

**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:** 110 (2012)

**Heft:** 3

**Rubrik:** Firmenberichte = Nouvelles des firmes

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 08.02.2025

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

## GEOINFO AG News – 3D-Geoportal online



In Zusammenarbeit mit der schwedischen Firma Agency9 hat die GEOINFO AG ein 3D-Geoportal entwickelt. Ein besonderer Vorzug: Das schnelle Streaming von grossen Datenmengen. Der Kanton Appenzell Ausserrhoden profitiert davon als erster Kunde. Sein Geländemodell umfasst 2,6 Milliarden Messpunkte und wird durch rund 26 000 Gebäude und gegen eine Million Bäume ergänzt. Den realitätsnahen Eindruck beim virtuellen Gang unterstützen zudem Orthofotos in einer Auflösung von 10 cm. Zusätzliche Datenquellen wie Adressen sind über Webservice-Schnittstellen eingebunden.

Bauvorhaben, Raumplanung, Energieversorgung, Lärmekämpfung, Waldbewirtschaftung oder Tourismus: Das 3D-Geoportal ist ein vielfältig einsetzbares Werkzeug, das sich auch leicht in bestehende Geodaten-Infrastrukturen integrieren lässt.

Testen Sie die neue Portalgeneration unter <http://3dgeoportal.rgdi.ch/ktar/>

**GEOINFO AG**  
 CH-9100 Herisau  
 Telefon 071 353 53 53  
[herisau@geoinfo.ch](mailto:herisau@geoinfo.ch)  
[www.geoinfo.ch](http://www.geoinfo.ch)

## Qualitätssicherung von Geodaten – leicht gemacht mit dem QA-Framework von Esri

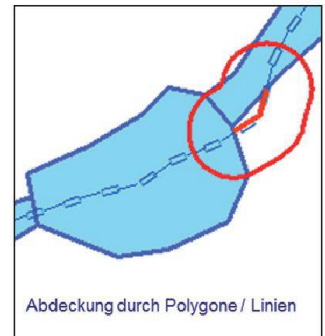
Die Qualitätssicherung von Daten ist eine zentrale Aufgabe für alle, die sich mit deren Erfassung, Haltung und Abgabe befassen. Auch bei Geodaten ist dies nicht anders. Der Weg zu qualitativ guten Geodaten ist allerdings kein einfacher Prozess. Geodatenmengen wachsen jährlich, gleichzeitig werden Datenmodelle reichhaltiger und komplexer. Die Aktualität der Daten ist existenziell, die Aktualisierungszyklen werden immer kürzer. Die Abnehmer setzen höchste Qualität und Korrektheit

voraus, der Datenlieferant übernimmt dafür die Verantwortung. Externe Daten mit oft unbekannter Qualitätsgüte werden ins eigene System integriert. Werden Fehler erkannt, ist es meistens schon zu spät. Die Fehlererkennung vor der Abnahme ist somit ausschlaggebend und eine Kommunikation zurück zum Datenlieferanten mitsamt präzisen Angaben zur Abweichung von der geforderten Spezifikation unumgänglich. Auch bei selbst erfassten Daten

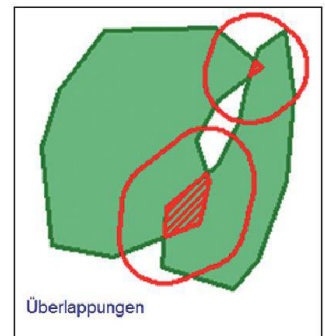
kann es in komplexen Datenmodellen eine schwierige Aufgabe sein, die Bearbeitung sowohl effizient wie auch fehlerfrei durchzuführen (Beispiele: komplexe Topologien über verschiedene Objektklassen hinweg, Netzwerke etc.). Fehler können leicht als Nebeneffekte einer Bearbeitung entstehen und müssen somit frühzeitig erkannt werden, um deren Korrekturaufwand und damit verbundene Verzögerungen zu vermeiden. Die gefundenen Fehler müssen zudem interpretiert werden können, um die korrekte Lösung zu identifizieren. Die Datenabgabe wird meistens über Gesetze und Normen geregelt, eine Aussage über die gelieferte Qualität ist jedoch oftmals schwierig. Das QA-Framework von Esri bietet eine ausgereifte, auf die Situation des Kunden zugeschnittene und erweiterbare Lösung, um diese Herausforderung der Qualitätssicherung von Geodaten effizient und effektiv anzugehen.

### Wie unterstützt das QA-Framework den Qualitätssicherungsprozess?

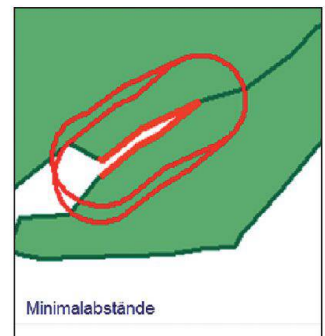
Das QA-Framework bietet eine umfangreiche Palette von Werkzeugen für das Finden, Beurteilen und Korrigieren von Fehlern in Geodatenbanken. Zentrales Element ist eine hoch skalierbare, effiziente Engine für die automatische Qualitätsprüfung. Diese erlaubt, beliebige Datenmengen hinsichtlich umfangreicher Qualitätsregeln effizient zu prüfen. Diese Prüfung kann einerseits in einer Bearbeitungssituation eingesetzt werden, um einen Ausschnitt oder eine Selektionsmenge innert Sekunden auf Hunderte von Qualitätsregeln zu prüfen. Andererseits können auch ganze Arbeitspakete, z. B. Kartenblätter, oder der Gesamtdatenbestand geprüft werden. Ebenso gehört die Prüfung angelieferter Datenbestände dazu. Dabei ist es möglich, unterschiedliche Qualitätsspezifikationen für einzelne Arbeitsschritte zu definieren. In



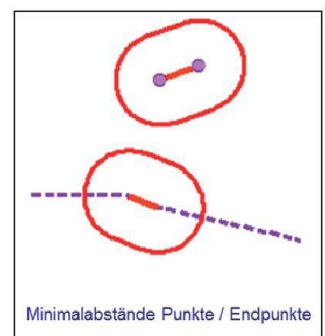
Abdeckung durch Polygone / Linien



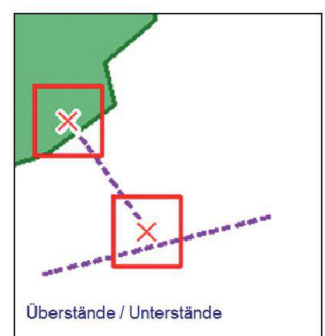
Überlappungen



Minimalabstände

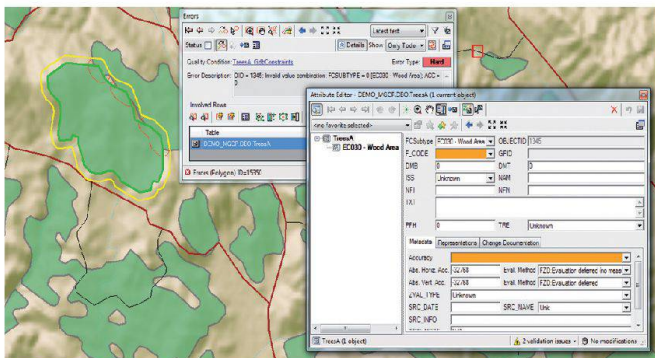


Minimalabstände Punkte / Endpunkte



Überstände / Unterstände





diesen Spezifikationen können über 80 existierende Prüfbedingungen eingesetzt werden, z. B. für die Prüfung auf Geometrieigenschaften, Attributwerte/Beziehungen, topologische und Proximitätsbeziehungen und Schemakompatibilität. Genauso wichtig wie das Auffinden von Fehlern ist es, diese für die Beurteilung und Korrektur optimal zugänglich zu machen. Dafür stellt das QA-Framework eine benutzerfreundliche Abarbeitungsumgebung zur Verfügung. Damit können Fehler räumlich gruppiert angezeigt werden. Der jeweils aktuelle Fehler wird dabei exakt lokalisiert und inhaltlich beschrieben, nicht nur als Feature, sondern mit genauer Fehlergeometrie. Zudem steht eine Reihe von Korrekturwerkzeugen zur Verfügung, welche direkt auf die am Fehler beteiligten Objekte angewandt werden kann. Die folgende Neuprüfung des korrigierten Objektes stellt sicher, dass der Fehler unter Einhaltung aller weiteren Qualitätsregeln behoben wurde. Die beste Qualitätssicherung ist es natürlich, die Entstehung von Fehlern zum Vornherein zu vermeiden. Zu diesem Zweck umfasst das QA-Framework eine Palette von ergonomischen Editierwerkzeugen, welche die für die Bearbeitung nötigen Mausklicks drastisch reduzieren und gleichzeitig helfen, typische Feh-

lerquellen zu vermeiden. Dabei werden Grundverhaltensweisen für die gezielte Selektion und die Rückmeldung an den Benutzer mit spezialisierten Funktionen wie z. B. dem automatischen Anleichen von Geometrien kombiniert. Der Auf- oder Ausbau eines Qualitätssicherungsprozesses ist eine anspruchsvolle Aufgabe, in welche technische, fachliche und organisatorische Fragestellungen hineinspielen. Esri Schweiz hat in den letzten Jahren im Rahmen konkreter Projekte Technologien und Kompetenzen zur Lösung dieser Aufgabe entwickelt und aufgebaut. Je nach Anforderung kommt das QA-Framework als fertige Lösung oder als hochgradig angepasste Individualentwicklung zum Einsatz. Esri bietet Beratung und Unterstützung sowohl bei der technischen Umsetzung wie auch bei den meist weit anspruchsvolleren fachlichen und organisatorischen Prozessen. Auf diese Weise wird die Herausforderung eines umfassenden Qualitätssicherungsprozesses für Geodaten erfolgreich gemeistert.

*Esri Schweiz AG  
Josefstrasse 218  
CH-8005 Zürich  
Telefon 058 267 18 00  
Telefax 044 360 19 11  
info@esri.ch  
www.esri.ch*

## Überall und jederzeit: Neue Visualisierungsfunktionen in Leica GeoMoS Web v2.1

Leica Geosystems hat heute eine Version der GeoMoS Web Software angekündigt, des webbasierten Service für die Visualisierung und Analyse von Monitoring-Daten über das Internet. Leica GeoMoS Web v2.1 enthält praktische Funktionen zur Visualisierung, die das Bedienen über Webbrowser, und insbesondere über PocketPCs und Smartphones noch einfacher machen.

### Neues Konturdiagramm

In Leica GeoMoS Web v2.1 wurde in der Grafik-Verwaltung ein Konturdiagramm integriert, das den gegenwärtigen Status der Deformationsmessung darstellt. Die Grafik, die sehr hilfreich bei Setzungsmessungen ist, wird aus echten Lagekoordinaten der Punkte und der Sensoren generiert und kann den Verlauf einer Messreihe – den Deformationen entsprechend – in farbigen Abstufungen wiedergeben. Das Diagramm einschliesslich der Einstellungen kann mithilfe eines Assistenzprogrammes erstellt werden. Es kann auch mit einer Karte oder einem Luftbild georeferenziert werden.

### Vergrössern von Grafiken

Die neue Funktion zur Vergrösserung harmoniert perfekt mit der System-Architektur einer Serverbasierten Webanwendung. Sie erfordert keine zusätzliche Software-Installation auf dem PC des

Kunden, denn die Grafiken werden immer auf dem GeoMoS Web Server erstellt.

### Einfaches Zuweisen von Punkten auf der Übersichtsseite

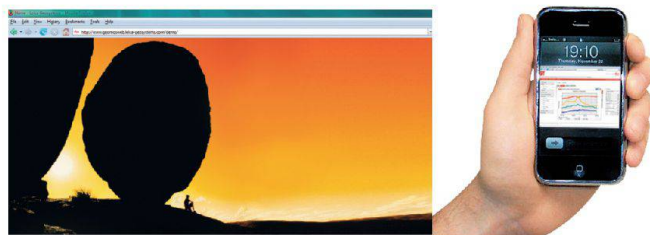
Leica GeoMoS Web v2.1 erlaubt jetzt auf der Übersichtsseite auch das Zuweisen von Punkten und nicht nur einzelne Messgebiete. Das Ergänzen von Punkten in der Übersichtskarte ist zum Beispiel bei kleinen Projekten oder Messungen nützlich, bei denen nur GNSS-Systeme eingesetzt werden und eine Aufteilung in Messgebiete nicht praktikabel ist. Der Zugriff auf Punkte (z.B. meteorologische Sensoren oder Webcams) für mehrere Messgebiete wurde zudem erheblich vereinfacht.

### Kopieren von Vorlagen für Monitoring-Berichte

Um unterschiedliche Monitoring-Berichte für diverse Adressaten einfacher aufzusetzen und zu gestalten, können bestehende Vorlagen kopiert und entsprechend geändert werden.

### Leica GeoMoS Web – Software as a Service

Leica GeoMoS Web ist eine SaaS-Anwendung (Software as a Service), die Anwendern ermöglicht, ihre Monitoring-Daten über die webbasierte Anwendung abzurufen. Der komplette Service, ein-



Mit Leica GeoMoS Web haben Kunden jederzeit und überall Zugang zu ihren Monitoring-Projekten – einfach über einen Standard-Webbrowser, einen Pocket PC oder ein Mobiltelefon mit Internetzugang.



schliesslich der Hard- und Software, wird von Leica Geosystems betrieben und von einem Experten-Team betreut. Der Anwender kann sich daher vollumfänglich seinem Monitoring-Projekt widmen. Für den sicheren Datentransfer via Internet werden die Daten in Leica GeoMoS Web durch https and SSL verschlüsselt.

**Verfügbarkeit**

Die neu eingeführten Funktionen sind seit November 2011 verfügbar. Da GeoMoS Web ein SaaS-Dienst ist, ist von Kundenseite keine Installation erforderlich.

**Freier Demo-Zugang und 30-Tage-Testversion**

Leica Geosystems hat für Interessierte ein Demo-Projekt eingerichtet. Alle neuen Funktionen können dort unter [www.geomos.leica-geosystems.com/demo](http://www.geomos.leica-geosystems.com/demo) getestet werden. Login-Daten können bei der lokalen Leica Geosystems Vertretung angefordert werden.

Leica Geosystems hat zusätzlich eine 30-Tage-Testversion von

GeoMoS Web v2.1 freigegeben. Sie enthält alle neuen Funktionen und steht für alle bestehenden Kunden und Neukunden von Leica GeoMoS bereit. Im Gegensatz zum Demo-Projekt können Interessierte ihr eigenes Projekt einrichten und nach ihren Wünschen konfigurieren. Während dieser Zeit profitieren die Nutzer auch von einer umfassenden Unterstützung durch das Leica Geosystems Monitoring-Supportteam. Nach erfolgreicher Testphase können Kunden den Service erwerben. Die Testversion wird dann als Vollversion freigeschaltet.

Weitere Informationen zu den Leica Geosystems Monitoring-Lösungen: [www.leica-geosystems.com/monitoring](http://www.leica-geosystems.com/monitoring).

*Leica Geosystems AG  
Europa-Strasse 21  
CH-8152 Glattbrugg  
Telefon 044 809 33 11  
Telefax 044 810 79 37  
info.swiss@leica-geosystems.com  
www.leica-geosystems.ch*



dienste werden dabei clientseitig, ohne ständige Kommunikation mit dem Geospatial Portal-Server, verarbeitet. Diese Art der Umsetzung stellt eine hoch performante Nutzung der Dienste sicher. Die Anbindung von Diensten kann vom Administrator in Form von thematischen Rollen vordefiniert werden und anschliessend von den Anwendern selbst angepasst und beliebig mit weiteren Diensten erweitert werden. Nachfolgende Dienste lassen sich in Geospatial Portal einbinden:

- WMS (Web Map Service) / INSPIRE View Service
- WMS + Time
- WMST (Web Map Tile Service)
- WFS (Web Feature Service) / INSPIRE Download Service
- WFS-G (Web Feature Service – Gazetteer)
- WFS-T (Web Feature Service – Transactional)
- CSW (Catalogue Service Web) / INSPIRE Catalogue Service
- WCTS/WPS-CT (Web Coordinate Transformation System)
- ERDAS APOLLO ECWP streaming
- OpenLS
- GeoRSS
- Google Maps
- MS Bing Maps
- Map Publisher Service

Eine der wichtigsten Eigenschaften von Geospatial Portal besteht in der komplett asynchronen Verbindung mit den gewünschten Diensten – der Anwender muss in keinem Fall auf eine Antwort der aufgerufenen Dienste warten. Diese Methode sorgt für mehr Leistungsfähigkeit und höhere

Zuverlässigkeit – die Web-Anwendung wartet nicht auf Dienste, die nicht oder nur verzögert antworten!

**Basisfunktionalitäten**

Der Anwender kann vom Administrator vordefinierte Karten nutzen oder eigene Karten zusammenstellen. Die Kartenkonfigurationen lassen sich über den OGC Standard WMC (Web Map Context) speichern und austauschen. Zu den Standardfunktionen der Kartennutzung gehören:

Stufenloses, schnelles Verschieben und Zoomen, Änderung des Massstabs, Anpassung von Transparenz und Lokalisierbarkeit bestimmter Ebenen, Änderung des Koordinatensystems, Messungen, Redlining, zusätzliches Kartenfenster mit einer Übersichtskarte, Mehrsprachigkeit, Definition eigener Kartenstile über SLD (Styled Layer Descriptor), thematisches Filtern und Analyse von WFS, Single-Sign On-Unterstützung in organisationsweiten Infrastrukturen, Druckfunktionalität etc.

**Besondere Merkmale**

Geospatial Portal verfügt neben der Gazetteer-Suche über eine intuitive Suchoberfläche zur Recherche nach Metadaten von Datensatzreihen, Diensten und Datensätzen. Die Ergebnisbereiche der gefundenen Metadaten können auf der Karte dargestellt werden. Gefundene Dienste lassen sich durch Mausklick in die Karte übernehmen. Nicht nur Dienstanbieter, sondern

**Intergraph Geospatial Portal – einfacher Zugriff auf raumbezogene Daten**

Portale sind die Visitenkarten einer Geodaten-Infrastruktur und müssen daher nicht nur technologisch höchsten Anforderungen genügen, sondern den Anwendern zudem den einfachen Zugang zu verteilten Informationen ermöglichen – intuitiv und schnell. Intergraphs Basisprodukt Geospatial Portal erfüllt genau diese Anforderungen, indem es die Welt der Standards und das Nutzererleben des Web 2.0 auf innovative Weise zusammenführt. Geospatial Portal erlaubt das Suchen, Einbinden und Darstellen von Daten bzw. Diensten in einer integrierten Umgebung. Die durchgängige dienstbasierte Kommunikation auf Basis der aktuellen OGC- und INSPIRE-Spezifikationen erlaubt den nahtlosen

Einsatz in Geodateninfrastrukturen. Dadurch ist Geospatial Portal die ideale Lösung für Geo-Webauftritte sowohl von Organisationen der öffentlichen Hand als auch der Privatwirtschaft.

**Verbindung mit verschiedensten Webdiensten**

Intergraph Geospatial Portal erlaubt die Verbindung zu einer Vielzahl von Diensttypen; neben den «klassischen», standardisierten GDI-Diensten gehören auch proprietäre Dienste wie Google Maps und Microsoft Bing Maps dazu. Hierzu verfügt Geospatial Portal über so genannte Konnektoren, die die asynchrone Nutzung von Daten und Funktionen der Dienste ermöglichen. Anfragen an verteilt vorliegende Web-

auch für Dienst-Konsumenten interessant ist das Dienste-Monitoring in Geospatial Portal. So sind Tools für das Überwachen und Auswerten von Verfügbarkeit und Performance eigener oder fremder Webdienste vollständig in die Oberfläche integriert. Die Ergebnisse des Monitorings lassen sich als zusätzlicher Kartenlayer darstellen.

Die Architektur des Geospatial Portal ist modular – seine Bausteine lose verbunden. Das Geospatial Portal kann in bestehende Portale oder Web-Anwendungen eingebettet werden. Es funktioniert mit allen gängigen Browsern und bedarf keines Plug-ins. Das Layout ist auf Basis von CSS frei steuerbar und die im Portal verfügbaren Funktionen können durch den Administrator individuell gestaltet werden.

Dank des zugrundeliegenden Cross-Browser JavaScript frameworks für mächtige HTML5 Applikationen ist das Geospatial Por-

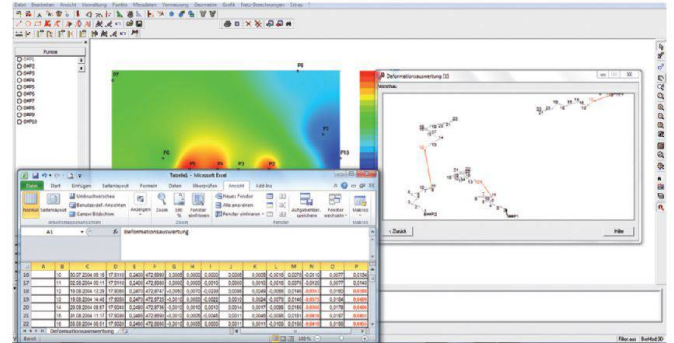
tal so ganz nebenbei auch auf mobilen Endgeräten vollumfänglich lauffähig.

### BM – Powered by Geospatial Portal

Neben der steten Weiterentwicklung des BM, dem weit verbreiteten und bewährten WebGIS-Thindient von Intergraph (Schweiz) AG, wird Geospatial Portal als zusätzliche Plattform für die nächste Generation BM angestrebt. So wird es einen zusätzlichen Konnektor geben, welcher es erlaubt, BM-Kartendefinitionen als Service einzubinden und zusammen mit all den Vorteilen von Geospatial Portal zu konsumieren.

*Intergraph (Schweiz) AG  
Neumattstrasse 24  
CH-8953 Dietikon  
Telefon 043 322 46 46  
Telefax 043 322 46 10  
info-ch@intergraph.com  
www.intergraph.ch*

## Cavigelli Ingenieure AG setzen auf Geodäsie-Software von rmDATA



Mit dem Modul Deformationsauswertung erhalten Anwender die Lagedarstellung der Verschiebungsvektoren, eine Gefahrenzonendarstellung und die tabellarische Ausgabe in Excel.

Die Cavigelli Ingenieure AG mit Sitz in Ilanz, im Kanton Graubünden, erstellt vielfältige digitale Terrainmodelle und setzt dabei auf Software von rmDATA. So wurde kürzlich für die Altstadt von Ilanz ein flächendeckendes Terrainmodell erstellt, bei dem auch das Modul «CodeGrafik» in der Geodä-

sie-Software rmGEO intensiv zum Einsatz kam. Auf Basis von individuell angepassten Codelisten erfassten die Geodäten die Situation in der Natur mittels vollcodierter Messungen. Diese Aufnahmemethode führte zu einer wesentlichen Zeitersparnis bei der Auswertung im Büro. Denn Sym-

# Wer abonniert, ist immer informiert!

Geomatik Schweiz vermittelt Fachwissen – aus der Praxis, für die Praxis.

Jetzt bestellen!



**Bestelltalon**

Ja, ich **profitiere** von diesem Angebot und bestelle Geomatik Schweiz für:

- 1-Jahres-Abonnement Fr. 96.– Inland (12 Ausgaben)
- 1-Jahres-Abonnement Fr. 120.– Ausland (12 Ausgaben)

Name	Vorname
Firma/Betrieb	
Strasse/Nr.	PLZ/Ort
Telefon	Fax
Unterschrift	E-Mail

Bestelltalon einsenden/faxen an: SIGImedia AG, Pfaffacherweg 189, Postfach 19, CH-5246 Scherz  
Telefon 056 619 52 52, Fax 056 619 52 50, verlag@geomatik.ch



bole, Linienverbindungen, Texte etc. werden über die Codierung automatisch erzeugt. Schliesslich wurden die Daten in rmdATA GeoModeller zu einem exakten DTM weiterverarbeitet.

Vermessung, Photogrammetrie, Geoinformatik/Web-GIS, Siedlungswasserbau oder Konstruktiver Ingenieurbau sind nur einige der Tätigkeitsfelder von Cavigelli Ingenieure. Regelmässige Bauwerksüberwachungen gehören ebenfalls zu den Aufgaben, aktuell auf dem Installationsplatz des Zwischenangriffs Sedrun der Alp-Transit-Strecke. Für die Überwachung von Brücken oder Deponien für Ausbruchmaterial zählt man auf das Programmmodul «Deformationsauswertung» von rmdATA.

«Mit wenig Aufwand haben wir aus den Ergebnissen der geodätischen Messungen übersichtliche und aussagekräftige Grafiken

erzeugt. Das hat uns viel Zeit gespart», beschreibt Roman Schmucki, Geomatikingenieur bei Cavigelli Ingenieure AG, den Workflow.

Mit der Deformationsauswertung können in wenigen Schritten Zeitzungsdiagramme und leicht interpretierbare Gefahrenzonenpläne erstellt werden. Lage- und Höhenverschiebungen ausgewählter Punkte werden in übersichtlichen Grafiken und Diagrammen dargestellt. Dabei unterstützen Bewegungsvektoren die Geodäten und Auftraggeber bei der Analyse der Ergebnisse.

*rmdATA Group  
Technologiezentrum  
Industriestrasse 6  
AT-7423 Pinkafeld  
Telefon 0043 3357 43333  
office@rmdata.at  
www.rmdata.at*

## Erfolgreiche Inbetriebnahme von AutoCAD Map 3D Enterprise beim Ing. Büro Hunziker Betatech AG

Das Ingenieurbüro Hunziker Betatech AG in Winterthur hat erfolgreich AutoCAD Map 3D Enterprise in Betrieb genommen. Nach der Einführungsphase in der zweiten Jahreshälfte vergangenen Jahres arbeitet Hunziker Betatech erfolgreich an verschiedenen Projekten.

Die Erfassung und Verwaltung von GIS-Daten im Bereich der Werkinformationen erfolgt primär auf den Medien Abwasser und Wasser. Die Anforderung, die INTERLIS-Schnittstelle sowohl für den Import als auch für den Export optimal bedienen zu können, wird erfolgreich abgedeckt und kommt täglich zur Anwendung. Die Standardfachschemata in AutoCAD Map 3D Enterprise, basierend auf dem Datenmodell SIA 405/2004, werden im Abwasser ergänzt durch den Fachschemata-zusatz der GEOBOX AG nach dem Modell VSA-DSS 2008. Die INTERLIS-Schnittstelle bedient dabei die Modelle SIA 405/2004 und VSA-DSS 2008.

Als Anwendungsbeispiel werden für einen Entwässerungsplan eines Abwasserverbandes die Leitungskatasterdaten verschiedener Gemeinden zusammengeführt und aus den unterschiedlichen geographischen In-

formationssystemen (GIS) einen Leitungskataster mit einheitlicher Datenstrukturen erstellt.

Die gesammelten Daten können problemlos bei Hunziker Betatech in andere Anwendungen exportiert werden, sei es in hydraulische Berechnungsprogramme oder in Google-Earth.

Der Datenexport erfolgt im schweizerisch genormten Datentransfer-Format INTERLIS und in der gängigen Datenstruktur VSA-DSS.

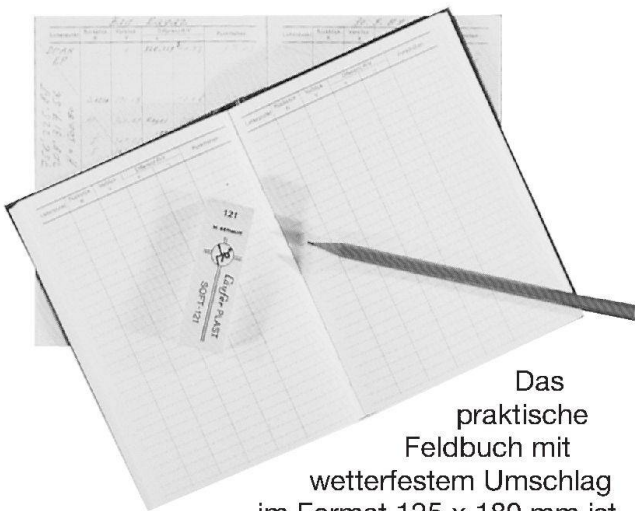
Auf diese Weise können Gemeinden oder Verbände ohne grossen Aufwand ihre Daten für beliebige Systeme generieren oder untereinander austauschen.

Die Endkunden der Firma Hunziker Betatech AG profitieren so von einem breiten Angebot an Informationen und Ergebnissen.

Wünschen Sie interessante Informationen zum Zusatz der VSA-DSS Fachschale der GEOBOX AG, dann wenden Sie sich bitte an uns.

*GEOBOX AG  
Technopark Winterthur  
Jägerstrasse 2  
CH-8406 Winterthur  
Telefon 044 515 02 80  
www.geobox.ch*

## Feldbuch



Das praktische Feldbuch mit wetterfestem Umschlag im Format 125 x 180 mm ist ab sofort lieferbar. Preis Fr. 15.– exkl. Porto. Mengenrabatt auf Anfrage.

Bestellungen an: SIGImedia AG  
Pfaffacherweg 189, 5246 Scherz  
Telefon 056 619 52 52, Telefax 056 619 52 50

**Wie? Was? Wo?**

Das Bezugsquellen-Verzeichnis gibt Ihnen auf alle diese Fragen Antwort.