

**Zeitschrift:** Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

**Herausgeber:** Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

**Band:** 99 (2001)

**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:** 25.01.2026

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

verarbeiten kann. Die Messung der jeweils ersten Reflexion ergibt – ähnlich dem optischen DOM – die Oberfläche inklusive Gebäude und Bäume. Messungen mit der jeweils letzten Reflexion geben das Gelände und alle anthropogenen Objekte wieder [9]. Nur im Fall der Vegetation unterscheiden sich die Höhe aus der ersten bzw. letzten Reflexion wesentlich. Bäume könnten also mit Hilfe der Laserdaten eliminiert werden.

In der digitalen Bildverarbeitung und der digitalen Photogrammetrie steckt ein grosses Potenzial. Die beschriebenen Methoden sind jedoch nur ein erster Schritt. Es wird weitere Entwicklungen der Verfahren und Daten brauchen, um eine allgemein anwendbare automatische und zuverlässige Gebäuderekonstruktion möglich zu machen.

#### Literatur:

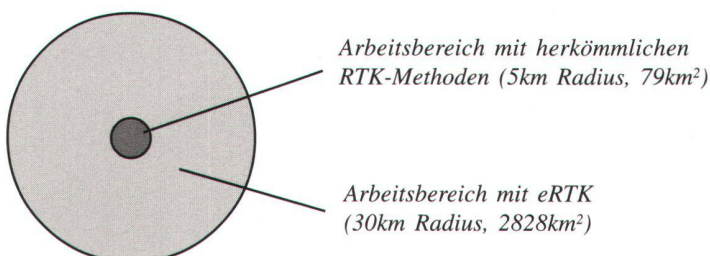
- [1] Brenner, C. (2000): Dreidimensionale Gebäuderekonstruktion aus digitalen Oberflächenmodellen und Grundrissen. Doktorarbeit, Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen, Universität Stuttgart.
- [2] Eidenbenz Ch., Käser, Ch., Baltsavias, E. (2000): ATOMI – Automated reconstruction of Topographic Objects from aerial images using vectorized Map Information. IAPRS, Vol. XXXII, Part B3/1, 462–471.
- [3] Grün, A., Kübler, O., Agouris, P. (1995): Automatic Extraction of Man-Made Objects from Aerial and Space Images. Birkhäuser Verlag, Basel.
- [4] Grün, A., Baltsavias, E., Henricsson, O. (1997): Automatic Extraction of Man-Made Objects from Aerial and Space Images (II). Birkhäuser Verlag, Basel.
- [5] Hake, G., Grünreich, D. (1994): Kartographie. Walter de Gruyter & Co., Berlin.
- [6] Niederöst, M. (2000): Reliable reconstruction of buildings for digital map revision. IAPRS, Vol. XXXIII, Part B3/2, 635–642.
- [7] Niederöst, M. (2001): 3D-Gebäuderekonstruktion mittels Bildanalyse zur Nachführung von topographischen Karten. Tagungsband der 20. Wissenschaftlich-Technischen Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Photogrammetrie und Fernerkundung 2000, Berlin.
- [8] Spiess, E. (1990): Siedlungsgeneralisierung. Kartographisches Generalisieren, Kartographische Publikationsreihe der Schweizerischen Gesellschaft für Kartographie, Nr. 10, SGK Publikationen c/o Orell Füssli AG, Zürich, 49–55.
- [9] Steinle, E., Vögtle, T. (2000): Effects of different laser scanning modes on the results of building recognition and reconstruction. IAPRS, Vol. XXXIII, Part B3/2, 858–865.

Markus Niederöst  
Institut für Geodäsie und Photogrammetrie, ETH Zürich  
ETH Hönggerberg  
CH-8093 Zürich  
markus@geod.baug.ethz.ch  
www.photogrammetry.ethz.ch

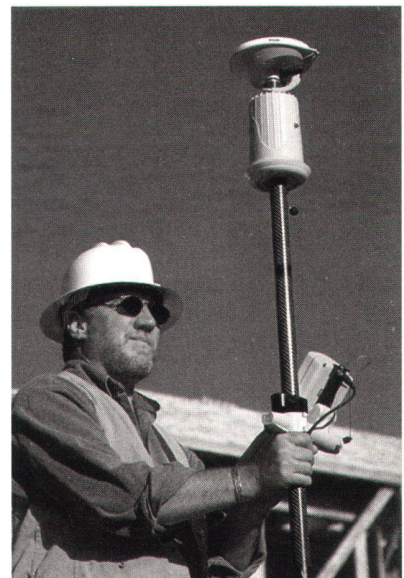
## eRTK - Die neue GPS-Technologie

### Das bietet Ihnen eRTK:

- 36 mal grössere Abdeckung mit einer Referenzstation
- Höchste Präzision in Echtzeit (< 1cm)
- Kurze Initialisierungszeiten
- Zuverlässige Resultate
- Speziell konzipiert für GPS-Netze (z.B. AGNES, Swiss@t)



Rufen Sie uns an und lassen Sie sich unsere Geräte vorführen!



allnav • Obstgartenstrasse 7 • 8035 Zürich • Tel.: 01 363 41 37  
allnav@allnav.com • www.allnav.com  
Baden-Württemberg: 71522 Backnang • Tel.: 07191 734 411

