

**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

## Werbung

### 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:** 01.04.2025

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

ordneter Bedeutung. Die Hebungsdaten beruhen im Projektgebiet GBT meist auf dem Vergleich von zwei Messepochen (ca. 1920/1970). Die viel grösseren Senkungen im Gotthardgebiet (vgl. Abb. 6 und [Geiger und Schlatter in diesem Heft]) wurden 1997 von swisstopo eher zufällig entdeckt. Rückblickend betrachtet bestand also das Risiko, dass auch die Portalbereiche von unbekanntem Einflüssen betroffen hätten sein können.

- Wer heute (oder gar vor 15 Jahren) behauptet, die GNSS-Messungen ersetzen die aufwändigen Nivellementmessungen vollständig, liegt nicht richtig. Gerne wird vergessen, dass die ebenso notwendigen Geoidmodelle z. Z. nicht ohne die Informationen aus LHN95 realisierbar sind, wenn man eine ansprechende Genauigkeit erreichen will. Von Unabhängigkeit also keine Spur.

Das grosse Lob für die erfolgreichen Durchschläge gehört zweifelsohne denjenigen Vermessern, welche unter den erschwerten und teilweise misslichen Bedingungen im Tunnel beharrlich ihr Ziel verfolgten. Ohne entsprechende Ausgangswerte an den Portalen wären ihre Anstrengungen aber in Frage gestellt gewesen. Auch für die Verantwortlichen der Landesvermessung war AlpTransit eine grosse Herausforderung.

#### Literatur:

Bürki B., M. Ganz, Ch. Hirt, U. Marti, A. Müller, P.V. Radogna, A. Schlatter, A. Wiget (2005): Astrogeodätische und gravimetrische Zusatz-

messungen für den Gotthard-Basistunnel. swisstopo-Report 05–34.

Gerber P. (1974): Das Durchschlagsnetz zur Gotthard-Basislinie. Mitteilungen aus dem Institut für Geodäsie und Photogrammetrie der EHTZ Nr. 17.

Haag R., A. Ryf und R. Stengele (1996): Grundlagennetze für extrem lange Tunnel am Beispiel des Gotthard-Basistunnels. Beiträge zum XII. Internationalen Kurs für Ingenieurvermessung, Graz.

Haag R. und R. Stengele (1999): Vermessungstechnische Grundlagen und Herausforderungen beim Projekt «AlpTransit Gotthard Basistunnel». VDI Berichte 1454, VDI-Gesellschaft Bautechnik.

Marti U. (1997): Geoid der Schweiz 1997. Geodätisch-geophysikalische Arbeiten in der Schweiz Band 56. SGK 1997.

Marti U. (2002): Alptransit Gotthard Basistunnel: Schwerefeldstudie. Technischer Bericht 01-36; Bundesamt für Landestopographie.

Riesen H.-U., B. Schweizer, A. Schlatter, A. Wiget (2005): Tunnelvermessung des BLS-AlpTransit Lötschberg-Basistunnels. Geomatik Schweiz 11/2005.

Schätti I. und A. Ryf (2007): AlpTransit Gotthard-Basistunnel: Grundlagenvermessung, letzte Kontrollen vor dem ersten Durchschlag. Ingenieurvermessung 2007, Graz.

Schlatter A. (2007): Das neue Landeshöhennetz der Schweiz. Geodätisch-geophysikalische Arbeiten in der Schweiz Band 72. SGK 2007.

Schlatter A. und U. Marti (2005): Höhen transformation zwischen LHN95 und den Gebrauchshöhen LN02. Geomatik Schweiz 8/2005.

Schlatter A. und U. Marti (2007): Aufbau der neuen Landesvermessung der Schweiz

«LV95». Teil 12: Landeshöhennetz «LHN95». swisstopo Doku Nr. 20.

Schneider D. und R. Haag (1995): AlpTransit Gotthard Basistunnel: Höhengrundlagennetz auf der Basis des Landesnivellements. Technischer Bericht 95–22, Bundesamt für Landestopographie.

Schneider D, U. Marti und A. Wiget (1996): Die neue Landesvermessung der Schweiz LV95 als Grundlage für die Vermessung der neuen Eisenbahn-Alpentransversen «AlpTransit». Beiträge zum XII. Internationalen Kurs für Ingenieurvermessung, Graz.

Signer T. (2002): Landesvermessung LV95: Übersicht und Stand des Projektes. Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik 1/2002.

Adrian Wiget  
Dr. Urs Marti  
Dr. Andreas Schlatter  
Bereich Geodäsie  
Bundesamt für Landestopografie  
swisstopo  
Seftigenstrasse 264  
CH-3084 Wabern  
adrian.wiget@swisstopo.ch

## ABONNEMENTS

**BESTELLUNGEN**  
unter folgender Adresse

**Jahresabonnement 1 Jahr:**  
Inland sFr. 96.-, Ausland sFr. 120.-

**SIGImedia AG**

Pfaffacherweg 189, Postfach 19  
CH-5246 Scherz  
Telefon 056 619 52 52  
Telefax 056 619 52 50