

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 132 (2006)  
**Heft:** 25: Vision Porta Alpina

## **Werbung**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 02.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Die Transporteinrichtungen aus der Bauzeit sind heute grösstenteils demontiert oder ausser Betrieb gesetzt. An ihrer Stelle führt eine gerade Treppe mit 1863 Stufen von «Precedenze» durch einen der Schrägstollen an die Erdoberfläche in Cà di Landino. Etwas pyramidologisch, für Kenner der Glarner Berge (Martinsloch bei Elm) aber nicht unvertraut, erscheint die Beobachtung, dass einmal im Jahr die Sonne für eine kurze Zeitspanne durch den Schrägschacht ins Tunnelinnere scheint und die Gleise der «Stazione delle Precedenze» aufblitzen lässt.

Die Station «Precedenze» figurierte zwar nicht in einem Kursbuch, wurde aber bis in die 1970er-Jahre auf Verlangen von Lokalzügen für die Bevölkerung von Cà di Landino bedient, was dank den grosszügig dimensionierten beidseitigen Überholungsgleisen und maximalen Zuggeschwindigkeiten um die 100 km/h offenbar problemlos möglich war. In neuerer Zeit hat sich das verkehrstechnische Umfeld auf Grund der besseren Erschliessung durch den Strassenverkehr wohl so weit gewandelt, dass kein Bedarf mehr für die Anbindung von Cà di Landino ans italienische Eisenbahnnetz über 1863 zu Fuss zu überwindende Treppenstufen besteht und die Schächte nur noch zur Kontrolle begangen werden. Über eine Umnutzung oder Ausbaupläne der Anlage ist nichts bekannt, zumal der Apennin-Basistunnel heute weitgehend ausgelastet ist und touristische Ambitionen angesichts der nur 40 km entfernten Tourismus-Megalopolis Florenz kaum aufkommen dürften.

### Ohne Ausgang am Simplon

In der Mitte des ersten, einspurigen Simplontunnels bestand, auf italienischem Boden, eine bemannte zweigleisige Kreuzungsstation. Da der Tunnel ohne Zwischenangriff erstellt wurde, besteht keine direkte Verbindung zur Aussenwelt. Nach der Eröffnung der zweiten Tunnelröhre am 16. Oktober 1922 wurde die Kreuzungsstation «Station du Tunnel» als Blockstelle weiterhin von zwei (Schweizer) Wärtern bedient. Seit 1956 wird die Station von Brig aus ferngesteuert, so dass keine Eisenbahner mehr ihren Dienst in der permanent über 30°C warmen Tunnelluft leisten müssen.

Auch im (zweigleisigen) bestehenden Gotthard-Tunnel wurde 1946 eine Signalstation mit Spurwechselweichen eingerichtet, die aber im Normalfall von Göschenen aus fernbedient wird.

rota@tec21.ch

#### Literatur

Schneider, A.: Gebirgsbahnen Europas. Orell Füssli, Zürich, 2. Auflage 1967, S. 139–147.

# TRENCHAG

Riedenerstrasse 13, 8305 Dietlikon  
Telefon 044 833 22 05, Fax 044 833 22 45  
www.trenchag.ch, trenchag@bluewin.ch



**Harte Brocken  
sind unser  
tägliches Brot!**



Ihr Partner für:  
Vertikal- und Schrägschächte,  
Kavernen, Tunnels und  
Kleinstollen.



Gasser Felstechnik AG, Walchstrasse 30, 6078 Lungern  
Tel. / Fax 041 679 77 77/ 679 77 75 [www.felstechnik.ch](http://www.felstechnik.ch)  
Weitere Standorte: Andermatt, Ennetbürgen, Sachseln, Giswil, Kriens  
Crans-Montana, Meiringen, Sils Maria, Zermatt, Bad Dürrenheim (D)



**TOP12® DER BETONSTAHL B500B MIT  
ERHÖHEM KORROSIONSWIDERSTAND  
FÜR MEHR DAUERHAFTIGKEIT.**

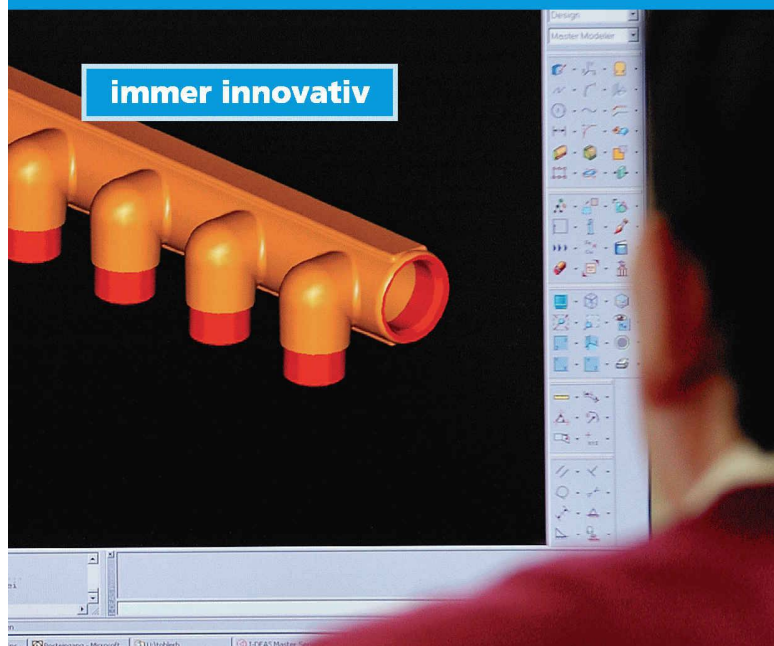
**MIT STAHL  
WERTE SCHAFFEN**

Infos: von Moos Stahl AG, 6021  
Emmenbrücke, Tel. 041 209 51 51  
[www.von-moos-stahl.ch](http://www.von-moos-stahl.ch)



**gut installiert**

**immer innovativ**



**selbstverständlich vorne**



Gut installiert, weil Sie bei Nussbaum immer innovative und marktgerechte Produkte erhalten. Die Erfahrung als Hersteller und Dienstleister verpflichtet uns zu umfassenden Beratungs- und Serviceleistungen, damit auch Sie selbstverständlich vorne bleiben.

R. Nussbaum AG, 4601 Olten, 062 286 81 11, [www.nussbaum.ch](http://www.nussbaum.ch)





## Bald wird Flims aufatmen können – Eine elegante Tunnel-Umfahrung ist jetzt im Bau

Obwohl Flims und die Region Surselva touristisch immer bedeutender werden, muss das Dorf unter dem wachsenden Erfolg auch leiden: Während einer 14-stündigen Verkehrszählung an einem Tag im Februar 2002 wurden in der Hauptstrasse von Flims, der Via Nova, über 14'000 Fahrzeuge gezählt. In den Sommermonaten sind es zwar deutlich weniger, aber immer noch über 8000 Fahrzeuge, wovon der Schwerverkehr dann rund neun Prozent ausmacht.



vonRoll Schachtabdeckungen sichern den Zugang zu den Kabelschächten in den Tunnels.

### 20 Linienführungen wurden evaluiert

Auf der Oberalpstrasse zwischen Reichenau und Ilanz, der wichtigsten Strassenverbindung zum Bündner Oberland, hat sich der Verkehr in den letzten 40 Jahren etwa verfünffacht. Neben der Beeinträchtigung der Lebensqualität für die Bewohner führt dies auch dazu, dass sich in Flims der Durchgangs- und der Lokalverkehr mitunter heftig in die Quere kommen.

Nach verschiedenen Vorstudien haben Ingenieure über 20 verschiedene Linienführungen erarbeitet, die nach geologischen, hydrologischen und ökologischen Kriterien überprüft werden mussten.

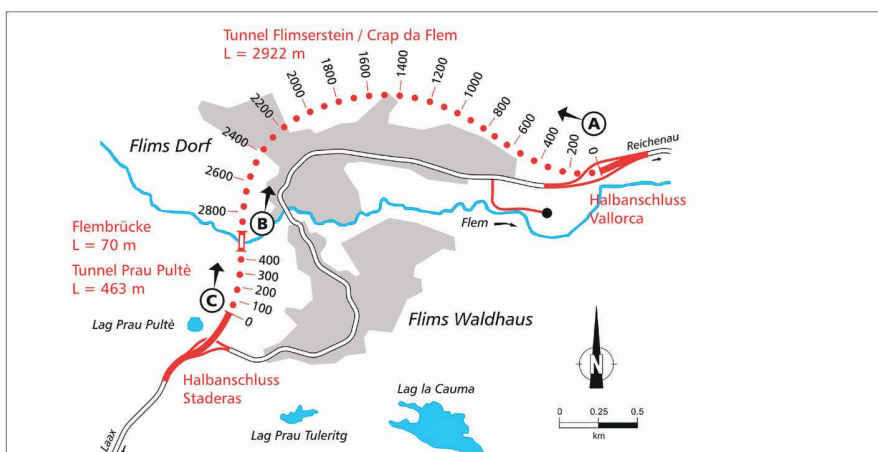
1993 entschied sich die Bündner Kantonsregierung für die Detailbearbeitung der umweltfreundlichen Nordvariante, bei der nicht weniger als 75 Prozent der Umfahrungsstrasse unterirdisch verlaufen. Und als die Beitragszusicherung des Bundes vorlag, erfolgte im Juni 1998 der Spatenstich. Gemäss Voranschlag betragen die Baukosten 273 Millionen Franken.

Im fast drei Kilometer langen Tunnel Flimserstein wurden elf Kabelschächte und im rund 500 Meter langen Tunnel Prau Pultè fünf Kabelschächte unterschiedlicher Länge (von 1940 bis 4040 Millimeter) erstellt. Auch wenn die Platzverhältnisse in Tunnels bekanntlich eng sind, erleichtern möglichst

breite Schächte – in diesem Fall 800 Millimeter – die spätere Kabelmontage.

Für die Schächte wurden vonRoll Stufenabdeckungen aus Duktulguss gewählt. Sie sind robust, belastbar und verkehrssicher. Sie sind präzise an die Fahrbahnneigung angepasst. Rahmen und Deckel mit bearbeiteten Sitzflächen passen exakt aufeinander, sind dicht und klappern nicht. Die Kabelschächte sind je nach Kabelschachtlänge mit 3 bis 6 Deckel abgedeckt. Mit Hilfe einer Hebevorrichtung lassen sich die Deckel bequem einzeln öffnen und schliessen.

In enger Zusammenarbeit mit den projektverantwortlichen Ingenieuren und dem vonRoll Kundenberater wurden in der Planungsphase die Anforderungen für eine verkehrssichere und robuste Stufenabdeckung definiert.



#### Info: Umfahrung Flims (H19 – Oberalpstrasse)

Gesamtlänge	4520m, davon 3385m in Tunnels	Bauherrschaft	Tiefbauamt Graubünden
Tunnels	Flimserstein: 2922m Prau Pultè: 462m	Projekt	IG Flimserstein: Basler & Hofmann, Zürich; Locher AG, Zürich
Stufenabdeckungen	16 vonRoll Stufenabdeckungen aus Duktulguss	Gesamtprojektleitung	Amberg Engineering AG, Chur/Sargans
Breite je 800 mm; Längen:	1940, 2640 und 4040mm	Ausführung	ARGE Umfahrung Flims
Fahrbahnneigung	+2,5% bis -6%	Geplante Fertigstellung	Herbst 2007



Die vonRoll Stufenabdeckung aus Duktulguss ist robust, dicht und klapperfrei.

**vonRoll**hydro

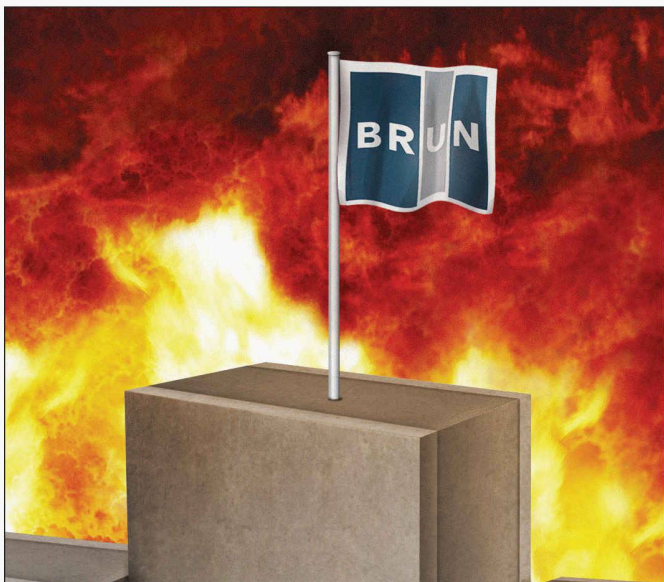
**vonRoll hydrotec ag**

von Roll-strasse 24  
ch-4702 oensingen

telefon 0800 882 020

info@vonroll-hydro.ch

www.vonroll-hydro.ch



# BRANDSCHUTZ VOM LEADER

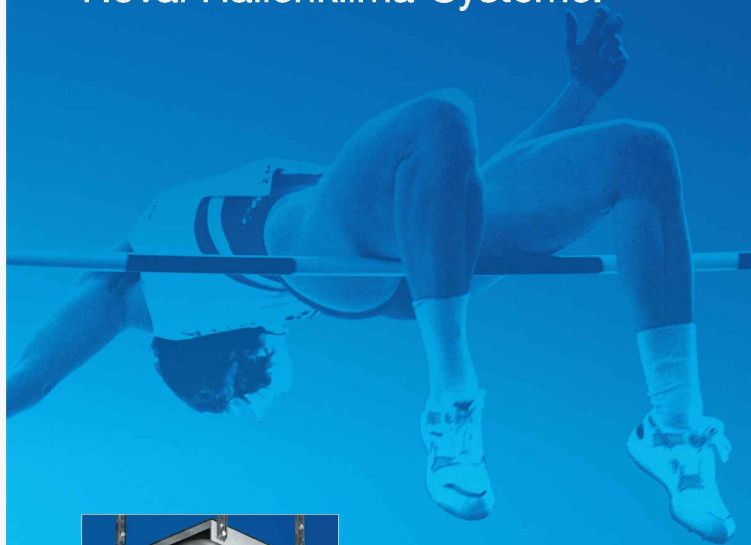
Brun stellt die besten Brandschutz-Beton-  
elemente für Tunnels und Gebäude her.  
Denn unabhängige Prüfungen zeigen: nur  
sie halten sechs Stunden lang einer Hitze  
von bis zu 1350° C stand. Wählen auch Sie  
Brandschutz vom Leader.

## Brun Brandschutz



**ELEMENTWERK BRUN AG**  
MOOSHÜSLISTRASSE  
CH - 6032 EMMEN  
Tel. +41 41 269 40 40  
Fax +41 41 269 40 41  
E-Mail: mail@brunag.ch  
www.brunag.ch

Legen Sie die Messlatte höher:  
Hoval Hallenklima-Systeme.



TopVent® DKV.  
Das Umluft-Heiz/Kühl-Gerät für hohe Hallen.



WelRad.  
Die Strahlungsheizung für grosse Räume.

Sie integrieren sich unauffällig in Einkaufszentren und Messehallen. Sie beheizen gezielt Teilbereiche in Werkhallen. Sie sparen Energie durch Abbau der Temperaturschichtung. Sie fördern Produktivität mit idealen Arbeitsbedingungen. Die Hoval Hallenklima-Systeme schaffen den Sprung, auch wenn Sie die Messlatte hoch legen.

Möchten Sie erfahren, weshalb Betreiber, Planer und Installateure in mehr als 25 Ländern auf Hoval Know-how vertrauen, wenn es um das Lüften, Heizen und Kühlen von Hallen geht? Dann verlangen Sie Unterlagen bei: Hoval Herzog AG, Lufttechnik, Postfach, 8706 Feldmeilen, Tel. 044 925 61 11, Fax 044 923 11 39, info@hoval.ch, www.hoval.ch.

# Hoval

Verantwortung für Energie und Umwelt

## Auftraggeber, Betreuer

## Objekt, Aufgabe

## Verfahren, Preissumme

### Wettbewerbe

Oberstufenschulgemeinde Wildhaus - Alt St. Johann Dorfstrasse 1763, Postfach 31, 9657 Unterwasser	<b>Neubau Oberstufenzentrum Wildhaus - St. Johann</b>	Projektwettbewerb, offen 100 000 Fr. Gesamtpreissumme
Bau- und Justizdepartement Hochbauamt, Rötihof 4509 Solothurn	<b>Neubau für die Fachhochschule Nordwestschweiz in Olten (10 000 m<sup>2</sup> Hauptnutzfläche)</b>	Projektwettbewerb, offen 200 000 Fr. Gesamtsomme
Einwohnergemeinde Risch Abteilung Planung / Bau Zentrum Dorfmat, 8343 Rotkreuz	<b>Neubau Dreifachturnhalle, Rotkreuz</b>	Gesamtleistungswettbewerb, selektiv mit 4–5 Teams (Entscheid per Los) 20 000 Fr. Entschädigung pro Projekt
Baudirektion Kanton Zürich Hochbauamt, Stab Walcheplatz 2, Postfach, 8090 Zürich	<b>Massnahmenzentrum Uitikon, Umbau geschlossene Abteilung</b>	Projektwettbewerb, selektiv mit 5–8 Büros 70 000 Fr. Preissumme
Kinderheimat Tabor, 3703 Aeschi BE Betreuung: Ehrenbold Schudel ArchitektInnen Lerberstrasse 31, 3013 Bern	<b>Sanierung und Erneuerung des Wohn- und Kinderheims innerhalb des Kostendaches von 4 Mio. Fr.</b>	Projektwettbewerb, selektiv mit 4–6 Teams 70 000 Fr. Gesamtpreissumme, 5000 Fr. Entschädigung
The National Library of the Czech Republic in cooperation with UIA – Union Internationale des Architectes	<b>The New Building of the National Library of the Czech Republic in Prague</b>	Open international public anonymous 2 stage competition Total amount for prizes: 350 000 € Zaha
<b>NEU</b> BSZ Stiftung Seewen Wettbewerbsbetreuung: Brunnschweiler Heer, Beratende Architekten AG, Baarerstrasse 43, 6300 Zug	<b>Wohnheim Höchenen in Ingenbohl SZ</b>	Projektwettbewerb, selektiv mit 10 Büros (darunter 2 junge Büros) 50 000 Fr. Gesamtpreissumme
<b>NEU</b> Asociación de la Prensa de Madrid Secretaria del concurso: OCAM – Oficina de Concursos de Arquitectura de Madrid, San Lucas 6, ES-28004 Madrid	<b>Proyecto de un Monumento a la Libertad de Expresión, Madrid</b>	Concurso de ideas Premios: 40 000 €
<b>NEU</b> Amici del Castello di Serravalle 6714 Semione Indirizzo di contatto: a Marca architetto, via dei Patrizi, 6710 Biasca	<b>Valorizzazione territoriale – Castello di Serravalle, Malvaglia</b>	Concorso di progetto ad invito
<b>NEU</b> The City of Stockholm The Competitions Officer is: Anders Malm, c/o Marie Louise Haag Stadsbyggnadskontoret, Box 8314, SE-10420 Stockholm	<b>The Stockholm City Library designed by Gunnar Asplund</b>	Two-stage open international competition The total amount for prizes and competition fees is SEK 2.2 million
<b>Preise</b>		
Eternit (Schweiz) AG 8867 Niederurnen	<b>«Eternit Architektur Preis 2006» – das Haus der Architektur</b>	Anonymer Wettbewerb 30 000 Fr. Preissumme
<b>NEU</b> Stiftung für die Auszeichnung guter Bauten im Kanton Zürich Hochbauamt Kanton Zürich, Abteilung Stab Walchetor, 8090 Zürich	<b>Auszeichnung guter Bauten im Kanton Zürich 2006</b>	Bauten im Kanton Zürich (2001–2005 vollendet), Thema: «Bauen und Öffentlichkeit» 30 000 Fr. für 3 Preise
<b>NEU</b> Patronat: Kanton Zug, Stadt Zug, Bauforum Zug Geschäftsstelle: Hochbauamt des Kantons Zug Aabachstrasse 5, Postfach, 6301 Zug	<b>Auszeichnung guter Bauten im Kanton Zug 1996–2005</b>	Juriert werden Neubauten, Umbauten, Renovationen, Kunstbauten, Aussenanlagen und öffentlich zugängliche Innenräume
Auch unter: <a href="http://www.sia.ch/wettbewerbe">www.sia.ch/wettbewerbe</a>		



## RISSE? SENKUNGEN?

**URETEK DEEP INJECTIONS®:  
DIE LÖSUNG BEI FUNDATIONSPROBLEMEN**

### ANWENDUNGEN BEI:

- Wenig tragfähigem Untergrund
- Zu grosser Bodenpressung
- Ungenügender Fundation
- Aufschüttung

### IHR NUTZEN:

- Einfache und schnelle Ausführung
- Sofortige Wirkung
- Keine Baustelle
- Zeit- und kostensparend

### KOSTENLOSE ANGEBOTE

**URETEK**

Tel. 041 676 00 80  
Fax 041 676 00 81  
[www.uretek.ch](http://www.uretek.ch)  
[uretek@uretek.ch](mailto:uretek@uretek.ch)