

**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:** 12

**Rubrik:** Firmenberichte = Nouvelles des firmes

**Autor:** [s.n.]

#### 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>**

## Neuer GEOCOM-Partner für die Romandie

Die GEOCOM Informatik AG freut sich, die neue Partnerschaft mit Topomat Technologies SA bekannt geben zu dürfen. Die Kompetenzen der beiden Firmen ergänzen sich in idealer Weise. Die GEOCOM Informatik AG hat mit GEONIS eine sehr erfolgreiche Produktelinie, welche auch in französischer Sprache erhältlich ist. Durch die langjährigen Erfahrungen von Topomat auf der ESRI-Technologie und die hohe Beratungskompetenz, können den Kunden in der Westschweiz nun auch ergänzende Dienstleistungen angeboten werden. Neben dem Vertrieb von GIS-Software ergeben sich auch Synergien bei der Weiterentwicklung von

spezifischen Netzinformations- und Vermessungslösungen für die Romandie auf modernster ArcGIS-Technologie. Den GIS-Anwendern in der französischsprachigen Schweiz bieten sich dadurch sehr interessante Zukunftsperspektiven.

Weitere Informationen zum umfassenden Produkteportfolio und den Partnern der GEOCOM finden Sie unter [www.geocom.ch](http://www.geocom.ch).

GEOCOM Informatik AG  
Bernstrasse 21  
CH-3400 Burgdorf  
Telefon 034 / 428 30 30  
Telefax 034 / 428 30 32  
[info@geocom.ch](mailto:info@geocom.ch)  
[www.geocom.ch](http://www.geocom.ch)

se informatique pour le développement et la vente de logiciels de systèmes d'informations géographiques (SIG) et occupe actuellement 30 employé(e)s à son siège à Burgdorf.

La base technologique est formée par le partenariat stratégique avec ESRI (ArcGIS) et Leica pour le marché suisse, ainsi que sur la participation en tant que membre au consortium OpenGIS. GEOCOM crée des solutions complètes avec des composants innovants et efficaces, pour la distribution de l'énergie, l'assainissement et pour la mensuration officielle effectuée par les ingénieurs et géomètres, ainsi que pour les besoins en informations spatiales des services publics. Les solutions sont facilement extensibles et mettent à disposition des services Internet simples, fournissant ainsi un portail prometteur d'avenir pour l'optimisation des chaînes de productions. Avec plus d'une centaine d'installations de ses solutions

GEONIS, GEOCOM fait partie des fournisseurs de premier plan de Highend SIG en Suisse et à l'étranger.

Grâce à sa collaboration avec des entreprises leader dans les domaines des SIG et des géosystèmes sur le marché mondial, les clients de GEOCOM profitent d'avantages tels que la sécurité des investissements et l'utilisation de technologies de pointe. GEONIS est adapté aux besoins des marchés locaux et pour cette raison, extrêmement productif et efficace. GEOCOM se réjouit du partenariat avec Topomat Technologies pour sa représentation en Romandie.

Topomat Technologies SA  
6, chemin Sus-la-Meule  
CH-1297 Founex  
Téléphone 022 / 776 07 50  
Télécopie 022 / 776.07.59  
[info@topomat.ch](mailto:info@topomat.ch)  
[www.topomat.ch](http://www.topomat.ch)

## Partenariat Topomat Technologies SA – GEOCOM

Business Partner de la société ESRI depuis 1998, Topomat Technologies en a été élue partenaire de l'année 2001. Topomat Technologies a été une des premières sociétés en Suisse Romande à proposer conseils, mise en place de solutions et développements sur la base des produits de la famille ArcGIS.

La large gamme de compétences métier de son équipe lui permet de répondre aux exigences particulières d'une clientèle diversifiée, composée d'administrations cantonales, d'organisations internationales, de l'Aéroport International de Genève et de grandes entreprises privées comme la banque Pictet.

Topomat technologies s'est vue confier la réalisation du vaste projet de migration des outils métiers SIG au sein des services du cadastre, du Registre Foncier, de l'agriculture, et de l'office des Transports de l'Etat de Genève. Cette migration s'appuie sur la gamme des produits ESRI (ArcInfo, ArcView, ArcIMS, ArcSDE,...)

sur laquelle est développé l'ensemble des fonctionnalités métiers propres à chacun des services (conservation cadastrale, mutation, mensuration, gestion des servitudes, gestion des zones agricoles,...).

Forte de connaissances technologiques de pointe, Topomat Technologies assure la mise en place de solutions dans des environnements divers exploitant les technologies les plus adaptées aux besoins de sa clientèle.

Particulièrement expérimentée dans l'environnement ArcObjects constitutif des produits de la famille ArcGIS, Topomat Technologies engage cette année un partenariat avec GEOCOM, dont elle distribue et assure le support des produits GEONIS. Cette nouvelle collaboration permettra ainsi d'assurer disponibilité, proximité et compétence à notre clientèle en leur proposant des outils faisant partie des plus performants dans leur domaine.

GEOCOM Informatik AG a été fondé en 1995 comme entrepri-

## Autodesk Map 5 und Oracle Spatial – ein starkes Team

Neues aus der GIS Welt von Autodesk: Am 23. Juli 2001 kam Autodesk Map 5 auf den Markt. Das neue Produkt steht für hohe Leistungsfähigkeit, Datenintegration und intelligente Skalierbarkeit. Das jüngste Mitglied aus der Autodesk GIS-Familie ist aus dem bewährten AutoCAD Map hervorgegangen, bietet jedoch zusätzlich neue Möglichkeiten zur Datenerfassung und Planung sowie Datenpflege und Kommunikation. Dank der Integration von Oracle Spatial können Elemente von DWG-Dateien in eine Oracle Spatial-Datenbank redundanzfrei verwaltet, Informationen selektiv abgefragt und bearbeitet werden. Darüber hinaus besticht es mit wertvollen Nutzungsmöglichkeiten des Internets.

Autodesk Map 5 ermöglicht jedem Projektbeteiligten durchgängige Prozessabwicklung und Teamarbeit in Echtzeit-Verbin-

dung. Ingenieure, Planer, und andere GIS-Anwender können mit Autodesk Map 5 Daten im gewünschten Format aus allen standardmässigen Datenbanken importieren und exportieren. Darüber hinaus ermöglicht es den parallelen Zugriff auf mehrere Zeichnungsdateien und den Zugriff mehrerer Projektbeteiligter auf ein und dieselbe globale Datenbank, basierend auf Oracle Spatial. Über Internet oder Intranet werden Kollegen, Kunden und Daten in Echtzeit verbunden.

### Durchgängigkeit im DWG- und Oracle Spatial-Format

Dank der Integration von Oracle Spatial kann der Anwender mit Autodesk Map 5 DWG-Dateien in eine Oracle Spatial-Datenbank exportieren und Informationen selektiv abfragen und bearbeiten. Durch die Anbindung an Autodesk MapGuide und Autodesk

Onsite Enterprise sind alle digitalen Konstruktions- und Kartographiedaten auch mobil verfügbar.

## Datennutzung im Team

Das neue Autodesk Map erstellt und verwaltet geographische Daten als digitale Konstruktions- und Kartographiedaten sowohl in DWG als auch in Oracle Spatial und ermöglicht damit die Veröffentlichung und Kommunikation von räumlichen Informationen im Internet oder Intranet mit Hilfe von Autodesk MapGuide. Somit ist Autodesk Map 5 das Entwurfs- und Erfassungswerkzeug für den gesamten Workflow und kann nahtlos für die Datennutzung verwendet werden. Mit Produkten wie Autodesk Land Desktop, Autodesk OnSite Enterprise und dem Autodesk GIS Design Server können alle Bereiche des Workflows wie Datenpflege, -fortführung und -nutzung eingesetzt werden. Spezielle Internet Tools wie Publish to Web ermöglichen die Veröffentlichung und Kommunikation von Inhalten im Internet und Intranet. Mit Hilfe von Assistenten und vordefinierten Vorlagen sowie der integrierten XML-basierten i-dropTechnologie von Au-

todesk wird der Datenaustausch erheblich erleichtert. Eine weitere Funktion, genannt eTransmit, ermöglicht die Komprimierung aktueller Zeichnungen und zugehöriger Dateien (Xrefs, Schriftarten, Bitmaps, Standards) in einem einzigen Übertragungssatz.

## Beeindruckende thematische Karten

Thematische Karten enthalten Farben, Linientypen, Symbole, Texte oder andere Anzeigemöglichkeiten, um wichtige Informationen zu vermitteln. Mithilfe der neuen Wizard-gestützten Benutzeroberfläche kann der Nutzer leicht verständliche, detaillierte thematische Karten schnell und intuitiv erstellen und bearbeiten. Sogar erfahrene GIS-Anwender und Kartographen werden diese neue Bedienerfreundlichkeit zu schätzen wissen.

Autodesk Deutschland GmbH  
Simone Mronga  
Hansastraße 28  
D-80686 München  
Telefon 0049 / 89 547 69 - 210  
Telefax 0049 / 89 547 69 - 423  
[simone.mronga@autodesk.com](mailto:simone.mronga@autodesk.com)

## Leitungskataster-Management mit GeoMedia PublicWorks

Ist ein Schieber für den Anschluss weiterer Leitungen wirklich geeignet? Sind Leitungsquerschnitte und Schieber tatsächlich aufeinander abgestimmt? Fragen, die sich mit GeoMedia PublicWorks nicht mehr stellen. Diese neue Fachanwendung überwacht die Planung und optimiert das Management von Infrastrukturnetzen.

Für die Dokumentation und den Betrieb von Leitungskatastern werden seit geraumer Zeit Tools aus den GIS-Werkzeugkästen von Intergraph eingesetzt. Infrastrukturnetze werden geplant, analysiert und instand gehalten. Als entsprechende Technologieplattform bietet sich nun auch Geo-

Media an. Die lösungsorientierte Erweiterung namens GeoMedia PublicWorks ist auf die speziellen Bedürfnisse abgestimmt. Basierend auf Intergraphs Kerntechnologie GeoMedia profitiert PublicWorks von der Datenservertechnologie, der herausragenden Performance und der Orientierung an weltweiten IT-Standards. Mit GeoMedia Public Works werden Abläufe effizienter. Unternehmensweite Daten werden dort verfügbar, wo sie gebraucht werden.

Verteilte Daten in unterschiedlichen Formaten bestimmen das Tagesgeschäft der Leitungsdokumentation, ob im Elektrizitäts-, Gas- oder Wasserbereich. Um die-

se Datenvielfalt jedem involvierten Mitarbeiter oder den externen Partnern zur Verfügung zu stellen, sind sichere und zuverlässige Lösungsumgebungen erforderlich. GeoMedia PublicWorks ist aufgrund der Datenservertechnologie in der Lage, auf eine Vielzahl unterschiedlicher Datenformate und -quellen zuzugreifen, wobei sich GIS-, CAD- und Businessdaten integriert erfassen, verwalten und analysieren lassen. Eine Datenkonvertierung ist nicht notwendig, da der Zugriff on-the-fly erfolgt.

PublicWorks als Erweiterung zu GeoMedia Professional konzentriert seine Funktionalität auf die Bereiche Datenmodellierung, Datenmanagement und Analyse. Anwendungsbereiche sind primär im Umfeld des Kanal- und Wasserversorgungsmanagements zu finden. Das Advanced Feature Model und die offenen Programmierschnittstellen bilden die Basis dazu. PublicWorks bietet Werkzeuge für Netzwerkdefinition und -management sowie Netzwerkverifizierung und -bereinigung. Im Rahmen der Netzwerkdefinition kann ein allgemeines Regelwerk erstellt werden, welches attributive («zwei zu verbindende Leitungen müssen identischen Durchmesser haben») und geometrische Regeln («Schieber muss am Ende der Leitung platziert werden») unterscheidet.

Die Advanced Feature Model-Funktion in GeoMedia Public Works ermöglicht die Erzeugung von Features mit «eingebauter Intelligenz». Fest definierte Beziehungen zu anderen Features, vorgegebene Kardinalitäten und verknüpfte Operationen verhindern Fehler bei der Erfassung, Nachführung oder Manipulation von Daten. Das Advanced Feature Model wird durch eine graphische Benutzerschnittstelle erweitert, die eine einfache Modellierung erlaubt. Regelbasiertes Digitalisieren und Editieren mit GeoMedia PublicWorks führt somit zur Qualitätsverbesserung der Daten.

Bereits erfasste Informationen zu Infrastrukturnetzwerken lassen sich mit der Network Validation-Funktion im Hinblick auf Qualitätsvorgaben überprüfen. Die Basis für die Überprüfung der Netzwerkkomponenten bildet das Datenmodell, das mit Advanced Feature Model generiert wurde. Der Datenbestand kann damit schrittweise verifiziert, Objekte aufgetrennt und ein Review und Bearbeiten von Attributen im Rahmen der Verifizierung vorgenommen werden. Die Ergebnisse der Verifizierung bilden dynamische Abfragen, die eine Korrektur des Datenbestandes erheblich erleichtern. Um beispielsweise im Falle eines Lecks in einer Wasserleitung das nächstgelegene Ventil in Abflussrichtung zu finden, steht in GeoMedia PublicWorks die Network Tracing Funktion bereit. Tracing-Funktionen können selbstverständlich in jeder Art von Leitungsnetzen eingesetzt werden. Die Leitungsverfolgung kann, abhängig vom Einsatzzweck in Abflussrichtung, beispielsweise zum nächsten Schieber, erfolgen oder beispielsweise im Verunreinigungsfall entgegen der Abflussrichtung bis zur Quelle der Verunreinigung.

Weiterhin verfügt PublicWorks über umfassende Bemassungsfunktionen, die von der Konstruktion über frei definierbare Projektionslinien bis zu Bemasungseinheiten, Texte und grafische Ausprägung ein breites Feld an Möglichkeiten bieten. Unter Einbindung von GeoMedia WebMap kann ein breiter Nutzerkreis via Inter-/Intranet auf die mit GeoMedia PublicWorks generierten Ergebnisse zugreifen. Weitere Informationen unter: [www.intergraph.com/gis/industries/govt/pubworks](http://www.intergraph.com/gis/industries/govt/pubworks)

Intergraph (Schweiz) AG  
Jenny Petrlíč  
Thurgauerstrasse 40  
CH-8050 Zürich  
Telefon 01 / 308 48 48  
Telefax 01 / 308 49 19  
[jpetrllic@ingr.com](mailto:jpetrllic@ingr.com)

## Fehlerfreie Datenerfassung in TOPOBASE™

| Tb_rule_base |                    |       |                  |            |            |
|--------------|--------------------|-------|------------------|------------|------------|
| Rule_id      | From_f_table_name: | Event | To_f_table_name: | Condition: | Operation: |
| 2            | WA_SCHIEBER        | 1     | WA_STRANG        | 2          | 4          |
| 1            | WA_EINBAUTEIL      | 1     | WA_STRANG        | 2          | 4          |
| 3            | WA_HYDRANT         | 1     | WA_STRANG        | 2          | 4          |
| 4            | WA_GEBEINFUEHR     | 1     | WA_STRANG        | 2          | 4          |
| 5            | WA_STOERUNG_STRANG | 1     | WA_STRANG        | 2          | 4          |
| *            |                    |       |                  |            |            |

Abb. 1: TB\_RULE\_BASE: Regeln für das Digitalisieren von Leitungspunkten.

Die Datenerfassung und -fortführung in TOPOBASE™ kann durch eine Reihe von Werkzeugen und Funktionen sicher und zuverlässig erfolgen. Es gibt viele Gründe, warum die Erfassung nicht immer sofort konsistent und redundanzfrei erfolgen kann, z.B. die Aufteilung in Feldaufnahme und Nachbearbeitung im Innendienst oder die Vergabe von Teilbereichen an externe Stellen. Dann sind Kontrollen und Tests gefragt, mit denen man den Fortschritt ständig überprüfen und eine erforderliche Nachbearbeitung koordinieren kann. Auch bei der Migration von Fremdsystemen stellt sich oft heraus, dass die zu übernehmenden Daten nicht in der erforderlichen Qualität vorliegen, so dass Kontrollen und Statistikfunktionen unerlässlich sind, um einen Überblick über die Vollständigkeit der Übernahme und erforderliche Nachbearbeitung zu gewinnen. Natürlich muss auch während der Fortführung und Bearbeitung der Datenbestände gewährleistet sein, dass fehlerfreie und konsistente Daten gespeichert werden. Außerdem soll der Fortführungs aufwand minimiert werden, d.h. Abhängigkeiten, die erfüllt werden müssen, soll das System selbstständig realisieren.

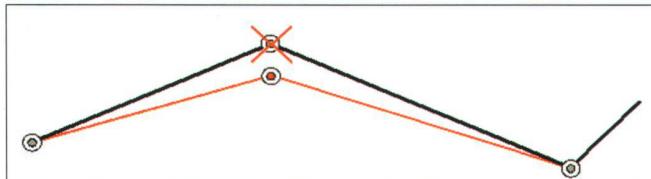


Abb. 2: Ein bestehender ungenau bestimmter Punkt, über den eine Linie verläuft, wird durch einen neuen Punkt ersetzt. Die Linienverbindung wird automatisch nachgezogen.

Grenzlinien nur über Grenzpunkte oder Lagefestpunkte gezogen werden, auch dies ist eine Regel, die von TOPOBASE™ eingehalten wird.

TB\_RULE\_BASE dient dazu, die Ausführung einzelner Ereignisse in der Grafik an Regeln zu knüpfen, die z.B. die logische Konsistenz der Daten sicherstellen. Die Regeln bestehen aus Anweisungen, die bei bestimmten Ereignissen für bestimmte Featureklassen unter bestimmten Bedingungen ausgeführt werden dürfen oder nicht.

- Ereignisse (Events) sind: Digitalisieren, Modifizieren, Löschen, vor dem Modifizieren
- Geometrische Bedingungen (Conditions) sind z.B.: «Punkt liegt auf der Linie», «Linie schneidet Linie» usw. Wenn eine Bedingung zutrifft, wird eine bestimmte Anweisung ausgeführt.
- Anweisungen (Operations) sind z.B.: «Linie aufbrechen»; «Punkt drehen»; «Linie aufbrechen und den Punkt drehen»; «Punkt einfügen», «Linie verschieben», ...

Aus diesen drei Komponenten lassen sich die Regeln nach einem einfachen Schema definieren. Wenn für das Feature A das Ereignis B eintritt und die Bedingung C bezüglich eines zweiten Features D erfüllt ist, dann soll die Anweisung E ausgeführt werden. Wenn ein Wasser-Einbauteil (Feature A) digitalisiert wird (Event) und dieses auf einem Strang liegt (Condition), so soll an dieser Stelle ein Stützpunkt eingefügt und das Symbol am Strang orientiert werden (Operation). Mit den Größen A bis E kann das Regelwerk also definiert werden. Genau dies sind die Attribute in der Definitionstabelle TB\_RULE\_BASE, die einfach mit dem Basismodul TB-Generic bearbeitet werden kann.

Die Regeln in TB\_RULE\_BASE sind Bestandteil einzelner Fachschalen, sie können aber auch vom Anwender beliebig erweitert werden.

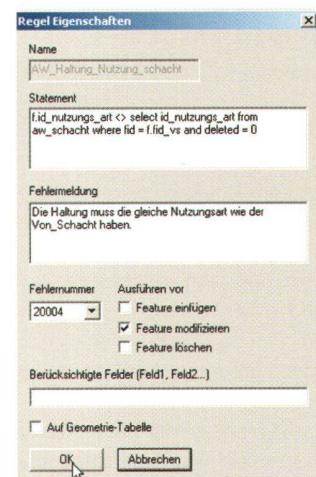


Abb. 3: Diese Regel wird beim Modifizieren eines Features geprüft. Wenn die Nutzungsart einer Haltung geändert wird, wird geprüft, ob sie mit der Nutzungsart des Schachts übereinstimmt. Ist sie nicht erfüllt, so wird die angegebene Fehlermeldung 20004 (ORA-20004) ausgegeben.

In der Vermessung kommt es oft vor, dass bestehende durch genau bestimme Punkte ersetzt werden müssen. Linien, die über diese Punkte definiert sind, müssen natürlich angepasst werden. Diese Vorgänge können in TOPOBASE™ mit einer einzigen Funktion und TB\_RULE\_BASE abgewickelt werden. Die Funktion «Funktion Punkte verschmelzen» löscht den alten Punkt, wobei bestimmte Voraussetzungen hinsichtlich Genauigkeit und Rechtsstatus erfüllt sein müssen. Wo es gewünscht ist, kann zusätzlich noch über die RuleBase die automatische Linienanpassung erwirkt werden. Für jede Featureklasse kann man somit in der RuleBase die erforderlichen Aktionen definieren oder auch bei Bedarf ein- oder ausschalten.

### Datacheck: TOPOBASE™ Test und Statistik

Zur Kontrolle des Datenbestandes sind in TOPOBASE™ eine Reihe von Abfragen vordefiniert, die die Konsistenz der Daten überprüfen. Es handelt sich dabei einer-

## FEHLER



ORA-20004: Die Haltung muss die gleiche Nutzungsart wie der Von\_Schacht haben.  
ORA-06512: in "TBAW1.AW\_HALTUNG\_NUTZUNG\_SCHACHT"; Zeile 1  
ORA-04089: Fehler bei der Ausführung von Trigger "TBAW1.AW\_HALTUNG\_NUTZUNG\_SCHACHT"

**OK**

seits um einfache Statistiken, die die Anzahl der gespeicherten Objekte ermitteln, aber auch um Abfragen, die fehlerhafte oder unvollständig erfasste Objekte finden. Die Ergebnisse werden übersichtlich sowohl in einer kurzen Zusammenstellung also auch in ausführlichen Listen präsentiert. In den einzelnen Fachschalen werden jeweils die relevanten Größen ausgewertet.

In der Fachschale Wasser werden unter anderen folgende Auswertungen gemacht:

- Schieber nach Art sortiert
- Leitungen nach Funktion sortiert
- Hauptleitungen nach Druckzone sortiert
- Einbauteile nach Art (Kennung) sortiert
- ...
- Hydranten mit gleichem Namen (mit FID)
- Wasserleitungen mit Länge NULL
- ...

Die SQL-Abfragen können natürlich auch für weitere Fragestellungen vom Anwender erweitert werden.

## Datenbank-Constraints

Die TOPOBASE™ RuleBase regelt den Ablauf geometrischer Ereignisse. Zusätzlich können natürlich auch ganz allgemein in der Datenbank Einschränkungen festgesetzt werden (constraints). Dies sind z.B. Einschränkungen bei der Vergabe von Attributen, die sich aus den fachlichen Anforderungen ergeben. So darf es z.B. bei der Erfassung der Leitungsschnitte nicht möglich sein, an einer Niederspannungsleitung den Knotentyp Hochspannung zu vergeben. Datenbank Constraints können in TOPOBASE™ menügeführt verwaltet werden. Es besteht die Möglichkeit, eigene Erweiterungen mit frei definierbaren Info-Meldungen, die bei Nichtzutreffen ausgegeben werden, zu definieren.

c-plan® ag  
Worstrasse 223  
CH-3073 Gümligen  
Telefon 031 / 958 20 20  
Telefax 031 / 958 20 22  
[www.c-plan.com](http://www.c-plan.com)

bunden. Ziel dieser Verbindung ist, Informationsmaterialien über den gesamten Entwurfs- und Lebenszyklus zu verarbeiten. Unterschiedliche Informationen lassen sich so mühelos erfassen und nahtlos in den Projektverlauf einfügen, so dass Teilnehmer auf den Zeitpunkt genau die richtigen Daten erhalten.

Mit ProjectWise kann der Projektadministrator einfach automatische Trigger definieren, die die Projektdaten von ProjectWise mit dem Host-Service in definierten Arbeitsschritten synchronisieren. Damit wird eine optimale Zusammenarbeit sichergestellt, bei der alle Projektteilnehmer immer und sofort auf die richtige Version der Daten zugreifen können. Zusätzlich kann der Projektadministrator die Informationen passend zum Workflow manuell synchronisieren.

Um die speziellen Anforderungen aller Projektteilnehmer den gesamten Workflow hindurch zu erfüllen, verfügt ProjectWise über drei verschiedene Clients. Der Windows-basierte ProjectWise Explorer erlaubt die Integration von MicroStation- und AutoCAD-Daten über das Internet oder das Firmenintranet. Der web-basierte Zugang wird von zwei verschiedenen Web-Clients unterstützt: dem traditionellen Java-Client und dem HTML-Client, der ohne Java-Applets zu installieren – über einen Browser genutzt werden kann. Über den Windows Explorer erhält der Anwender zusätzlich einen Zugang zu ProjectWise und Project Hosting Service.

Hilfe des Viecon Project Hosting Service garantiert, dass alle Projektdaten – von Bauzeichnungen über Projekt- und Zeitplänen und Materialspezifikationen bis hin zur Aufgabenverteilung für die Projektteams, aktuell zur Verfügung stehen. Zusätzlich zur bereits existierenden Integration mit Design Tools von MicroStation, AutoCAD und Viecon Publisher, ist die neue Version von ProjectWise jetzt auch mit Bentleys Plottinglösung InterPlot und Digital Print Room ver-

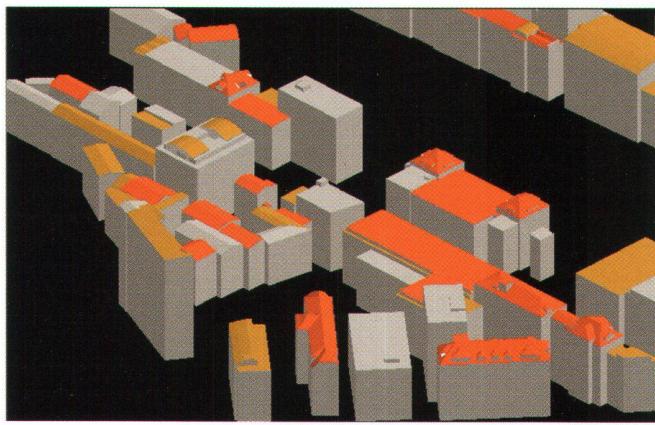
das einzige Unternehmen, das die speziellen Anforderungen für die Verteilung und Bearbeitung von AutoCAD-Daten innerhalb eines Mb1-Projektteams erfüllt. Mb1 ist ein neuer produktbasierter Business Park, der derzeit gemeinsam von 16 Unternehmen unter Nutzung des bahnbrechenden Technologie-Ansatzes entwickelt wird.»

«Die Version von ProjectWise 3.2 setzt einen neuen Standard für Engineering Information Management», erklärt George Church, Senior Vice President und General Manager of The Viecon Network. «Bentley Systems ist das einzige Unternehmen, das eine Lösung anbietet, die doppelte Datenhaltung überflüssig macht. Firmen sahen sich bisher vor dem Problem, dass sie interne Information-Management-Lösungen und hosted project collaboration services miteinander koordinieren mussten.» Church führt weiter aus: «Die automatische Synchronisation auf der Basis von Viecon Project collaboration service ist schon heute möglich. Noch in diesem Jahr wird die Synchronisation mit führenden Enterprise Dokumenten Management Systemen (EDMS) auf dem Markt sein.» ProjectWise 3.2 ist weltweit in 12 Sprachen, wie Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Japanisch und Chinesisch, bei allen Bentley Integratoren und Vertriebspartnern erhältlich.

Claudia Kurey  
Bentley Systems Germany GmbH  
Carl-Zeiss-Ring 3  
D-85737 Ismaning  
Telefon +49-(0)89-96 24 32-0  
Telefax +49-(0)89-96 24 32-20  
[claudia.kurey@bentley.nl](mailto:claudia.kurey@bentley.nl)

Barbara Wankerl  
Dr. Haffa & Partner  
Public Relations GmbH  
Burgauerstrasse 117  
D-81929 München  
Telefon +49-(0)89- 99 31 91-0  
Telefax +49 (0)89-99-31 91-99  
[bentley@haffapartner.de](mailto:bentley@haffapartner.de)

## CyberCity AG wertet Berner Dächer aus



Das Vermessungsamt der Stadt Bern hat sich entschieden, die CyberCity AG mit der photogrammetrischen Dachauswertung der Stadt Bern zu beauftragen.

Das Projekt umfasst das gesamte Stadtgebiet einschliesslich Vororte mit rund 21 000 Gebäuden, wobei die Kernzonen mit höherer Genauigkeit und Auflösung modelliert werden. Die Dachaufbauten werden in den Kernzonen berücksichtigt. Das durchgängige Erfassungskonzept erlaubt später die Erweiterung der externen Gebiete um die Dachaufbauten sowie die automatische Zuordnung von Dachtexturen, die Berücksichtigung von Dachüberständen und das Anbringen von Fassadentexturen.

Zur Anwendung kommt die photogrammetrische Datenerfassung. Aus Stereoluftbildern im Massstab 1:5000 werden die Dachumringungspolygone sowie die Dachinnenpunkte mit analytischen Plottern oder Digitalen Stationen gemessen. Mit der Software CyberCity Modeler werden die so erhaltenen Punktwolken strukturiert und automatisch durch diverse Ausgleichungen in planare Flächen umgewandelt, welche wiederum zu Dächern zusammengefasst werden. Nachbarschaftsbeziehungen werden hierbei berücksichtigt. Den erhaltenen Dächern werden Attribute für Dachformen und Dachmaterialien zugeordnet. Die Dachtraufen werden auf das Digitale Ge-

ländemodell projiziert, wodurch die Hauswände entstehen.

### CyberCity AG – das Unternehmen für 3D-Stadt- und Werksmodelle

CyberCity ist als Spin-off Firma der ETH Zürich auf die Generierung von 3D-Stadt- und Werksmodellen spezialisiert. Mit dem Softwareprodukt CyberCity Modeler werden 3D-Modelle von Städten und Werken äusserst effizient und damit kostengünstig erstellt. CyberCity AG übernimmt die Gesamtverantwortung vom Flug über die Datenerfassung bis zur Visualisierung und Verknüpfung zum Geographischen Informationssystem. Städte und Gemeinden können ihre Dienstleistungen verbessern und damit ihre Bürger besser erreichen.

CyberCity AG führte seit ihrem Bestehen über 20 Projekte durch. Zu den grössten Projekten gehört dabei das 3D-Stadtmodell Hamburg oder das Chemiewerk der Firma InfrasServ Höchst in Frankfurt. Weitere Informationen zum Unternehmen unter [www.cybercity.ethz.ch](http://www.cybercity.ethz.ch)

**CyberCity AG**  
Dr. Franz Steidler  
c/o Lehrstuhl für  
Photogrammetrie  
CH-8093 Zürich  
Telefon 01 / 372 03 43  
Telefax 01 / 372 03 91  
[fsteidler@cybercity.ethz.ch](mailto:fsteidler@cybercity.ethz.ch)  
[www.cybercity.ethz.ch](http://www.cybercity.ethz.ch)

## Trimble's New Data Collector Streamlines Surveying Process with Intuitive Touch Screen and Voice Prompts



Trimble today introduced the TSCe™ Controller, the latest addition to the Trimble Toolbox™ of Integrated Surveying™ solutions. The TSCe is a powerful handheld data collector that uses sight, sound and touch to allow surveyors to conduct multiple tasks quickly and accurately.

The TSCe Controller works in conjunction with Trimble GPS survey systems, Trimble Total Stations and other thirdparty Total Stations. The Controller runs most effectively using either the new Trimble Survey Controller™ version 10 or Tripod Data Systems' (TDS) Survey Pro software.

This revolutionary, fully integrated solution enables surveyors to perform a variety of tasks simply by touching the screen. With its large graphic display and generous memory, surveyors can view survey data on a real-time map. Surveyors can also take existing mapping and design data into the field and view as a background map as they survey. When using Trimble Controller version 10, surveyors can then take the information directly from the map screen and store it in the same job file-providing them with immediate access and full control of their project data at all times. Additionally, the Trimble's TSCe Con-

troller can access the Internet and e-mail on-site using an external modem or connecting to a network.

The Trimble Survey Controller software's innovative ability to record sound allows the contractor to detect problems as quickly as they occur through voice prompts and intuitive menu selections which speed data collection and stakeout. The rugged controller also switches seamlessly between GPS and Total Stations, including full support for robotic operation.

«This new functionality translates into increased productivity for our survey customers since complete control is now literally right at their fingertips,» said Bryn Fosburgh, division vice president of survey for Trimble's Engineering and Construction Division. «As we leverage the combination of Trimble's GPS knowledge with Spectra Precision's conventional instrument expertise, the expanding Trimble product line continually offers enhanced features that allow surveyors to work faster and more efficiently.»

Trimble set the industry benchmark for developing survey controllers for high performance surveying. Based on the Windows CE operating system, the new TSCe not only runs Trimble Survey Controller Software and TDS Survey Pro software, but will also handle many other applications that support Microsoft Windows CE. Trimble's TSCe Controller is now available through the Engineering and Construction Division dealer network.

**Trimble GmbH**  
Am Prime Parc 11  
D-65479 Raunheim  
Phone 0049 / 6142 21 00 204  
Fax 0049 / 6142 21 00 220

## Neue Versionen für die GIS-Familie von Autodesk

### Lösungen für optimalen Workflow im Bereich Geoinformationssysteme und Landschaftsplanung

Bedürfnisse erkennen – Bedürfnissen nachkommen. Mit fünf Neuheiten aus dem GIS-Bereich optimiert Autodesk die projektweite und firmenübergreifende Zusammenarbeit, die Datenintegration und die Bereitstellung von Daten direkt am Einsatzort: Autodesk Map 5, Autodesk Land Desktop 3 und OnSite Enterprise 2 sind seit September am deutschen Markt verfügbar. Mit den neuen Versionen folgt Autodesk seiner Strategie, Lösungen zu entwickeln, die weit über die reine Unterstützung automatischer Aufgaben und Teilprojekte hinausgehen.

Eine der weitreichendsten Neuerungen ist die Integration von Oracle Spatial in Autodesk Map 5. Sie sorgt für hohe Leistungsfähigkeit, Datenintegration und Skalierbarkeit. Nun können Elemente aus DWG-Dateien in einer Oracle Spatial-Datenbank redundanzfrei verwaltet, bearbeitet und Informationen selektiv abgefragt werden. Autodesk Land Desktop 3 unterstützt effektives und zentrales Projektmanagement in allen Phasen der Landschaftsplanung sowie bei Vermessungs- und Tiefbauprojekten. Autodesk OnSite 2 steht für mobile and wireless computing. Die Plattform für mobile Anwendungen wird in unternehmensspezifische Lösungen integriert und erlaubt einen schnellen Zugriff auf Geodaten, zum Beispiel über Handhelds.

#### Neue Anforderungen an Geodaten

Bisher waren Geodaten hauptsächlich für Kartographie-, Planungs- und GIS-Abteilungen relevant. Dort wurden sie vorwiegend als reine Sach- und Geometriedaten verwaltet. Mittlerweile kommen Geodaten aber in grossem Umfang auch ausserhalb der

Vermessung, Kartographie und Landschaftsplanung zum Einsatz. So liegt zum Beispiel bei Energieversorgern und Telekommunikationsunternehmen der Schwerpunkt vor allem auf der Umwandlung der reinen Geodaten in aussagekräftige, geografische Informationen. Das Anwendungsspektrum reicht vom Kundendienst bis hin zum Vertrieb. Den jeweiligen Abteilungen ist es nun möglich, im Rahmen der täglichen Geschäftsprozesse, Kartographie-, Konstruktions-, Planungs- und Entwurfsdaten selbst zu visualisieren und zu bearbeiten. Dies schafft die Voraussetzungen für neue Umsatzchancen und effizientere Geschäftsprozesse und bringt nicht zuletzt entscheidende Wettbewerbsvorteile mit sich.

#### Vernetzter und mobiler Einsatz von Geodaten

Die Grundlage für eine nahtlose und rasche Übertragung digitaler Geoinformationen, Konstruktions- und Sachdaten bildet der Autodesk GIS Design Server. Über ihn werden die relevanten Daten direkt auf die Desktops der Ingenieure und Konstrukteure oder auf die Handheld-Geräte der Mitarbeiter übertragen. Der Server verbindet die Planungs-, Konstruktions- und Kartographiefunktionalitäten von Autodesk Map mit dem Kommunikationsnutzen von Autodesk MapGuide und Autodesk OnSite Enterprise. Dadurch wird der Zugriff auf die entsprechenden Daten über Web-Browser und mobile Geräte möglich. Dank dieser integrierten Lösung – in Kombination mit der leistungsstarken Oracle8i Spatial Datenbank – wird GIS zu einem leistungsfähigen Business Support System. In die neue GIS-Produktfamilie hat Autodesk nun auch die Werk-

zeuge für Landschaftsplanung und -entwicklung integriert. Der Anwender verfügt so über eine Komplettlösung für Kartographie, Landschaftsplanung und dreidimensionale Analysen.

Autodesk bietet mit seiner GIS-Familie Werkzeuge und Funktionen für die Durchführung von Aufgaben in allen Phasen eines Projekts: Von der Planung und Konstruktion über die dreidimensionale Präsentation bis hin zur endgültigen Ausführung und Bauüberwachung sorgt Autodesk Land Desktop 3, die Software für den Landschaftsplaner, Landschaftsarchitekten und Tiefbauer. Planer, Bau-Ingenieure und Konstrukteure erhalten ein umfassendes Produktpaket, das vollkommen auf ihre individuelle Arbeitsweise und die Zusammenarbeit mit anderen zugeschnitten ist.

#### Die neuen Produkte und ihre neuen Funktionalitäten

##### Autodesk Map 5:

- Direkter Zugriff auf eine Oracle8i Spatial Datenbank
- Einfachere Erstellung thematischer Karten mit Hilfe von Assistenten
- Optimierte Benutzeroberfläche
- Erweitertes Programm für Import-/Export- und Rasterdaten, wie beispielsweise MrSID von Lizard Tech und ECW von ER Mapper
- Komfortables Layermanagement

##### Autodesk Land Desktop 3:

- Integration sämtlicher neuer Funktionalitäten von AutoCAD 2002 und Autodesk Map 5

- Leistungsstarke Erstellung, Pflege und Analyse von dreidimensionalen Geländedaten
- Einfache Verwaltung von Punktgruppen und Punktlisten
- Neue zentrale Projektdatenstruktur
- Unterstützung von LandXML

#### Autodesk OnSite 2:

- Plattform für die Implementierung unternehmensspezifischer mobiler Lösungen, die den Transfer interaktiver Konstruktions- und Geodaten auf Microsoft Windows CE-basierte mobile Geräte ermöglicht
- Die neuen Features umfassen unter anderem
  - Farbige Raster- und Vektor-darstellung
  - Layermanagement
  - Anbindung an zentrale Datenbanken via Autodesk MapGuide
  - Darstellung von attributiven Informationen
- Ein leistungsstarkes Programminterface ermöglicht die Erstellung von Applikationen
- Protokollier- und Kommentierungstools
- Wireless Synchronisation

#### Autodesk Deutschland GmbH

Simone Mronga  
Hansastraße 28  
D-80686 München  
Telefon 0049 / 89 547 69 - 210  
Telefax 0049 / 89 547 69 - 423  
[simone.mronga@autodesk.com](mailto:simone.mronga@autodesk.com)

