

**Schallschutzwände an der SBB-Bahnstrecke Visp-Brig**

# Innovatives Fundations- und Tragsystem

Im Zuge der Lärmschutzmassnahmen an der Rhonetalschotterstrecke zwischen Visp und Brig setzen die SBB im Oberwallis auf ein innovatives Fundations- und Tragsystem für die Schallschutzwände.

Kurze Bauzeiten und damit einhergehende Kosteneinsparungen waren die Folge. Eine der zentralen Anforderungen bei Linienbaustellen entlang von Verkehrsträgern ist die kurze Bauzeit. Entlang von stark befahrenen Bahntrassen erhöht sich diese Anforderung insofern, als dass gewisse Arbeiten aus Sicherheitsgründen nur während der Betriebspausen, das heisst nachts, ausgeführt werden können.

Die zur Arbeitsgemeinschaft CIT zusammengeschlossenen Firmen Caldart Hoch- + Tiefbau AG, Brig, Interalp Bau AG, Visp und Theler AG, Raron (2 Baulose) sowie die Bauunternehmung Frutiger AG aus Thun (1 Baulos) haben sich der Herausforderung gestellt und zwischen Juni und Dezember 2007 rund sechs Kilometer Schallschutzwände erstellt. Kern der innovativen Lösung bilden dabei die Quickpfahl-Fundamente und die swissfiber bar s-Stützen.

**Quickpfahl-Fundamente:**

Mit einem schallisolierten Hydraulikhammer wird eine Stahlspitze in das Erdreich gerammt. Dabei wird der Baugrund bis auf das 3-fache

verdichtet. Die Lochtiefe entspricht ungefähr der Hälfte des herzustellenden Fundaments. Nach dem Ziehen der Rammspitze wird in die untere Hälfte des Loches Magerbeton eingefüllt und die Stahlspitze ein zweites Mal, diesmal bis zur definitiven Fundationstiefe gerammt. Der verdrängte Beton verteilt sich dadurch entlang der Rammspitze und wird teilweise ins Erdreich gedrückt. Vor dem Abbinden des Betons wird die Rammspitze erneut gezogen und es bleibt ein stabiler Köcher zurück. Dieser kann nun mit einer Pfahlarmierung bewehrt und anschliessend ausbetoniert werden, er dient zur Aufnahme von verschiedenen Stützen. Damit ermöglicht dieses einzigartige Pfählungs-Verfahren, innert kürzester Zeit, ohne aufwändige Erd- und Schalungsarbeiten, perfekte Stahlbeton-Fundamente zu erstellen. In unterschiedlichsten Böden können die auftretenden Lasten verformungs- und setzungsfrei an den jeweiligen Untergrund übertragen werden.

**Swissfiber bar s-Stützen:**

Die zu rund 30 % aus hochwiderstandsfähigem Kunststoff und zu rund 70 % aus Fasern bestehenden Stützen sind durch die SBB zugelassen und garantieren mit einem gegenüber Stahl zwei bis dreimal geringeren Laufmetergewicht (13.5 kg/m) für ausgezeichnete Halt-

barkeits- und Festigkeitseigenschaften. Ein weiterer Vorteil im Bahnbereich besteht darin, dass der Werkstoff elektrisch nicht leitend ist und damit beim Versetzen maßgeblich zur Sicherheit beiträgt. Neu ist auch, dass swissfiber bar s ästhetisch schöne Ausführungen erlaubt, da die Stützen dank der hohen Korrosionsbeständigkeit von Fiberglas ganz ins Terrain verlaufen können, ohne dass dabei Betonfundamente sichtbar sind. Spätere Terrainanpassungen werden dadurch eben-

falls möglich. Mit dem swissfiber bar s steht den Bauherrschaften ein innovatives, wirtschaftliches und ökologisches System zur Herstellung von bis zu 3.5 Meter auskragenden Betonschallschutzwänden zur Verfügung.

Voraussetzung für die erfolgreiche Anwendung beider Systeme bleibt aber die Beauftragung erfahrener Unternehmen, wie dies im beschriebenen Fall erfolgt ist. Als Subunternehmung war die Firma Quickpfahl für CIT und Frutiger AG ein zuverlässiger Partner.


Weitere Informationen  
[www.quickpfahl.ch](http://www.quickpfahl.ch)  
[www.swissfiber.com](http://www.swissfiber.com)  
 Tel: 041 850 94 00  
 Fax: 041 850 94 01

Zahlen

Länge LSW Visp-Brig	5730 m <sup>1</sup>
Betonwände	7800 m <sup>2</sup>
Glaswände	
Pfahlfundamente	824 Stück
"swissfiber bar s"	800 Stück



31137

## Schallschutzwände an der SBB-Bahnstrecke Visp - Brig

# Das Zusammenwirken innovativer Firmen bewährt sich

Im Zuge der Lärmschutzmassnahmen an der Rhonetalstrecke zwischen Visp und Brig setzen die SBB im Oberwallis auf ein innovatives Fundations- und Tragsystem für die Schallschutzwände. Kurze Bauzeiten und damit einhergehende Kosteneinsparungen waren die Folge. Die zur Arbeitsgemeinschaft CIT zusammengeschlossenen Firmen Caldart Hoch- und Tiefbau AG aus Brig, Interalp Bau AG aus Visp und Theler AG aus Raron (2 Baulose) sowie die Bauunternehmung Frutiger AG aus Thun (1 Baulos) haben sich der Herausforderung gestellt und zwischen Juni und Dezember 2007 rund sechs Kilometer Schallschutzwände erstellt. Kern der innovativen Lösung bilden dabei die Quickpfahl-Fundamente und die swissfiber bar s- Stützen. Voraussetzung für die erfolgreiche Anwendung beider Systeme bleibt die Beauftragung erfahrener Unternehmen, wie dies im beschriebenen Fall erfolgt ist. Als Subunternehmung war die Firma Quickpfahl für die bauausführenden Firmen ein zuverlässiger Partner.



### Quickpfahl

Das innovative Produkt "Quickpfahl" wird durch die in Küsnacht am Rigi domizilierte Firma Wobau GmbH vertrieben. Der Geschäftsführer, Walter Odermatt, ist bestrebt, zusammen mit professionellen Partnern diesem Produkt weitere Beachtung zu verschaffen und ausführenden Baufirmen in allen Belangen bei der Ausführung von Schallschutzwänden beratend beizustehen.

[www.wobau-odermatt.ch](http://www.wobau-odermatt.ch)

### swissfiber

31474

Swissfiber versteht sich als Partner für Entwicklungen in Fiberglas für das Bauwesen. Aus unserer Entwicklung stammen Blockfugenabdeckungen für den Lötschbergtunnel, tragende Elemente für brandhemmende Trennwände, Gerüstboden Fipro, Fassadensysteme, Bodenbeläge für Fussgängerbrücken und die Stütze für die Lärmschutzwände swissfiber bars.

[www.swissfiber.com](http://www.swissfiber.com) / 044 436 86 86.

### Frutiger

Wir bauen (fast) alles von der Gartenmauer bis zum Gotthardbasistunnel. Die Unternehmenskultur der Frutiger AG basiert auf Kompetenz, offener Kommunikation und Verantwortungsbewusstsein. Unser Familienunternehmen hat sich im Laufe von rund 140 Jahren zu einer starken Marke in der Baubranche entwickelt. 2000 Mitarbeitende setzen sich für vielfältige Projekte in allen Dimensionen ein. Ob Teilleistungen oder umfassende Gesamtlösungen: Ihr idealer Partner [www.frutiger.com](http://www.frutiger.com)



Die drei im Oberwallis ansässigen Firmen Caldart Hoch-+Tiefbau AG aus Brig, Interalp Bau AG aus Visp sowie die Theler AG aus Raron sind gut etablierte und im Infrastrukturbau erfahrene Bauunternehmungen. Diese ARGE verfügt überdies aufgrund ihrer synergiebezogenen Zusammensetzung über grosses Know-how im bahnspezifischen Tiefbau, was entscheidend zum sicheren Bauablauf an Bahnlinien beiträgt.

[www.caldart.ch](http://www.caldart.ch) / [www.theler.ch](http://www.theler.ch)

**INTERtunnel**  
Die 8. Internationale Tunnel 2008 Messe

20 - 22 mai 2008  
Lingotto Fiere -  
Messezentrum, Turin, Italien

## Wollen Sie mehr über die neuesten Tunneltechnologien wissen?

**Die Messe INTERtunnel 2008 passt dann genau zu Ihrem Profil!**

Sie wenden sich vor allem an Fachleute von Unternehmen und Zulieferern der Tunnelbau-, -ausstattungs- und -management Branche.

### Die Ausstellungs-Kategorien sind:

- Tunnelbau- und Subunternehmen
- Geräte und Ausrüstung für den Tunnelbau
- Baumaterialien
- Microtunnelbau und grubenlose Vortriebstechnologie
- Brandschutz- und Sicherheitstechnik
- Kommunikationstechnik
- Abgaskontrolle, Ventilationstechnik
- Systeme für Beleuchtung und Stromverteilung
- Projektierungs- und Ingenieurleistungen

## Tunnelfachleute treffen sich



Copyright: GTTALPTransit AG

**Sparen Sie €10 Eintritt und registrieren Sie sich online unter [www.untertunnel.com](http://www.untertunnel.com)!**

**Dort können Sie auch das aktuelle Ausstellerverzeichnis einsehen.**



Società Italiana Gallerie  
Italian Tunneling Society



LYON TURIN FERROVIAIRE



REGIONE PIEMONTE



GRUPPO TORINESE TRASPORTI

**MACKBROOKS**  
exhibitions

Tel: +44 (0)1727 814 400

Email: [intertunnel@mackbrooks.com](mailto:intertunnel@mackbrooks.com)

31429