Objekttyp: **Advertising**

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

Band (Jahr): **101 (2003)**

Heft 3

PDF erstellt am: **27.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

portional zur Überhöhung. Im Zürich-Thalwil-Tunnel beträgt die maximale Überhöhung 130 mm. Der Gain muss daher auf vier Promille genau bekannt sein, um die Überhöhung auf 0.5 mm genau messen zu können. Die Überprüfung des Gains im Überhöhungsbereich von 0–200 mm stimmt innerhalb der geforderten Toleranz mit dem vom Hersteller angegebenen Wert überein.

Die Festlegung des Prismenzentrums im lokalen Wagensystem erfolgte für die horizontale Komponente durch den Vergleich von reduzierten Messungen aus Hin- und Rückfahrt. Die Differenz zwischen Hin- und Rückfahrt liefert gerade die doppelte Abweichung vom lokalen Ursprung. Die Höhenkomponente ergibt sich aus der Bestimmung der Höhendifferenz zwischen Prismenzentrum und Schienenoberkante im nicht überhöhten Gleis.

3.6 Qualitätskontrollen

Die Qualitätssicherung erfordert Kontrollmessungen vor und nach dem Betonieren. Die Protokollierung der Absteckung erfolgt dabei während des Feinrichtens. Für die Kontrollmessung nach dem Betonieren wird dabei wiederum ein Gleismesswagen verwendet, wobei aus Zuverlässigkeitsgründen nicht das beim Feinrichtvorgang verwendete Gerät zum Einsatz kommt. Die Messschriebe werden dem Bauherrn tabellarisch und in graphischer Form weitergeleitet. Unabhängige Kontrollmessungen durch den Bauherrn haben gezeigt, dass die geforderten Toleranzen eingehalten sind.

4. Schlussfolgerungen und Ausblick

Mit dem Burgdorfer Gleismesswagen steht ein Messsystem zur Verfügung, das den Richtvorgang beim Einbau der Festen Fahrbahn wesentlich erleichtert und beschleunigt. Die für den Richtvorgang benötigten Korrekturwerte stehen dem Richtpersonal in Echtzeit zur Verfügung. Die vorgegebenen Leistungen von 250 m Grob- und Feinrichten pro Schicht können auf Vermesserseite problemlos eingehalten werden.

Die Anwendung des Burgdorfer Gleismesswagens ist jedoch nicht auf die Gleisabsteckung beschränkt. Der Wagen eignet sich auch für die rationelle Aufnahme von bestehenden Gleisen und als Trägerfahrzeug für weitere Sensoren. Die Absolutpositionierung kann dabei mittels trackendem Tachymeter oder mit GPS erfolgen.

Literatur:

Ablinger, P., 2001. Vermessen und Einrichten von Festen Fahrbahnen – Systemkonzept. Der Eisenbahningenieur 9/2001, Tetzlaff Verlag, Hamburg.

Dünisch, M., H. Kuhlmann, 2001. Investigation of Accuracy of Tracking Motorized Tacheometers. Proceedings of the Optical 3D-Measurement Techniques V Congress, Wien 2001.

Eisenegger, S., 2000: Vielfältige Vermessungsarbeiten für den Bahn2000-Tunnel Zürich-Thalwil, Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik 12/2000, pp. 688–691.

Graf, S., U. Schor, 2000: Vermessung Bahntechnik, Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik 12/2000, pp. 705–707.

Wildi, T., R. Glaus (2002): A Multisensor Platform for Kinematic Track Surveying. 2nd Symposium on Geodesy for Geotechnical and Structural Engineering, Berlin, 2002.

Ralph Glaus
Institut für Geodäsie und Photogrammetrie, ETH Zürich
CH-8093 Zürich
ralph.glaus@geod.baug.ethz.ch

Martin Baumeler
Grunder Ingenieure AG
CH-3400 Burgdorf
martin.baumeler@grunder.ch

Wandeln Sie Ihr INTERLIS-Datenmodell in ein UML-Diagramm. Oder umgekehrt. Software herunterladen, testen.

Ihr Datenmodell als Diagramm!

EISENHUT INFORMATIK
Rosenweg 14 • CH-3303 Jegenstorf • Tel 031 762 06 62 • Fax 031 762 06 64 • http://www.eisenhutinformatik.ch