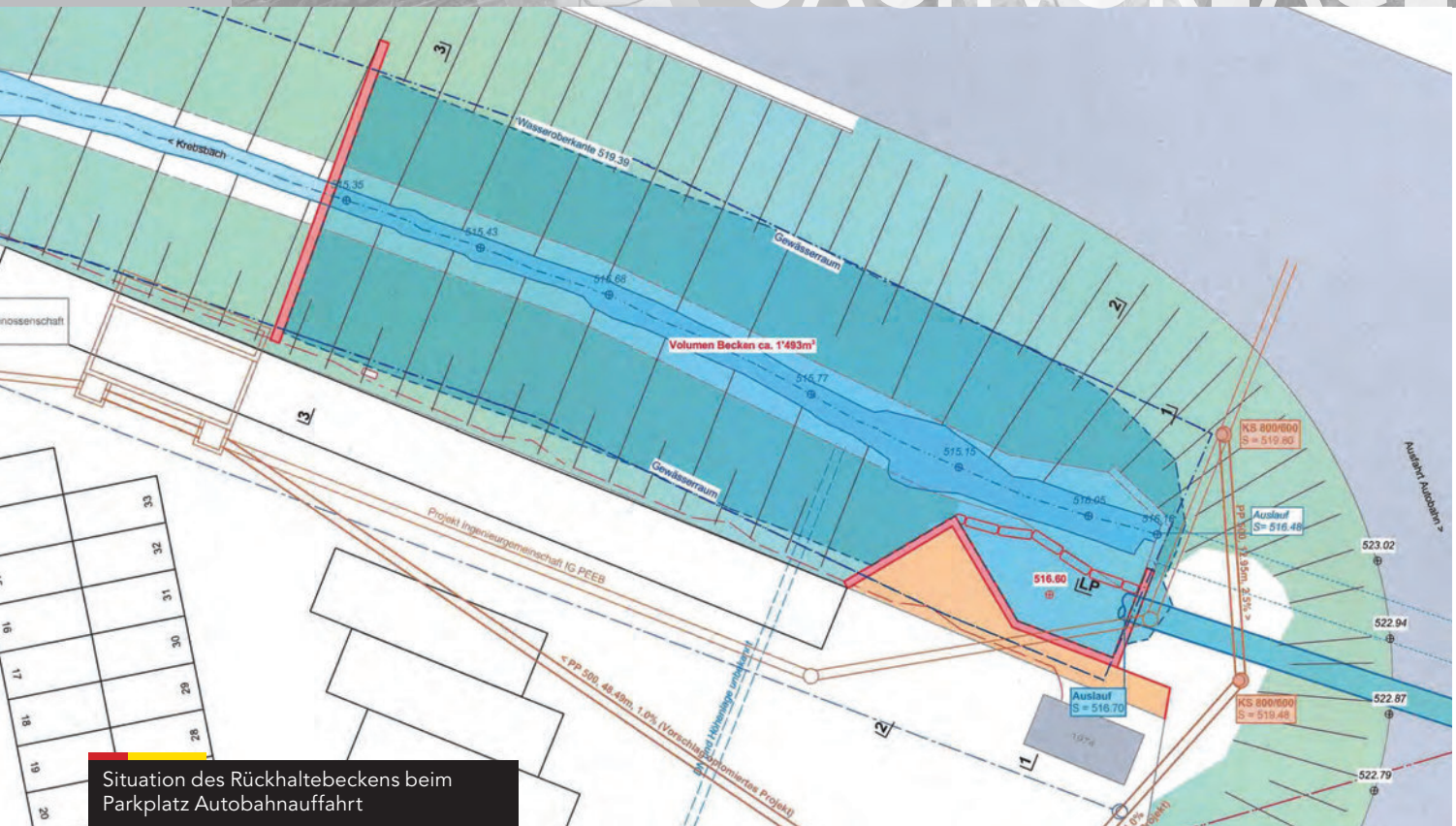
Im Bereich des Parkplatzes der Autobahnauffahrt A3 ist ein Wasserrückhaltebecken mit einem Volumen von

ca. 1'500 m³ Inhalt projektiert. Das Projekt sieht vor, die Abflusskapazität im Bereich des oberen bestehenden Durchlasses mittels Einstau zu erhöhen und zusätzlich eine Entlastungsleitung in den östlichen Bereich des Parkplatzes A3 zu führen. Als Abschluss soll eine Betonsperre mit einer Grunddole gebaut werden, welche den Spitzenabfluss auf 18.5 m³/s drosseln kann, damit im Ereignisfall ein schadloses Abführen des Wassers unter der Autobahn A3 möglich wird.



Querprofil Geschiebe- und Schwemmholzurückhalt Sihleggbach/Roosweidstrasse

SACHVORLAGE



Situation des Rückhaltebeckens beim Parkplatz Autobahnauffahrt

Punktueller Ufersicherungen Krebsbach Abschnitt Verenahof bis Bahnhofstrasse

Bei der bestehenden Brücke beim Verenahof sind kleine bauliche Anpassungen notwendig, damit die Verklauungsanfälligkeit minimiert werden kann. Zusätzlich erfolgt an der Plattenunterseite beim bestehenden Absatz der Untersicht die Montage eines schrägen Abweisbleches, um die hydraulische Abflusskapazität zu optimieren.

Gerinneaufweitung Krebsbach vor dem Wigartenweiher

Die kleine Brücke vor dem Wigartenweiher weist zu kleine Abmessungen auf. Für die Arbeiten an der Brücke müssen die Steinblöcke der Bachböschung bis in eine gewisse Tiefe entfernt und später wieder eingebracht werden. Zudem wird die Aussenkurve vor der Brücke so gesichert, dass keine Ausuferung in Richtung Liegenschaften möglich ist.

Punktueller Optimierungen an den bestehenden Ufermauern am Krebsbach im Abschnitt Fabrikstrasse bis SBB-Linie

Durch die Anpassung des bestehenden Schwemmholzrechens und der Überfallkante aufgrund der Geschiebehaushaltsstudie des Kantons Schwyz wird eine verbesserte Geschiebedurchgängigkeit erreicht. An den Ufermauern und an der Bachsohle werden lokale Instandstellungsarbeiten ausgeführt, um den Hochwasserabfluss zu gewährleisten.

3.4 Restrisiko

Das vorliegende Bauprojekt HWS Krebsbach erwirkt, dass bis zu einem 100-jährlichen Ereignis im Siedlungsgebiet von Wollerau praktisch keine Gefährdung und folglich kein Risiko mehr besteht. Nach Ausführung der Massnahmen verbleibt das Restrisiko von Ereignissen > HQ300 (Abk. für die Abfluss-Kennzahl des Gewässerzustandes zum Normal-Pegelwert).

3.5 Termine

Der Grobterminplan sieht folgenden Ablauf vor:

Bezirksgemeinde vom 24. November 2021:

- Genehmigung Gesamtprojekt und Überweisung an die Urne

Gemeindeversammlung Wollerau vom 1. Dezember 2021:

- Genehmigung Gemeindeanteil am HWS-Projekt und Überweisung an die Urne

Gemeindeversammlung Feusisberg vom 10. Dezember 2021

- Genehmigung Gemeindeanteil über Budget

Gemeindeversammlung Freienbach vom 10. Dezember 2021

- Genehmigung Gemeindeanteil über Budget

Nach erfolgter Überweisung an die Urne:

- Vereinbarungen mit den Grundeigentümern bereinigen

- Einreichung Baugesuch (aufgrund der Projektgrösse ist von einer längeren Prüfungszeit auszugehen, da das BAFU auch seine definitive Rückmeldung zur UVB-Prüfung abgeben muss)
- Urnenabstimmung: 13. Febr. 2022
- Früherster Baustart: Frühjahr 2023

■ 4 PROJEKTSTAND

Das Hochwasserschutzprojekt Krebsbach, Roosbach, Sihleggbach ist sehr umfassend und komplex. Aufgrund der Grösse und des Umfangs beurteilt das Bundesamt für Umwelt (BAFU) das Projekt und erteilt Auflagen, was die Planung und Realisierung betrifft.

Das Bauprojekt ist ausgearbeitet und beim Bund und Kanton zur Vorprüfung eingereicht. Die Vorprüfung soll allfällige Mängel und nötige Auflagen vor

der eigentlichen Baugesuchseinreichung aufdecken. Dank dieser Vorprüfung kann bei der eigentlichen Baubewilligungsphase Zeit gespart werden.

Der Kostenvoranschlag und das Projekt basieren auf dem Projektstand der Vorprüfung. Allfällige Auflagen von Bund und Kanton können noch geringe Auswirkungen auf das Projekt haben. Es ist davon auszugehen, dass diese mehrheitlich planerischer Art sind.

Die Wettervorkommnisse im Jahr 2021 riefen die Ereignisse von 2016 und 2018 in Erinnerung. Dies ist auch mit ein Grund, die Kreditgenehmigung vor der definitiven Rückmeldung zur Vorprüfung durch Bund und Kanton einzureichen. Andernfalls käme es aufgrund der zeitlichen Abfolge der Abstimmungstermine und Urnenabstimmungen zu einer unnötigen Verschiebung des Baustarts um ein gutes Jahr.

■ 5 KOSTEN

5.1 Baukosten

Die Kosten von CHF 16'670'000.00 für das Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekt basieren auf dem Kostenvoranschlag Bauprojekt (Stand Vorprüfung). Darin enthalten sind die notwendigen baulichen sowie planerischen Leistungen, Baunebenkosten und Entschädigungen. Für die Ausgabenbewilligung müssen die Dienstleistungen Vorprojekt zur Projektausarbeitung auch in den Gesamtkosten eingerechnet werden.

5.2 Finanzierung, Beiträge Dritte

Da es sich um ein Hochwasserschutzprojekt mit grossem Potenzial und Verbesserung der Situation handelt, subventionieren der Bund und der Kanton Schwyz das Hochwasserschutzprojekt und beteiligen sich

Bauhauptarbeiten	CHF 11'163'000.00
Baunebenarbeiten	CHF 512'000.00
Dienstleistungen Vorprojekt (vorfinanziert durch Bezirk Höfe)	CHF 970'000.00
Dienstleistungen	CHF 1'979'000.00
Entschädigungen	CHF 529'000.00
Offene Reserven ca. 10 % (exkl. Vorprojekt)	CHF 1'517'000.00
Gesamtkosten Kreditgenehmigung brutto inkl. MWST.	CHF 16'670'000.00
Davon nicht subventionsberechtigte Kosten CHF 2'315'000.00	
Erwartete Beiträge Bund und Kanton an den subventionsberechtigten Kosten	CHF -7'175'000.00
Restbetrag Bezirk und Gemeinden	CHF 9'495'000.00
Beitrag Gemeinde Wollerau*	CHF -4'225'000.00
Beitrag Gemeinde Feusisberg	CHF -380'000.00
Beitrag Gemeinde Freienbach	CHF -145'000.00
Zu finanzierender Restbetrag durch den Bezirk Höfe	CHF 4'745'000.00

*Die Gemeinde Wollerau hat die Krebsbachbrücke an der Roosstrasse im Zusammenhang mit der Erneuerung der Strasse bereits saniert und Kosten von CHF 680'000.00 vorfinanziert. Diese Kosten sind im KV des Gesamtprojektes berücksichtigt und gemäss Kostenteiler aufgeteilt. Für die Kreditgenehmigung bei der Gemeindeversammlung Wollerau wird diese Vorfinanzierung von den Bruttokosten der Gemeinde Wollerau in Abzug gebracht.

SACHVORLAGE

voraussichtlich mit total ca. 50 % an den subventionsberechtigten Gesamtkosten. Die Gemeinden und der Bezirk Höfe teilen sich anfallende Restkosten auf dem jeweiligen Gemeindegebiet zur Hälfte. Somit verbleiben Restkosten für den Bezirk Höfe in der Höhe von ca. CHF 4'745'000.00

5.3 Finanzielle Auswirkungen Bezirk Höfe

Die Investitionskosten von CHF 16'670'000.00, abzüglich der Vorprojektkosten von CHF 970'000.00, somit netto CHF 15'700'000.00, sind in der Investitionsrechnung 2022 sowie im Finanzplan berücksichtigt. Die effektiven Kosten für den Bezirk Höfe von ca. CHF 4'745'000.00, abzüglich Anteil Restbetrag vorfinanzierter Vorprojektkosten von CHF 245'000.00, sind für den Bezirk Höfe tragbar und finanzierbar.

6 EMPFEHLUNG DES BEZIRKSRATS

6.1 Fazit

Der Krebsbach, der Roosbach und der Sihleggbach entwässern eine Einzugsgebietsfläche von 8.2 km². Gegenstand des Sachgeschäfts ist die Reduktion der vorhandenen Hochwasserschutzdefizite im Landwirtschaftsgebiet Sihlegg und Siedlungsgebiet von Wollerau, Wilen und Bäch mittels diverser baulicher Anpassungen am Gerinne, Geschiebe- und Schwemmholzurückhalt, Retention und Revitalisierung. Die Notwendigkeit der Massnahmen begründet sich aus den Abklärungen der Gefahrenkarte und den bereits erfolgten Hochwasserereignissen.

Mit dem vorliegenden Projekt kann die Hochwassersituation im Gebiet Krebsbach, Roosbach, Sihleggbach langfristig gelöst werden.

6.2 Antrag des Bezirksrats

Der Bezirksrat beantragt der Bezirks-gemeinde, folgendes Geschäft der Urnenabstimmung zu überweisen:

Wollen Sie der Ausgabenbewilligung von CHF 16'670'000.00 inkl. MWST für das Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekt Krebsbach, Roosbach, Sihleggbach im Bezirk Höfe zustimmen?

Jahr	Investition in CHF	Subventionen	Abschreibung 2.5%	Verzinsung	Total Abschreibung + Verzinsung
2022	150 000		0	1 500	1 500
2023	2 000 000	1 500 000	0	6 500	6 500
2024	6 000 000	4 500 000	0	21 500	21 500
2025	5 000 000	4 800 000	0	23 500	23 500
2026	2 550 000	400 000	112 500	45 000	157 500
Total	15 700 000	11 200 000			

Subventionen Bund und Kanton: ca. CHF 7'175'000.00 (50 % der subventionsberechtigten Kosten)

Finanzierung über Eigenmittel oder Darlehen bei Bedarf.

Verzinsung:

1 % (variabler Zinssatz, Annahme nach Marktlage)

Abschreibung:

linear, 2.5 % des Investitionswertes über 40 Jahre ab 2026

(Finanzhaushaltsgesetz für die Bezirke und Gemeinden, SRSZ 153.100)

