

**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:** 97 (1999)

**Heft:** 11

**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:** 17.02.2026

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

## TOPOBASE bei Geometern erste Wahl

Der offene Geodatenserver TOPOBASE der C-Plan-Gruppe gewinnt immer mehr Anhänger. Nach der Integration sämtlicher Fachschalen beginnt sich das System auf dem Vermessungsmarkt voll durchzusetzen. Gleich vier neue Kunden haben sich für zeitgemässes GIS entschieden. Die proprietären Systeme werden immer mehr durch das offene und modulare geographische Informationssystem mit seinen Fachmodulen TOPOBASE-Kanal, -Wasser, -Strom, -Gas, -Fernwärme und -Vermessung verdrängt. An Zürichs Silberküste hat das Ingenieur- und Vermessungsbüro Frick & Partner, Langnau am Albis, INFOCAM ablösen lassen, weil TOPOBASE, so Geschäftsführer Frick, «die besseren Applikationen hat und benutzerfreundlicher ist». Die Server-/Client-Struktur und AutoCAD Map als Graphik-Frontend tragen wesentlich zu dieser Benutzerfreundlichkeit bei. Die graphische Präsentation und Ein-/Ausgabe sowie Verteilung der Daten ist spielend leicht möglich. So können zahlreiche Gemeinden im Grossraum Zürich von den Dienstleistungen der Geometer optimal profitieren. Auf der anderen Seeseite hat sich die Corrodi AG, Stäfa, für «zeitgemässes GIS in der Vermessung» entschieden und INFOCAM abgelöst. Geschäftsführer Pfister

und seine Mitarbeiter setzen auf TOPOBASE.

Bei der GeoTG in Diessenhofen, einem Zusammenschluss von fünf Geometerbüros des Kantons Thurgau, fiel die Entscheidung ebenfalls für die offene GIS-Lösung. Ausschlaggebend war hier erneut die zentrale Datenhaltung in einer relationalen Datenbank und die graphische Benutzeroberfläche. Zur Zeit werden die Daten mit Unterstützung der C-Plan aufs neue System migriert.

Grünenfelder und Partner in Domat-Ems/GR vervollständigen die Liste. TOPOBASE ist für die Firmengruppe Grünenfelder & Partner inklusive der Swissphoto Vermessung AG eine zusätzliche strategische Plattform, die für die zahlreichen neuen Projekte eingesetzt wird.

Die Vermessungsingenieure der Neukunden befinden sich zur Zeit alle fleissig bei C-Plan in Schulung, wo sie mit den zahlreichen Möglichkeiten von TOPOBASE als Plattform vertraut gemacht werden.

*C-Plan AG  
Worbstrasse 223  
CH-3073 Gümligen  
Telefon 031 / 958 20 20  
Telefax 031 / 958 20 22  
<http://www.c-plan.com>*

## Seminar über Amtliche Vermessung in der Schweiz

Russische Vermessungsfachleute bei Swissphoto Vermessung AG

Im Auftrag von LARIS, dem mit Krediten der Weltbank finanzierten Projekt zur Durchführung der Bodenreform in Russland, veranstaltete Swissphoto Vermessung AG in Zusammenarbeit mit ITV Geomatik AG im Juli und September 1999 vier sechstägige Seminare für russische Vermessungsfachleute. Die Kurse waren

Teil einer Ausbildungsreihe, die LARIS in diesem Jahr in ganz Europa mit unterschiedlichen Schwerpunktthemen wie Bodenordnung, Planung, Grundbuchrecht und Grundbuchvermessung durchführte. Das Schwerpunktthema des Seminars in der Schweiz war die Amtliche Vermessung. Zum Auftrag gehörte

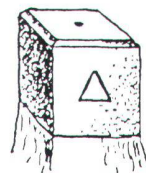


J. Jahn (Swissphoto Vermessung AG) unterrichtet über Abläufe in der Amtlichen Vermessung.

auch die Erstellung von Kursunterlagen in russischer Sprache im Umfang von ca. 150 Seiten. Vertreterinnen und Vertreter von Ministerien, Bodenkomitees, staatlichen Vermessungsbetrieben, Universitäten und For-

schungsanstalten nahmen an den Seminaren teil. In vier Module aufgeteilt, wurde den insgesamt 48 Fachleuten aus allen Regionen Westrusslands ein intensives Programm geboten:

*Modul 1: Überblick über die*



## GRANITECH AG MÜNSINGEN

Innerer Giessenweg 54  
3110 Münsingen  
Telefon 031/721 45 45  
FAX 031/721 55 13

*Unser Lieferprogramm:*

### Granit-Marchsteine

Standardmasse und Spezialanfertigungen gem. Ihren Anforderungen

### Gross-, Klein- und Mosaikpflaster

Diverse Grössen und Klassen grau-blau, grau-beige, gemischt

### Gartentische und -bänke

Abmessungen und Bearbeitung gem. Ihren Anforderungen

### Spaltplatten

(Quarzsandsteine, Quarzite, Kalksteine) für Böden und Wände, aussen und innen

**Grosse Auswahl – günstige Preise**

**Verlangen Sie eine Offerte, wir beraten Sie gerne!**



Die erste der vier LARIS-Delegationen mit TeilnehmerInnen aus Moskau, St. Petersburg und Novocheerkassk.

Grundbuchvermessung in der Schweiz (politisches System, Geschichte, Organisation der AV, gesetzliche Grundlagen und Finanzierung)

*Modul 2:* Abläufe in der Amtlichen Vermessung (Fixpunktnetze, Ersterhebung, Erneuerung/provisorische Numerisierung, Nachführung)

*Modul 3:* Vermessungstechnologie (Terrestrische Vermessung, GPS, Photogrammetrie, Punktberechnung, GIS/LIS, Datensicherheit)

*Modul 4:* Verwandte Gebiete (Ausbildung von Fachleuten, Bodenordnung, Liegenschaftsbewertung, Liegenschaftsbesteuerung)

Für das Modul 4 konnten mit Karl Willmann, Ernst Schenk und Norbert Hutter kompetente externe Referenten gewonnen werden, welche die komplexen Themen in der kurzen zur Verfügung stehenden Zeit auf anschauliche Art zu erklären wussten.

Interessante Exkursionen zur Landestopographie und zur Vermessungsdirektion in Wabern, zum Stadtvermessungsamt Zürich,

zum Grundbuchamt Kreuzlingen und zu Leica Geosystems AG ergänzten das anspruchsvolle Programm.

Um den TeilnehmerInnen und Teilnehmern auch etwas von der Schweiz ausserhalb der Amtlichen Vermessung zu vermitteln, wurden die Abende und die Wochenenden für Ausflüge zu verschiedensten Zielen genutzt, die von St. Gallen über den Rheinfall bis zu den Suworow-Denkmalern auf dem Gotthard-Pass reichten.

*Swissphoto Vermessung AG*  
Dorfstrasse 53  
Postfach  
CH-8105 Regensdorf-Watt  
Telefon 01 / 871 22 22  
Telefax 01 / 871 22 00  
<http://www.swissphoto.ch>

*ITV Geomatik AG*  
Dorfstrasse 53  
Postfach  
CH-8105 Regensdorf-Watt  
Telefon 01 / 871 21 90  
Telefax 01 / 871 21 99  
e-mail: [info@itv.ch](mailto:info@itv.ch)

## GEOLine: Space Imaging-Satellitendaten

Am 24. September 1999 startete von der kalifornischen Vandenberg Air Force Base eine Rakete des Typs Athena II mit dem Erdbeobachtungssatelliten IKONOS an Bord. Dieser Satellit wird von der Firma Space Imaging betrieben. IKONOS ist der erste kommerzielle hochauflösende Erdbeobachtungssatellit und wird Bild-daten mit einer Auflösung von weniger als einem Meter (Natur) zur Erde übermitteln.

Die Firma Space Imaging wird via Distributoren in allen Ländern rund um den Globus die Daten verkaufen, anschliessend an eine Kalibrierungs- und Testphase von 60 bis 90 Tagen. Die Daten werden mit einer Auflösung von einem Meter panchromatisch und mit einer Auflösung von vier Metern multispektral aufgenommen. Die Bildprodukte werden unter der Markenbezeichnung

CARTERRA™ vertrieben und umfassen digitale Satellitenbilder radiometrisch korrigiert bis hin zu orthorektifizierten Daten.

Die Firma GEOLine, domiziliert im Geo-Zentrum in Gümligen, ist Distributor und Partner von Space Imaging. Sie vertreibt die Satellitendaten, führt weitergehende Bildverarbeitung, Extraktionen, Formatkonversionen oder Anpassungen durch, sodass sie optimal in die Projekte und Applikationen der Kunden passen. Gerne geben wir Ihnen weitere Informationen zu den Daten, zu den Preisen und zur Verfügbarkeit.

*GEOLine*  
Geo-Daten und GIS  
Worbstrasse 164  
CH-3073 Gümligen  
Telefon 031 / 950 95 85  
Telefax 031 / 950 95 89  
e-mail: [GEOLine@geozen.ch](mailto:GEOLine@geozen.ch)

## Trimble Geoexplorer 3

Das GPS für GIS-Datenerfassung und Daten-Nachführung

Der von Grund auf, nach Kundenwünschen, neu entwickelte Geoexplorer 3 setzt neue Standards in der Erfassung und Nachführung geographischer Daten und deren Attribute.

Das graphische Display kann nebst der aktuellen Position auch

die nähere Umgebung darstellen. Diese Darstellung beschränkt sich nicht auf die koordinatenmässig eingegebenen Daten oder die eingemessenen Punkte, denn GIS-Daten inkl. Attribute können auf den Geoexplorer 3 heruntergeladen werden. Der interne Speicher





reicht für 32 000 Positionen. Zusätzlich verfügt der Geoexplorer 3 über einen integrierten digitalen Kompass. Dank dieses Hilfsmittels wird das Aufsuchen von Punkten im Feld zu einem reinen Vergnügen. Die im Feld aufgesuchten und dargestellten GIS-Daten können online, mit direktem Blick auf den Bildschirm und die tatsächlichen Gegebenheiten editiert und abgespeichert werden.

Als Schnittstelle zwischen dem Geoexplorer 3 und dem GIS-System dient die seit Jahren laufend weiterentwickelte und sehr bedienerfreundliche Pathfinder Office Software.

Diese Software dient auch zur nachträglichen Berechnung der Differenzialkorrekturen, falls diese nicht schon in Echtzeit erfolgten. Als Basisdaten bietet die allnav allen Trimble Anwendern die Korrekturdaten (L1) der Referenzstation in Zürich stündlich aktualisiert im Internet auf der Home-page kostenlos an. Bei schlechten Wetterverhältnissen in unwegsamem Gelände fühlt sich der Geoexplorer 3 erst richtig wohl, denn dafür wurde er entwickelt.

Ein einziger Batteriensatz genügt, um den nur 640 g leichten und robusten GPS-Empfänger mit allen Komponenten für einen längeren Arbeitstag auch bei tiefen Temperaturen zu betreiben. Die Hauptmerkmale des neuen Geoexplorer 3 sind:

- 12-Kanal-Empfänger
- Integrierte GPS-Antenne
- Nur 640 g leicht
- Genauigkeit ca.  $\pm 1$  m
- Phasenauswertung für höhere Genauigkeiten
- GIS-Datenaustausch (bidirektional mit Attributen)

- Graphisches Navigationsdisplay
- Integrierter Kompass auch für statische Messungen
- Schweizer Koordinatensystem
- Aufbau von eigenen Datenmenüs
- Deutsche und Französische Menüführung

Bei der allnav sind kostenlos interaktive CD's über die Funktionalität und die Einsatzmöglichkeiten des Geoexplorer 3 erhältlich. Testen Sie den Geoexplorer 3 von Trimble, dem weltgrößten GPS-Hersteller, in ihrem Arbeitsumfeld. Die ganze Trimble Produktpalette steht bei allnav in den Vertriebsbüros in Zürich, Stuttgart

und München für Demonstrationen und Testmessungen bereit.

allnav  
Obstgartenstrasse 7  
CH-8035 Zürich  
Telefon 01 / 363 41 37  
Telefax 01 / 363 06 22  
e-mail: [allnav@allnav.com](mailto:allnav@allnav.com)  
<http://www.allnav.com>

GEO ASTOR  
GEOMATICS

# ROVER-Combi 1

FÜR VOLLINTEGRIERTE RTK-MESSUNGEN

## GPS+ GLONASS L<sub>1</sub>+L<sub>2</sub>

*Weltweit erste und einzige Lösung für hochwertige RTK- und Postprocessing-Messungen mit Voll-Integration aller benötigter Komponenten. Das komplette System wird «auf Mann» an einem Gurt getragen, was den lästigen Rucksack überflüssig macht. Durch die Leichtigkeit und der guten Verteilung des Gewichtes rund um den Körperschwerpunkt ist ein müheloses Arbeiten über den ganzen Tag möglich.*

Beispiel mit 2m-Roverstab aus Alu oder Graphit mit GPS-Antenne, Funk-Antenne mit dazugehörigem Adapter, Verkabelung und Halterung für Bildschirm am Stab. Ausserdem sind Teleskop-Stäbe in den Längen 2,7 m, 3,7 m und 4,8 m erhältlich.

GACPRO mit eingebautem PC am Gurt getragen.

Der Vorteil des Rover-Combi 1 besteht darin, dass ausser den Verbindungen vom Bildschirm zum Empfänger mit eingebautem PC und zum Akku sowie zu den Antennen sämtlicher «Kabelsalat» entfällt. Ein einziger Akku versorgt alle Geräte und dessen Kapazität wird auf Knopfdruck angezeigt.

Das Rover-Combi 1 Komplett-Set beinhaltet:

- GACPRO-Empfänger mit 40 Kanälen, eingebautem Hochleistungs-GAC PC, eingebautem Funk- und GSM-Modem
- Farb-Bildschirm separat, Bedienung mit Stift (bei Sonneneinstrahlung lesbar!)
- GPS-Antenne und Antennenstab sowie dazugehörige Kabel
- Akku und Ladegerät

**GeoAstor AG**  
Oberdorfstrasse 8, CH-8153 Rümlang  
Tel. 01/817 90 10, Fax 01/817 90 11  
[info@geoastor.ch](mailto:info@geoastor.ch), [www.geoastor.ch](http://www.geoastor.ch)

## Canalisations

Exemple d'une feuille de relevé STC25.

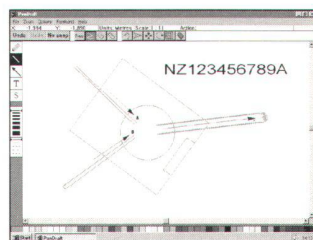
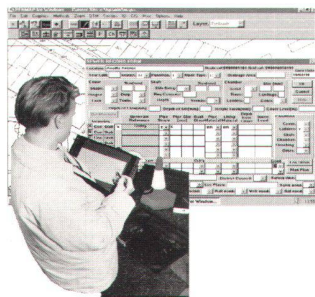
Map500 possède une série d'outils de mensuration et de SIG de terrain pour la saisie d'installations hydrauliques, de divers cadastres de canalisations.

### SIG pour le terrain

Map500 possède les fonctionnalités d'un SIG-terrain; lesquelles permettent à des équipes de mensuration d'enregistrer des données d'un réseau de conduites plus efficacement et avec grande précision.

### Bases de données de canalisation

Map500 possède une interface unique qui facilite la saisie de données relatives aux canalisations. La plus grande difficulté dans ce genre d'opérations est que certaines conduites n'ont été saisies que partiellement, et que certaines connexions manquent. Map500 est une interface unique qui permet que des réseaux de conduites existantes soient com-



plétés. Une base de données peut y être greffée ou retravaillée suivant les cas.

### Validation et vérification

Toutes les données sont validées et vérifiées en même temps qu'elles sont saisies. Si un problème survient, Map500 permet à l'utilisateur de le détecter et de le corriger in situ. Cela évite les surcoûts entraînés par un retour sur le terrain.

### Croquis de bouche d'égouts et images digitales.

Map500 possède un éditeur de croquis qui permet à l'utilisateur de dessiner à la main des croquis de détail pour les diverses installations existantes. Ces croquis peuvent être enregistrés comme attributs de la base de données. Des images digitales peuvent de la même manière y être mémorisées.

### Cadastre de grande précision et à bas prix

Map500 possède une série com-

plète d'outils de mensuration pour établir sur le site des cartes complètes combinant divers niveaux de précision correspondant à divers méthodes de mesure. La localisation avec Map500 utilise plus de 20 techniques. Certaines méthodes de positionnement offrent une précision de l'ordre du mètre (technique DGPS), d'autres le décimètre (méthode DGPS + DGLONASS, Criterion laser avec compas), les stations totales et certains systèmes GPS et GNSS offrant quant à elles le centimètre, voire le millimètre. Quelque soit la méthode choisie pour vos travaux de men-

surement, Map500 possède une interface commune avec chacune d'elles.

### Mensuration de plusieurs tronçons

Map500 peut également être utilisée pour 24 tronçons et possède une connexion spéciale pour relier rapidement ces tronçons.

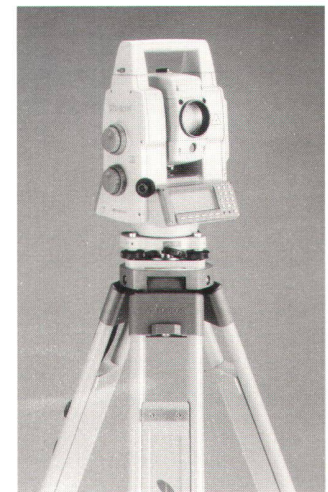
GeoAstor AG  
Oberdorfstrasse 8  
CH-8153 Rümlang  
Telefon 01 / 817 90 10  
Telefax 01 / 817 90 11  
e-mail: surveying@geoastor.ch  
<http://www.geoastor.ch>

## Das neue Flaggschiff von Topcon

Das technische Highlight der neuen Totalstationen der GTS-800A Reihe ist die bidirektionale Datenkommunikation zwischen Fernbedienung und Totalstation über eine optische Verbindung. Ein ähnliches Prinzip wird in der Praxis bereits bei der dreidimensionalen Steuerung von Baumaschinen genutzt.

Dieses völlig neue Prinzip der Kommunikation zwischen Totalstation und Fernbedienung macht diese Instrumente zu zeitgemässen und zuverlässigen Partnern für alle Vermessungsaufgaben. Mit der RC-1 Fernbedienung kontrolliert und steuert der Bediener auf optischem Wege den GTS-800A. Dieser Ein-Mann-Betrieb benötigt keine Funkverbindung mehr.

Neben dieser neuen Zwei-Wege-Kommunikation hat der GTS-800A alle technischen Elemente, die eine moderne Totalstation ausmachen. Schnelle und sanfte Fernrohrbewegungen werden durch die Servomotoren garantiert. Ein neu entwickeltes System ersetzt die bisherigen Klemmen und Feintriebe, und es ermöglicht ohne Einschränkung des Funktionsbereiches ein bequemes manuelles oder automatisches Arbeiten. Hierbei wird die Bewegungsgeschwindigkeit kontinu-



ierlich und für die Genauigkeit optimal beschleunigt oder gebremst. Moderne Computertechnologie gehört selbstverständlich ebenfalls zur Ausstattung der Hochleistungsinstrumente. So können Sie Ihre Daten sowohl im internen Speicher als auch auf Speicherkarten oder direkt über eine Standardschnittstelle im PC ablegen. Bis zu 30 000 Punkte können im Gerätespeicher gesichert werden, sollte das nicht genügen, nutzen Sie die PCMCIA-Karten.

Jeder Anwender kann seine eigenen Programme erstellen und mit dem GTS-800A nutzen. Das Betriebssystem arbeitet mit vielen

individuellen Programmen oder bereits im Markt vorhandenen Applikationen. Allerdings beinhaltet die Standardausstattung bereits ein umfangreiches Programmpaket für fast alle Aufgaben in der Vermessung.

**TOPTec Lutz**  
 Vermessungssysteme  
 Neunbrunnenstrasse 180  
 Postfach 165  
 CH-8056 Zürich  
 Telefon/Telefax 01 / 371 72 67  
<http://www.toptec.ch>

## Neu von ESRI

**Geo-Post – die Datenbank aller postalisch bedienten Gebäude in der Schweiz**

Als offizieller Vertriebspartner der Schweizer Briefpost freut sich ESRI, nebst seinen weit verbreiteten Geographischen Informationssystemen (GIS) neu auch die Geo-Post Daten anbieten zu können.

In der gesamten Schweiz sind für jedes der rund 1,5 Mio. Gebäude folgende Daten einheitlich strukturiert erfasst:

- Strassenname
- Hausnummer
- Gebäudebezeichnung

- Lagebezeichnung
- Postleitzahl
- Ortschaft
- Kanton
- Gemeindenummer
- Gebäudekoordinaten (x/y in Schweiz. Landeskoordinaten)

Die Verwendung von Geo-Post Daten in den GIS von ESRI eröffnet beinahe unbegrenzte Möglichkeiten:

- Schnelle Ortssuche und Darstellen von Adressen auf verschiedenen Hintergrundkarten
- Darstellen der eigenen Kunden durch «Matchen» Ihrer Kundendatenbank
- Standortanalysen für neue und bestehende Betriebe

- Risiko- und Schadenanalysen für Versicherungen
- Adresssuche für Navigation, Distribution, Logistik und Transport
- Routenoptimierung zwischen Geo-Post Adressen
- kartengestützte Lösungen für Call-Center, Polizei- und Rettungsdienste
- Immobilienvermittlung

**ESRI AG Gesellschaft für Systemforschung und Umweltplanung**  
 Beckenhofstrasse 72  
 CH-8006 Zürich  
 Telefon 01 / 360 24 60  
 Telefax 01 / 360 24 70  
 e-mail: [info@ESRI-Suisse.ch](mailto:info@ESRI-Suisse.ch)

## Stellenanzeiger

Inseratenschluss: Nr. 12/1999 10. 11. 99  
 Nr. 1/2000 13. 12. 99



**Edy Toscano AG**  
 Dipl. Ingenieure und Planer  
 Projektierung Bauleitung Planung Beratung  
 Expertisen

### Engadin

In unseren Büros im Engadin suchen wir per sofort oder nach Übereinkunft

eine(n) jüngere(n), initiative(n)

**dipl. Bauingenieur/In**

Fachrichtung: Tiefbau

und

eine(n) jüngere(n), initiative(n)

**Vermessungstechniker/In, Vermessungszeichner/In  
 eventuell junge(r) Vermessungsingenieur/In HTL**

Vermessungsaufgaben:

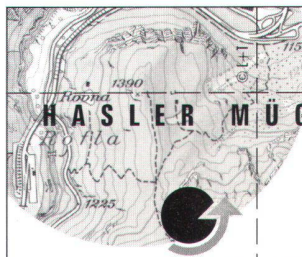
Katastererneuerung, Nachführung, Absteckungsarbeiten, Terrainaufnahmen, DGM, Leitungskataster, GEP etc.

Wir arbeiten mit GEOS4, TOPOBASE, GPS 500 etc.

als Ersatz für die jetzigen Stelleninhaber, für die selbstständige Bearbeitung verschiedener Aufgaben im Tiefbau und der Vermessung. Wir bieten eine selbstständige, interessante Tätigkeit, die durch eine gute Infrastruktur unterstützt wird. Unser Büro verfügt in verschiedenen Gebieten über Spezialisten, die Sie bei der Bearbeitung anspruchsvoller Aufgaben unterstützen werden.

Für weitere Auskünfte wenden Sie sich bitte an unsere Herren Menghini oder Conrad Pontresina, Tel. 081/ 838 80 80 / e-mail: [pontresina@toscano.ch](mailto:pontresina@toscano.ch)

Bitte senden Sie uns Ihre Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen.



**Hasler Mügler Quinter AG**  
 Ingenieurbüro für  
 Vermessung, Geoinformatik  
 und Kulturtechnik

[www.hmq.ch](http://www.hmq.ch)  
 Email: [admin@hmq.ch](mailto:admin@hmq.ch)

7430 Thusis  
 Schützenweg  
 Fon 081 650 05 05  
 Fax 081 650 05 06

Wir suchen auf Anfang 2000

**Vermessungsingenieur  
 HTL/ FH oder ETH**

Wir erwarten:

- Gute Informatikkenntnisse
- Fähigkeit, neue Technologien kennenzulernen
- Freude an anspruchsvollen Feldarbeiten
- Bereitschaft zur Mitarbeit an Ingenieurvermessungen, AV-93 Operaten, Güterzusammenlegungen, Planungen und Projektierungen
- Innovationsgeist beim Aufbau von Internetlösungen

Alles Weitere unter ...

**[www.hmq.ch](http://www.hmq.ch)**