

## **SAMNAUNERSTRASSE**

### **Strecke**

Vinadi Pkt. 1086 bis Samnaun-Dorf

## **BESTANDESAUFNAHME**

### **Allgemeines**

Die Strecke wird auf Grund der Topografie und der vorherrschenden Mauertypen in 2 Strassenabschnitte unterteilt.

Der 1. Abschnitt von Vinadi Pkt. 1086 bis Abzweigung Compatsch führt durch die steile Bergflanken des Val da Tschera. Beim Passieren der Seitentäler wiederholen sich topografisch typische Situationen. Der Abschnitt ist geprägt von älteren, talseitigen Mauern MX3, einigen Brücken und Tunnelportalen aus Mauerwerk MX3 sowie neueren Mauern und Galerien aus Beton. Der 2. Abschnitt von der Abzweigung Compatsch bis Samnaun-Dorf besitzt bergseitig unterschiedliche Mauertypen MX1, MX2 und MX3, während talseitig nur wenige Stützbauwerke vorhanden sind, welche zum Teil kaum als Mauern bezeichnet werden können.

### **1. Abschnitt: Vinadi Pkt. 1086 bis zur Abzweigung Compatsch**

Nach einem kurzen Teilstück mit Böschungen prägen Betonbauwerke das Bild. Es sind dies ein bergseitiger Mauerzug, die Galerie „Val Castè“ und die Portale des Tunnels „Val Spelunca“ [Abb. 3-5]. Die Betonmauer [Abb. 3] besitzt eine Struktur aus Bretterschalung, die mehr oder weniger horizontal ausgerichtet ist, Dilatationsfugen und sich abzeichnende Betonieretappen.

Die anschliessende Galerie besteht aus einem bergseitigen, winkelrechten Halbrahmen, welcher auf talseitigen Stützen steht [Abb. 4]. Die Tunnelportale folgen einem andern Prinzip. Die Dachplatte liegt bergseitig auf der schrägen, auslaufenden Tunnelwand auf, talseitig stützt sie sich auf konische Stützen-Scheiben [Abb. 5].

Nach einem weiteren unbefestigten Teilstück folgt bergseitig eine Zyklopenmauer MT1, welche soeben fertig gestellt wurde [Abb. 6]. Die Blöcke sind formwild und auch im Querschnitt schiefwinklig. Damit entsteht trotz des fallenden Lagers der Steine eine unebene, absatzreiche Mauer Oberfläche. An der Talseite wurde eine Betonmauer mit vorspringendem Kordon und Leitschranken erstellt.

Die Tunnelportale des „Val Pischöt“ sowie Teile der Galerie und die beiden kleine Bogenbrücken vor und nach der Verbauung bestehen noch aus Mauerwerk MX2-3 [Abb. 7, 8, 9, 10]. Dazwischen befinden sich diverse Ergänzungen aus Beton sowie eine Schutzwand aus Rundholz.

Bergseitig wird die Reihe der Betonwände fortgesetzt [Abb. 11]. Sie wird durch einen Ausläufer aus Betongittersteinen beendet, der mit einem Gefällsbruch angelegt ist [Abb. 13].

Eine Besonderheit stellen die grossflächigen Böschungssicherungen dar, die sich an dieser Strecke wiederholen [Abb. 14, 21]. Die Betongittersteine liegen gleich einem Steinsatz in der Ebene der Böschung und sind überwachsen.

An der Talseite begegnet man einer Mauer MX3 mit einer Rollschicht als Krone und Leitschranken [Abb. 12].



Nun folgen an der Berg- wie an der Talseite einheitliche Betonmauern. Sie besitzen das Strukturbild von Tafelschalung. Die bergseitigen bilden mit trapezförmiger Kontur einen zusammenhängenden Zug, die talseitigen sind ohne Kordon ausgebildet, aber mit seitlich befestigter Leitschranke versehen [Abb. 15].

Im „Val Alpetta“ führt die Strasse durch einen Tunnel ohne Portal [Abb. 16]. Er wird durch seitliche Öffnungen in der Felswand belichtet [Abb. 17]. Die anschliessende Galerie besteht aus einem bergseitigen, winkelförmigen Halbrahmen, welcher auf talseitigen Stützen steht [Abb. 18, 19]. Der Unterbau ist talseitig ebenfalls auf Stützen gestellt. In der Anlage wie im Detail entspricht die Galerie derjenigen von „Val Castè“.

Bergseitig folgen nun niedrigere Betonmauern. Die Böschungen, welche an deren Oberkante auslaufen, sind grossflächig mit Gittersteinen besetzt und überwachsen [Abb. 20, 21, 22].

An der Talseite findet sich eine Mauer MX1 ohne Kordon, die Pfosten der Leitschranken sind auf einzelnen Sockeln montiert [Abb. 20].

Im „Val Cotschna“ besteht eine weitere Tunnelsituation [Abb. 23, 24] mit anschliessender steinschlaggefährdeter Passage. Das untere Portal ist mit einem Gewölbe aus bossierten Steinen MX3 übermauert. Die Felswand ist mit Stahlnetzen gegen Steinschlag gesichert [Abb. 25]. An der Talseite sind kleine Mauerpartien MX2 sowie betonierte Teile vorhanden.

Die Galerie „Val Sablunera“ unterscheidet sich durch die geneigte Untersicht und eine andere Detaillierung von den Vorgängern [Abb. 26].

Vor „Val Drosa“ trifft man auf eine weitere, ältere Betonmauer mit Strukturbild aus Bretterschalung [Abb. 27]. Darüber ist eine Steinschlagsicherung aus Stahlprofilen und Rundholz angebracht. Die Runse an der Talseite wird mit einem betonierten Durchlass überquert. Der Kordon ist praktisch mauerbündig ausgebildet und hebt sich nur durch eine Bretteinlage vom Unterbau ab.

Nach weiteren Böschungssicherungen mit Gittersteinen trifft man auf eine betonierte Mauergruppe mit Schalungseinlagen, welche eine horizontale Bänderung erzeugen [Abb. 28, 29]. Sie bilden hier eine Ausnahme, finden aber in den Mauern der „Lareterstrasse“ eine Entsprechung.

Im „Val Mundin“ befindet sich die letzte der sechs analogen Passagen mit Tunnel und anschliessender Steinschlagverbauung. Das untere Portal Richtung Vinadi ist wie beim „Val Cotschna“ mit einem Gewölbe aus bossierten Steinen MX3 übermauert [Abb. 30]. Dem oberen Portal Richtung Samnaun ist ein betonierter Schutzschild als Steinschlagsicherung vorangestellt [Abb. 31].

Bis Pkt. 1510 folgen bergseitig weitere einheitliche Betonmauern [Abb. 33, 35, 37]. Talseitig wechseln sich betonierte Partien mit Natursteinmauern MX1-2 ab [Abb. 32, 34]. Letztere sind meist von unbestimmter Struktur, mit reichlich Mörtel rasa-pietra-artig überputzt. Neuere Mauern besitzen einen überstehenden Kordon mit Leitschranken oder gar betonierte Brüstungen [Abb. 36]. Die Mauern sind tafelgeschalt, die Brüstungsflächen brettergeschalt.

Die Brücke bei Pkt. 1510 nach dem Pfandshof besteht aus Schichtmauerwerk MX3, die Gewölbekränze sind leicht bossiert [Abb. 38]. Die Widerlagerverlängerung besteht aus Zyklopenmauerwerk MX1-2 [rechts im Bild]. Die Anpassungen am originalen Mauerwerk sind durch die breiten Fugen und die reichliche Verwendung von Mörtel erkennbar. Die Strasse



wurde bergseitig durch einen angebauten Betonbogen mit vorspringendem Kordon verbreitert [Abb. 39].

Nach der Brücke folgt ein weiterer Mauerzug aus Beton [Abb. 40]. Im jüngst ergänzten Segment befindet sich ein Felsblock, welcher in der Schalung sorgfältig ausgespart wurde. Die Bedeutung ist dem Verfasser nicht bekannt. Der Mauerzug besitzt das Strukturbild einheitlicher Bretterschalung und entspricht damit zahlreichen weiteren Betonmauern an diesem Abschnitt.

Die Mauern bis zur Spiesser Mühle ergeben ein heterogenes Erscheinungsbild. Es folgt eine präzis gefügte Mauer MX3 mit speziell langem Steinformat [Abb. 41 im Rückblick], welche ihre Entsprechung in den Mauern unterhalb von „Ravaisch“ findet. Sie besitzt einen starken Anzug und geht bündig in den Hang über. Daran schliesst sich ein Gemisch aus Blöcken und kleinen Steinen in der Bauweise einer Trockenmauer an. Talseitig ist das Strassentrassee mit Rundholzlagen befestigt [Abb. 42 im Rückblick]. Danach folgen bergseitig erneut Betonmauern [Abb. 44, 54] und nach der Galerie „Laubtal“ [Abb. 46] nochmals eine Blockmauer MT1 von unbestimmter Kontur [Abb. 47, 48 im Rückblick].

An der Talseite findet man Mauerwerk MX1 sowie eine neuere Zyklopenmauer MX2 [Abb. 43]. Die Mauern sind mit einem überstehenden Betonkordon und Leitschranken versehen.

In der Spiesser Mühle ist zur Zeit der Bestandesaufnahme eine Reihe Betonmauern im Bau, welche in der Gesamterscheinung, wie im Schalungsbild eine einheitliche Gruppe ergeben [Abb. 49, 50]. Sie besitzen durchgehend Tafelschalung. Die bergseitigen besitzen einen klassisch trapezförmigen Umriss, die talseitigen sind mit überstehendem Kordon ausgebildet.

An der gegenüberliegenden Talseite befindet sich eine markante Mauer MX1 mit Zyklopenverband [Abb. 51]. Die Blöcke sind ebenflächig und bündig vermauert. Kleinere und grössere Formate kombiniert ergeben einen regelmässigen Formschluss. Die Mauer gehört nicht zum Schweizerischen Strassennetz und wird deshalb hier nicht weiter behandelt.

Die Strasse wechselt die Talseite und es folgen bis zur Abzweigung Richtung Compatsch einige Betonmauern, diesmal mit Strukturbild aus Grossflächenschalung [Abb. 52]. Die bergseitigen Mauern sind dem Hang vorgesetzt. Das Schalungsbild verspringt zum Teil bei den Dilatationsfugen. Die kleine Mauer weist hingegen eine Brettstruktur auf [Abb. 54]. Die talseitigen Mauern besitzen einen vorspringenden Kordon und Leitschranken [Abb. 52, 53]. Vor der Abzweigung trifft man noch auf eine alte Trockenmauer MT2 [Abb. 55]. Dann erreicht man die Abzweigung, wo sich an der Bergseite wieder eine brettergeschalte Betonmauer befindet [Abb. 56]. Weiteres zur Abzweigung siehe Compatscherstrasse.

## **2. Abschnitt: Abzweigung Compatsch bis Samnaun Dorf**

Die Strasse führt nun dem Fluss entlang, wo bis „Laret“ die unterschiedlichsten Mauertypen anzutreffen sind, talseitig eine Mauer MX2 mit reichlich Mörtel rasa-pietra-artig verfugt, mit Betonkordon, Rohrgeländer und Leitschranken versehen, bergseitig eine vollflächig verputzte Mauer [Abb. 57], vermutlich in Beton, in der Abbildung nicht erkennbar.

Am Dorfeingang finden sich wohl auf privatem Grund, eine Blockmauer MT1 von unbestimmter Kontur, teils als Zyklopenmauerwerk, teils mehr als Blockwurf angelegt, im Anschluss daran eine nahezu senkrechte Zyklopenmauer MX2 mit Bündnerzaun [Abb. 58].

Ausserorts wird der bergseitige Hang durch eine lange, geschichtete Mauer MX2 befestigt [Abb. 59]. Die Steine sind ebenflächig und quaderartig behauen, die unterschiedlichen Kurs-



höhen erzeugen ein schottisch verspringendes Fugenbild, stehende Steinformate markieren den Wechsel der Kurshöhen.

Mit der Betonbrücke bei Pkt. 1695 überquert die Strasse nach „Laret“ erneut den Fluss [Abb. 60]. Die Ufer sind mit Blockwurf besetzt.

Auf der andern Talseite beginnt eine längere Reihe gleichartiger Mauern MX3, die sich bis „Plan“ erstreckt [Abb. 61]. Die Steine sind unterschiedlich lang, besitzen aber im allgemein ein extrem flaches Format. Die Lagerfugen sind durchgehend, die Stossfugen englisch versetzt [Abb. 62]. Der Abschluss an den schrägen Flanken wird durch kursübergreifende konische Steine gebildet. Die Mauern besitzen einen klassisch, trapezförmigen Umriss, der je nach Situation abgestuft ist [Abb. 63].

Bei „Plan“ Pkt. 1733 wechselt die Strasse nochmals die Talseite. Die Brücke weist durch den flachen Segmentbogen und die schrägen Widerlager eine Analogie zur derjenigen von Pkt. 1695 auf [Abb. 64, 60].

Im Weideland ist die Strasse vor allem von Böschungen gesäumt [Abb. 66]. Einige Mauern MX3 wie vorhin finden sich im Anschluss an die Brücke von „Plan“ [Abb. 65]. Links im Bild erkennt man eine talseitige Mauer aus regellos aufgeschichteten Blöcken. Weiter taleinwärts folgt eine einzelne Betonmauer, bevor die Strasse bei Pkt. 1775 das letzte Mal die Talseite wechselt.

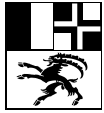
Die Widerlager der Brücke von „Ravaisch“ bestehen aus Mauerwerk MX3, während die Fortsetzung der Uferverbauung mit Blöcken erstellt wurde [Abb. 67]. Der Übergang zwischen den Bauwerken ist unbestimmt.

Nach Ravaisch findet man einen Ausläufer der Mauern MX3 mit flachem Steinformat. Er ist mit Zyklopenmauerwerk MX2 überbaut [Abb. 68]. Das Steinmaterial ist formwild, aber regelmässig durchmischt, am oberen Rand allerdings mehrten sich die kleinen Formate [Abb. 69, 70]. Die Steine sind leicht rückspringend verfugt, der Fugenteil ist relativ gross, da kaum Zwickelsteine eingesetzt wurden. Ein Mörtelband bildet den Mauerabschluss. Die Zyklopenmauer wird mit einheitlicher Höhe fortgesetzt. Über der Mauer führt ein Fussweg mit Rundholzzaun. Die rückwärtige Böschung ist mit Betongittersteinen besetzt, wie sie schon im 1. Abschnitt wiederholt verwendet wurden.

Bis Samnaun-Dorf wird das Gelände zunehmend flacher. Es sind nur noch begrünte Böschungen anzutreffen [Abb. 71].

Am Dorfeingang befindet sich nochmals eine grössere Stützmauer, welche aus Betonformsteinen gefertigt ist [Abb. 72]. Die Mauer lässt sich keinem gängigen Typus zuordnen und stellt einen Sonderfall dar. Die Lagerfugen verlaufen horizontal. Die Schichtung wird unterbrochen durch regelmässig eingefügte, halbformatige Steinpaare. Die Hydranten-Nische besitzt eine steigende Sturzpartie, welche die Lagerfugen kreuzt. Die Steine sind dreieckförmig angeschnitten.





## BEWERTUNG

### 1. Abschnitt: Vinadi Pkt. 1086 bis zur Abzweigung Compatsch

Die bergseitigen Betonmauern von „Val Castè“ bis zur Brücke Pkt. 1510 besitzen ein Schalungsbild, welches mehrheitlich parallel zur Strasse verläuft. Sie sind klassisch trapezförmig abgestuft, oder sie folgen dem Hanganschnitt mit polygonalem Umriss und sind dem Gelände meist nur wenig vorgesetzt [Abb. 3, 11, 15, 27, 33, 34, 35, 37, 40]. Sie bilden lange Mauerzüge mit einem engen Bezug zum Gelände. Auch neuere Ergänzungen sind passgenau angefügt. Die neuen Mauern in der Spiesser Mühle versprechen eine Fortsetzung dieses Erscheinungsbildes [49, 50].

Die Mauern mit Schalungseinlage suggerieren eine Schichtung, welche mit den schrägen Rändern und zum Teil auch mit den Arbeitsetappen in Widerspruch tritt [Abb. 28, 29]. Sie bilden eine Ausnahme und entsprechen wohl einem älteren Konzept, das wieder aufgegeben wurde.

In der Reihe der bergseitigen Betonmauern erscheint die Verwendung von Blockmauern MX1 resp. MT1 als unverständliche Ausnahme [Abb. 6, 47, 48]. Die ebenflächige Mauer MX1 auf der östlichen Talseite in der Spiesser Mühle könnte etwas regelmässiger generell für solche Mauern als Ausführungsstandard dienen [Abb. 51]. Der Typ ist aber mit dem weitgehend gelungenen Konzept der Betonmauern hier nicht angezeigt.

Die Betongalerien und Tunnelportale vermitteln kein konsequentes Erscheinungsbild. Der halbseitige Rahmen mit Stützenreihe schafft aber eine formale Verbindung zwischen den Bauwerken im „Val Castè“, im „Val Alpetta“, und im „Laubital“, was bei analogen topografischen Situationen der Erwartung entspricht [Abb. 4, 18, 46].

Die Böschungssicherungen aus Betongittersteinen als Erosionsschutz bilden an dieser Strecke ein sich wiederholendes Element [Abb. 14, 21, 22]. Bei starkem Anzug der Böschung vermitteln sie den Eindruck glaubhafter Stabilität und ergeben bei nahezu ebenen Flächen ein gepflegtes Erscheinungsbild. Die orthogonale Struktur bleibt aber auch im überwachsenen Zustand sichtbar [Abb. 14] und tritt bei bewegtem Terrain in Widerspruch zur natürlichen Oberfläche. Als Fortsetzung von Stützmauern tritt ihre Untauglichkeit offen zu Tage [Abb. 13].

Die wenigen, talseitigen Stützmauern MX2-3 ergeben zusammen mit den Bogenbrücken und den gemauerten Tunnelportalen, eine übergreifende Einheit [Abb. 9, 10, 12, 23, 30, 38]. Sie sind für die frühe Ausbauphase der Strasse typisch und handwerklich meist sorgfältig ausgearbeitet. Die jüngeren Ergänzungen bei der Brücke Pkt. 1510 weichen im Steinmaterial und in der Fugenbehandlung stark von dieser Qualität ab [Abb. 38, rechts und links im Bild].

Eine weitere Ausnahme bildet die Mauer MX3 aus flachformatigen Steinen. Sie ist ein Ausläufer der typischen Mauerreihe im 2. Abschnitt [Abb. 41, 62]. Durch die enge Schichtung und die sorgfältige Ausführung vermittelt sie den Eindruck grosser Stabilität. Durch den ausgeprägten Anzug und die bündige Lage im Hang erscheint sie als Bestandteil des natürlichen Geländes.

Die weiteren talseitigen Mauern wirken zusammenhanglos. Insbesondere die Ausbildung des oberen Abschlusses variiert stark [Abb. 6, 12, 20, 29, 32, 36]. Die Rundholzlagen stellen wohl eine temporäre Massnahme dar [Abb. 42 links im Bild].



Die Betonmauern oberhalb der Spiesser Mühle bis zur Abzweigung Compatsch wirken dem Gelände vorgesetzt. Die Grossflächenschalung bedeutet eine Vergröberung des Erscheinungsbildes, das beim Eintritt in die gepflegtere Landschaft befremdet [Abb. 52].

Die Trockenmauer MT2 ist erhaltenswert [Abb. 55].

## 2. Abschnitt: Abzweigung Compatsch bis Samnaun Dorf

An diesem Abschnitt bieten die Mauern berg- und talseitig gesamthaft ein äusserst uneinheitliches Bild. Insbesondere die Mauern innerorts erscheinen oft chaotisch. Aber auch ausserorts lässt die Aufreihung unterschiedlichster Typen jedes Konzept vermissen [Abb. 57, 58, 59]. Die Mauer Abb. 59 besitzt für sich betrachtet eine klare Struktur, stellt aber mit den stehenden Steinformaten doch einen Sonderfall dar.

Die Mauern MX3 zwischen „Laret“ und „Plan“ hingegen bilden eine starke lokale Einheit. Sie fallen zuerst durch ihr besonderes Steinformat und das englisch versetzte Fugenbild auf [Abb. 61-63]. Die durchgehend, gepflegte Ausbildung der Randabschlüsse mit keilförmigen Abschlusssteinen ist ein weiteres Merkmal, welches die Mauern formal miteinander verbindet. Die ausgeprägte Lagerhaftigkeit, die flachen Flanken und die einfache, trapezförmige Abstufung unterstreichen die Länge der Mauerzüge und ergeben eine ruhige Gesamterscheinung.

Die kürzeren Mauern MX3 nach der Brücke von Plan, Pkt. 1733 zeigen im Gefüge dieselben Merkmale [Abb. 65] wie die oben beschriebenen.

Die Fortsetzung der Mauer MX3 als Zyklopenmauer MX2 erzeugt einen formal unverständlichen Bruch, umso mehr als die topographischen Bedingungen über das ganze Teilstück unverändert bleiben [Abb. 68].

Für sich betrachtet ist die Zyklopenmauer mit dem darüber liegenden Fussweg ansprechend angelegt [Abb. 69, 70]. Die konstante Höhe und das regelmässige Gefüge entsprechen dem Charakter eines langen Bandes, das die Strasse begleitet. Im Detail besitzt das Gefüge einen zu grossen Fugenanteil, die Steine scheinen daher zu schweben.

Die wenigen talseitigen Mauern, die vor allem entlang des Flusslaufs zu finden sind, treten kaum als Bauwerke in Erscheinung, da sie meist weder einen klaren Umriss noch eine bestimmbare Struktur besitzen [Abb. 60, 65 links im Bild, 67 Bildmitte].

Die Widerlagermauern der Brücke von „Ravaisch“ Pkt. 1775 entsprechen in der Ausführung in etwa den Mauern MX3 zwischen „Laret“ und „Plan“, weisen aber eine grössere Kurshöhe auf [Abb. 67 rechts im Bild]. Ein Bezug zu den weiteren Brücken an diesem Abschnitt besteht nicht, da diese in Beton erstellt wurden.

Die letzte bergseitige Stützmauer am Eingang zu Samnaun-Dorf stellt einen weiteren Sonderfall dar, der sich nach Wegleitung keinem Mauertyp zuordnen lässt. Die gruppenweise Wiederholung gleicher Betonformsteinen wirkt stereotyp [Abb. 72]. Im Sturzbereich der Hydranten-Nische, wo die Lagerfugen „hängender Steine“ ins Leere laufen, wird das Mauerprinzip ad absurdum geführt.



## KONZEPT

### 1. Abschnitt: Vinadi Pkt. 1086 bis zur Abzweigung Compatsch

Neue, bergseitige Mauern sind einheitlich in Beton zu erstellen. Dabei ist Bretter-oder Tafelschalung zu verwenden. Grossflächenschalungen dürfen als Sichtfläche nicht angewendet werden.

Betongittersteine können als Böschungssicherung verwendet werden, sofern die Böschungen eine genügende Neigung aufweisen und eine einheitliche Gestaltung ohne Gefällsbrüche möglich ist.

Neue Galerien sind in Beton zu erstellen und entsprechend den bestehenden Galerien von „Val Castè“, „Val Alpetta“ und „Laubital“ zu gestalten.

Die Mauern, Brücken und Tunnelportale MX3 sind als Zeugen der früheren Ausbauphase zu erhalten. Ergänzungen und Reparaturen sind ebenfalls in MX3 auszuführen, dabei hat das Steinmaterial und die Fugenbehandlung dem Original zu entsprechen.

Bergseitige Trockenmauern MX2 sind zu erhalten.

Neue talseitige Mauern sind einheitlich in Beton oder in Mauerwerk MX1-2 zu errichten. Das Steinmaterial ist gemischt, bestehend aus normalen Bruchsteinen, einzelnen kleineren Blöcken und Zwickelsteinen. Im einsehbaren Gelände sind die Mauern ohne vorspringenden Kordon auszuführen.

### 2. Abschnitt: Abzweigung Compatsch bis Samnaun Dorf

Ausserorts sind neue Mauern in MX3 oder in Beton oder zu erstellen. Für die bergseitigen Betonmauern ist Bretterschalung zu verwenden.

Die bestehenden, bergseitigen Mauern MX3 sind als spezielles Merkmal an dieser Strecke zu erhalten [Abb. 61-63]. Ergänzungen sind mit entsprechendem Steinmaterial und in derselben Verbandsart auszuführen.

Betongittersteine können als Böschungssicherung verwendet werden, sofern die Böschungen eine genügende Neigung aufweisen und eine einheitliche Gestaltung ohne Gefällsbrüche möglich ist [Abb. 69].

Uferverbauungen sind entweder als Mauerwerk MX3 mit Anzug bis 5:1 zu erstellen oder als Blockwahr MT1 mit Böschungsneigung bis 1:1 anzulegen. Ihre Kontur und die Übergänge zu Anschlussbauwerken sind geometrisch klar zu regeln.

Innerorts sind neue Mauern als MX2 oder MX3 zu erstellen.



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

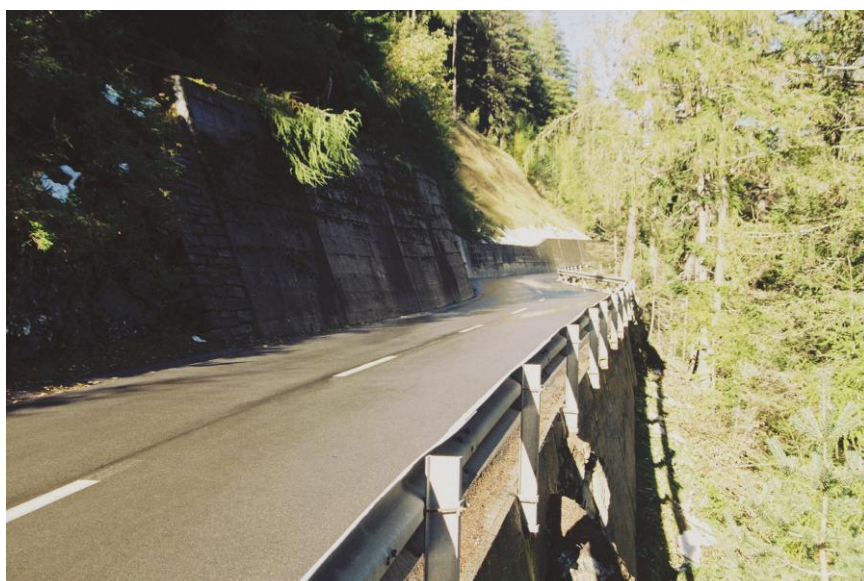


Abb. 15





Abb. 16

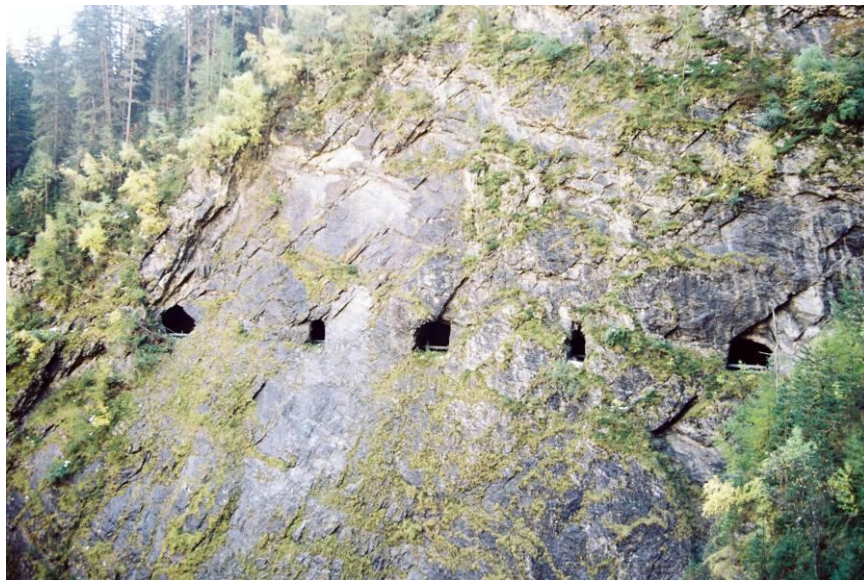


Abb. 17



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

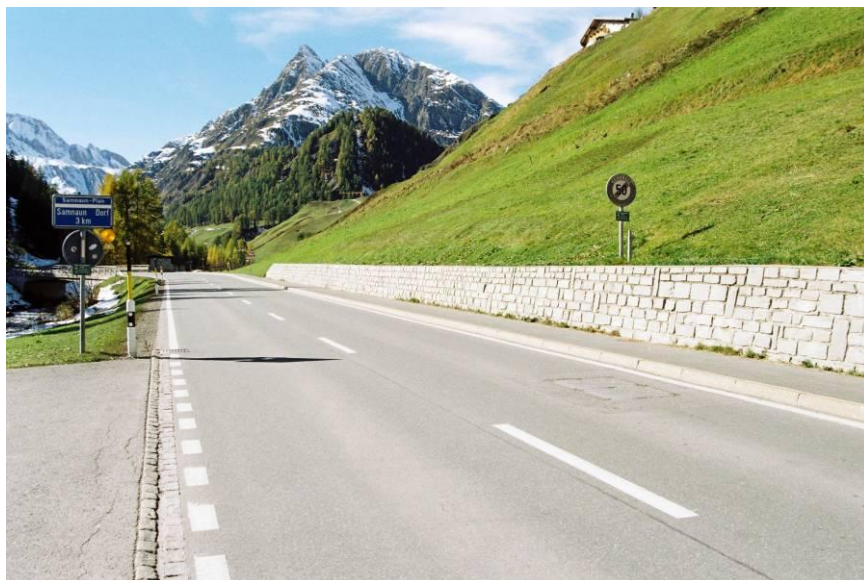


Abb. 59



Abb. 60





Abb. 61



Abb. 62



Abb. 63





Abb. 64



Abb. 65

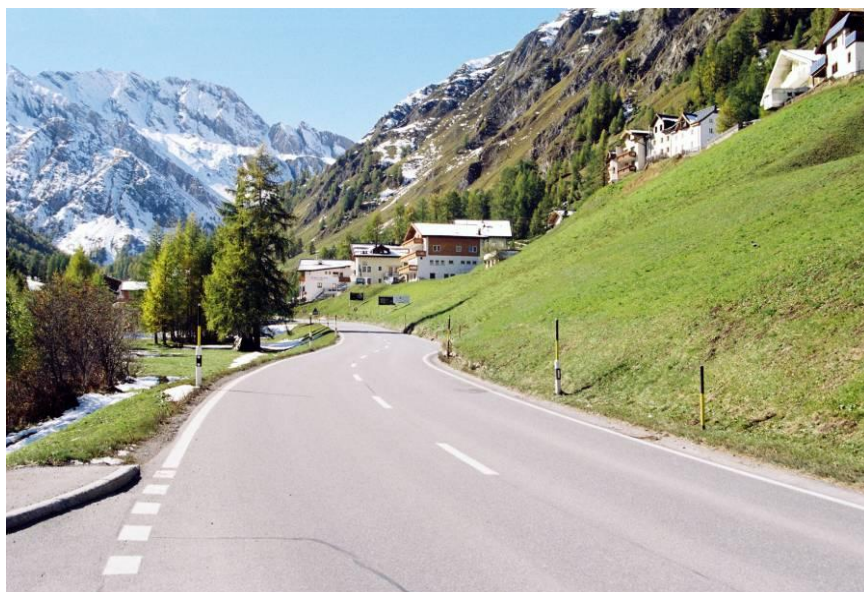


Abb. 66





Abb. 67



Abb. 68



Abb. 69





Abb. 70

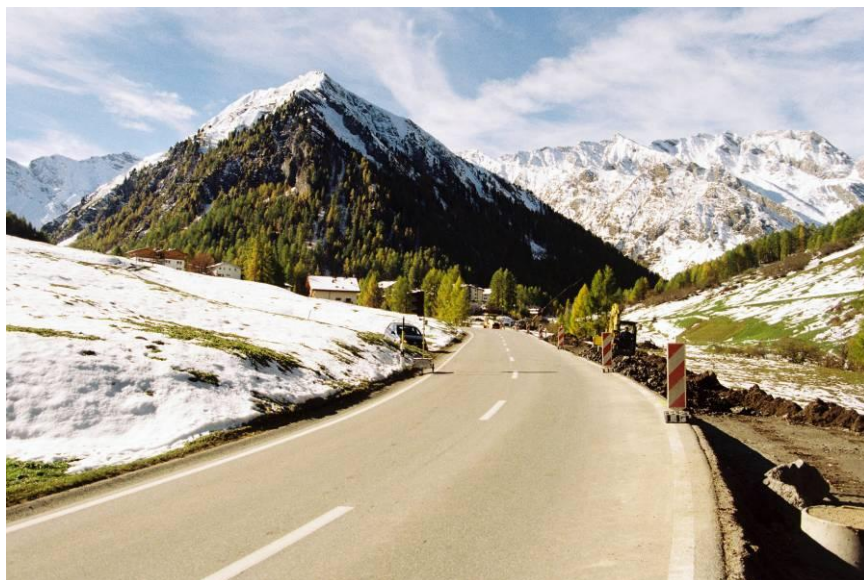


Abb. 71

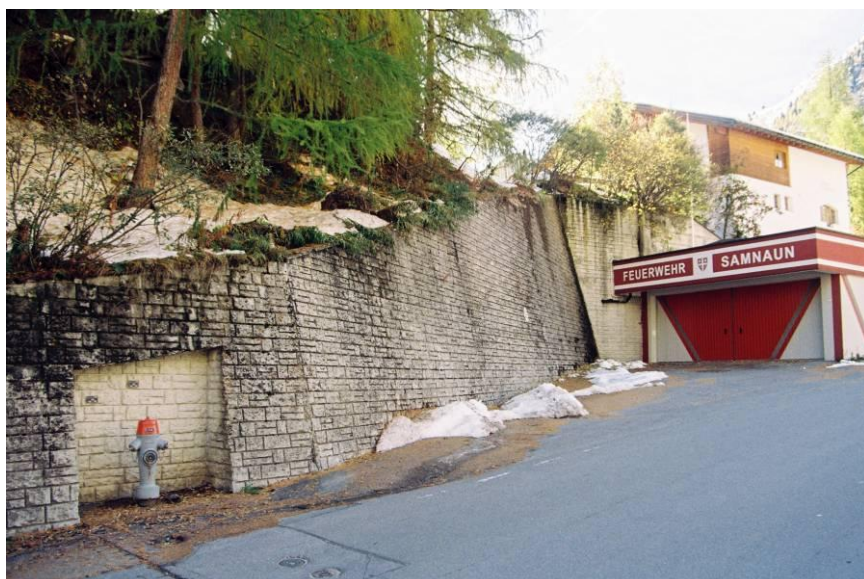


Abb. 72