

Anmeldungen und Auskünfte:

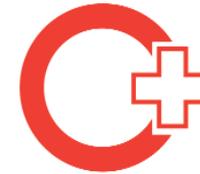
Thomi Bräm  
PR-Beratung + Verlag  
CH-5400 Baden  
FGU@thomibraem.ch  
Fax +41 (0)56 200 23 34  
Tel. +41 (0)56 200 23 33

Tagungs-Hotline: +41 (0)79 411 73 46  
Hotel Seepark: +41 (0)33 226 12 12



**FGU** Fachgruppe für Untertagbau  
**GTS** Groupe spécialisé pour les travaux souterrains  
**GLS** Gruppo specializzato per lavori in sotterraneo  
**STS** Swiss Tunneling Society

Thun 02



## AlpTransit Schweiz Fachtagung in Thun

Lötschberg - Basistunnel  
Gotthard - Basistunnel

**Donnerstag, 13. Juni 2002**

Fachtagung über Gotthard- und Lötschberg-  
Basistunnel im Hotel Seepark, Thun  
Gemeinsamer Abendanlass, Rundfahrt mit  
Nachessen auf dem schönen Thunersee.

**Freitag, 14. Juni 2002**

Exkursionen auf die Baustellen des Lötschberg-  
Basistunnels in Mitholz, Ferden, Raron und Steg.





## Abendveranstaltung vom 13. Juni 2002

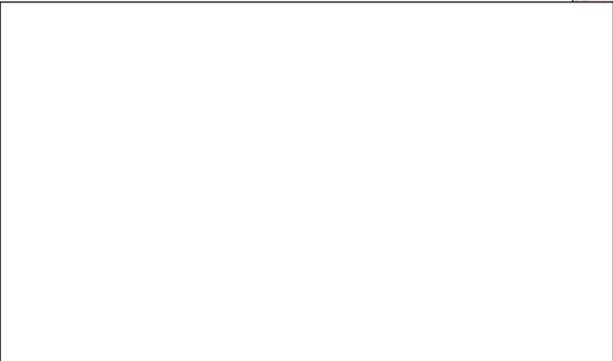
Anschliessend an die Vorträge spazieren wir durch den Schadaupark zur Schifflande «Schadau», wo das Schiff «MS Berner Oberland» auf uns wartet.

ab 18.30 Uhr Schiff für den Apéro bereit.

19.00 Uhr Beginn Abendrundfahrt auf dem Thunersee mit Nachtessen und genügend Zeit zum Fachsimpeln im Kollegenkreis.

ca. 22.15 Uhr Ankunft des Schiffes beim Bahnhof Thun.  
Ein Shuttlebus bringt Sie anschliessend zu Ihren Hotels.

Die gesamte Abendveranstaltung ist im Tagungsbeitrag enthalten.



## Herzlich willkommen in Thun

Liebe Kolleginnen und Kollegen

Mit dem Bau der Neuen Eisenbahn Alpentransversalen (NEAT) realisiert die Schweiz die notwendigen Infrastrukturanlagen, damit die Umlagerung des alpenquerenden Verkehrs von der Strasse auf die Schiene erreicht werden kann.

Sowohl der Gotthard- wie der Lötschberg-Basistunnel sind im Bau. Diese beiden Vorhaben haben in der Bauindustrie des Untertagbaus einen grossen Innovationsschub ausgelöst. Täglich werden neue Erkenntnisse und Erfahrungen für zukünftige Projekte gewonnen. Die «Fachgruppe für Untertagbau – FGU» hat zusammen mit den beiden Erstellergesellschaften «AlpTransit Gotthard AG» und der «BLS AlpTransit AG» beschlossen, jährlich eine Fachtagung mit anschliessender Exkursion durchzuführen, um dieses Wissen, das bei den Unternehmungen, Planern und der Bauindustrie in den AlpTransit-Vorhaben anfällt, einem breiten Fachpublikum zugänglich zu machen. Wir freuen uns, Sie zur ersten AlpTransit-Tagung in Thun begrüessen zu dürfen.

Fachgruppe für Untertagbau FGU

*Peter Teuscher, Präsident*

## Tagungsprogramm 13. Juni

Traduction simultanée de l'allemand au français

08.00 Öffnung Tagessekretariat  
(im Foyer vor dem Saal)

09.15 – 09.30 Begrüssung, Eröffnung  
Peter Teuscher, Dipl. Bauing. HTL/SIA  
Präsident FGU

### GOTTHARDACHSE

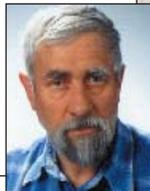
Tagungsleiter Vormittag:  
Prof. Dr. Kalman Kovari, ETH Zürich



09.30 – 09.50 Allgemeiner Überblick  
Stand Projekt Gotthard-Basistunnel  
Peter Zbinden, Dipl. Bauing. HTL  
AlpTransit Gotthard AG, Luzern



09.50 – 10.10 Geologische Risikozonen beim Gotthard-Basistunnel: Konzept der Vorauserkundung  
Franz Keller, Dr. phil. nat. Geologe  
Dr. M. Kobel + Partner AG, Sargans



10.10 – 10.30 Hauptlos Faido/Bodio  
aus Sicht des Projektingenieurs  
Andreas Henke, Dipl. Bauing. ETH/SIA  
Lombardi SA, Minusio



10.30 – 11.00 Kaffeepause

## Unterkunft



**Bitte reservieren Sie direkt bei den Hotels (bis 30. April)!**

Die Reservation der Zimmer ist Sache der Teilnehmer!

Bitte reservieren Sie Ihr(e) Zimmer direkt beim Hotel Ihrer Wahl und umgehend. Die Zimmer-Kontingente stehen nur bis 30. April zur Verfügung. Sämtliche Hotels sind in der Kategorie \*\*\*\* oder \*\*\*.

Für Personen, die schon am 12. Juni anreisen, besteht nur im Hotel Seepark ein beschränktes Kontingent.

### Unsere Seminarhotels

Bitte teilen Sie bei Ihrer Hotelreservation mit, dass Sie ein Zimmer der reservierten Kontingente für die AlpTransit-Tagung buchen möchten, danke!

Hotel Seepark Thun, 85 Einzelzimmer, CHF 150.–,  
Tel. +41 (0)33 226 12 12, Fax +41 (0)33 226 15 10, [www.seepark.ch](http://www.seepark.ch)

Hotel Freienhof Thun, 30 Einzelzimmer, CHF 130.–,  
Tel. +41 (0)33 227 50 50, Fax +41 (0)33 227 50 55, [www.freienhof.ch](http://www.freienhof.ch)

Hotel Alpha Thun, 30 Einzelzimmer, CHF 120.–,  
Tel. +41 (0)33 334 73 47, Fax +41 (0)33 334 73 48, [www.alpha-thun.ch](http://www.alpha-thun.ch)

Hotel Holiday Thun, 28 Einzelzimmer, CHF 140.–,  
Tel. +41 (0)33 334 67 67, Fax +41 (0)33 336 57 04, [www.holidaythun.ch](http://www.holidaythun.ch)

Hotel Krone Thun, 20 Einzelzimmer, CHF 150.–,  
Tel. +41 (0)33 227 88 88, Fax +41 (0)33 227 88 90, [www.krone-thun.ch](http://www.krone-thun.ch)

Minotel Elite Thun, 32 Einzelzimmer, EZ Strassenseite CHF 110.–, EZ Südseite CHF 150.–, DZ als Einzelbenützung CHF 125.–  
Tel. +41 (0)33 223 28 23, Fax +41 (0)33 223 18 57, [www.elitehotel.ch](http://www.elitehotel.ch)

Parkhotel Oberhofen, 16 Einzelzimmer, CHF 105.–, 4 Doppelzimmer zur Einzelbenützung, CHF 125.– (Das Hotel wird alkohol- und rauchfrei geführt).  
Tel. +41 (0)33 244 91 91, Fax +41 (0)33 244 91 81, [www.vch.ch](http://www.vch.ch)

Hotel Gwatt-Zentrum Gwatt, 10 Einzelzimmer im Seehaus, CHF 113.–  
Tel. +41 (0)33 334 30 30, Fax +41 (0)33 334 30 31, [www.gwatt-zentrum.ch](http://www.gwatt-zentrum.ch)

Alle Preise verstehen sich pro Person und Nacht inkl. Frühstück.

# Anfahrt



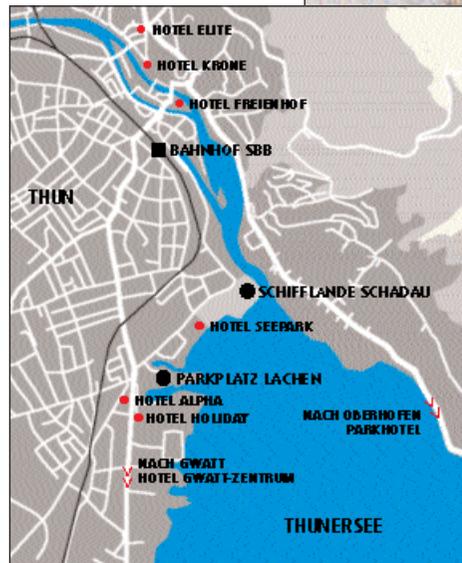
## Mit den öffentlichen Verkehrsmitteln

- Von den internationalen Flughäfen Zürich/Genf mit dem Zug ca. 2 1/2 h nach Thun (Umsteigen in Bern)
- Vom lokalen Flughafen Bern-Belp mit dem Taxi in ca. 30 Min. zum Seepark
- Ab Bahnhof Thun alle 10 bis 15 Min. mit dem öffentlichen Bus Nr. 1, Richtung Gwattzentrum/Spiez, in 5 Min. direkt vor das Hotel (Haltestelle Seepark)
- Mit dem Taxi vom Bahnhof Thun zum Seepark (5 Min.)



## Mit dem Auto

- Ausfahrt A1 Thun Süd
- 1 km in Richtung Thun, MMM Zentrum Oberland passieren
- 1 km geradeaus zur Ampel, rechts abbiegen
- 600 m bis vor das Hotel Holiday, links abbiegen (Schild Seepark)
- noch ca. 500m bis zum Hotel Seepark



## Parkplatz und Shuttle-Bus

Beim Hotel Seepark gibt es praktisch keine Parkplätze. Bitte benützen Sie den Parkplatz Lachen (mit Shuttle-Bus zum Hotel Seepark von 07.30 – 09.30 Uhr).



11.00 – 11.20 aus Sicht der Arbeitsgemeinschaft  
Roland Baggenstos, Bauing.  
Zschokke Locher AG, Aarau



11.20 – 11.40 aus Sicht des TBM-Herstellers  
Ulrich Rehm, Dr. Ing.  
Herrenknecht AG, D-Schwanau

Materialbewirtschaftung

11.40 – 12.00 Aufbereitung Ausbruchmaterial am Beispiel Bodio  
Matthias Kruse, Dipl. Bauing. ETH  
Ernst Basler + Partner AG, Zollikon



12.00 – 12.20 Betonsysteme: Überblick/  
Umsetzung/spezielle Probleme

Hans Christian Schmid, Dipl. Bauing. HTL  
Amberg Ingenieurbüro AG, Sargans



12.20 – 12.40 Diskussion

12.45 – 14.15 Mittagessen

# LÖTSCHBERGACHSE

Tagungsleiter Nachmittag:

Prof. Dr. François Descoedres, Lausanne



Allgemeiner Überblick

14.30 – 14.45 Stand Projekt Lötschberg-Basistunnel

Peter Teuscher, Dipl. Bauing. HTL/SIA  
BLS AlpTransit AG, Thun



Herausforderung bei den einzelnen Losen

14.45 – 15.05 Mitholz, Vorauserkundung

Wolfgang Lehner, Ing., SATCO, Mitholz  
Philipp Häfliger, Dipl. Ing. ETH, SATCO, Mitholz



15.05 – 15.25 Ferden, Injektionen Sedimentkeil

Markus Aeschbach, Dipl. Bauing. ETH  
Ingenieurgesellschaft Westschweiz, Brig



15.25 – 15.45 Steg/Raron, TBM-Vortrieb

François Bertholet, Dipl. Bauing. HTL  
Marti Tunnelbau AG, Bern



Ausbruchmaterial

15.45 – 16.05 Bewirtschaftung/Betontechnologie

Jean Pralong, Dr. sc. techn. Dipl. Bauing. ETH/SIA  
Dr. Jean Pralong + ASS SA, Sion



Cédric Thalmann, Dr. sc. techn. Geologe  
B-I-G Büro für Ingenieurgeologie, Wabern

## Organisatorisches

### Teilnahmekosten

FGU-Mitglieder	CHF 350.–/EUR 250.–
Nicht-Mitglieder	CHF 400.–/EUR 280.–
Studenten	CHF 200.–/EUR 140.–

### Anmeldeschluss – Montag, 13. Mai 2002

Bitte verwenden Sie beiliegendes Anmeldeformular. Sie gelten als definitiv angemeldet nach dem Eingang Ihrer Zahlung an:

CREDIT SUISSE Baden, Clearing-Nr: 4050, FGU-Konto-Nr: 820321-21.

Ende Mai erhalten Sie Ihre Tagungsunterlagen und eine Bestätigung/Rechnung (MWST-fähiger Beleg).

Die Reservation der Hotelzimmer ist Sache der Teilnehmer!

### Annullationsbedingungen

- Bei Abmeldung bis eine Woche vor der Tagung werden 50% der Kosten verrechnet.
- Bei Abmeldung innerhalb der letzten Woche werden die gesamten Tagungskosten verrechnet. Es besteht die Möglichkeit einen Ersatzteilnehmer einzusetzen.

### Zugverbindungen nach Thun

	ab	an		ab	an
Zürich HB	6.00	7.45	Basel	7.04	8.41
Zürich HB	7.04	8.45	Luzern	6.57	8.27
ZRH Airport	5.37	7.45	Lausanne	7.06	8.41
ZRH Airport	6.40	8.45	Genf	6.30	8.41
St. Gallen	5.42	8.45	Sion	6.04	8.16
Chur	5.16	8.45	Brig	7.00	8.16
Aarau	7.13	8.41			

### Shuttle-Bus ab Bahnhof Thun zum Hotel Seepark

Informationen zum Shuttle-Bus ab Bahnhof folgen mit den Tagungsunterlagen Ende Mai.

# Sponsoren der AlpTransit-Tagung

Wir danken allen Sponsoren herzlich!

## Hauptsponsoren



Herrenknecht AG, D-Schwanau



Marti AG, Bern



MBT (Schweiz) AG, Zürich  
www.mbt.ugc.com



SATCO Löttschberg Basistunnel - Nord



Zschokke Locher AG, Aarau

## Sponsoren

Amberg Ingenieurbüro AG, Regensdorf – Atlas Copco Schweiz AG, Studen –  
BG Bonnard & Gardel SA, Lausanne – Dräger (Schweiz) AG, Dietlikon –  
Electrowatt Infra AG, Zürich – Emch + Berger AG, Bern – Ernst Basler+Partner AG,  
Zollikon – Gruner AG, Ingenieure + Planer, Basel – HOLCIM (Schweiz) AG, Zürich –  
IUB Ingenieur-Unternehmung AG, Bern – Lombardi SA, Minusio –  
PRA, Jean Pralong + Ass. SA, Sion – ROWA Engineering AG, Untertage Spezial-  
maschinenbau, Wangen SZ – Schneller Ritz und Partner AG, Ingenieurbüro, Brig



16.05 – 16.35 Kaffeepause



Umwelt  
16.40 – 17.00 Die Setzungen von St. Germain

François Vuilleumier, Dr. Ing. civ. dipl. EPF/SIA  
Ingenieurgemeinschaft Westschweiz, Brig



17.00 – 17.20 Spezielle Lösungen  
Abdichtungssysteme

Peter Ritz, Dr. sc. techn. Dipl. Bauing. ETH/SIA  
Ingenieurgemeinschaft Westschweiz, Brig



17.20 – 17.40 Profilmessungen

Peter Hufschmied, Dr. sc. techn. Dipl. Bauing. ETH/SIA  
Emch + Berger AG, Bern



17.40 – 18.00 Versuchsstrecke Mitholz

Andreas Siegrist, Dipl. Bauing. ETH/SIA  
BLS AlpTransit AG, Thun

18.00 – 18.15 Diskussion

18.15 – 18.20 Schlusswort

Peter Teuscher, Präsident FGU

18.30

Schiffahrt mit Apéro und Nachtessen

Traduction simultanée de l'allemand au français

## Tour A

Zwischenangriff Mitholz, Besichtigung des Fusspunktes Mitholz mit den drei Sprengvortrieben. Dank guter Logistik werden hohe Vortriebsleistungen erzielt. Besichtigt wird ebenfalls der Innenausbau sowie die Materialbewirtschaftung.

- Zug 08.43 Uhr Thun ab, Fahrt nach Frutigen und mit dem Bus nach Mitholz
- Projekterläuterung
  - Tunnelbesichtigung
  - Materialbewirtschaftung (Rollengurtfördersystem)
  - Info-Center Mitholz

- 12.30 Uhr Mittagessen in der Kantine  
 14.20 Uhr Rückfahrt mit dem Bus nach Frutigen  
 Zug 14.52 Uhr Frutigen ab nach Thun  
 Zug 15.16 Uhr Thun an, Ende der Exkursion

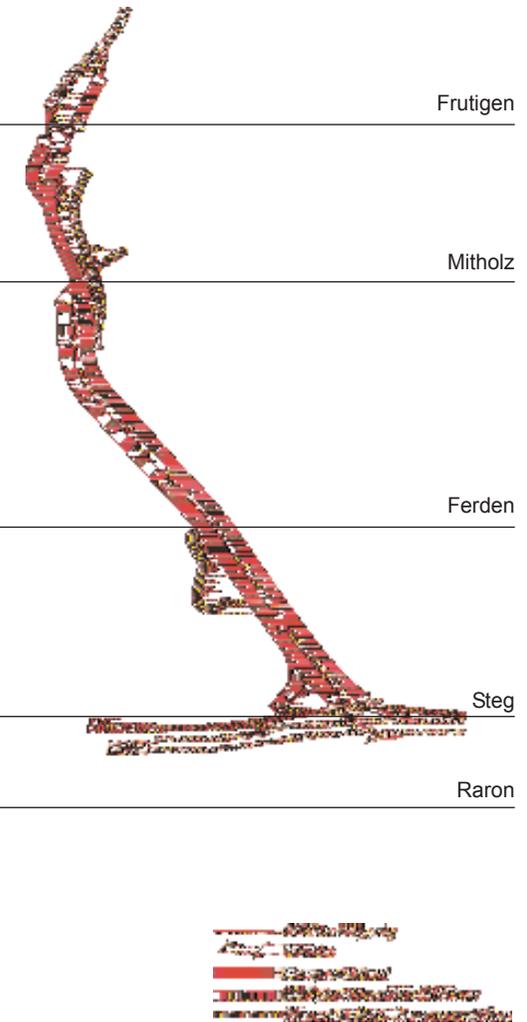
- Für Autofahrer eintreffen in Mitholz 09.20 Uhr. Vorsicht, es hat nur eine beschränkte Anzahl Parkplätze. Benutzen Sie bitte den Zug.
- Jacke, Stiefel und Helm stehen zur Verfügung
- Teilnehmerzahl beschränkt

Die Kosten der Exkursion sind im Tagungsbeitrag enthalten.



## Linienführung Lötschberg - Basistunnel

Der 34,6 km lange Lötschberg - Basistunnel führt von Frutigen im Kandertal nach Raron im Wallis. Bereits sind 50 % des gesamten Stollensystems ausgebrochen, rund 1400 Personen sind Tag für Tag im Einsatz, damit der den modernsten Sicherheitsansprüchen genügende Eisenbahntunnel im Jahre 2007 in Betrieb gehen kann.





## Linienführung Gotthard - Basistunnel

Der 57 km lange Gotthard-Basistunnel führt von Erstfeld im Kanton Uri nach Bodio im Kanton Tessin. Er besteht aus zwei einspurigen Tunnelröhren, die rund alle 300 m durch Querschläge miteinander verbunden sind. In Faido und Sedrun entstehen Multifunktionsstellen mit Spurwechseln, Nothaltestellen und technischen Einrichtungen. Der Tunnel wird gleichzeitig in fünf Teilabschnitten gebaut, um Bauzeit und Kosten zu optimieren. Die Tunnelöffnung soll 2012/2013 erfolgen.

Erstfeld



Amsteg



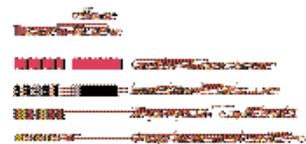
Sedrun



Faido



Bodio



## Tour B

Zwischenanriff Ferden / Goppenstein, Besichtigung des Fusspunktes Ferden mit fünf Sprengvortrieben. Erschliessung der Baustelle untertag durch einen 4,2 km langen Fensterstollen. Besichtigung der modernst ausgerüsteten Vortriebe sowie des Brandabluftsystems in der Nothaltestelle.

Zug 08.43 Uhr Thun ab, Fahrt nach Goppenstein, kurzer Spaziergang zur Baustelle

- Projekterläuterung
- Tunnelbesichtigung
- Installationsplatz, Bahnverladeanlage

12.30 Uhr Fahrt mit Bus in das schöne Lötschental zum Mittagessen, Walliserspezialitäten ca. 14.45 Uhr Rückfahrt nach Goppenstein

Zug 15.23 Uhr Goppenstein ab nach Thun

Zug 16.16. Uhr Thun an, Ende der Exkursion

- Diese Tour kann nur mit dem Zug besucht werden. Es hat keine Parkplätze in Goppenstein.
- Jacke, Stiefel und Helm stehen zur Verfügung
- Teilnehmerzahl beschränkt

Die Kosten der Exkursion sind im Tagungsbeitrag enthalten.



# Baustellenbesichtigung 14. Juni 2002

## Tour C

Zwischenangriff Steg / Basistunnel West, Besichtigung des TBM-Vortriebes, Typ Herrenknecht, Hartgesteinsmaschine Ø 9.43 m.

Der Vortriebsstand wird sich ca. auf Station 7'000 m befinden.

Zug 08.43 Uhr Thun ab, Fahrt nach Goppenstein, Bus-Transfer nach Steg  
- Projekterläuterung

- Besichtigung der TBM mit fachkundigen Erläuterungen

Es ist dies die letzte Möglichkeit, diese TBM zu besichtigen, da im Herbst der Durchschlag mit dem Vortrieb von Ferden her erfolgt.

13.00 Uhr Mittagessen in der Kantine Steg.

Ca. 14.30 Uhr Rückfahrt mit dem Bus nach Goppenstein

Zug 15.23 Uhr Goppenstein ab nach Thun

Zug 16.16 Uhr Thun an, Ende der Exkursion

- Für Autofahrer Treffpunkt in Steg um 10.00 Uhr, Parkplätze vorhanden (Kosten des Autoverlades in Kandersteg gehen zu eigenen Lasten).
- Jacke, Stiefel und Helm stehen zur Verfügung
- Teilnehmerzahl beschränkt

Die Kosten der Exkursion sind im Tagungsbeitrag enthalten.



## Tour D

Südportal Raron, Besichtigung des TBM-Vortriebes, Typ Herrenknecht, Hartgesteinsmaschine Ø 9.43 m in der Oströhre sowie des Sprengvortriebes mit Hängebühne in der Weströhre. Rhonebrücken, Bau im Taktschiebeverfahren.

Zug 08.43 Uhr Thun ab, Fahrt nach Goppenstein, Bus-Transfer nach Raron  
- Projekterläuterungen  
- TBM und Sprengvortrieb  
- Ausbruchmaterialbewirtschaftung  
- Rhonebrücken  
- Info-Center Raron

14.00 Uhr Mittagessen in der Kantine Raron.

Ca. 15.30 Uhr Rückfahrt mit dem Bus nach Goppenstein

Zug 16.23 Uhr Goppenstein ab nach Thun

Zug 17.16. Uhr Thun an, Ende der Exkursion

- Für Autofahrer Treffpunkt in Raron um 10.15 Uhr, Parkplätze vorhanden (Kosten des Autoverlades in Kandersteg gehen zu eigenen Lasten).
- Jacke, Stiefel und Helm stehen zur Verfügung
- Teilnehmerzahl beschränkt

Die Kosten der Exkursion sind im Tagungsbeitrag enthalten.

