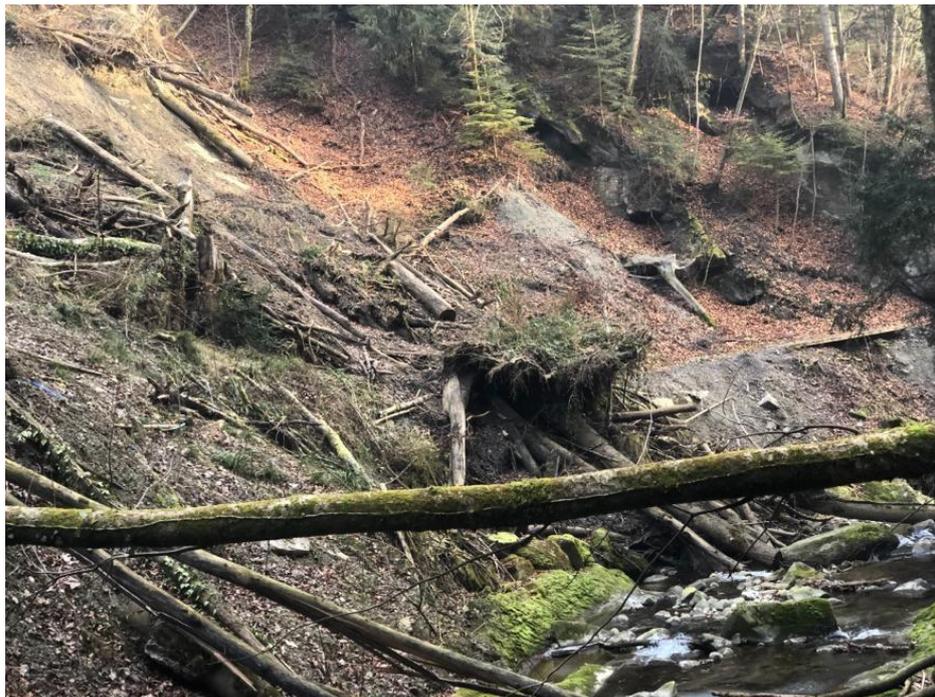


Bauherrschaft:
Politische Gemeinde Berneck
Rathausplatz 1
9442 Berneck

Neubau Wanderweg, Papieri - Taatobel
9442 Berneck

Berichtstitel

Technischer Bericht Auflageprojekt



Verfasser
Simon Ton

Gruner Wepf AG, St. Gallen
Speicherstrasse 8
CH-9053 Teufen
Telefon +41 71 335 09 22
Fax +41 71 335 09 20
teufen@gruner.ch
www.gruner.ch

Auftragsnummer
213'970'180

Datum
01. April 2020

Kontrollblatt

Ansprechperson Simon Ton
Tel. 071/ 335 09 22
Email simon.ton@gruner.ch

Änderungsgeschichte

Version	Änderung	Kürzel	Datum
1.0	Versand (Entwurf)	sit	01.05.2020

Verteiler

Firma	Name	Anz. Expl.
Politische Gemeinde Berneck	Achim Olschewski	1
Gruner Wepf AG, Teufen	Simon Ton	1

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Ausgangslage	1
2 Auftrag	1
3 Grundlagen	1
4 Zeitliche Abfolge	2
5 Erneuerungsbedarf	3
6 Projektbeschrieb	3
6.1 Klassierung	4
6.2 Bereich Rutschung "Döring" (Massnahme 1)	5
6.3 Unterspülte Mauer (Massnahme 2)	5
6.4 Bereich Hangbrücke resp. Strecke der Wegumlegung (Massnahme 3)	5
6.5 Rutschungen gegen Bach (Massnahme 4)	5
6.6 Prallhang (Massnahme 5)	5
7 Umweltverträglichkeit und Rodung	6
8 Landerwerb	6
9 Kosten	6
10 Bestehende Situation, Fotos	7
 Anhang, Auflageprojekt	
A Situation Neubau Wanderweg 1:500	vom 28. April 2020
B Teilstrassenplan Neubau Wanderweg 1:500	vom 28. April 2020

1 Ausgangslage

Der Wanderweg entlang dem Littenbach, Abschnitt Papieri - Taatobel ist ein Gemeindeweg 2. Klasse. Der Weg ist als kantonaler Wanderweg von regionaler Bedeutung klassiert.

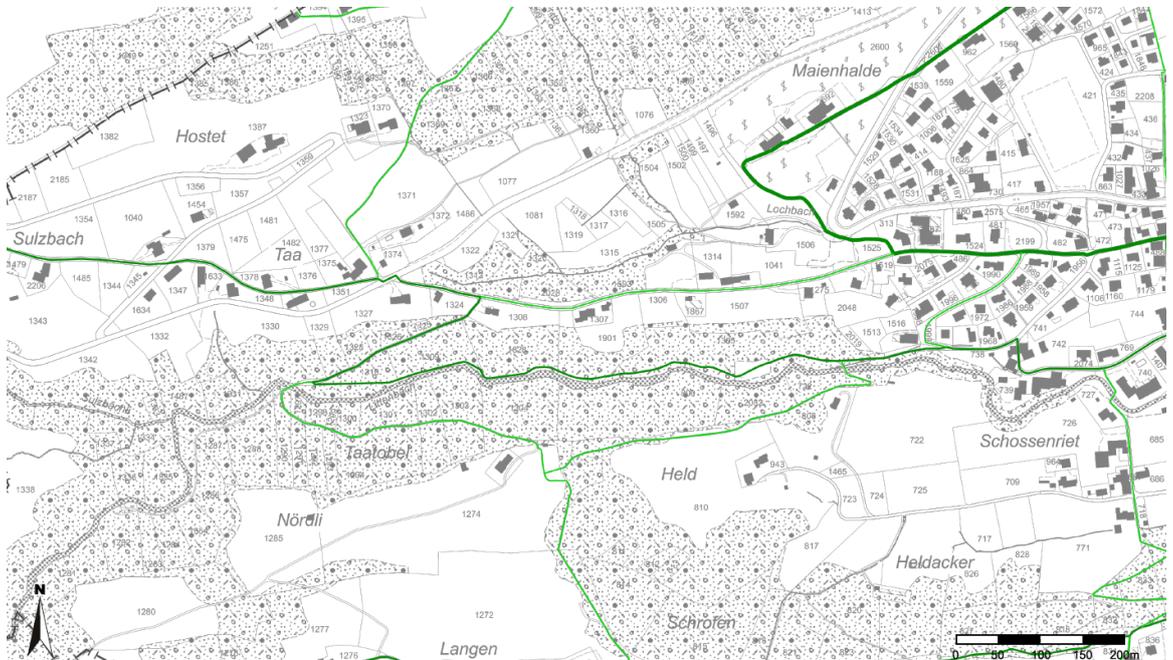


Abbildung 1 Auszug Geoportal, Wanderwege wichtige Bedeutung Kanton St. Gallen, Stand: 12.02.2020

Seit Mitte Juni 2016 ist der Wanderweg durch diverse Hangrutschungen und Absenkungen des Wanderwegs nicht mehr passierbar und für die Öffentlichkeit gesperrt.

2 Auftrag

Mit der Auftragserteilung vom 05. Februar 2020 wurde die Gruner Wepf AG durch den Bauherrn, vertreten durch Achim Olschewski, auf Basis der jetzigen Grundlagen ein Auflageprojekt zu erstellen.

3 Grundlagen

Bei der Bearbeitung des vorliegenden Projektes wurden folgende Grundlagen verwendet:

- Grundbuchpläne der Gemeinde Berneck
- Aktennotiz 2, FS Geotechnik AG vom 15.01.2018
- Aktennotiz Mail, FS Geotechnik AG vom 14.09.2018
- Übersichtsplan Rutschungen, FS Geotechnik AG vom 05.11.2018
- Offerte Neubau Wanderweg, Messmer AG vom 23.01.2020
- Info "Werkgebunden Beiträge" - FVV des Kanton St. Gallen vom 24.03.2017

4 Zeitliche Abfolge

2013

Im 2013 kam es erstmals zu grossen Rutschungen in diesem Bereich. Im Zuge eines Wiederholungskurses der Armee wurde der Wanderweg im Abschnitt Papieri - Taatobel saniert. Diese wurde aufgrund der örtlichen Gegebenheiten (Abrutschungen) abweichend von der ursprünglichen Linienführung des Wanderwegs erstellt.

2014/2015

Nach dem der Wanderweg durch das Hochwasser im 2014 erneut in verscheiden Abschnitten zerstört wurde, erfolgte eine Sanierung im September 2015 durch den Zivilschutz.

2016

Nach weiteren Hangrutschungen im Juni 2016 wurde der Wanderweg unpassierbar und wurde für die Öffentlichkeit gesperrt.

2017

Im August und Dezember 2017 fanden Begehungen mit einem Geologen statt, um die Zukunft des Wanderweges zu klären.

Nach einem weiteren Unwetter mit Starkregen im September 2017 mit grossen Hangrutschungen und weiteren Abtrag am Prallhang durch die Wassermassen blieb der Wanderweg weiterhin gesperrt. Diese zusätzliche Schäden am Wanderweg bedingen einen faktischen Neubau des Wanderwegs im Abschnitt Papieri - Taatobel.

2018

Im September 2018 fand eine weitere Begehungen mit dem Geologen statt (Aktennotiz Mail, FS Geotechnik AG vom 14.09.2018).

2019

Nach weiteren Starkregen im August 2019 haben sich die Rutschungen Döring weiter in Richtung Bachlauf verschoben.

5 Erneuerungsbedarf

Von Seiten der Gemeinde Berneck wurden folgende Rahmenbedingungen und Ziele zugrunde gelegt:

- Wiedereröffnung des Wanderweges
- Dauerhaftigkeit der Baumassnahmen
- Optimieren der Unterhaltsarbeiten

6 Projektbeschreibung

Der Wanderweg ist an insgesamt fünf Stellen nicht mehr passierbar, respektive nicht mehr vorhanden. Für die Neuerstellung des Wanderwegs müssen diese Stellen mit einem Ribbert-Verbau gesichert werden.

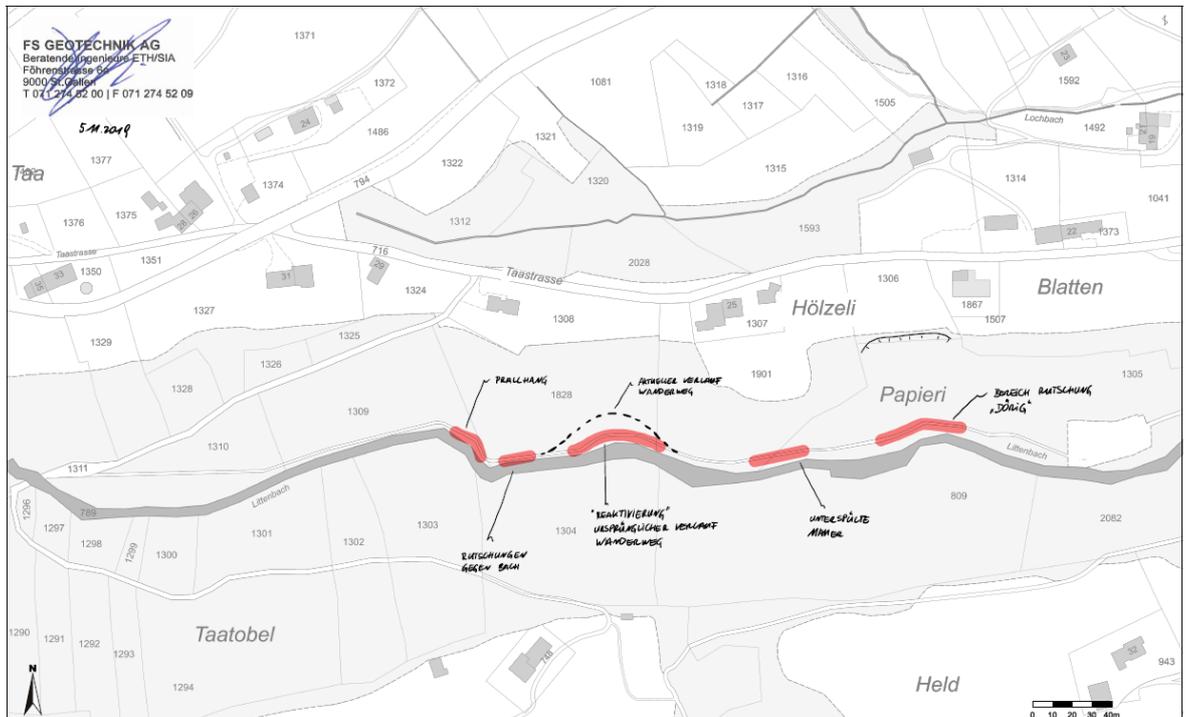


Abbildung 2 Übersichtsplan Rutschungen, FS Geotechnik AG vom 05.11.2018

Das Ribbert-System verringert die notwendigen Transporte auf ein Minimum und der geringe Platzbedarf beim Bau ist für den Neubau des Wanderweges optimal. Der Ribbert-Verbau besteht aus Mikropfählen, welche mit Bodennägeln in das bestehende Terrain rückverankert werden. Die Ausfachung zwischen den Mikropfählen erfolgt mit Larssen (offen gegenüber Bachseite).

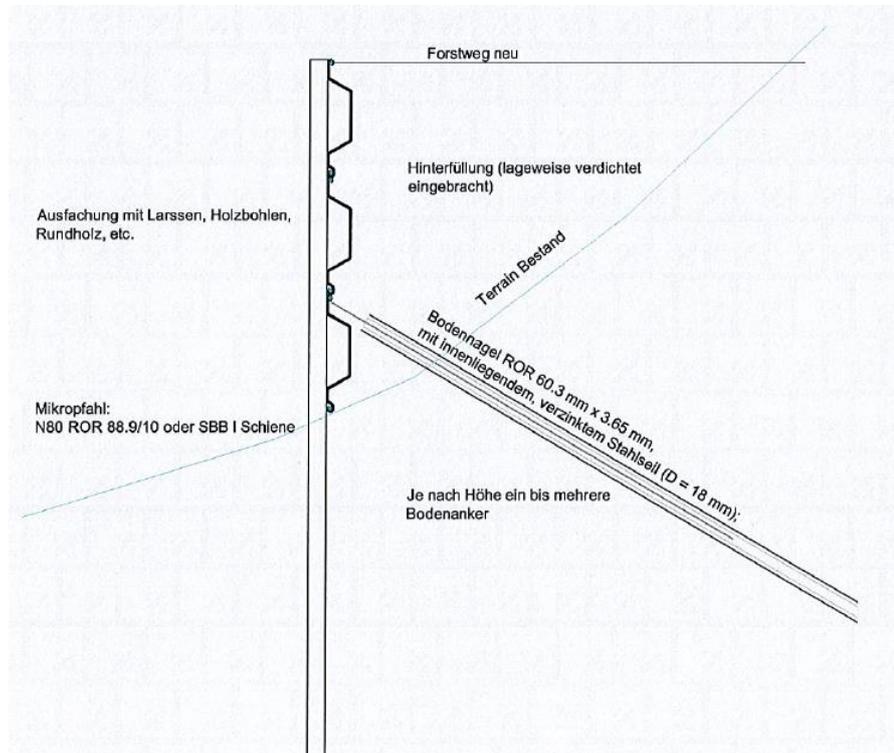


Abbildung 3 Systemschnitt Ribbert-Verbau, Firma Ribbert Maienfeld, Datum: unbekannt

Für die Bauphase sowie den späteren Unterhalt des Wanderweges wird eine Durchfahrtsbreite von 2.0 m angestrebt.

Der Wanderweg wird als Wanderweg ohne Hartbelag ausgeführt.

Im Zuge des Neubaus wird die Linienführung wieder auf den ursprünglichen und bewilligten Verlauf gemäss Teilstrassenplan zurückgebaut.

6.1 Klassierung

Der Wanderweg wird wie bestehend als Wanderweg 2. Klasse definiert. Zusätzlich wird mit diesem Auflageverfahren die Breite des Wanderweges auf 2.0m definiert.

6.2 Bereich Rutschung "Döring" (Massnahme 1)

- Abschnittslänge: ca.30 bis 35 m
- best. Situation Rutschmaterial aus bergseitigem Hang nachgerutscht. Weitere Bäume sind umgestürzt. Wanderweg wiederholt beschädigt bzw. nur schwer passierbar bzw. unpassierbar.
- geplante Massnahmen Sicherung des Weges mit Ribbert-Verbau; Durchgangsbreite mind. 2.0 m.

6.3 Unterspülte Mauer (Massnahme 2)

- Abschnittslänge: ca. 20 bis 25 m
- best. Situation Zwischen dem Rutsch Döring und der teilweise abgerutschten Hangbrücke ist auf einer Länge von ca. 15 m eine alte Betonstützmauer talseitig des Wanderweges auf der gesamten Länge unterspült und teilweise bereits nicht mehr vorhanden. Die Eisenträger zur Sicherung des talseitigen Wegrandes sind deutlich korrodiert und weitgehend in einem sehr schlechten Zustand.
- geplante Massnahmen Ersatz der Mauer auf der gesamten Länge mit Ribbert-Verbau.

6.4 Bereich Hangbrücke resp. Strecke der Wegumlegung (Massnahme 3)

- Abschnittslänge: ca. 40 - 50 m
- best. Situation Teilweise abgerutschten Hangbrücke, teilweise Geländer bei einer Hangbrücke defekt. Wanderweg am ursprünglichen Verlauf entlang dem Bach nicht passierbar.
- geplante Massnahmen Verlegung Wanderweg an ursprüngliche Lage. Sicherung auf ganzer Länge mit Ribbert-Verbau.

6.5 Rutschungen gegen Bach (Massnahme 4)

- Abschnittslänge: ca. 6 m
- best. Situation Rutschung des Wanderweges in Bachrichtung.
- geplante Massnahmen Sicherung Wanderweg mit Ribbert-Verbau.

6.6 Prallhang (Massnahme 5)

- Abschnittslänge: ca. 17 m
- best. Situation Ausspülung/Unterhöhlung der Sandsteinbankes.
- geplante Massnahmen Sicherung Wanderweg mit Ribbert-Verbau.

7 Umweltverträglichkeit und Rodung

Für die Baumassnahmen werden die notwendigen Rodungen soweit wie möglich verhindert.

8 Landerwerb

Für die Baumassnahmen ist kein Landerwerb notwendig.

9 Kosten

KOSTENVORANSCHLAG GEMEINDE BERNECK

1.	Landerwerb	-	
2.	Landerwerbsnebenkosten	-	
3.	Projekt, Bauleitung, Oberbauleitung	SFr.	15'000.00
4.	Bauarbeiten	SFr.	210'000.00
5.	Baunebenarbeiten	-	
6.	Vermarkung und Vermessung	-	
7.	Versicherungen	-	
8.	Geologie, geotechnische Untersuchungen	SFr.	5'000.00
9.	Diverses und Unvorhergesehenes	SFr.	10'000.00
TOTAL KOSTENVORANSCHLAG (Brutto)		SFr.	240'000.00

Gruner Wepf AG

Speicherstrasse 8, 9053 Teufen

Simon Ton
Projektleiter Tiefbau



10 Bestehende Situation, Fotos



Bereich Rutschung "Döring" (Massnahme 1)



Bereich Rutschung "Döring" (Massnahme 1)



Bereich Hangbrücke resp. Strecke der Wegumlegung (Massnahme 3)



Rutschungen gegen Bach (Massnahme 4 und 5)



Rutschungen gegen Bach (Massnahme 4 und 5)