

Gemeinde Risch



Kurzbericht zu vorgezogenen Massnahmen W.10 und W.11

Hochwasserschutzprojekt Rot- kreuz

Auftraggeber	Patrick Wahl
Projektleiter	Sebastian Heinrichs
Autor	Sebastian Heinrichs
Klassifizierung	Intern
Status	abgeschlossen
Szenario	Bauprojekt

Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangslage und Projektbegründung	4
2. Bauwerksinformationen.....	5
2.1. Objektdaten	5
2.2. visuelle Zustandskontrolle	5
3. Geographische Lage.....	6
4. Projekt.....	6
4.1. Grundlagen	6
4.2. Kurzbeschreibung.....	7
4.2.1 Massnahme W.10: HWS-Damm / Stützmauer	7
4.2.2 Massnahme W.11: Offenlegung Waldbach Bodenhof.....	7
4.3. Massnahmen zum Umweltschutz (Auszüge aus dem UVB vom 30.11.2021)8	
4.3.1 Luftreinhaltung	8
4.3.2 Lärm.....	8
4.3.3 Grundwasser	8
4.3.4 Oberflächengewässer, aquatische Ökosysteme	8
4.3.5 Entwässerung	10
4.3.6 Boden	10
4.3.7 Bodenschutz	10
4.3.8 Altlasten	10
4.3.9 Abfälle, umweltgefährdende Stoffe.....	11
4.3.10 Wald.....	11
4.3.11 Flora, Fauna, Lebensräume	11
4.3.12 Landschaft und Ortsbild	11
4.4. Termine.....	12
4.5. Baustelleninstallation	13
4.6. Umsetzungsvorschlag	13
5. Fotodokumentation	14
6. Anhang.....	15

Änderungsverzeichnis

Datum	Version	Änderung	Autor
22.10.21	0.1	-/-	rihese
23.11.21	0.2	Projektbegründung, visuelle Zustandskontrolle, Planauszüge	rihese
25.11.21	0.3	Umwelt	rihese
26.11.21	0.4	Umwelt	rihese
14.01.22	1.0	Umwelt, Termin, div. Ergänzungen	rihese

Abbildung 1: Standort der Eindolung (roter Kreis).....	6
Abbildung 2: Übersicht HWS-Projekt-Massnahmen an Gewässern und ihre Auswirkungen	9
Abbildung 3: Installationsplan.....	13
Abbildung 4: Situationsplan	16
Abbildung 5: Längenprofil.....	17
Abbildung 6: Querprofil km 8.500	18
Abbildung 7: Querprofil km 17.500	18
Abbildung 8: Querprofil km 30.000	19
Abbildung 9: Querprofil km 45.000	19
Abbildung 10: Normalprofil Blockrampe (Längsschnitt).....	20
Abbildung 11: Normalprofil Blockrampe (Querschnitt)	20
Abbildung 12: Gefahrenkartenauszug Oberflächenabfluss BAFU	21
Abbildung 13: Kartierung Unwetter HOLINGER AG.....	21
Abbildung 14: Auszug Zonenplan.....	22

1. Ausgangslage und Projektbegründung

Während starker Regenfälle wurden die Abflusskapazitäten der bestehenden Gerinne und Durchlässe in der Gemeinde Risch in der Vergangenheit teilweise überschritten. Dies führte zu Überflutungen im dicht bebauten Siedlungsgebiet. Die beschränkte Sickerfähigkeit der Böden und des Untergrundes des südlich von Rotkreuz gelegenen Chappelerberges scheint zur Erhöhung der Abflussmengen bei Starkregen in Rotkreuz beizutragen.

Aufgrund des Hochwasserereignisses vom 7. Juni 2012 wurde im Jahr 2013 eine Konzeptstudie (ARP, 2013) zu möglichen Massnahmen für den Hochwasserschutz in der Gemeinde Risch erarbeitet. Im Juli 2017 wurde das Vorprojekt mit UVB Voruntersuchung zur Vorprüfung an Kanton und Bund eingereicht (IG RiRo, 2017, Tensor et.al., 2017). Das vorliegende Bauprojekt beinhaltet die bereinigte Bestvariante unter Einbezug der Anträge der Fachstellen, der Resultate aus den Mitwirkungsverfahren und Abstimmungen mit betroffenen Anstössern (IG RiRo, 2020).

Im Sommer 2021 ereigneten sich 3 grössere Unwetter auf dem Gemeindegebiet. Eines, am 25. Juli 2021 war von ausserordentlicher Heftigkeit und führte zu sehr grossen Schadensereignissen. Auf den Feldern und Wiesen oberhalb des Siedlungsgebiets im Bereich Bodenhof floss viel Wasser oberflächlich ab und schliesslich in die neue Überbauung beim Föhrenweg, welche dank eines Objektschutzes keinen Schaden davontrug. Die Eindolung beim Bodenhof weist nur eine Kapazität von 0.7 m³/s auf und es kam erwartungsgemäss zu Ausuferung. In der Gefahrenkarte sind für diese Schwachstelle keine Überschwemmungsflächen ausgewiesen, da sich die Schwachstelle ausserhalb des Siedlungsgebietes befindet.

Ein Blick auf die Gefährdungskarte Oberflächenabfluss des BAFU (Abbildung 12: Gefahrenkartenauszug Oberflächenabfluss BAFU) sowie die Kartierung der Unwetterereignisse der HOLINGER AG (Abbildung 13: Kartierung Unwetter HOLINGER AG) zeigt die zu erwartenden und auch beobachteten Fliesswege. Das Wasser suchte sich den Weg über die Felder und Geländemulden und über die Meierskappelerstrasse ins Zentrum von Rotkreuz.

Die registrierten Niederschlagsdaten an der Station Root machen deutlich, dass ein Grossteil des gemessenen 1h-Niederschlags in nur 10' gefallen ist. Beim Ereignis vom 25. Juli 2021 handelte es sich um ein 10-Minuten Starkniederschlagsereignis. Basierend auf den gemessenen Niederschlagswerten und den vorhandenen Daten der Extremwertstatistik von Meteo Schweiz wird das Ereignis auf ein ca. 100-jährliches Niederschlagsereignis geschätzt.

Das Einzugsgebiet des Waldbaches ist ca. 0.9 km² gross und besteht hauptsächlich aus Wiesland. Der Waldbach weist oberhalb des Bodenhofes ein Gefälle von mehr als 10 % auf. Im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzflächen liegt das Gefälle zwischen 2 bis 6 %.

Der Waldbach fliesst oberhalb des Projektperimeters durch diverse Durchlässe mit begrenzter Abflusskapazität. Der Waldbach verfügt zudem im Vergleich zum Chüntwiler- und Steintobelbach über eine deutlich geringere Dynamik. Das Potential an Geschiebeablagerungen für den Waldbach ist aus diesen Gründen eher klein.

2. Bauwerksinformationen

2.1. Objektdaten

Objektnummer:	-/-
Objektbezeichnung:	Eindolung Waldbach beim Bodenhof
Bauwerksart:	Eindolung
Bauwerksfunktion:	unbekannt
Baujahr:	unbekannt
Zone	Landwirtschaft
Gewässeraufsicht:	Tiefbauamt Kanton Zug, Abteilung Wasserbau
Eigentümer Grundstück:	GS 166: Beat Knüsel, Bodenhof 1, 6343 Rotkreuz
Eigentümer Bauwerk:	Privat
Erhaltungspflichtiger:	Privat
Koordinaten LV03:	675'700 / 220'775
Referenzachse:	Waldbach, Gewässer Nr. 3009

2.2. visuelle Zustandskontrolle

Datum visuelle Zustandsaufnahme	06.08.2021
Eigentum:	Privat
Zuständigkeit:	Privat
Schäden:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eindolung war auf ca. 3-5m mit Geschiebe gefüllt und verstopft ▪ Einlaufbereich Steindole beschädigt
Zustandsbeurteilung:	<input type="checkbox"/> gut <input type="checkbox"/> annehmbar <input type="checkbox"/> schadhaft <input checked="" type="checkbox"/> schlecht <input type="checkbox"/> alarmierend
Empfohlene Sofortmassnahme:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Freilegen des unmittelbaren Einlaufbereiches und Beseitigung Auflandungen/Geschiebe (erfolgt)
Empfohlene Massnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Offenlegung des Bachdurchlasses bis zur Zufahrtsstrasse zum Bodenhof (ca.45 m) gemäss vorliegendem Bauprojekt "Hochwasserschutzprojekt Rotkreuz)
Dinglichkeit:	sofort / kurzfristig

Empfohlen bis:	Mai 2022 (Beginn Unwettersaison)
Geschätzte Kosten:	CHF 78'000.-
Nächste Inspektion:	unbekannt
Bemerkungen zur Zugänglichkeit	Die Eindolung ist nicht begehbar. Inspektion mittels Kanal-TV nicht möglich (Steindole).

3. Geographische Lage

Die bestehende Eindolung beginnt ca. 60 m nördlich nach dem Durchlass unter der Kantonsstrasse.

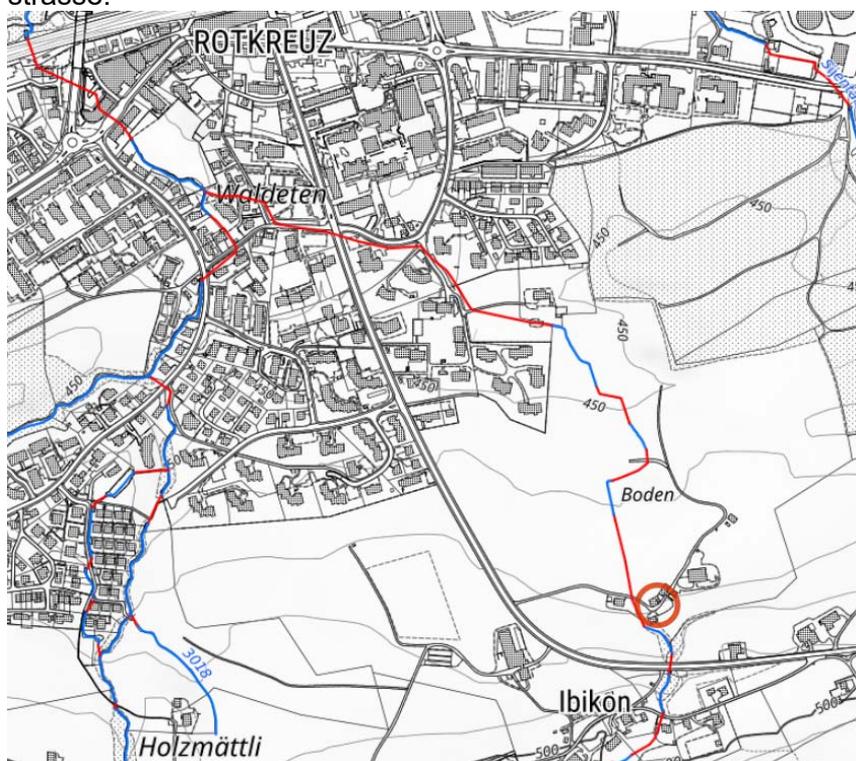


Abbildung 1: Standort der Eindolung (roter Kreis)

4. Projekt

4.1. Grundlagen

- [1] Hochwasserschutzprojekt Rotkreuz, IG RIRO, Längenprofil, Plan ZH06803-300-32 05.03, Waldbach Teil 1, Bodenhof und Offenlegung
- [2] Hochwasserschutzprojekt Rotkreuz, IG RIRO, Querprofile, Plan ZH06803-300-32 05.06, Waldbach Teil 1, Bodenhof und Offenlegung
- [3] Hochwasserschutzprojekt Rotkreuz, IG RIRO, Normalprofile
- [4] Hochwasserschutzprojekt Rotkreuz, IG RIRO, Situation
- [5] Hochwasserschutzprojekt Rotkreuz, Tensor, Umweltverträglichkeitsbericht

- [6] Ereignisbewältigung Risch-Rotkreuz, HOLINGER AG, 12. November 2021
[7] Gefahrenkarte Oberflächenabfluss, BAFU

4.2. Kurzbeschreibung

Das Hochwasserschutzprojekt sieht ausserhalb des Siedlungsgebietes die Offenlegung des Waldbaches im Bereich des Grundstückes 166, GB Risch, in einem kleineren und grösseren Abschnitt vor. Der kleinere Abschnitt befindet direkt zwischen den Gebäuden Ass. Nr. 32d und 32k beim Bodenhof. Nur der kleinere Abschnitt soll nun nach dem Unwetterereignis vom 25. Juli 2021 als vorgezogene Massnahme im Zusammenhang mit der geplanten Neugestaltung des Gartensitzplatzes (Baugesuch RI-2021-098) umgesetzt werden. Die vorgezogene Massnahme sieht die Renaturierung des Waldbach auf einer Länge von ca. 50 m vor. Zudem wurde ein Teil der Eindolung als Sofortmassnahme bereits im Juli 2021 freigelegt.

4.2.1 Massnahme W.10: HWS-Damm / Stützmauer

Auf dem Abschnitt Bodenhof wird der Waldbach ausgedolt (vgl. Massnahme W.11). Zu Beginn der Ausdolung befindet sich auf der orografisch rechten Seite des Gerinnes ein Gebäude. Da auf diesem Abschnitt das notwendige Freibord nicht eingehalten werden kann, sind Objektschutzmassnahmen oberhalb sowie entlang des Gebäudes notwendig (Abbildung 4: Situationsplan).

Oberhalb von QP 8.5 wird ein Damm errichtet. Unterhalb QP 8.5 (Abbildung 6: Querprofil km 8.500), beim südlichen Ecken des Gebäudes, wird aufgrund der engen Platzverhältnisse eine Hochwasserschutzmauer errichtet (vgl. Abbildung 4: Situationsplan und Querprofile Abb. 6 bis 9).

4.2.2 Massnahme W.11: Offenlegung Waldbach Bodenhof

Der Waldbach verläuft auf dem ersten Abschnitt des Projektperimeters eingedolt. Im Bereich Bodenhof, oberhalb der Bodenhofstrasse, zwischen Metrierung 8.50 und 50.00, wird der Waldbach ausgedolt. Das neue Gerinne wird bis zur Metrierung 33.00 südwestlich der bestehenden Eindolung geführt. Anschliessend verläuft dieses im Bereich der heutigen Eindolung bis zur Bodenhofstrasse, wo es wieder eingedolt weiterfliesst. Die Gerinnesohle wird aufgrund des steilen Sohlengefällst von rund 6.7 % mit Blockschwellen im Abstand von rund 5.5 m gesichert. Die Gerinnebreite wird auf rund einen Meter festgelegt und die Böschungen mit variablen Neigungen ausgebildet (vgl. Abbildung 4: Situationsplan und Querprofile Abb. 6 bis 9)

4.3. Massnahmen zum Umweltschutz (Auszüge aus dem UVB vom 30.11.2021)

4.3.1 Luftreinhaltung

Die Vorsorgemassnahmen gemäss BauRLL und Gib8!, u.a. Staubbekämpfung, sind nachfolgend dargelegt und werden in der Submission des Vorhabens verankert.

- Lu-02: Staubbekämpfung auf unbefestigten Pisten der Baustellen durch Befeuchtung und Staubbinding mit Wasser aus Zisternen bei trockener Witterung.
- Lu-04: Alle eingesetzten Maschinen > 18 kW Leistung sind mit Partikelfiltern ausgerüstet, verfügen über ein Abgaswartungsdokument und sind regelmässig gewartet (Anhang 4, LRV).

4.3.2 Lärm

- Lä-02: Begrenzung der Bauarbeiten auf 7-12 Uhr und 13-19 Uhr. Begrenzung der lärmintensiven Arbeiten auf 7-12 Uhr und 14-17 Uhr.
- Lä-03: Orientierung der Lärmbetroffenen, insbesondere bezüglich allfälliger lärmintensiver Arbeiten. Mit genauer Angabe zu Ort und Zeitpunkt einzelner Arbeitsphasen und Bekanntgeben einer Anlaufstelle für Anfragen Lärmbetroffener.
- Lä-04: Instruktion des Baupersonals bezüglich lärmindernden Verhaltens.

4.3.3 Grundwasser

- Was-01: Es gelten die einschlägigen Vorsorgemassnahmen gegen eine potentielle Verschmutzung des Untergrundes mit wassergefährdenden Stoffen jeder Art (Beton, Diesel, etc.).
- Was-02: Das Merkblatt (ZUDK, 2001) der Zentralschweizer Umweltschutzdirektionen «Entwässerung von Baustellen» ist umzusetzen und ein Entwässerungskonzept ist in der Submission zu erstellen.
- Was-03: Keine Wartung, Unterhalt und Betanken von Maschinen vor Ort auf unbefestigten Plätzen.

4.3.4 Oberflächengewässer, aquatische Ökosysteme

Ökomorphologie:

Der Waldbach entspringt den Hängen rund um den Weiler Ibikon und unterquert nach kurzem, steilem Lauf (ca. 10-15%) die Meierskappelerstrasse. Sodann fliesst das Wasser bei abflachendem Gefälle als eigentlicher Hang- oder Wiesenbach (6-3%) durch landwirtschaftliche Wiesen und Felder bis ins Siedlungsgebiet hinein. Allerdings wurde das Bächlein vielerorts eingedolt. Die Gewässersohle der offen geführten Strecken ist vielfältig und natürlich bis naturnah. Eine gewässergerechte Ufervegetation fehlt aber über weite Strecken. Im untersten, heute offenen Abschnitt beim Feldhof verbirgt sich der Waldbach fast zur Hälfte unter ausgehöhlten Wiesenufern (unter der sichtbaren Öffnung von ca. 30-40 cm Breite verbirgt sich bei Niederwasser ein Wasserspiegel von 50-70 cm Breite).

Wasserqualität:

Vorhandene Daten (Kanton Zug, 2016) zeigen, dass alle Gewässer (vor allem der Waldbach) sehr hohe Phosphor-Werte haben. Es wird vermutet, dass es sich zum Teil um Konzentrationen natürlichen Ursprungs handelt (das P-Rückhaltevermögen der Böden im ganzen Einzugsgebiet ist relativ gering). Hohe Phosphorwerte können aber auf eine anthropogene Belastung hindeuten, im Falle des Waldbachs beispielsweise aus der Landwirtschaft.

Kieselalgen:

Es wurden insgesamt vier Proben zur Bestimmung der Kieselalgen entnommen: Chüntwilerbach, Steintobelbach, Waldbach und Sijentalbach. Der Kieselalgenindex (DI-CH) zeigt in allen Proben eine sehr gute Gewässerqualität an. Ergebnis der Beprobung Waldbach vom 20.06.2018 DI-CH Index 1.81.

Flusskrebse:

Im Waldbach kommen heute keine Krebse vor (Daten Kanton ZG 2017, eigene Aufnahmen 2018). Die weiträumige Verbreitung des Steinkrebse im Chüntwilerbach und Steintobelbach legt aber nahe, dass der Steinkrebs einst auch im Waldbach vorgekommen sein könnte. Die offenen Abschnitte des Waldbaches werden u.a. aufgrund Ihrer Uferstruktur als gute Krebslebensräume eingestuft.

Fische:

Im Waldbach und Sijentalbach sind dagegen keine Fisch- oder Krebsvorkommen dokumentiert, und es konnten anlässlich der Krebszählungen und anderen Feldbegehungen auch nie Fische beobachtet werden.

Bauarbeiten in oder an Gewässern bergen verschiedene Risiken für Fische und andere Wassertiere, die es so weit wie möglich zu reduzieren gilt. Dies betrifft einerseits Gewässerverschmutzungen durch auslaufende Gefahrenstoffe, unsorgfältig geklärten Baustellenabwässern, starke

Eintrübung des Wassers etc. Diese allgemeinen Aspekte der Gewässerreinigung werden im Kapitel Entwässerung behandelt.

W.10 & W.11 HWS-Damm und Offenlegung Bodenhof, mit zahlreichen Sohlsicherungen.	+	Neuer Gewässerlebensraum mit stark beschränkter Eigendynamik	+	Neuer Raum für einheimische Ufervegetation und Ufergehölz.
Gewässer / Hochwasserschutz-Massnahmen	Änderung im Vergleich zum Ist-Zustand (Auswirkung)			
	++ sehr positiv / + positiv / o neutral / - negativ / - - sehr negativ			
	Aquatischer Lebensraum		Flora und Fauna	

Abbildung 2: Übersicht HWS-Projekt-Massnahmen an Gewässern und ihre Auswirkungen

4.3.5 Entwässerung

- Entw-01: Sämtliche anfallenden Bauabwässer werden gesammelt, aufbereitet (pH, Trübung) und unter Einhaltung der Einleitbedingungen in den Vorfluter oder die Kanalisation eingeleitet. (vgl. ZUDK-Merkblatt „Entwässerung von Baustellen“, 2017). Die beteiligten Unternehmer müssen vor Baubeginn entsprechende Wasserhaltungs- und Entwässerungskonzepte für ihre Bauabschnitte erstellen und genehmigen lassen.
- Entw-02: Sanitäre Abwässer (Baustellen-WC) werden abgeholt und entsorgt.

4.3.6 Boden

Die im Prüfperimeter für Bodenverschiebungen liegenden Projektelemente betreffen auch die Massnahmen W.10 und W.11 mit Grabarbeiten. Diese Flächen müssen vor einer Verschiebung für eine korrekte Verwertung auf typische Schadstoffgehalte nach VBBö analysiert werden.

Tabelle 1: Übersicht Boden-Eingriffe durch HWS-Massnahmen

Objekt	Massnahme	Bodenfläche [m ²]	Mächtigkeit [m]	Abtrag Boden [m ³]	Verwertung / Kommentar
W.10 W.11	Ausdolung Waldbach Bodenhof	315	0.25	79	Verwertung andernorts je nach Belastung

4.3.7 Bodenschutz

Für den Umgang mit dem Boden sind folgende Massnahmen in der Bauphase vorgesehen:

- Bo-01: Auf den Installations- und Materialumschlagsflächen (Abbildung 3: Installationsplan) erfolgt vorgängig kein Bodenabtrag. Auf den beanspruchten Flächen wird der gewachsene Boden mit Geotextil und einem 50 cm starken Koffermaterial abgedeckt.
- Bo-02: Rückbau Installationsflächen und Umschlagsplätze: Koffermaterial und Trennvlies entfernen und Bodenflächen nach Massgabe des Bodenbaubegleiters neu ansäen.
- Bo-03: Angrenzende Flächen mit Bodenbedeckung werden mit Abzäunungen vor missbräuchlicher Benutzung durch Bauarbeiten geschützt (keine Parkplätze, kein Befahren).
- Bo-06: Sämtliches abgetragenes Bodenmaterial (Bachausdolungen, Gewässerraum) soll möglichst für Rekultivierungen vor Ort auf angrenzenden landwirtschaftlichen Produktionsflächen wiederverwendet werden. Die Mächtigkeiten des Bodenauftrages richtet sich nach der Nachfolgenutzung (grosse Mächtigkeit für Produktionsflächen bei Hangentwässerung; magere Böschungen an Gewässern) gemäss Angaben des Bodenbaubegleiters.

Die Arbeiten werden durch Bodenschutzfachleute begleitet.

4.3.8 Altlasten

Keine gemäss Kataster der belasteten Standorte.

4.3.9 Abfälle, umweltgefährdende Stoffe

Die Hochwasserschutzmassnahmen bedingen stellenweise Abbruch- und grössere Aushubarbeiten mit voraussichtlich unterschiedlichen Belastungsgraden.

Die wichtigsten Massnahmen in der Bauphase sind:

- Abf-01: Vor Baubeginn erstellen die Unternehmer pro Baulos ein Entsorgungskonzept und reichen es der zuständigen kantonalen Behörde zur Genehmigung ein.
- Abf-02: Abfälle, Abbruch- und Aushubmaterialien werden getrennt nach Belastung und Art gesammelt und korrekt entsorgt nach VVEA.

4.3.10 Wald

Durch das Projekt werden keine Eingriffe auf Waldflächen notwendig.

4.3.11 Flora, Fauna, Lebensräume

Der Waldbach fliesst in betrachteten Abschnitten erst durch offenes Landwirtschaftsland und anschliessend durch das Siedlungsgebiet. Der aktuelle Projektperimeter beginnt in einem Hühnergehege mit anschliessender Eindolung. Erst ausserhalb des aktuellen Projektperimeters verlässt der Waldbach die Eindolung und formt einen Wiesenbach von rund 120 m Länge und bescheidenen Dimensionen mit wenig Uferstrukturen. Oberhalb des Hühnergehes verläuft er offen und im Wald.

Mit der geplanten Offenlegung werden die Gerinne für grössere Hochwasserspitzen ausgebaut und naturnah gestaltet, was zu einer deutlichen Aufwertung dieses Bachlebensraumes führt.

Damit sich die Vegetation und die Fauna optimal entwickeln können, sind folgende Massnahmen in der Bauphase vorgesehen:

- FFL-01: Es wird für alle Begrünungen und Bepflanzungen ausschliesslich Saatgut respektive Pflanzgut von einheimischen Arten verwendet. Falls private Gärten tangiert werden, werden die Grundeigentümer so beraten, dass auch diese mehrheitlich einheimischen Arten verwenden.
- FFL-02: Ufer- und Sohlenbefestigungen aus Stein werden nur in begründeten Fällen mit Mörtel ausgeführt. Blockmauern werden mit offenen Fugen und Hohlräumen gebaut sowie begrünt.
- FFL-03: An allen Bachläufen werden Strukturelemente wie Ufergehölze, Ast- und Steinhäufen und Altgrasinseln angelegt. Nur bei den Schwemmholzrechen wird Gschwemmsel den Bächen entnommen.

4.3.12 Landschaft und Ortsbild

Der Waldbach beginnt versteckt auf dem Chappelerberg und fliesst den landschaftsprägenden Felsstrukturen entlang wenig sichtbar im Wiesland. Im offenen Wies- und Ackerland unterhalb der Meierskappelerstrasse ab Bodenhof fliesst der Bach weiter ohne Einschnitt oder Erosionsmulde, oft eingedolt, zum Feldhof und in die Siedlungszone. Das Bächlein ist insgesamt nur schwach als Landschaftselement wahrnehmbar.

Massnahme:

Lds-01: Umsetzung der Grundprinzipien zur Gestaltung der Bachläufe gemäss Beilagen 17 bis 20: minimale Kolk- und Ufersicherung, Erosion zulassen, Blockverbau ohne Beton, Schonung bestehendes Ufergehölz, Begrünung und Bepflanzung mit einheimischen Pflanzen, keine Maschendrahtzäune aber doppelte Lattenzäune, wo angezeigt aus Sicherheitsgründen; Zugänglichkeit zum Gewässerraum nicht verbauen, extensive Pflege der Gewässerräume.

Die geplanten wasserbaulichen Eingriffe an den Gewässern Chüntwilerbach, Steintobelbach, Waldbach, Binzmühleweiher und Sijentalbach haben das prioritäre Ziel, die Abflusskapazität zu erhöhen und Hochwasser sicher abzuleiten. Die dazu vorgesehenen technischen Bauten erfordern fixe Sohlenlagen, Schutz vor Erosion, Auflandungen, Querschnittverengungen und somit eine starke Beschränkung jeglicher Eigendynamik (Transportprozesse, Ufervegetation). Aus den Planungsphasen geht darum zwangsläufig ein planerischer Kompromiss hervor, welcher den Leitbildern und hoch gesteckten ökologischen Zielen nicht immer gerecht zu werden vermag.

Negativen Auswirkungen wie z. B. Verschmutzungsrisiken durch Hangwasser-Einleitungen oder Lebensraumverluste durch neue Verbauungen oder die landschaftlich anspruchsvolle Eingliederung der Hochwasserentlastung am Binzmüliweiher stehen ungleich grössere positive Auswirkungen gegenüber. Im Fokus stehen dabei die Gewässerraumverbreiterungen beim neu ausgedolten Waldbach im Landwirtschaftsgebiet mit einem Zugewinn von rund 850 m (Endzustand) Vernetzungsräume.

4.4. Termine

Die Bauausführung soll möglichst frühzeitig erfolgen. Seitens der betroffenen Grundeigentümer ist ein Baubeginn unmittelbar nach Vorliegen der Bewilligung gewünscht, um die Arbeiten zur Offenlegung des Waldbaches mit den Arbeiten für die Neugestaltung des Gartensitzplatzes nebst Rückbau des alten Reservoirs und den Ersatzpflanzungen zu koordinieren. Dafür liegt die Bewilligung bereits vor.

Für die Bauausführung der Ausdolung wird mit kleiner vier Wochen gerechnet.

4.5. Baustelleninstallation

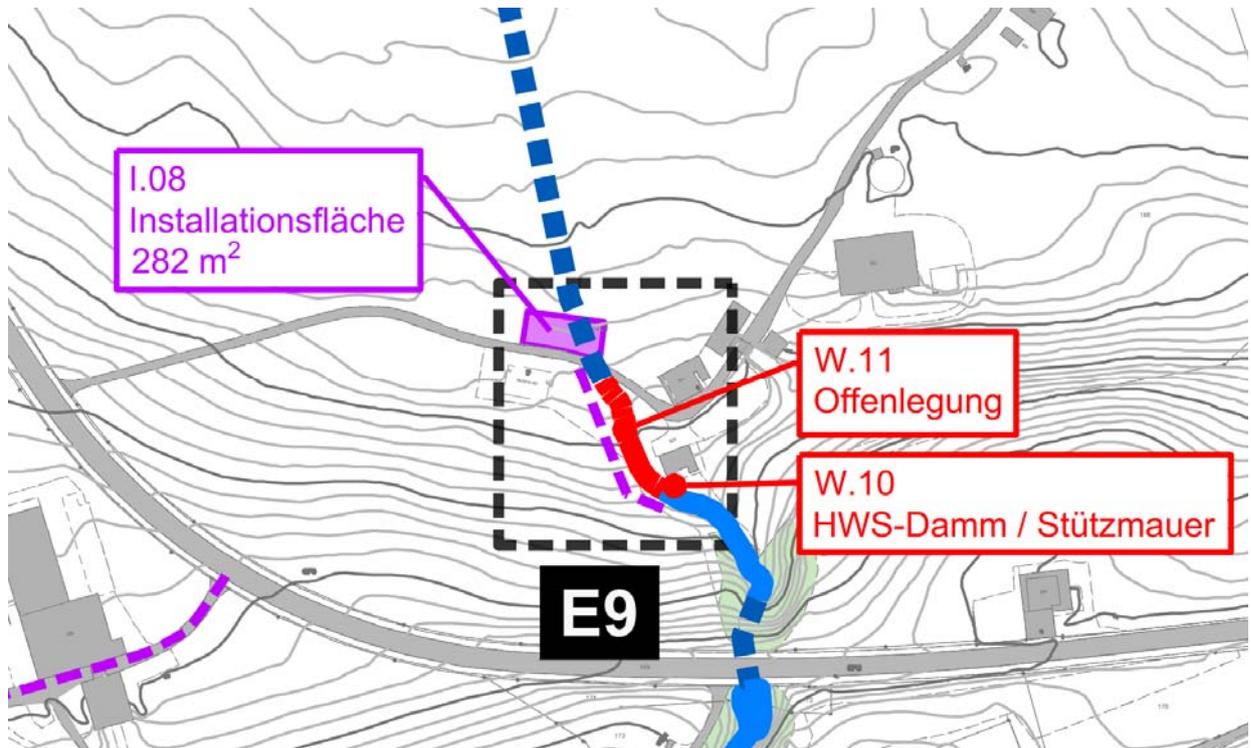


Abbildung 3: Installationsplan

4.6. Umsetzungsvorschlag

Der eingedolte Bachabschnitt soll, wie im Hochwasserschutzprojekt Rotkreuz vorgesehen, offengelegt werden. Die Umsetzung soll im Zusammenhang mit der Neugestaltung des Gartensitzplatzes (Baugesuch RI-2021-098) erfolgen oder unter Berücksichtigung der fischereirechtlichen Aspekte im Frühjahr 2022, um den Abfluss des Waldbaches wieder uneingeschränkt zu gewährleisten. Da beim Augenschein vom 06. August 2021 kein Fischbestand oder Steinkrebsbestand festgestellt worden, würden wir eine Umsetzung ausserhalb der Schonzeiten begrüßen.

5. Fotodokumentation



Seite 15/22

6. Anhang

Längenprofil Waldbach, Bodenhof
1:500/50

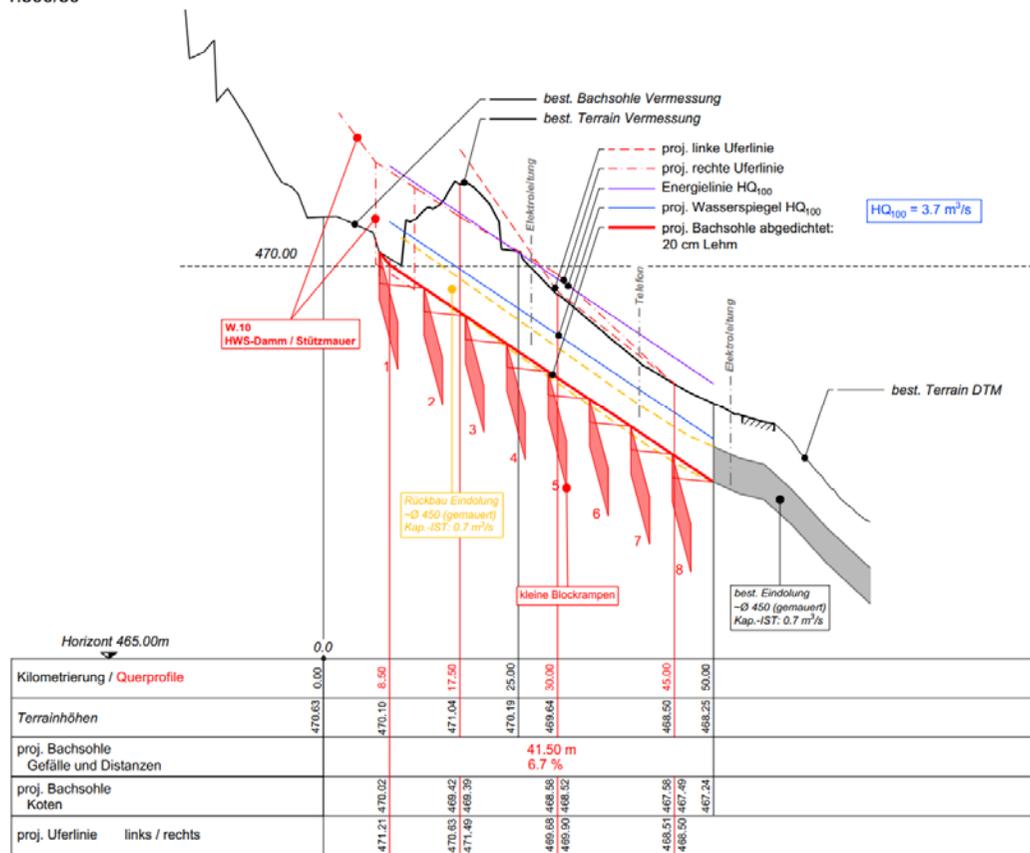


Abbildung 5: Längenprofil

Waldbach: 8 m - 50 m; 675 m - 720 m

Chüntwilerbach: 13 m - 35 m

Normalprofil: kleine Blockrampe

Längsschnitt, 1:50

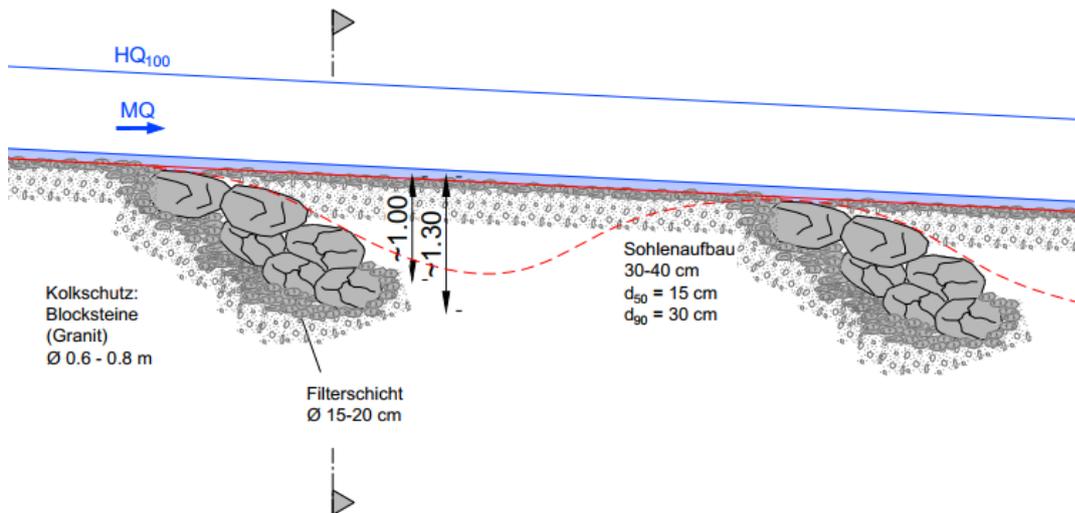


Abbildung 10: Normalprofil Blockrampe (Längsschnitt)

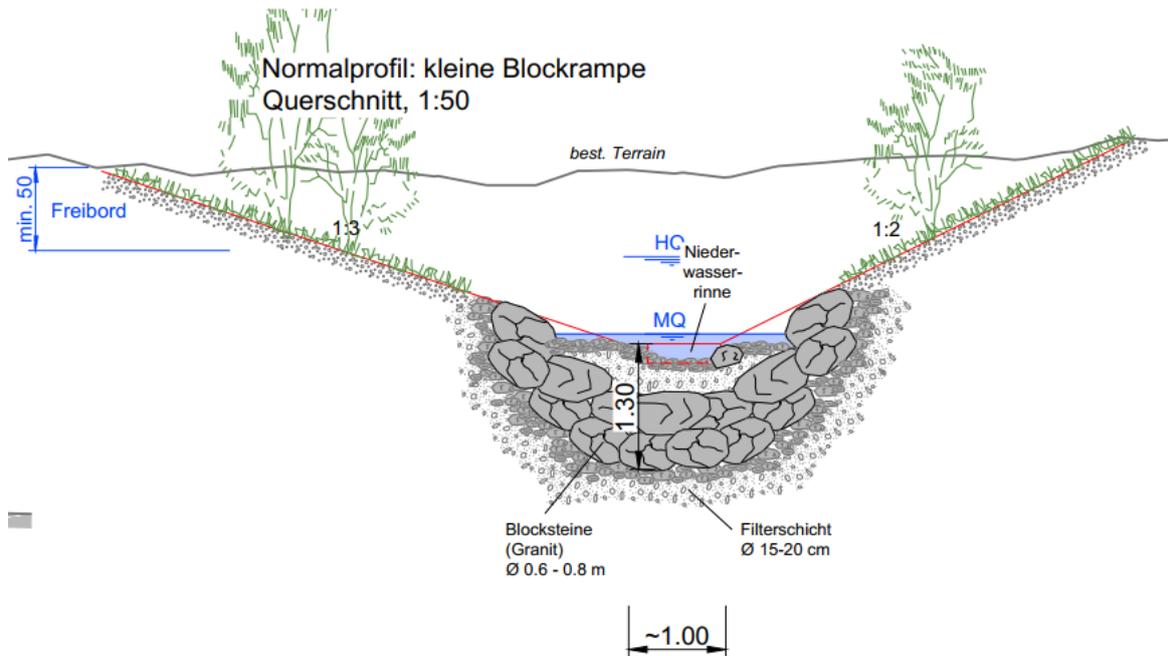


Abbildung 11: Normalprofil Blockrampe (Querschnitt)



Abbildung 12: Gefahrenkartenauszug Oberflächenabfluss BAFU

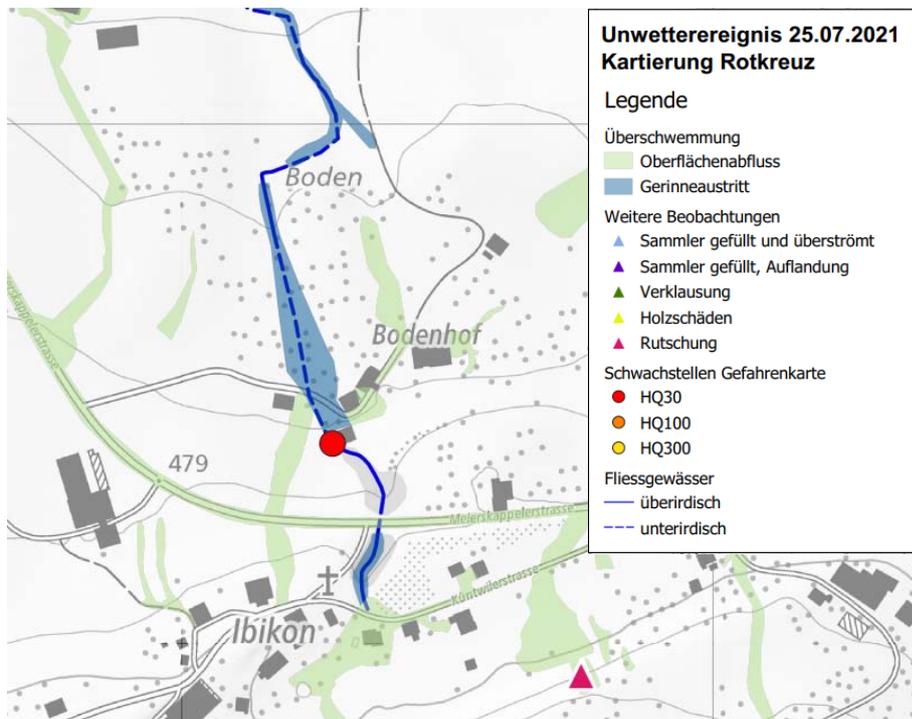


Abbildung 13: Kartierung Unwetter HOLINGER AG



Abbildung 14: Auszug Zonenplan