

Objektyp: **Advertising**

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

Band (Jahr): **108 (2010)**

Heft 12: **AlpTransit**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

bleibt innerhalb der statistischen Signifikanzgrenze.

- 4) Die Unterschiede zu den Kreiselreduzierten Werten sind tolerierbar, ohne dass befürchtet werden muss, dass die Durchschlagsgenauigkeit vermindert wird.
- 5) Die Ergebnisse der Lotrichtungsmessungen zeigten, dass die verbesserte Geoidlösung CHGeo2004 gegenüber der im Projekt verwendeten Geoidlösung CHGeo98 kleine Änderungen hervorruft. Diese bleiben aber so gering, dass sich der Aufwand für eine Projektanpassung nicht gerechtfertigt hätte.

Zusammenfassend darf gesagt werden, dass die Astro-geodätischen Messungen zu gesicherten Validierungen von durchgeführten Schwerefeld-Reduktionen verhelfen und dadurch die Zuverlässigkeit der Tunnelvermessung zu steigern vermochten.

Referenzen:

Bürki, B., M. Ganz, Ch. Hirt, U. Marti, A. Müller, PV Radogna, A. Schlatter, A. Wiget (2005): Astrogeodätische und gravimetrische Zusatzmessungen für den Gotthard-Basistunnel. Vergleiche zwischen Astogeodätischen und gravimetrischen Messungen vom Sommer 2005 mit modellbasierten Werten. Swisstopo-Report 05-34.

Haag, R., A. Ryf & R. Stengele (1996): «Grundlagenvermessung für extrem lange Tunnel am Beispiel des Gotthard-Basis-Tunnels.» XII. Internationalen Kurs für Ingenieurvermessung, Graz.

Haag, R., F. Bräker & R. Stengele (1998): «A 57 km long Railway Tunnel through the Swiss Alps and its planned Survey.» Proc. XXI. International Congress FIG Brighton,

Haag, R. & R. Stengele (1999): «Vermessungstechnische Grundlagen und Herausforderungen beim Projekt Alp-Transit-Gotthard-Basistunnel.» Moderne Sensorik für die Bauvermessung, VDI-Gesellschaft Bautechnik, Bericht 1454, S. 225–240.

Hirt, C. (2005): Persönliche Kommunikation.

Hirt, C. und Bürki, B. (2002): «The Digital Zenith Camera – A New High-Precision and Economic Astrogeodetic Observation System for Real-Time Measurement of Vertical Deflections.» Proc. of the 3rd Meeting of the International Gravity and Geoid Commission of the International Association of Geodesy, Thessaloniki (ed. I. Tziavos): pp. 161–166.

Ploner, M. (2005): Persönliche Kommunikation.

Schätti, I. (2006): «Herausforderungen bei der Absteckung des Gotthard-Basis-Tunnels.» Geomatik Schweiz, Heft 06/2006.

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

Stengele, R. & R. Haag (1998): «Geodätische Aspekte bei der Vermessung des 57 km lan-

gen Gotthard-Basistunnels.» Messen in der Geotechnik 98, Mitteilung des Instituts für Grundbau und Bodenmechanik TU Braunschweig, S. 301–312.

Stengele, R. (2007): «Erster Hauptdurchschlag im Gotthard-Basistunnel: Tunnelvermessung in Theorie und Praxis». 15. Internationaler Kurs für Ingenieurvermessung. Graz.

Zanini, M., R. Stengele & M. Plazibat (1993): «Kreiselazimute in Tunnelnetzen unter Einfluss des Erdschwerefeldes», Berichte des Instituts für Geodäsie und Photogrammetrie der ETH Zürich, Nr. 214.

Beat Bürki und Sébastien Guillaume
ETH Zürich, Institut für Geodäsie und
Photogrammetrie
CH-8093 Zürich
buerki@geod.baug.ethz.ch
guillaume@geod.baug.ethz.ch

