



KANTON
URI

Baudirektion

Amt für Tiefbau

Gemeinde Sisikon/UR, Morschach/SZ, Riemenstalden/SZ

Gewässer Riemenstaldnerbach

Projekt Hochwasserschutz Riemenstaldnerbach

Abschnitt M3 - Ableitung Überlast Brücke Axenstrasse

Planart **Überwachungs- und Unterhaltsplan**

Phase	Ausgeführtes Bauwerk	Beilage:																													
<table border="1"><tr><th>Masstab</th><th>Planformat</th></tr><tr><td>-</td><td></td></tr></table>	Masstab	Planformat	-		<table border="1"><tr><th colspan="2">Plan-Nummern</th></tr><tr><td>Kanton Uri 691/693-</td><td>Ingenieurbüro: 1724</td></tr></table>	Plan-Nummern		Kanton Uri 691/693-	Ingenieurbüro: 1724																						
Masstab	Planformat																														
-																															
Plan-Nummern																															
Kanton Uri 691/693-	Ingenieurbüro: 1724																														
<p>Projektverfasser:</p> <p>CENTRAPLAN</p> <p>Centraplan AG Rossgliessenstrasse 7 6467 Schätteldorf tel. 041 870 30 00</p> <p>info@centraplan.ch www.centraplan.ch</p>	<table border="1"><thead><tr><th></th><th>Datum</th><th>Gez.</th><th>Ges.</th><th>Eingang</th><th>geprüft</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td>24.09.2020</td><td>jb</td><td>pg</td><td></td><td></td></tr><tr><td>a</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>b</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>c</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>		Datum	Gez.	Ges.	Eingang	geprüft		24.09.2020	jb	pg			a						b						c					
		Datum	Gez.	Ges.	Eingang	geprüft																									
		24.09.2020	jb	pg																											
	a																														
b																															
c																															

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlagen zu den Bauwerken	3
1.1	Übersichtsplan	3
1.2	Hydrologie	3
1.3	Technische Angaben zum Bauwerk	4
1.3.1	Ausgangslage	4
1.3.2	Kurzbeschreibung der Massnahmen.....	5
1.3.3	Baustelleninstallationen.....	6
1.3.4	Landschaft, Landwirtschaft, Umwelt und Wald	6
1.4	Hauptmassen	7
1.4.1	Massnahmen M3	7
1.5	Kosten	7
1.6	Ausführungstermine	7
1.7	Zusammenstellung der Abnahmeprotokolle	7
1.8	Liste der am Bau Beteiligten	8
2	Überwachung und Unterhalt	9
2.1	Zweck und Abgrenzung	9
2.2	Generelle Aufgaben	9
2.3	Eigentumsverhältnisse und Zuständigkeiten	9
2.4	Überwachung und Kontrolle.....	9
2.5	Überwachungsplan	10
3	Projektunterlagen.....	11
3.1	Dokumente der ausgeführten Bauwerke (Bauprojekt).....	11
3.2	Fotos zu den Objekte	12

1 Grundlagen zu den Bauwerken

1.1 Übersichtsplan

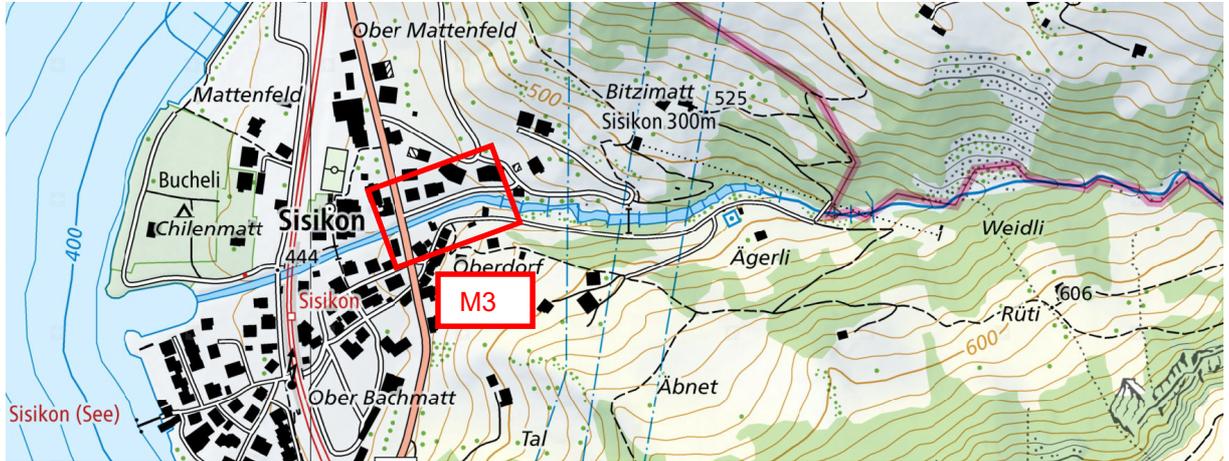


Abb. 1: Übersichtsplan Massnahmen M3 Riemenstaldnerbach.

1.2 Hydrologie

Gewässer	Riemenstaldnerbach, Unterlauf
Einzugsgebiet	27.0 km ²
HQ30	45 m ³ /s
HQ100	70 m ³ /s
HQ300	86 m ³ /s
Geschiebefracht	
HQ30	14'000 m ³
HQ100	36'000 m ³
HQ300	49'000 m ³
Fischereigewässer	ja

1.3 Technische Angaben zum Bauwerk

1.3.1 Ausgangslage

Die Geschichte des Dorfes Sisikon ist geprägt von Hochwasserereignissen des Riemenstaldnerbachs. Seit Jahrzehnten wird versucht, das Dorf vor Unwettern zu schützen. Im Jahr 1981 wurde ein generelles Projekt mit Massnahmen im Gerinne und den Einhängen sowie Seitenrinnen des Riemenstaldnerbachs ausgearbeitet. In den nachfolgenden Jahren wurden die wichtigsten Elemente des generellen Projekts umgesetzt. Ein weiterer Massnahmenplan zum Hochwasserschutz des Riemenstaldnerbachs wurde im Jahr 1991 erstellt und erneut Teile davon realisiert. Von Seiten der Gemeinde Sisikon bestand weiterhin der Wunsch, den Hochwasserschutz aufgrund der verbleibenden Schutzdefizite zu verbessern. Im Verlaufe des Jahres 2014 erarbeitete die oeko-b ag gemeinsam mit Hunziker, Zarn und Partner, der Heinrich Jäckli AG sowie der A. Zwysig Bauingenieur AG ein Vorprojekt. Dabei wurden die bestehenden Schutzbauten sowie die aus früheren Projekten ausstehenden Massnahmen aufgegriffen und die Planung auf den neusten Stand gebracht. Ebenso wurden neue Massnahmen geprüft. Als Ergebnis des Vorprojekts wurden aus dieser Auswahl 7 Massnahmenmodule (M1-M7) zur Ausführung empfohlen.

Das Amt für Tiefbau des Kantons Uri liess im Januar 2015 das Bauprojekt ausarbeiten. Darin sollen die 7, im Vorprojekt 2014 empfohlenen Massnahmenmodule (M1-M7), weiterverfolgt werden. Im Verlaufe der Ausarbeitung wurde entschieden, das Massnahmenmodul M4 im Rahmen des Projekts zu verwerfen und zu einem späteren Zeitpunkt gemeinsam mit der Erschliessung des Baugebiets Baumgärtli zu lösen. Die Zwischenresultate wurden regelmässig mit Vertretern der Gemeinde Sisikon und des Nachbarkantons Schwyz besprochen. Die Massnahmenmodule (ausser M4) wurden in den Jahren 2016 bis 2019 umgesetzt.

1.3.2 Kurzbeschreibung der Massnahmen

Das vorliegende Projekt umfasst die Massnahmen des Modul M3:

Massnahme	Beschreibung	Zweck
M3	Ableitung Überlast Brücke Axenstrasse	Zurückführung Abfluss in Gerinne bei Ereignissen

Massnahmen M3

Um dem Überlast-Szenario der Brücke Axenstrasse gerecht zu werden, wurde die Erstellung einer fixen Betonmauer in Kombination mit temporären Schutzmassnahmen errichtet. Die temporären Schutzmassnahmen können installiert werden, sobald sich abzeichnet, dass eine Verklausung der Brücke mit anspringender Überlast eintreten wird. Da damit erst bei rückschreitender Sohlenauflandung zu rechnen ist, wird angenommen, dass im Ereignisfall eine ausreichende Vorwarnzeit besteht. Folgende Schutzmassnahmen sind zur Ableitung der Überlast bei der Brücke Axenstrasse errichtet worden (Plan 1724-51):

- Erhöhung der Ufermauer auf der orographisch linken Bachseite entlang der Parzelle 30. Am unteren Ende der Parzelle hat die Mauer eine Höhe von 1.5 m und schliesst an nachgenanntes Dammbalkenwehr an. Die Ufermauer wurde um 0.25 m höher gebaut, als die Uferbefestigung entlang dem Sagenweg auf der gegenüberliegenden Bachseite (orographisch rechten Bachseite), da in diesem Bereich eine Entlastung ausschliesslich über den Sagenweg möglich ist.
- Dammbalkenwehr SISTAG AG (h = 1.5m) zwischen der Terrasse des Restaurants Laterne und der linksseitigen Ufermauer von Parzelle 30 (Abbildung 3)
- Um den Überlast vom Sagenweg und vom Parkplatz des Restaurants Laterne über die Axenstrasse zurück ins Gerinne des Riemenstaldnerbachs zu leiten, sind Beaver-Schläuche vorgesehen (Abbildung 4). Diese werden bei der Feuerwehr Sisikon gelagert.



Mit den Beaver-Schläuchen werden die aus dem Gerinne ausgebrochenen Wassermassen direkt wieder ins Gerinne geleitet, so dass die Anstösser unterhalb der Brücke durch die Umlenkung von Wasser keiner zusätzlichen Gefahr ausgesetzt werden.

Mit dieser Erstellung einer fixen Betonmauer in Kombination mit temporären Schutzmassnahmen kann das Wasser rasch wieder in den Riemenstaldnerbach zurückgeführt und danach im Gerinne des Riemenstaldnerbaches gefahrlos abgeleitet werden.

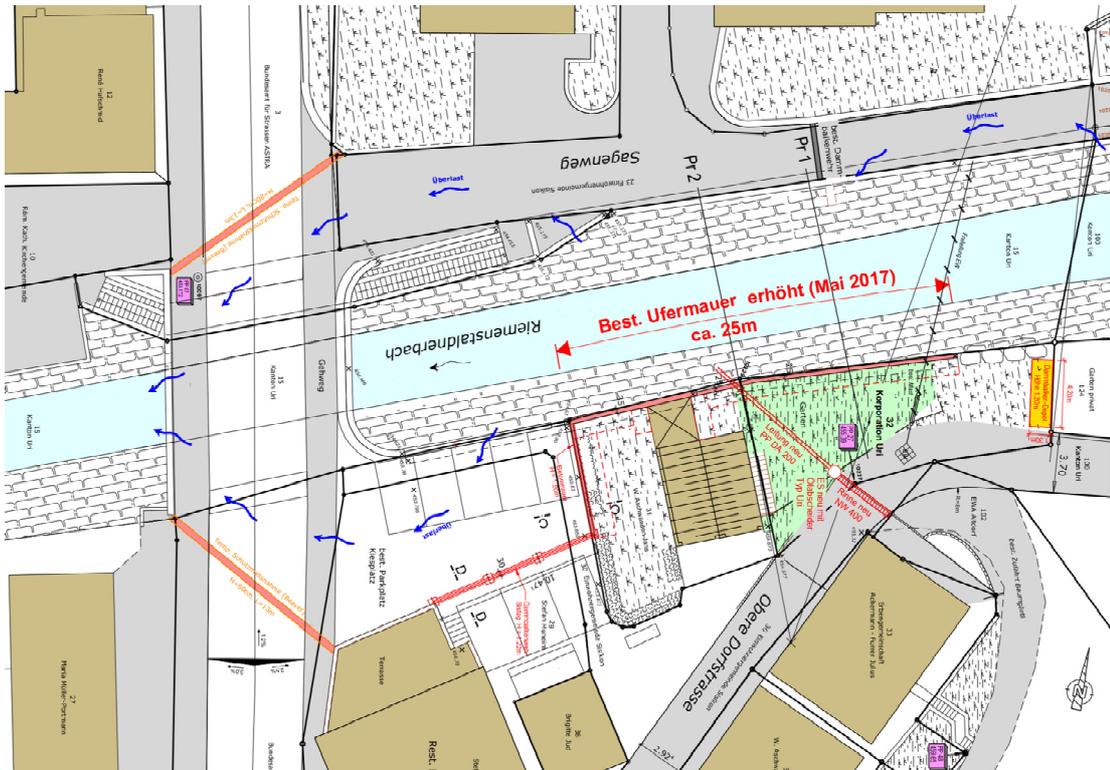


Abb. 2: Ausschnitt Situationsplan ausgeführtes Bauwerk mit der fixen Betonmauer (erhöht) in Kombination mit temporären Schutzmassnahmen mit Dambalken beim Rest. Laterne und Beaver-Schläuchen auf der Axenstrasse.

1.3.3 Baustelleninstallationen

Massnahme M3

Die Baustellenzufahrt erfolgte direkt ab der Axenstrasse auf die Obere Dorfstrasse bis zur Baustelle. Die Zufahrt war nur mit 4-Achs LKW bis 32t möglich. Als Installationsfläche stand nur „Kleinstinstallationsflächen“ im unmittelbaren Baustellenbereich zur Verfügung.

1.3.4 Landschaft, Landwirtschaft, Umwelt und Wald

Landschaft

Der Projektperimeter (Massnahmen M1 – M/7) befindet sich im Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN) des Bundesamtes für Umwelt (BAFU). Es handelt sich um das BLN-Gebiet 1606 – Vierwaldstättersee mit Kernwald, Bürgenstock und Rigi.

Massnahme M3

Die Massnahmen M3 mit der fixen Betonmauer integriert sich gut in die Umgebung. Da es sich zum Teil um eine bestehende Gartenmauer handelt, die erhöht wurde. Im Weiteren befinden sich die fixe Mauer in dicht besiedelten und stark überbauten Gebiet.

Landwirtschaft

Massnahmen M3

Die Massnahme M3 ist im dicht bebauten und besiedelten Gebiet. Landwirtschaftsflächen sind daher keine betroffen.

Alle Auflagen betreffend Umweltauflagen (Schutz der Umgebung, Gewässerschutzzonen, Schutz von Gewässern, Boden, Vegetation und Fauna) wurden erfüllt.

Ökologische Ausgleichmassnahmen wurden mit dem Bauprojekt keine ausgeführt. Es wurden aber alle im Baubereich liegenden Flächen vom Sommerflieder befreit und entfernt. Weitere Neophyten als der Sommerflieder wurden im Projektperimeter keine festgestellt.

1.4 Hauptmassen

1.4.1 Massnahmen M3

Aushub	100 m ³
Materialzwischentransporte	40 m ³
Lieferung und Einbauen Beton	50 m ³

1.5 Kosten

Positionen Baukosten		Kosten [CHF inkl. MwSt.]
M3	Gebr. Brun Bau Uri, Erstfeld	50'000.--
M3	Porr Suisse AG, Altdorf	50'000.--
Gesamttotal Baukosten inkl. MWSt.		100'000.--

1.6 Ausführungstermine

Massnahmen M3

Der Baubeginn war im April 2017 und die Bauarbeiten konnten im November 2017 abgeschlossen werden.

1.7 Zusammenstellung der Abnahmeprotokolle

Die Abnahmeprotokolle wurde am 12. Juni 2017 (Gebr. Brun AG) und 22. Dezember 2017 (Porr Suisse AG) erstellt.

1.8 Liste der am Bau Beteiligten

Für den Hochwasserschutz des Riemenstaldnerbachs besteht ein Konkordat zwischen den Kantonen Uri und Schwyz. Das Konkordat hat die Baukommission Riemenstaldnerbach eingesetzt, welcher Vertreter beider Kantone angehören. Kommissionspräsident ist jeweils der Kantonsingenieur von Uri, aktuell Marcel Achermann.

Funktion	Firma	Person(en)
Bauherrschaft	Baudirektion Uri Amt für Tiefbau Klausenstrasse 2 6460 Altdorf	
Projektleitung	Amt für Tiefbau Klausenstrasse 2 6460 Altdorf	Herbert Duss
Projektverfasser	oeko-b ag Weidlistrasse 2 6370 Stans	Karl Grunder
Hydrologie	Dr. Heinrich Jäckli AG Schmiedgasse 92 6438 Ibach-Schwyz	Bänninger Peer
Bauleitung	Centraplan AG Rossgiessenstrasse 7 6467 Schattdorf	Peter Gisler
Bauunternehmung M3	Gebr. Brun AG Uri Breiteli 20 6472 Erstfeld	Andreas Schädler
	Porr Suisse AG Seedorferstrasse 6460 Altdorf	Marc Fallegger

2 Überwachung und Unterhalt

2.1 Zweck und Abgrenzung

Nachfolgend wird die Überwachung und der Unterhalt der Hochwasserschutzanlagen «Riemenstaldnerbach, Massnahmen M3» umschrieben. Die Aufgaben und die zuständigen Fachstellen werden benannt.

2.2 Generelle Aufgaben

Das vorliegende Dokument regelt folgende Aufgaben:

- Überwachung und Kontrolle der HWS-Anlagen.
- Koordination mit den Fachstellen des Kantons.
- Überwachung und Kontrolle der Unterhaltsarbeiten.
- Umsetzung der Arbeiten des baulichen Unterhalts.
- Umsetzung der Grün- und Gehölzpflege.

2.3 Eigentumsverhältnisse und Zuständigkeiten

Die Hochwasserschutzanlagen sind Eigentum des Kantons Uri. Dieser ist auch für die Überwachung und den Unterhalt zuständig. Im vorliegenden Dokument wird die Überwachung der nachfolgenden Bauteile geregelt.

Bauteil	Eigentum	Verantwortliche Fachstelle
Betonmauer mit Fundament für Dammbalken	Kanton Uri	AfT, Abteilung Infrastruktur
Dammbalkendepot	Kanton Uri	AfT, Abteilung Infrastruktur

2.4 Überwachung und Kontrolle

Die Überwachung und Kontrolle aller Bauteile ist periodisch alle 5 - 10 Jahre durchzuführen. Die Bauteile werden generell immer im Herbst kontrolliert, damit allfällige Arbeiten bis zur nächsten 'Hochwassersaison' ausgeführt werden können.

Bauteile, die durch Starkabflüsse beschädigt werden können, müssen zusätzlich nach Hochwasserereignissen einer Inspektion unterzogen werden.

Ein Unterhaltsplan wird anhand des Prüfprotokolls und bei Bedarf erstellt.

2.5 Überwachungsplan

In der folgenden Tabelle sind die Überwachungsmassnahmen und Kontrolltermine der einzelnen Hochwasserschutzanlagen aufgeführt.

Nr.	Bauteil	Zuständige Fachstelle	Art der Prüfung	Periodizität
M3/01	Betonmauer mit Fundamente für Dammbalken	Kanton Uri, AfT Abteilung Infrastruktur	Visuelle Kontrolle folgender Punkte: <ul style="list-style-type: none"> - Dilatationsfugen (Betonkanten, Fugenbild, etc.) - Betonstruktur (Qualität, Risse, Abplatzungen, etc.) 	alle 10 Jahre, jeweils im Herbst sowie nach Starkabflüssen erste Kontrolle 2028
M3/02	Dammbalkenverschluss Rest. Laterne	Kanton Uri, AfT Abteilung Infrastruktur	Visuelle Kontrolle folgender Punkte: <ul style="list-style-type: none"> - Führungsschienen (Deformation, Verankerung, Dichtung, etc.) 	1x jährlich
M3/03	Dammbalkendepot Für Rest. Laterne Obere Dorfstrasse	Kanton Uri, AfT Abteilung Infrastruktur	Visuelle Kontrolle folgender Punkte: <ul style="list-style-type: none"> - Betonstruktur (Qualität, Risse, Abplatzungen, etc.) - Klapptüre (Befestigung, Korrosionsschutz, Deformation, Funktion, etc.) - Vollständigkeit 	1x jährlich

3 Projektunterlagen

3.1 Dokumente der ausgeführten Bauwerke (Bauprojekt)

Berichte

- Technischer Bericht, Hochwasserschutz Riemenstaldnerbach, Kantone Uri und Schwyz Bau- und Auflageprojekt vom 25. März 2015.

Pläne vom 25. März 2015

Nummer	Art	Mst	Beschrieb
	Situation	1:25'000	Übersichtsplan
691/693-3.1	Situation	1:100/50	Situation / Querschnitte
691/693-5.1	Situation	1:500	Situation
691/693-5.2	Längenprofil	1:200	Längenprofil
691/693-6.1	Situation	1:500	Situation
691/693-6.2	Längsprofil	1:200	Längenprofil
691/693-6.3	Querprofil	1:200	Querprofile
691/693-6.4	Normalprofil	1:200	Normalprofile Sohlenriegel
691/693-6.5	Normalprofil	1:100	Normalprofil Abweiser oberhalb Sperre 26

Pläne des ausgeführten Werkes vom 24. September 2020

Nummer	Art	Mst	Beschrieb
1721-51	Situation	1:200	Situation
1721-52	Längen-/ Querprofile	1:100/50	Längenprofil und Querprofile
1721-53	Schalung Bewehrung	1:20/50	Schalung + Bewehrung Stützmauer
1721-53.1	Eisenliste		Eisenliste Bewehrung Stützmauer
1721-54	Schalung Bewehrung	1:20/50	Schalung + Bewehrung Stützmauer Teil 2
1721-54.1	Eisenliste	1:200	Eisenliste Bewehrung Stützmauer Teil 2
1721-55	Schalung	1:20	Schalung Dammbalkenfundament
1721-56	Bewehrung	1:20	Bewehrung Dammbalkenfundament
1721-56.1	Eisenliste		Eisenliste Dammbalkenfundament
1721-57	Bewehrung	1:20	Schalung + Bewehrung Dammbalkendepot- fundament
1724-57.1	Eisenliste		Eisenliste Dammbalkendepotfundament

3.2 Fotos zu den Objekte

Massnahme M3

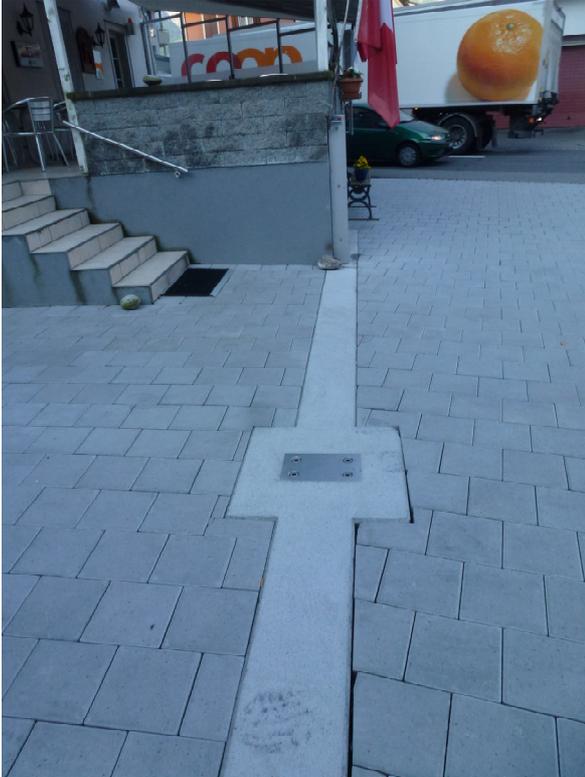


Abb. 3: Dammbalkenverschluss bei Rest. Laterne mit Anschluss bei Terrasse 18.05.2018



Abb. 4: Dammbalkenverschluss bei Rest. Laterne mit fixen Betonmauer 18.05.2018



Abb. 5: Dammbalkenverschluss bei Rest. Laterne mit fixen Betonmauer 18.05.2018



Abb. 6: fixe Betonmauer auf bestehende Betonmauer entlang Riemenstraldnerbach 18.05.2020



Abb. 7: fixe Betonmauer auf bestehende Betonmauer entlang Riemenstraldnerbach 18.05.2020



Abb. 8: fixe Betonmauer auf bestehende Betonmauer und mit Quaderförmigen Blocksteinen entlang Riemenstraldnerbach 18.05.2020



Abb. 9: Erhöhung mit Quaderförmigen Blocksteinen entlang Riemenstaldnerbach und Dammbalken-depot für Dammbalkenverschluss bei Rest. Laterne 18.05.2020



Abb. 10: Dammbalken-depot für Dammbalkenverschluss bei Rest. Laterne 18.05.2020