

Objektyp: **Advertising**

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

Band (Jahr): **103 (2005)**

Heft 1

PDF erstellt am: **11.09.2024**

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>

In der Praxis sieht der Arbeitsablauf heutzutage folgendermassen aus:

- Ein Vermessungsbüro liefert die Daten zum vorhandenen Gelände.
- Das Planungsbüro verwendet sie und gibt die Daten in Form von digitalen Plänen an den Bauunternehmer weiter.
- Die Baufirma erteilt dann einem Vermessungsbüro den Auftrag für die Absteckung des Geländes. Meist müssen aber vom Geometer noch Anpassungen am Datensatz vorgenommen werden, da die Planungsbüros häufig nur mit 2D-CAD-Plänen, ohne digitales Höhenmodell arbeiten.
- Nachdem das geplante 3D-Modell dann endlich vor Ort mittels zahlreicher Absteckpflöcke definiert wurde, modelliert der Bauunternehmer das Gelände, mit Maschinen, die eigentlich noch zu viel mehr in der Lage wären.

Dieser Prozess ist sehr zeit- und kostenaufwändig und entspricht nicht mehr dem heutigen Stand der Technik.

In dem HSR-Forschungsprojekt wurde von Professor Peter Petschek und Projektleiter Yves Maurer erstmalig für den Garten- und Land-

schaftsbau ein digitaler Arbeitsablauf von Anfang bis Ende demonstrativ durchgespielt. Die Daten des Golfplatzes erhob ein Vermessungsbüro mittels GPS. Im Büro von Peter Haradine konstruierten Mitarbeiter den analogen Entwurf zuerst mit 2D-CAD und dann das 3D digitale Geländemodell mit Map 3D von Autodesk. Weitere Gelände- und Vegetationsdaten nahmen die Planer direkt mit dem GS20 auf. Leica Geosystems entwickelte dieses GPS-System speziell für Anwender, die nicht aus der Vermessung kommen. Durch eine Schnittstellenoptimierung zwischen den Programmen 3d max und TerrainView (www.viewtec.ch), die auch Teil des Forschungsprojektes war, standen die Daten zur interaktiven Begehung der geplanten Situation zur Verfügung. Nachdem die Landschaftsarchitekten Änderungen, basierend auf der 3D-Echtzeitbegehung vorgenommen hatten, fand die Geländemodellierung mit einem 3D-GPS-Bulldozersystem statt. Die Höhenpunkte gab man direkt aus Autodesk Map 3D an das Leica GPS-Maschinenautomationssystem weiter. Der aufwändige Arbeitsschritt der Absteckung vor Ort entfiel. In der letzten Oktoberwoche modellierte die

Landschafts-, Strassen- und Tiefbaufirma Toller AG auf dem Public Golfplatz eine Teilfläche von 10 000 m². Im Rahmen eines Workshops wurden am 29. Oktober 2004 die Ergebnisse einem Fachpublikum vorgestellt.

Als Fazit kann gesagt werden, dass GPS-Maschinenautomation auch ausserhalb der klassischen Einsatzgebiete wie Bergbau und Strassenbau zum Einsatz kommen kann. Die geeigneten Technologien und Technikkomponenten sind vorhanden und werden von den heutigen, auf den Baustellen eingesetzten Maschinen bereits unterstützt. Bedingung ist allerdings, dass die Planer ihre Entwürfe und Pläne, aufbauend auf einem vom Geometer erstellten Höhenmodell des vorhandenen Geländes, als dreidimensionale Datensätze dem Bauunternehmer übergeben.

Hochschule Rapperswil
Landschaftsarchitektur
Oberseestrasse 10
8640 Rapperswil
www.hsr.ch



K&K
ELECTRONIC
PUBLISHING
AKTIENGESELLSCHAFT
CH-8902 URDORF
IN DER LUBERZEN 17
TELEFON 044 734 51 55
TELEFAX 044 777 17 86
ISDN 044 777 17 85
info@k-k-publishing.ch
www.k-k-publishing.ch

**GESTALTUNG?
KONZEPT?
BELICHTUNG?
DRUCK?**

WIR SETZEN IHRE IDEEN UND VORSTELLUNGEN IN GEDRUCKTES UM.