

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: 102 (2004)

Heft: 8

Werbung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 24.01.2026

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

se sont effectués en moyen de barques d'une capacité d'environ 400 tonnes par le lac et le canal de la Thielle, jusqu'au débarcadère et la place de transbordement de matériaux, spécialement construits vers l'extrémité ouest de la T10. Les transports se sont déroulés entre octobre 1998 et juillet 1999.

Le transport par voies navigables a évité à la région et à l'environnement environ 20 000 courses de camion qui auraient sinon chargé un réseau routier déjà encombré par un pourcentage de trafic lourd démesuré.

Sur la place de transbordement, les matériaux ont été stabilisés en couches de 40 cm selon le système «mix-in-plant» et protégés contre les intempéries jusqu'au transport vers les lieux de mise en place.

Structure de la chaussée et déroulement des travaux

Les pistes de chantier et de transport n'ont pas été construites comme voies provisoires, mais directement comme sous-chaussées définitives et consolidées de la future T10, pouvant absorber tout le trafic lourd de chantier. Le déroulement des opérations s'est présenté comme suit:

- décapage de la terre végétale au moyen d'engins sur chenilles à faible pression au sol, et mise en dépôt latéral
- pose d'un prédrainage au moyen d'une trancheuse-poseuse, comme abais-

sement provisoire de la nappe phréatique, tuyaux avec filtre en gravier

- terrassement en tête de chantier jusqu'à une profondeur d'environ 0.8–1.8 m
- pose d'un géotextile au fond de l'encaissement et mise en place d'une couche de pierres du Jura concassées, comme couche de drainage et de liaison au terrain naturel
- mise en place et compactage par couches des matériaux de remplacement stabilisés, enveloppés sur la largeur entière d'une géogrille avec une résistance à la rupture de 35 kN/m¹
- couche de fondation en grave II de la région, épaisseur 20–25 cm
- mise en place d'une couche de fondation à chaud de 25 cm, comme surface de roulement de la piste de chantier et de transport.

Par le transport des matériaux stabilisés avec des dumpers Kiruna de 70 tonnes, ainsi que par tous les autres transports nécessaires, la sous-chaussée de la future route a été soumise à une charge maximale, décisive pour le processus de tassement.

Frais et contrôle des résultats

Le prix de revient pour les matériaux de remplacement s'est révélé très avantageux, vu la fourniture gratuite jusqu'au

débarcadère par le Canton de Neuchâtel lequel aurait sinon dû subir des frais pour les déposer au fond du lac. Le prix en place (déchargement, stabilisation y.c. matériaux de stabilisation, chargement, mise en place, compactage et géotextile) s'est élevé à environ Fr. 25.–/m³. Ce prix avantageux et l'utilisation de la sous-chaussée définitive comme piste de chantier et de transport sont la raison principale pour les économies mentionnées dans l'article de Hans P. Hauck.

Quelles sont les répercussions du système choisi sur l'aptitude à l'utilisation de la nouvelle route? Le relevé des tassements réels, valeur zéro sur la couche de fondation à chaud de la piste de chantier et contrôle sur la couche de fondation à chaud de la T10, après environ deux ans, montre que les résultats correspondent au tassement restant, initialement prévu de 1.5–2 cm.

Peter Frieden
ing. dipl. EPF/SIA/USIC
Planergemeinschaft T10
Bächtold SA
CH-3000 Bern
peter.frieden@baechtold.ch

Erich Hunziker
ing. dipl. EPF/SIA/USIC
Planergemeinschaft T10
Ingenieurbüro
CH-3232 Ins
erich.hunziker@hunziker-ing.ch



TechnoScop «Géomatik» (SATW-Heft für Sekundar- und MittelschülerInnen)

- Géomatik für unsere Zukunft
- Von GPS zu LBS
- 3D, GIS online, GIS für Verkehr und Umwelt

TechnoScop «Géomatique» (cahier SATW pour écoles secondaires et lycées)

- La géomatique, un gage d'avenir
- Après GPS, voici LBS
- 3D, SIG en ligne, SIG pour le transport et l'environnement

GeomatikShop / Shop Géomatique: www.geomatik.ch



High-Definition Surveying™ – by Leica



3D-Laserscanning: (Neu)definiert

Was bedeutet «High-Definition Surveying» oder HDS™? **«High-Definition»** beschreibt passender sein Hauptmerkmal, die schnelle, hochauflösende Daten- und Bilderfassung gegenüber der Punkt um Punkt-Aufnahme mit traditionellen TPS/GPS-Vermessungsverfahren. **«Surveying»** beweist, dass Leica Geosystems seine neue HDS™-Familie von Hardware- und Software-Produkten voll den

Bedürfnissen der Vermessungs- und Ingenieur-Anwendungen angepasst hat. Beispielsweise gleicht der neue Leica HDS3000 nicht nur einem Vermessungsinstrument – er kann ebenso eingesetzt werden. Mit seinem Scanbereich von 360° x 270°, einer Reichweite von über 100m sowie Zentrier-, Horizontier- und Orientierbarkeit setzt er neue Massstäbe in der effizienten 3D-Datenerfassung.



Leica Geosystems AG, Europa-Strasse 21, CH-8152 Glattbrugg, Tel. +41 1 809 33 11, Fax +41 1 810 79 37, www.leica-geosystems.ch
Leica Geosystems SA, Rue de Lausanne 60, CH-1020 Renens, Tél. +41 21 633 07 20, Fax +41 21 633 07 21, www.leica-geosystems.ch

Leica
Geosystems