

Zeitschrift: Geomatik Schweiz : Geoinformation und Landmanagement =
Géomatique Suisse : géoinformation et gestion du territoire =
Geomatica Svizzera : geoinformazione e gestione del territorio

Herausgeber: geosuisse : Schweizerischer Verband für Geomatik und
Landmanagement

Band: 108 (2010)

Heft: 12: AlpTransit

Inhaltsverzeichnis

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.02.2025

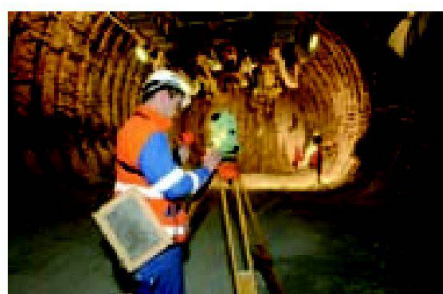
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Editorial

529

AlpTransit Gotthard



R. Simoni:

Gotthard- und Ceneri-Basistunnel: die neue Gotthard-Bahn nimmt Gestalt an

533

R. Simoni:

Tunnels de base du Gothard et du Ceneri: la nouvelle ligne ferroviaire du Gothard se concrétise

537

U. Weidmann:

AlpTransit: ein europäischer Verkehrsweg durch die Schweizer Alpen

540

H. Ingensand:

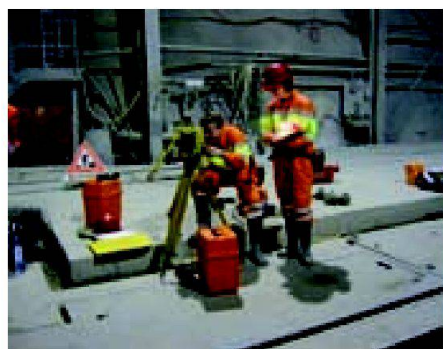
Moderne Technologien und Konzepte zur Lösung der messtechnischen Herausforderungen bei AlpTransit

545

R. Stengele, I. Schätti-Stählin:

Grundlagen- und Hauptkontrollmessung im Gotthard-Basistunnel

548



F. Ebnetter:

Die (vermessungstechnischen) Herausforderungen am Anfang des Projektes, als noch alles neu und unbekannt war

558

A. Carosio:

Die Vermessung des längsten Eisenbahntunnels der Welt – die Sicht des Experten des Bauherrn

563

R. Deicke:

Vermessungstechnische Herausforderung beim Bau des Gotthard-Basistunnels aus Sicht des Unternehmers

568

M. Messing:

Steuerung der Tunnelbohrmaschine am Gotthard

571

A. Wiget, U. Marti, A. Schlatter:

Beiträge der Landesvermessung zum AlpTransit Gotthard-Basistunnel

575

D. Stähli, M. Baumeler, Th. Silbermann:

Vermessung der Bahntechnik im Gotthard-Basistunnel

582

H. Heister, W. Liebl:

Zur Messunsicherheit von Kreismessungen im Gotthard-Basistunnel

586

D. Salvini, M. Studer:

Geodätisches Langzeit-Monitoring von Stauanlagen im Hochgebirge

594



U. Bättig, S. Bühler, D. Eberhart, R. Bänziger:

Vieleisige Vermessungsarbeiten ausserhalb des Tunnels auf den Aussenanlagen Altdorf-Erstfeld, Amsteg und Faido

598

J. Gämperle, M. Furrer:

Überwachungsmessungen am Portal Erstfeld

602

C. Bernasconi:

Il ruolo della misurazione nel traforo del Monte Ceneri

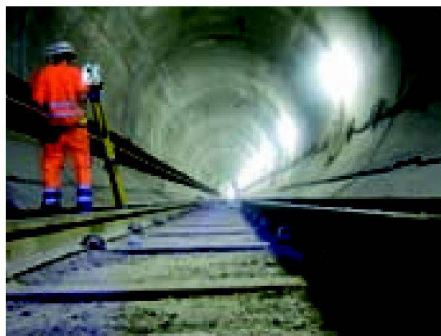
605

C. Bernasconi:

Die Rolle der Vermessung beim Bau des Ceneri-Basistunnels

610





Th. Heiniger:
Geomonitoring beim Nordportal des Ceneri-Basistunnels 614

Th. Heiniger:
Geomonitoraggio presso il portale nord della galleria di base del Ceneri 617

B. Bürki, S. Guillaume:
Astrogeodätische Lotabweichungs- und Azimutmessungen für AlpTransit 620

A. Geiger, A. Schlatter:
Von der Potenzialtheorie zu den Senkungen am Gotthardpass 628



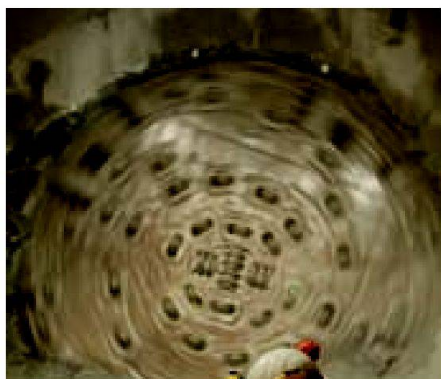
H.-U. Riesen:
Vermessungsarbeiten am Lötschberg-Basistunnel nach dem Hauptdurchschlag 630

B. Tanner:
Vermessung Bahntechnik für die Lötschberg-Basislinie 634

M. Bertges:
Monitoring – Herausforderung angenommen 640

R. Probst, D. Fasler Isch:
300 Vermesser würdigen langjährige Präzisionsarbeit 642

R. Probst, D. Fasler Isch:
Un long travail de précision salué par 300 spécialistes de la mensuration 644



Rubriken / Rubriques

Forum / Tribune 648

Aus- und Weiterbildung / Formation, formation continue 649

Mitteilungen / Communications 652

Fachliteratur / Publications 655

Firmenberichte / Nouvelles des firmes 657

Impressum 672

Zum Umschlagbild:

Letzte Messungen kurz vor dem Hauptdurchschlag zum längsten Tunnel der Welt

Am 15. Oktober 2010 wurde der Durchschlag für den Gotthard Basistunnel, der mit 57 km der längste Bahntunnel der Welt sein wird, gefeiert. Auch für Leica Geosystems war dies ein spezieller Tag – sind doch die Vermessungsinstrumente des Heerbruggers Unternehmens in allen Bereichen des Jahrhundertprojekts im Einsatz.

Nur 1 cm in der Höhe und 8 cm in der Querrichtung betrug die Abweichung der beiden Röhren, die von Norden und Süden her vorangetrieben wurden. Damit sind die geforderten Genauigkeiten der Bauherrin AlpTransit Gotthard AG weit unterschritten worden. Während der gesamten Bauzeit wurden Leica Präzisionstachymeter, GPS und Nivelliere mehrerer Generationen eingesetzt, u.a. zur Steuerung der Tunnelbohrmaschine (TBM), bei Absteckungen, Profilmessungen, Nivellements und Überwachungsmessungen.

Leica Geosystems AG
Europa-Strasse 21, CH-8152 Glattbrugg
Telefon 044 809 33 11, Fax 044 810 79 37
info.swiss@leica-geosystems.com, www.leica-geosystems.ch
Bildquelle: Mario Studer, BSF Swissphoto

Page de couverture:

Dernières mesures juste avant le percement du plus long tunnel du monde

Le 15 octobre dernier, nous avons fêté le percement du tunnel de base du Gotthard. Avec ses 57 km de long, il est le tunnel ferroviaire le plus long du monde. Pour Leica Geosystems, ce fût aussi une journée spéciale, car ses instruments ont été utilisés dans tous les domaines de ce projet hors du commun. A la jonction entre les tubes nord et sud, la différence n'est que de 1 cm en altimétrie et de 8 cm en latéral. Ces précisions sont de loin meilleures que celles exigées par AlpTransit Gotthard SA. Durant toute la phase des travaux, plusieurs générations de niveaux et de tachéomètres de précision Leica ont été utilisés pour, par exemple, le guidage du tunnelier, les diverse implantations, les mesures des profils, les nivellements ainsi que pour les mesures de surveillance.

Leica Geosystems SA
Rue de Lausanne 60, CH-1020 Renens
Tél. 021 633 07 20, Fax 021 633 07 21
info.swiss@leica-geosystems.com, www.leica-geosystems.ch
image: Mario Studer, BSF Swissphoto