

A13, Rongellen – Thusis / Umfahrung Sils i. D. und direkte Zufahrt Thusis

## Lebensqualität und Erschliessung optimiert

**Die Umfahrung Sils und die neue direkte Zufahrt nach Thusis können nach vier Jahren Bauzeit dem Verkehr übergeben werden. Die Schinstrasse erhält damit eine optimale Anbindung an die A13. Dank der neuen Rheinbrücke kommt auch Thusis als regionales Zentrum zu einem direkten Anschluss an die Nationalstrasse.**

Mit der Umleitung des Verkehrs auf die neue Strassenanlage geht ein lang gehegter Wunsch der Silserinnen und Silser in Erfüllung: Ihr Dorf wieder so zu erleben wie vor gut 20 Jahren, bevor mit der Eröffnung der Nationalstrasse im Domleschg der rasant wachsende Transitverkehr nach Mittelbünden und ins Engadin seinen Weg durch den engen Dorfkern von Sils nahm. An Spitzentagen wälzten sich mittlerweile gut

13'000 Fahrzeuge durch Sils. Vom beharrlichen Kampf der Silser für ihre Umfahrung profitiert aber auch der Automobilist, der jetzt ohne Staus an Sils vorbeifährt.

### Kostenvoranschlag deutlich unterschritten

Nur dank der Beiträge aus der Nationalstrassenkasse war die Finanzierung dieser grosszügigen Tunnelumfahrung sichergestellt. Gut vier Jahre nach Baubeginn und nach Ausgaben von rund 53 Millionen Franken dürfen aber alle Beteiligten befriedigt feststellen, dass sich der Aufwand gelohnt hat. Dank der günstigen Baupreise konnte das Werk sogar deutlich unter dem Kostenvoranschlag erstellt werden. Aber auch der Berg zeigte sich von seiner besten Seite. Der Tunnelvortrieb blieb von geologi-

sehen Überraschungen verschont. So konnte der grösste Teil des ausgebrochenen Gesteins aufbereitet und als Betonkies oder Schüttmaterial wiederverwendet werden.

Ein wichtiger Teil der neuen Strassenanlagen im hinteren Teil des Domleschg ist aber auch die neue Zufahrt nach Thusis, die den direkten Anschluss des Hauptortes des Tales an die Nationalstrasse und die Schinstrasse schafft. Davon profitiert ganz wesentlich der öffentliche Verkehr mit den Postautoverbindungen ab Thusis. Entgegen den ursprünglichen Vorgaben des Bundes konnte dank den Bemühungen der Bündner Regierung erreicht werden, dass der Bundesrat grünes Licht für den gleichzeitigen Bau von Umfahrung und Querverbindung gab. Diese umfasst ab der Nationalstrassenüberführung die 180 m lange Rheinbrücke Plattis sowie 530 m Neu- bzw. Ausbau der Compognastrasse bis zum Anschluss an die italienische Strasse. Gleichzeitig musste auch die RhB-Überführung Compogna neu erstellt werden. Da im Rahmen von Bahn 2000 geplant ist, die Strecke zwischen den Bahnhöfen Thusis und Sils dereinst als Doppelpurgeleise auszubauen, wurde an Stelle der notwendigen Sanierung ein Neubau vorgezogen. Die gesamten Kosten für die direkte Zufahrt Thusis belaufen sich auf 12 Millionen Franken.



Blick auf Sils i. D. mit den neuen Verkehrsanlagen im Raum Plattis, kurz vor der Fertigstellung.

## Umfahrung Sils und direkte Zufahrt Thusis im Bild



Überführung A13

Thusis

Rheinbrücke Plattis

Compognastrasse

Rhein

Sils / Plattis

A13

Portal Plattis

Kieselkalk

RhB

Aufschiebungen

Wechsllagerung  
Kieselkalk - Kalkschiefer - Phyllite

5.94 % →

Portal Campi

Campi

Unterführung Canalettis

Compognabrücke



Compognastrasse

Sils i. D.

60



Fluchtstollen



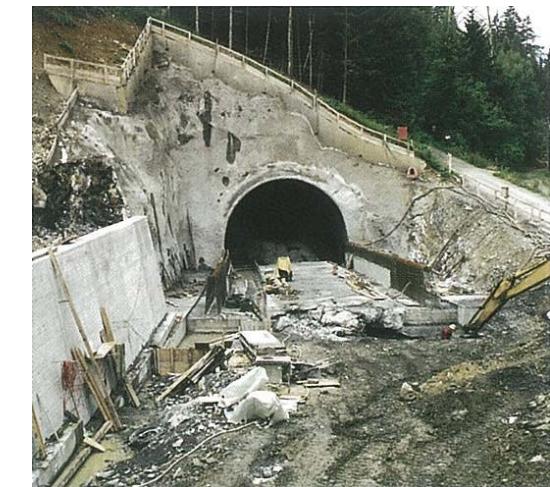
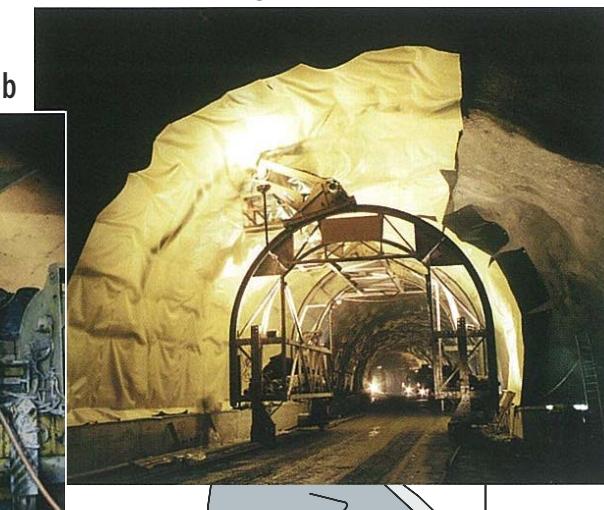
Fluchtstollen Bahnhof Sils



Belagseinbau



Einbau Abdichtung

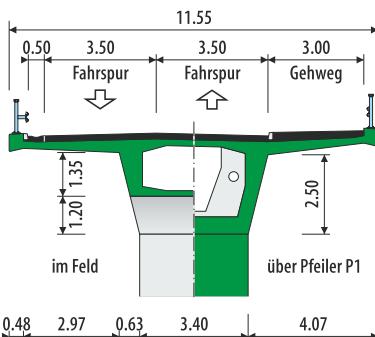


Überhöhung 1:2.5

0 100 200 300 400 500 m

## Beton und Stahl fachgerecht eingesetzt

Seit seiner Wiederentdeckung am Ende des vergangenen Jahrhunderts wurde – vor allem in den letzten Jahrzehnten – viel über den Beton gelästert. Auch wenn das nicht immer grundlos geschah, er ist im Verbund mit Stahl trotzdem zu einem der wichtigsten modernen Baustoffe geworden, ohne den viele hervorragende Beispiele der neueren Bauingenieurkunst nicht möglich gewesen wären. Auch die Umfahrung Sils und die direkte Zufahrt Thusis hätten ohne ihn nicht gebaut werden können. Knapp 40'000 m<sup>3</sup> Beton wurden aus einheimischen Rohstoffen, zum grössten Teil vor Ort, erstellt und zu Brücken, Tunnelwänden und Stützmauern verarbeitet.



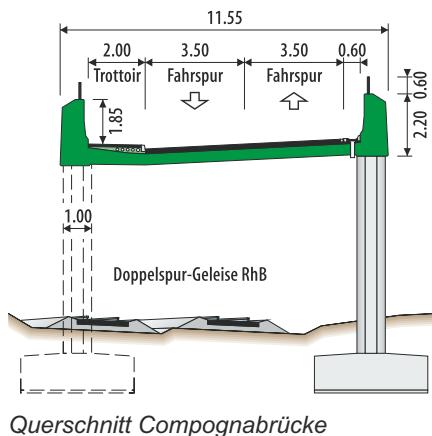
Querschnitt Rheinbrücke Plattis

Das augenfälligste Bauwerk ist wohl die Rheinbrücke Plattis, eine fugenlose, 180 m lange Balkenbrücke in vorgespanntem Beton, die von Thusis die direkte Verbindung zum Autobahnanschluss auf Silser Boden schafft. Der Rheinübergang wird durch einen Voutenträger betont, während das Vorland auf der Thusner Seite mit einem ruhig wirkenden durchlaufenden Parallelträger überbrückt wird. Das elegante Tragwerk entspricht einer seit Jahrzehnten bewährten Bautechnik. Weder die statischen Berechnungen noch die Ausführung stellten besondere Probleme.

### Was kostet 1 m<sup>3</sup> Beton?

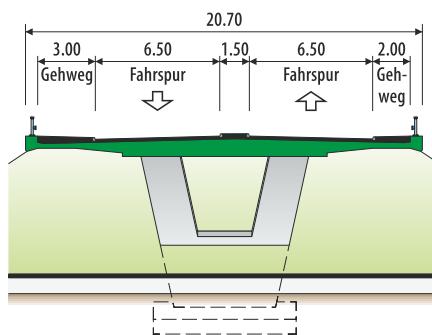
Durchschnittspreise inklusive Verarbeitung in Franken

1 m <sup>3</sup> Beton	Fr. 250.–
1 kg Armierungsstahl	Fr. –.95
1 kg Spannstahl	Fr. 4.40
1 m <sup>2</sup> Schalung	Fr. 85.–
1 m <sup>2</sup> Brückenbelag	Fr. 68.–
1 m <sup>2</sup> Abdichtung	Fr. 35.–
1 m Leitschanke	Fr. 128.–



Querschnitt Compagnabrücke

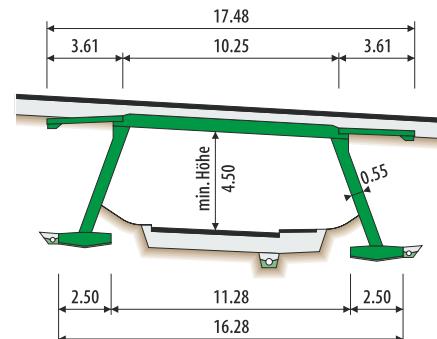
Bemerkenswert ist die Konstruktionsart der Compagnabrücke: Wegen der knappen Bauhöhe, bedingt durch das Lichtraumprofil der Bahn, mussten die üblicherweise unten angeordneten Haupttragelemente neben der Brückenplatte angeordnet werden. Da damit die zwei Längsträger ständig der Witterung und im Winter auch dem Tausalz ausgesetzt sind, wurden für die Dauerhaftigkeit der Brücke spezielle Massnahmen ergriffen. So besteht zum Beispiel die konstruktive Bügelbewehrung teilweise aus nicht rostendem Stahl und die Betonüberdeckung der Armierung beträgt bis zu 100 mm.



Querschnitt Compagnabrücke

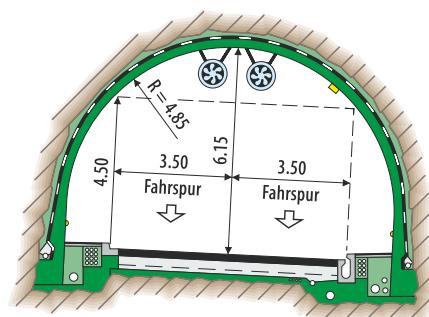
Von der Überführung über die A13 sind nur die schlanke Brückenplatte und zwei Stützenreihen zu sehen. In der Schüttung verborgen sind aber zwei weitere Stützenreihen, welche zusammen mit den sichtbaren Pfeilern die Brücke sicher in der Schwebe halten. Dank dieser speziellen Lösung konnte auf das Widerlager verzichtet werden, was Kosten einspart und den Unterhalt vereinfacht. Ökologisch interessant sind die Schüttungen aus Tunnelausbruchmaterial, die auf Wunsch als Pilotversuch roh

belassen wurden. Die Begrünung soll sich im Verlauf der Jahre auf natürliche Weise selber einstellen.



Querprofil Unterführung Canalettis

Die Unterführung Canalettis ist erwähnenswert wegen ihrer schrägen Wände. Mit diesem Kunstgriff konnte die kostenrelevante Spannweite verkürzt und trotzdem Platz geschaffen werden für den Gehweg. Dank dem Verzicht auf Flügelmauern wirkt das Bauwerk sehr leicht und transparent.



Normalprofil Tunnel Sils

Von der Konstruktion des 1650 m langen Umfahrungstunnels Sils ist naturgemäß nur wenig zu sehen. Trotzdem wurde hier weitaus am meisten Beton verwendet, rund 33'000 m<sup>3</sup>, allerdings grösstenteils unbewehrt. Die Tunnelverkleidung wird nämlich nur auf Druck beansprucht, und das bewältigt ein guter Beton auch ohne Stahleinlagen.

### Impressum

Text, Grafik und Gestaltung: *Tiefbauamt Graubünden*. Satz und Druck: *Staudacher AG*. Die Weiterverwendung von Bild und Text mit Quellenangabe ist erwünscht. Weitere Exemplare sowie die früheren Infos zum Spatenstich und zum Crapteig Tunnel können bestellt werden unter Tel. 081 257 37 15 oder [info@tba.gr.ch](mailto:info@tba.gr.ch).