

## **SPLÜGENPASS-STRASSE**

### **Strecke**

Splügen Pkt. 1492 bis Splügenpass Pkt. 2115

## **BESTANDESAUFNAHME**

### **Allgemeines**

Die Strecke wird auf Grund der Topografie und der vorherrschenden Mauertypen in 3 Strassenabschnitte unterteilt.

Der 1. Abschnitt von Pkt. 1492 bis zur „Marmorbrücke“ Pkt. 1697 besitzt vor allem ältere Mauern MX2 und MX3. Der 2. Abschnitt erstreckt sich von der „Marmorbrücke“ bis Pkt. 1847. Die Steigung ist gering. Hier wurden mit der Verbreiterung der Strasse neue Mauerzüge MX1-MX2 erstellt. Im 3. Abschnitt von Pkt. 1847 bis zur Passhöhe finden sich wieder ältere Mauern MX2-MX3. In den zahlreichen Kehren sind die talseitigen Mauern mit gemauerten Brüstungen und Natursteinpfosten versehen.

### **1. Abschnitt: Pkt. 1492 bis zur „Marmorbrücke“ Pkt. 1697**

Die ersten Mauerzüge [Abb. 1, 3] im Bereich der Eisenbrücke [Abb. 2] sind als MX2 erstellt. Sie besitzen durch die Mischung unterschiedlicher Steinhöhen im selben Kurs ein bewegtes Fugenbild. Sie sind aber ebenflächig [Abb. 4] und eng versetzt.

Es folgt bergseitig eine klassische Mauer MX3. [Abb. 5, 6]. Die talseitige Mauer in der Kehre ist eine alte Mauer MX2 mit gemauerten Pfeilern und Bündnerzaun [Abb. 7, 8]. Sie dürfte ein Bestandteil der ursprünglichen Pass-Strasse sein.

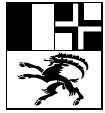
Die weiteren Mauern sind heterogen. Es folgt talseitig eine Mauer MX3 [Abb. 9]. Die obersten Steinreihen sind angeschnitten, dazwischen sind Leitsteine aufgesetzt. Die Krone wird durch einen flachen, leicht rückspringenden Kordon gebildet.

Eine längere, bergseitige Verbauung besteht aus Blöcken MT1 [Abb. 10, 11]. Sie beginnt einreihig als Böschungssicherung, die in eine höhere Mauer von unbestimmter Kontur übergeht. Das Gefüge ist relativ kompakt und ausgezwickelt, aber durch zu geringe Rücklage wenig stabil.

Bergseitig folgt nach einer Reihe von älteren Mauern MX2 und Trockenmauern mit unbestimmtem Umriss [Abb. 16 im Rückblick] ein langer Mauerzug MX2 mit zyklischem Gefüge [Abb. 12, 13, 14, 15]. Er ist mit Dilatationsfugen in Segmente unterteilt. Die Steine sind ebenflächig, oft stehend verbaut und ohne Formschluss gefügt. Im Umriss ist die Mauer präzise, die Krone wird durch ein Mörtelband gebildet.

Die Talseite ist durch Betonmauern mit vorstehendem Kordon und Leitschraken befestigt [Abb. 13, 14]. Dazwischen befindet sich eine Verbauung mit Baumstämmen. Vereinzelt sind talseitig noch die ursprünglichen Mauern MX2 mit Natursteinpfosten und Bündnerzaun vorhanden.

Abb. 12 zeigt über der jüngeren Zyklopenmauer das Nordportal des eingeschütteten Durchstiches mit Spitzbogengewölbe. In der Kurve von Pkt. 1662 befindet sich eine grosse Mauer



MX2, welche blockartig vor dem Hang steht [Abb. 17]. Der zyklische Verband entspricht dem vorherigen Mauerzug.

Nach einem niederen Ausläufer [Abb. 18] folgt bergseitig eine alte Mauer MX2 mit auffallender Rollschicht als Krone [Abb. 19]. Sie bildete einst die Flügelmauer zum Südportal des zugemauerten Durchstichs.

Bis zur Marmorbrücke folgt eine Reihe von Trockenmauern. Die Böschungssicherung MT2 [Abb. 20] ist satt gefügt und ausgezwickelt. Sie besitzt ausreichende Rücklage, sodass das Gefüge durch die Auflast des Terrains stabilisiert wird. Die anschliessende, ältere Mauer MT2 [Abb. 21, 22] fällt durch ihre kompakte Erscheinung und durch das präzise, formschlüssige Gefüge auf.

Kurz vor der Marmorbrücke stösst man wieder auf eine Böschungssicherung MT1 aus lose aufgeschichteten Blöcken [Abb. 26].

Talseitig sind Wasserdurchlässe mit Mauerwerk MX2 zu finden, teils mit Betonkordon und Leitschranken, teils mit Bündnerzaun [Abb. 23, 24]. Danach folgt eine Betonmauer ohne Kordon mit Leitschranke [Abb. 25].

## **2. Abschnitt: „Marmorbrücke“ bis Pkt. 1847**

Mit der Marmorbrücke [Abb. 27] wechselt die Strasse die Talseite. Bergseitig folgt ein langer Zug neuer Mauern MX1-2 [Abb. 28, 29]. Sie bestehen aus gemischtem Steinmaterial von unterschiedlicher Grösse. Vereinzelt sind auch Blöcke eingebaut. Die Mauern sind rückseitig betoniert und als scheinbare Trockenmauern ausgebildet [Abb. 30]. Die Steine sind meist sehr satt gefügt und ausgezwickelt [Abb. 31]. Stellenweise wurde auch wenig ebenflächiges Material wie ungebrochene Flusssteine eingesetzt. Die Mauern enden an der Krone ohne speziellen Abschluss. Sie besitzen als Ganzes eine klare Kontur. An wasserführenden Stellen wurden die Mauern mit Schotter hinterfüllt, bei steileren Partien wurde der Hang zusätzlich mit losen Blöcken besetzt [Abb. 32].

An der Talseite befindet sich eine ältere Mauer MX2 mit neu betoniertem Kordon und Leitschranke [Abb. 33].

Nach „Bodmastafel“ findet man einen Wasserdurchlass, ausnahmsweise mit rasa-pietra-verputzter Brüstungsmauer [Abb. 34], danach folgen weitere Mauern MX2 [Abb. 35], die talseitigen mit Natursteinpfosten und Holzschranke [Abb. 36]. Im flachen Gelände ist der Strassenrand durch Leitsteine besetzt [Abb. 37].

## **3. Abschnitt: von Pkt. 1847 bis zur Passhöhe**

In den Kehren bis zum Zollhaus treten vor allem die talseitigen Mauern MX2 von weitem in Erscheinung [Abb. 38]. Im besonders gefährdeten Bereich der Kurven sind Brüstungsmauern aufgesetzt. Eine stehende Steinreihe bildet als Rollschicht den Mauerabschluss. Die Geländerpfosten aus Steinplatten sind in die Rollschicht eingebaut [Abb. 49, 50].

Die übrigen, talseitigen Mauerzüge sind mit Steinpfosten und Holzschranken oder mit einem Bündnerzaun versehen [Abb. 43, 44, 51]. Als Mauerabschluss dient meist ein Mörtelband [Abb. 52], z. Teil sind Betonschwellen bündig aufgesetzt [Abb. 53], an einigen Stellen ist wieder eine stehende Steinreihe als Rollschicht anzutreffen [Abb. 51 hinten rechts, Abb. 56, 58]. Einzelne Mauerpartien sind in Beton ergänzt [Abb. 44, 58].



Im Bereich der Galerie sind jüngere Mauern MX2 als scheinbare Trockenmauern ausgeführt worden. Das Gefüge ist in der Fläche gut ausgezwickelt, endet aber am oberen Rand unbestimmt mit kleinteiligen Steinen und Mörtel [Abb. 57, 59]. In der Gesamterscheinung entsprechen sie weitgehend den alten Mauern auf der Passhöhe [Abb. 60].

Bergseitig variiert die Ausführung der Mauern stark. Es ist eine Betonmauer anzutreffen [Abb. 39], ein Schichtmauerwerk aus Steinen MX2 mit breiten Fugen [Abb. 41], alte Trockenmauern MT2 [Abb. 42, 51, 54], eine Mauer mit Berme [Abb. 45], sowie Mauern mit gemischtem Gefüge MX2 bis MX3, das sich wohl durch Ergänzungen und Reparaturen so ergeben hat [Abb. 46, 47, 48].

Unterhalb der Passhöhe befindet sich die 300 m lange Lawinengalerie, ein historischer Zeuge der alten Kommerzialstrasse, welche in den Jahren 2006 bis 2011 instandgesetzt wurde [Abb. 55, 56].

## BEWERTUNG

### 1. Abschnitt: Pkt. 1492 bis zur „Marmorbrücke“ Pkt. 1697

Die bergseitigen Mauern MX2 - MX3 bis Pkt. 1607 entsprechen in der Gesamtform, wie im Gefüge dem klassischen Vorbild [Abb. 1, 5, 6].

Das bewegte Fugenbild der geschichteten Mauer MX2 [Abb. 3] wird vom strengen Umriss gefasst, das Gefüge als Ganzes ist einheitlich und ebenflächig, auch wenn einzelne Partien mit zyklischem Charakter als Fehlstellen erscheinen [Abb. 4].

Die talseitige Mauer MX2 in der Kehre von Pkt. 1607 stellt ein Relikt der alten Strassenbefestigung dar, und hat ihre Entsprechung in weiteren, ursprünglichen Mauern MX2 an dieser Strecke [Abb. 7, 8].

Der Teilabschnitt von Pkt. 1607 bis Pkt. 1692 erscheint durch die Abfolge unterschiedlichster Mauertypen heterogen.

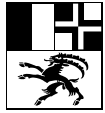
Während die niederen Böschungssicherungen aus einreihig stehenden Blöcken noch eine glaubhafte Stabilität vermitteln [Abb. 10], erscheint die grössere Mauer MT1 trotz form-schlüssigem Gefüge durch lose, verkippte Steine als provisorische und wenig taugliche Massnahme [Abb. 11]. Sie ist als Böschungssicherung zu steil angelegt.

Nach einer zusammenhangslosen Reihe von Mauerstücken mit wechselndem Gefüge [Abb. 12] herrschen bis Pkt. 1692 zyklische Mauerzüge MX2 vor [Abb. 15, 16].

Die etwas zufällige Struktur aus locker gefügten, stehenden Steinen wird durch den klaren Umriss der Mauern, mit dem sie zum Teil blockartig hervortreten, ausgeglichen [Abb. 17, 18]. Während die Oberfläche mehr als Verkleidung wirkt, so vermitteln die Mauern in der Gesamterscheinung doch den Eindruck von Stabilität.

Die älteren Trockenmauern nach Pkt. 1662 mit ihrem auffallend dichten Gefüge sind erhaltenswert [Abb. 21, 22]. Die neue Böschungssicherung MT1-2 ist vorbildlich [Abb. 20].

Die Talseite stellt bis Pkt. 1662 eine Reihe von Einzelmassnahmen dar [Abb. 9, 13, 14], die einige historische Relikte enthält [Abb. 12]. Sie wirkt konzeptlos.



Ab Pkt. 1662 mehren sich die Mauern MX2. Die Wasserdurchlässe mit Gewölbe bilden zusammen mit weiteren Relikten eine interessante Abfolge und prägen noch heute den Charakter der Pass-Strasse [Abb. 23, 24]. Sie sind daher erhaltenswert.

Betonmauern stehen in dieser Reihe im Widerspruch zum älteren, erhaltenswerten Bestand [Abb. 25].

## **2. Abschnitt: „Marmorbrücke“ bis Pkt. 1847**

Die neuen Mauern MX1 – MX2 überzeugen durch das dichte Gefüge, das durch die Mischung von Blöcken, Platten und Zwickelsteinen entsteht [Abb. 29, 30, 31]. Trotz unterschiedlichen Steinmaterials wird eine kompakte Struktur und eine ebenflächige Erscheinung erreicht. Als scheinbare Trockenmauern mit unbehauenen Steinmaterial korrespondieren sie mit den vielen historischen Mauern der Passstrasse.

Mit dem neuen Mauerwerk MX1-2 bergseits wird ein Bezug zu den weiteren Mauern MX2 dieser Strecke hergestellt. Die angestrebte Einheit wird aber durch den starken Betonkordon, der sich ohne Bezug über die untere Mauer zieht, gebrochen [Abb. 33]. Dies ist wohl durch die neue Strassengeometrie bedingt.

Kleine, verputzte Mauerteile und Stahlrohrelemente wie [Abb. 34] wirken städtisch und sind in der alpinen Umgebung fremd.

Die scheinbare Trockenmauer [Abb. 35] nimmt in ihrem bewegten, aber gut ausgezwickelten Gefüge Bezug zu den historischen Mauern.

Mit den Leitsteinen und den Geländerpfosten aus Steinplatten ist ein historisches Element erhalten geblieben, welches bei übersichtlichem Gelände mit geringem Gefahrenpotential die Metall-Leitschranke zu ersetzen vermag [Abb. 36, 37]. Ohne schwere, durchgehende Abschränkungen werden optische Einschnitte in die von weitem einsehbare Landschaft vermieden.

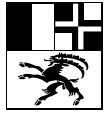
## **3. Abschnitt: Pkt. 1847 bis zur Passhöhe**

Die zahlreichen berg- und talseitigen Mauern MX2 bilden das Hauptmerkmal dieses Abschnittes.

Die talseitigen Mauern MX2 an den Kehren wirken durch ihren Brüstungsabschluss mit Rollschicht besonders markant. Sie sind zusammen mit den eingelassenen steinernen Geländerpfosten als Zeugnis einer perfekten Mauertechnik erhaltenswert [Abb. 38, 49, 50].

Auch längere Mauerzüge mit bündigem Abschluss wirken als geschlossene Körper [Abb. 40, 43, 51]. Sie treten nur in den Mulden und Kehren in Erscheinung. Das Gelände ist am Ende jeder Mauer abgesetzt. Der Strassenkörper tritt damit zurück und integriert sich in die Landschaft.

Betonpartien als Ergänzungen und Reparaturen [Abb. 44, 57, 58] erscheinen behelfsmässig und provisorisch. Die Gesamterscheinung des Strassenzuges würde mit der Fortführung solcher Massnahmen weiter beeinträchtigt.



Die scheinbaren Trockenmauern im Bereich der Galerie [Abb. 57, 59] entsprechen in der Gesamterscheinung weitgehend den alten Mauern auf der Passhöhe [Abb. 60]. Der defekte Kordon sollte mit Natursteinbänken oder Betonschwellen ergänzt werden.

Die Verwendung von Beton bei bergseitigen Mauern bildet hier eine Ausnahme [Abb. 39].

Das Schichtmauerwerk mit den überbreiten Fugen [Abb. 41] lässt jedes Bemühen um eine geschlossene Struktur vermissen. Die Oberfläche erscheint rasterartig aufgeweitet. Die Mauer wirkt als Fremdkörper.

Die bergseitigen Mauern MX2-MX3 in den Kehren ergeben in der Wiederholung der topografische Situation eine markante Abfolge, trotz des unterschiedlichen Gefüges [Abb. 45, 46, 47, 48].

Die Trockenmauern fallen meist durch ein kompaktes Gefüge auf. Sie sind durch Auflast und Bewuchs gut in den Hang integriert und erhaltenswert [Abb. 42, 54].

## KONZEPT

### 1. Abschnitt: Pkt. 1492 bis zur „Marmorbrücke“ Pkt. 1697

Neue, bergseitige Mauern sind als MX2 zu erstellen und leicht rückspringend auszufugen.

Bestehende Trockenmauern sind zu erhalten.

Die bestehenden talseitigen Mauern MX2 in den Kehren sind samt Geländerpfosten als historische Zeugen der alten Strasse zu erhalten.

Neue, talseitige Mauern sind im einsehbaren Gelände als MX1-2 mit rückspringendem Kordon und Bündnerzaun zu errichten.

### 2. Abschnitt: „Marmorbrücke“ bis Pkt. 1847

Neue Ufer und Flügelmauern im Umfeld der Marmorbrücke sind in MX2 – MX3 zu erstellen. Neue, bergseitige Mauern sind als Trockenmauern MT1-2 oder als „scheinbare“ Trockenmauern MX1-2 ohne sichtbaren Fugenmörtel auszuführen.

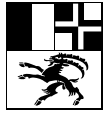
Bestehende Trockenmauern sind zu erhalten.

Neue talseitige Mauern sind ebenfalls als Trockenmauern MT1-2 oder als „scheinbare“ Trockenmauern MX1-2 ohne sichtbaren Fugenmörtel zu errichten. Der Strassenrand ist mit bündigem oder rückspringendem Kordon zu befestigen.

Die Strassenbegrenzung mit Leitsteinen sollte im Bereich begrünter Böschungen beibehalten werden.

### 3. Abschnitt: Pkt. 1847 bis zur Passhöhe

Neue, bergseitige Mauern sind als MX2-3 zu erstellen und leicht rückspringend auszufugen. Bestehende Trockenmauern sind zu erhalten. Wo sie aus strassenbautechnischen Gründen



ersetzt werden müssen, sind sie als Trockenmauern MT2 oder als „scheinbare“ Trockenmauern MX2 ohne sichtbaren Fugenmörtel zu erstellen.

Neue talseitige Mauern sind einheitlich als MX2 ohne überstehenden Kordon zu errichten und leicht rückspringend auszufugen. Das Steinmaterial soll gemischt sein, bestehend aus normalen Bruchsteinen und einzelnen kleineren Blöcken. Metall-Leitschranken sind zu vermeiden.

In den Kehren sind die talseitigen Mauern als prägnante, historische Teile samt Brüstung und Geländer integral zu erhalten. Eine allfällige Kurvenverbreiterung sollte hier bergseits erfolgen.

Gewölbte Wasserdurchlässe sind zu erhalten.

Alle neuen Mauern MX2 und MT2 sind mit gutem Formschluss und Zwickelsteinen auszuführen.

Nov. 2015 / Mai 2016 MS



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3





Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6





Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9





Abb. 10



Abb. 11



Abb. 12





Abb. 13



Abb. 14



Abb. 15





Abb. 16



Abb. 17



Abb. 18





Abb. 19



Abb. 20

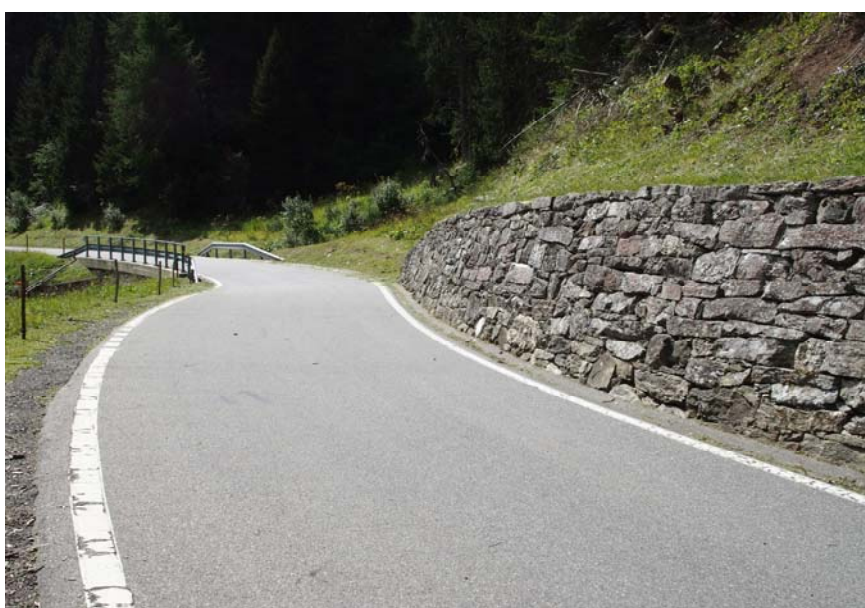


Abb. 21





Abb. 22



Abb. 23



Abb. 24





Abb. 25



Abb. 26



Abb. 27





Abb. 28



Abb. 29



Abb. 30





Abb. 31



Abb. 32



Abb. 33





Abb. 34



Abb. 35



Abb. 36



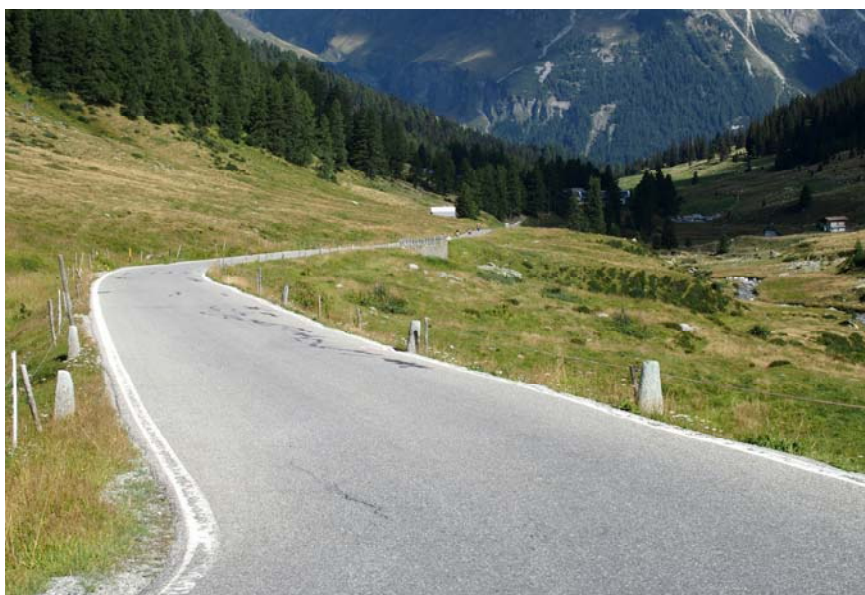


Abb. 37



Abb. 38

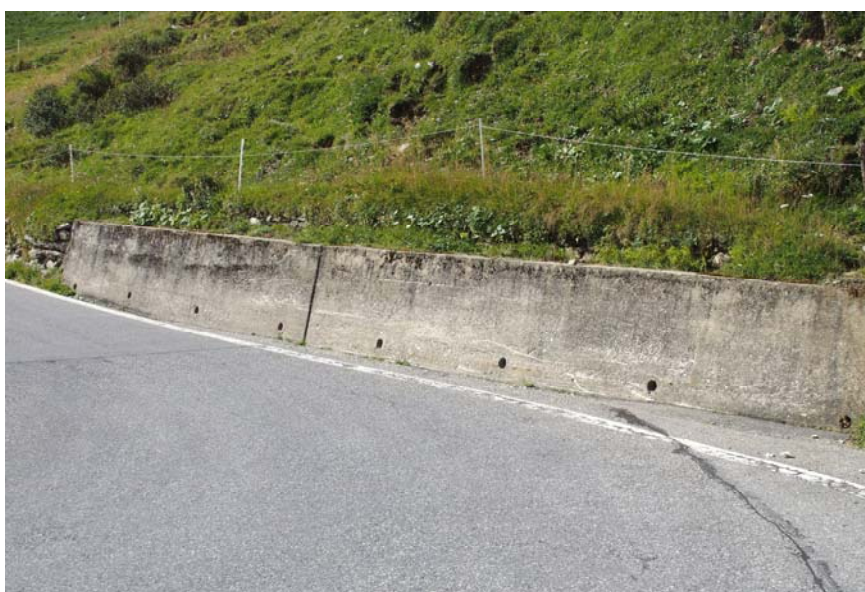


Abb.39





Abb.40



Abb. 41



Abb. 42



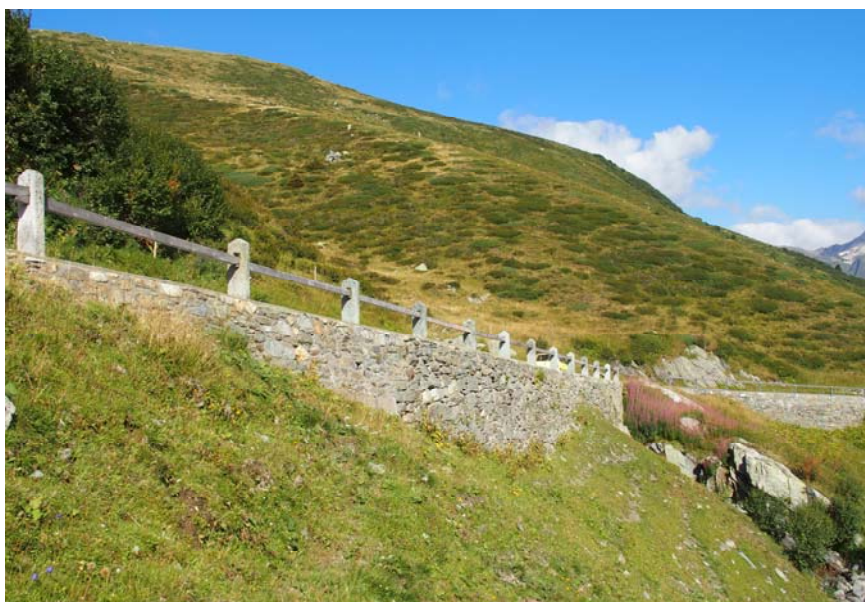


Abb. 43



Abb. 44



Abb. 45





Abb. 46

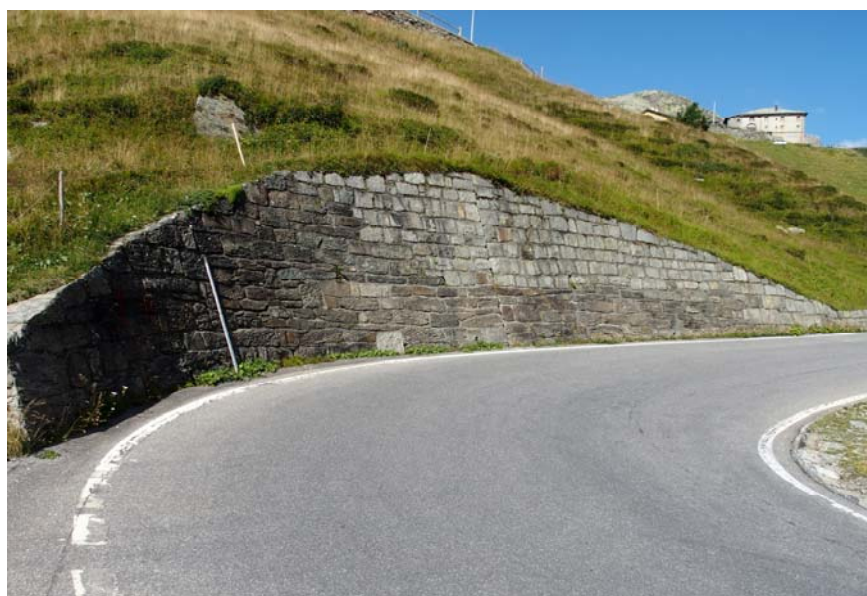


Abb. 47



Abb. 48





Abb. 49



Abb. 50

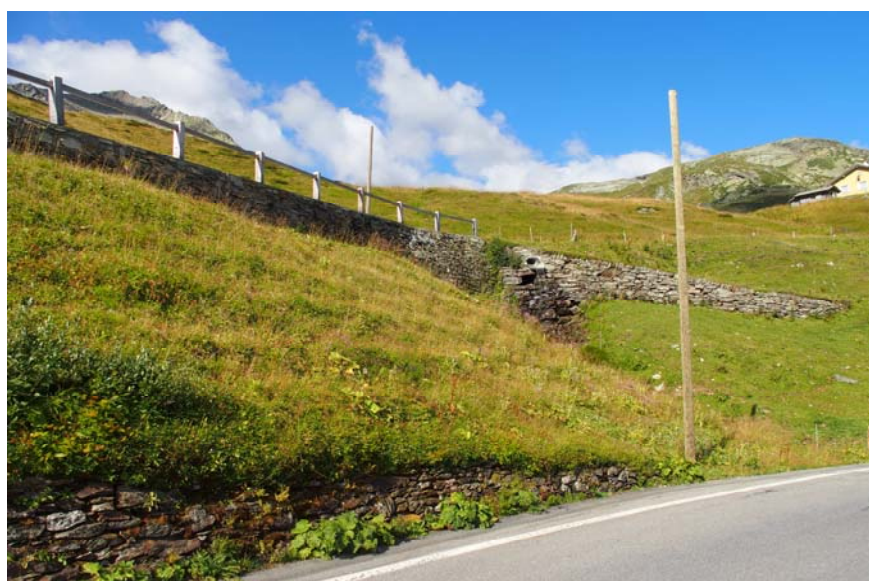


Abb. 51



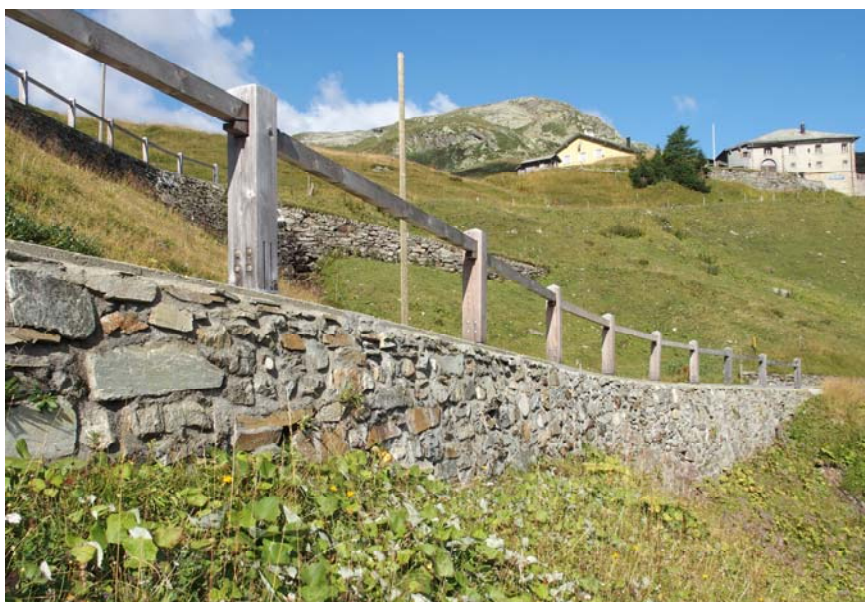


Abb. 52



Abb. 53



Abb. 54





Abb. 55



Abb. 56



Abb. 57





Abb.58



Abb. 59

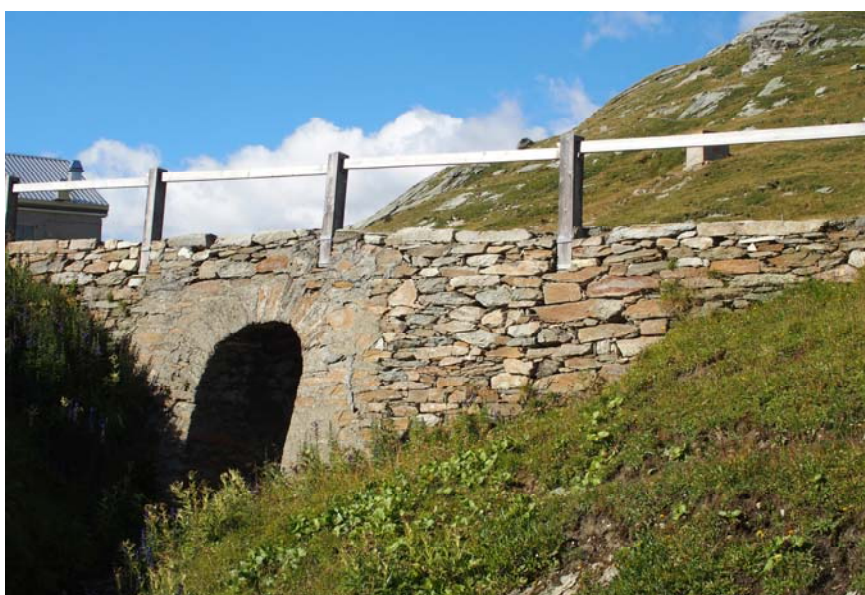


Abb. 60