

**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:** 96 (1998)

**Heft:** 2: g

**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:** 27.04.2026

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

### Intergraph (Schweiz) AG unter neuer Leitung



Beat Stark, Country Manager, Intergraph (Schweiz) AG.

Intergraph (Schweiz) AG ernannt Beat Stark zu ihrem Country Manager. Der 38-jährige diplomierte Informatik-Projektleiter arbeitet schon seit sieben Jahren bei der Schweizer Niederlassung,

die sich mit Vertrieb und Support der vielfältigen Hard- und Software-Produkte beschäftigt. In letzter Zeit macht sie vor allem mit Grafik-Workstations und GIS-Software von sich reden. Seit März 1997 hatte Beat Stark als verantwortlicher Koordinator den Geschäftsbereich Intergraph Computer Systems betreut. Er sieht seine neue Aufgabe nun vor allem in der verstärkten Umsetzung des technologischen Vorsprungs in Marktpositionen.

*Intergraph (Schweiz) AG  
Thurgauerstrasse 40  
CH-8050 Zürich  
Telefon 01 / 308 48 48  
Telefax 01 / 308 49 19  
<http://www.intergraph.com>*

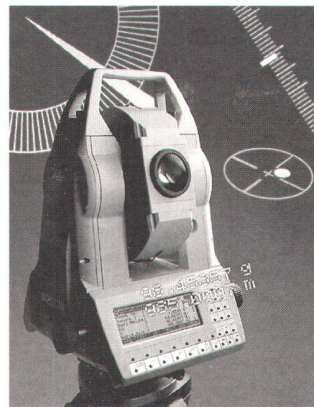
### TC 2003 / TCA 2003

Neue Hochleistungstachymeter von Leica

An das Instrumentarium für Deformationsmessungen sowie an die Instrumente für Anwendungen in der Ingenieurvermessung werden die höchsten Ansprüche gestellt. Dies trifft sowohl für die Entfernung- als auch für die Winkelmessung zu. Leica Geosystems AG, Heerbrugg (Schweiz), hat speziell für diese Anwendungen einen elektronischen Hochleistungstachymeter entwickelt. Dieser Hochleistungstachymeter wird in zwei Varianten angeboten:

- TC2003 für manuelle Messungen
- TCA2003 für automatisierte Messungen

Die Instrumente messen die Winkel mit einer Genauigkeit von 0,15 mgon (0,5") und die Entfernung mit einer Genauigkeit von 1 mm + 1 ppm. Diese Messgenauigkeit wird mit beiden Instrumententypen erreicht. Im automatischen Hochleistungstachymeter wird die Anzielung mit der von Leica



entwickelten elektronischen Zielerfassung ATR automatisch vorgenommen.

#### Instrument

Der Hochleistungstachymeter TC2003/TCA2003 ist aus den Instrumenten der TPS1000 Familie entwickelt worden. Einige Leistungsmerkmale des 2003 sind gegenüber den «Standard» TPS1000 Instrumenten jedoch verändert, um die hohen Genau-

igkeitsanforderungen für einen Hochleistungstachymeter zu erfüllen. Dies sind z.B.:

- Winkelmessgenauigkeit 0,5" (0,15 mgon)
- Distanzmessgenauigkeit 1 mm + 1 ppm

Der TCA2003 ist besonders geeignet für die Integration in automatische Messsysteme hoher Genauigkeit (auch für Maschinensteuerung). Alle Instrumente des Typs 2003 werden mit Leica Qualitätszertifikat geliefert.

Der TCA2003 ist darüber hinaus serienmässig mit der Anwendungssoftware «Monitoring» ausgestattet. Diese Software erlaubt automatische Wiederholungsmessungen zu vorgegebenen Zeiten für Punktsätze mit bis zu 50 Punkten. Die zu messenden Punkte werden einmal «gelernt» und die Messdaten der einzelnen Messzyklen werden auf der PCMCIA Karte gespeichert. Alle Instrumente der Reihe 2003 sind serienmässig mit einem Laserlot ausgerüstet.

#### Winkelmessgenauigkeit

Die hohe Winkelmessgenauigkeit von 0,5" (0,15 mgon) ist durch eine Weiterentwicklung des TPS1000 Winkelabgriffsystems erreicht worden. Das Winkelmesssystem im 2003 verwendet für die Winkelmessung ein spezielles Kreisabgriffsystem. Die

Kreisablesung wird für jede Messung simultan an vier Stellen des Kreises ausgeführt. Die einzelnen Ablesungen werden dann mit Korrekturparametern verrechnet, die in jedem Instrument permanent abgespeichert sind.

#### Distanzmessgenauigkeit

Der Distanzmesser der TC/TCA 2003 Tachymeter ist mit einem Quarz bestückt, der sowohl die hohe Messgenauigkeit von 1 mm + 1 ppm als auch eine Langzeitstabilität der Frequenz von 1 ppm/Jahr gewährleistet.

#### Zielerfassungsgenauigkeit

Durch eine spezielle Abstimmung der ATR-Funktionen wird erreicht, dass die Genauigkeit für die Zielerfassung auf  $\leq 1$  mm bis zu einer Messdistanz von 200 m beträgt. Dadurch wird die Gesamtmessgenauigkeit von 0,5" bzw. 0,15 mgon auch für die automatische Winkelmessung inklusive Zielerfassung erreicht.

*Leica Geosystems AG  
Kanalstrasse 21  
CH-8152 Glattbrugg  
Telefon 01 / 809 33 11  
Telefax 01 / 810 79 37*

*Leica Geosystems SA  
Rue de Lausanne 60  
CH-1020 Renens  
Téléphone 021 / 635 35 53  
Téléfax 021 / 634 91 55*

### Schweizer Expertenwissen für China

Nach einem Konzept der ITV Geomatik AG soll in der chinesischen Industriestadt Chongqing ein geographisches Informationssystem (GIS) entstehen. Für eine entsprechende Untersuchung hat eine Schweizer Firmengruppe unter der Federführung des Geomatikunternehmens den Zuschlag erhalten.

Auftraggeber ist die Weltbank, die ein Projekt zur Verbesserung der Wasserversorgung sowie der Abwasser- und Abfallentsorgung

in Chongqing verfolgt. Als Vorprojekt dazu sollen die Schweizer Ingenieure in den nächsten acht Monaten die Spezifikation des zugehörigen GIS-Systems ausarbeiten. An den Kosten von etwa 350 000 US-Dollar beteiligt sich neben anderen europäischen Ländern auch die Schweiz.

Neben der Spezifikation des GIS-Systems für die Versorgungsunternehmen der Stadt, die in Form von Pflichtenheften erfolgen soll, ist ein Management-Informa-

tionssystem wesentlicher Bestandteil des vorgesehenen Konzepts. Auf der Grundlage der vom GIS gelieferten Daten wird es den Entscheidungsgremien Informationen für die Stadtplanung und -entwicklung liefern.

Ein weiteres wichtiges Element ist die Organisation der Datenerfassung, die erfahrungsgemäss den Grossteil der Kosten eines GIS-Projekts ausmacht und daher möglichst für alle vorgesehenen Leitungskataster gemeinsam erfolgen soll.

Entscheidend für den Zuschlag an das Firmenkonsortium, zu dem neben der ITV Geomatik die Swissphoto Vermessung AG und die Elektrowatt Engineering AG gehören, war ausser der internationalen Erfahrung der Beratungsfirma ihre ganzheitliche Vorgehensweise, die auch institutionelle und organisatorische Aspekte umfasst.

Nach eigener Aussage bemüht sich das Unternehmen schon in der Konzeptphase, den Weg für eine möglichst sanfte Einführung der neuen Technologie in die

bestehenden Strukturen zu ebnet. Auf diese Weise soll bei den künftigen Anwendern die notwendige Akzeptanz der neuen Technologie geweckt werden. Insbesondere will man einen Prototypen für das vorgesehene Decision-Support-System einrichten. Es soll in englisch und chinesisch arbeiten und den Entscheidungsträgern schon in diesem frühen Stadium des GIS-Projekts zeigen, worin der Nutzen eines solchen Systems liegt.

Die Industriestadt Chongqing mit rund 5 Mio. Einwohnern liegt am oberen Ende des geplanten, rund 600 km langen Stausees, zu dem der im Bau befindliche «Drei-Schluchten-Staudamm» den Yangtse aufstauen soll. Die umliegende Region hat 30 Millionen Einwohner und ist stark umweltbelastet.

*ITV Geomatik AG  
Dorfstrasse 53  
CH-8105 Regensdorf-Watt  
Telefon 01 / 871 21 90  
Telefax 01 / 871 21 99*

## Kontinuierlicher Erfolg bei Intergraph

Um 33 Prozent konnte Intergraph im abgelaufenen Geschäftsjahr seinen Schweizer Umsatz im Bereich geografischer Informationssysteme (GIS) steigern. Die Firma – eines der führenden CAD/GIS-Unternehmen – ist weltweiter Marktleader in diesem Bereich und baut seine Position kontinuierlich aus. Nicht zuletzt dank dem 1997 lancierten System GeoMedia, mit dem sich Daten aus unterschiedlichen GIS-Quellen verbinden und simultan bearbeiten lassen, haben sich mehr als 30 neue Kunden für Intergraph-GIS-Lösungen mit GRIVIS, GEONIS und -Support entschlossen. Zu den Neukunden zählen unter anderem die Stadt Grenchen, die Gemeinden Rorschach und Köniz, die heute schon viel kundenorientierter arbeiten können. Sie

alle setzen das Produkt GEONIS für Leitungskataster ein. Da die notwendigen Informationen über Gas, Wasser oder Abwasser in den jeweiligen Werken schon elektronisch zur Verfügung stehen, ist der Aufbau von Informationssystemen, die den Datenaustausch zwischen den Ämtern und Departementen ermöglichen, erklärtes Ziel. Heute schon können die drei Kommunen dank dem Einsatz von Intergraph-Produkten viel kundenorientierter arbeiten.

*Intergraph (Schweiz) AG  
Thurgauerstrasse 40  
CH-8050 Zürich  
Telefon 01 / 308 48 48  
Telefax 01 / 308 49 19  
<http://www.intergraph.com>*

## GPS Total Station 4800

### Die neue Aera in der Zweifrequenz-GPS-Vermessung



### Echtzeit... ohne lästige Kabel!

- ☒ **Nur 3,9 kg**
- ☒ **Kein Rucksack**
- ☒ **Einfache Handhabung**
- ☒ **Integriertes Geoid der L+T**
- ☒ **Ideal für Parzellarvermessung**
- ☒ **Anwender sind begeistert!**

*Rufen Sie uns noch heute an, verlangen Sie Informationen oder eine unverbindliche Demonstration.*



Obstgartenstrasse 7  
8035 Zürich  
Telefon 01 / 363 41 37  
Telefax 01 / 363 06 22

 **Trimble**  
DIE GPS LÖSUNG

### C-Plan AG übernimmt die Aktivitäten der Pöpping AG

Mit Wirkung auf den 1. Januar 1998 übernimmt die C-Plan AG sämtliche Aktivitäten der Firma Pöpping AG in Muri/BE. Dies beinhaltet die Entwicklung, die Pflege, die Weiterentwicklung sowie die Unterstützung von allen Produkten, die bis jetzt unter verschiedenen Namen durch die C-Plan AG vertrieben wurden.

«Eine aktive und stabile Zukunft ist somit für unsere ausgedehnte Produktpalette gesichert. Dass genau am 1. Januar auch ein neu gebildetes Management-Team bei der C-Plan AG die Zügel der Firma in die Hände nimmt ist kein Zufall. Durch das grosse Talent und das zusammengebrachte Erfahrungs-Pool des neuen Teams werden wir in der Lage sein, unsere Kundschaft mit optimalen und technologisch fortschrittlichen Produkten zu bedienen», sagt B. Pöpping, Inhaber und Geschäftsführer der Pöpping AG.

Alle Mitarbeiter der Pöpping AG werden ab anfangs 98 bei der C-Plan AG eingegliedert. Die Anzahl Mitarbeiter der C-Plan AG wächst somit auf über 20. Das Zusammenlegen der Entwicklungsstandorte verspricht eine bessere Ausnutzung der Kapazitäten und der Fähigkeiten und sichert eine stark verbesserte Schnittstelle zu allen C-Plan Kunden. Mit diesen neuen Strukturen wird die C-Plan AG zum grössten schweizerischen GIS-Entwickler und -Anbieter.

Durch die strategische Ausrichtung auf die Autodesk-Plattform wird im nächsten Jahr ein starkes Umsatzwachstum erwartet.

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

### C-Plan AG stellt neues Management-Team vor

Ab 1. Januar 1998 wird eine neu gestaltete Geschäftsleitung die Zukunft der C-Plan AG in Gümligen/BE in die Hände nehmen. Im Rahmen einer Reorganisation werden Jean-Pierre Beer und Toni

Fankhauser die bisherigen Leiter Bernhard Pöpping und Frank von Arx ergänzen. Jean-Pierre Beer und Toni Fankhauser werden beide am Kapital der C-Plan AG beteiligt und werden Mitglied des



Neues Management-Team C-Plan AG: v.l.n.r.: Bernhard Pöpping, Toni Fankhauser, Frank von Arx, Jean-Pierre Beer.

Verwaltungsrates. Neu setzt sich die Geschäftsleitung und der Verwaltungsrat ab Januar 1998 wie folgt zusammen:

- Frank von Arx, Pat. Ing. Geometer SIA, war nach seinem Studium in Südamerika als Vermessungsingenieur tätig. Danach erweiterte er seine Auslandsfahrung bei der Firma Kern Aarau, wo er zuletzt als Produktmanager eines Softwareproduktes im Bereich Vermessung tätig war. Frank von Arx leitet seit mehreren Jahren die C-Plan AG und zeichnet seit der Gründung der Firma für den Verkauf und den Support im Raum Schweiz.
- Jean-Pierre Beer, Dipl. Ing. ETH, war nach einem Studienabschluss als Bauingenieur an der ETH in Lausanne mehrere Jahre als Ingenieur in der Westschweiz tätig. Während eines längeren Aufenthaltes in Kalifornien/USA und in verschiedenen leitenden Positionen in der EDV-Industrie in der Ostschweiz konnte Jean-Pierre Beer seine Erfahrung in den Bereichen Entwicklung, Vermarktung und Vertrieb vertiefen. Bis im Juni 97 war Jean-Pierre Beer mit der Geschäftsführung der Intergraph (Schweiz) AG beauftragt.
- Toni Fankhauser, Informatiking. HTL, hat nach einer Grundausbildung in Vermessung ein Studium in technischer Informatik an der HTL in Biel abgeschlossen. Beim Aufbau und der Leitung der Bereiche Informatik und Photogrammetrie einer grösseren Ingenieurfirma im Mittelland konnte er sein Wis-

sen im Bereich der geografischen Informationssysteme vertiefen. Bis im September 96 war Fankhauser Geschäftsführer der Geocom Informatik AG.

- Bernhard Pöpping, Dipl. Ingenieur, Gründer der Firmengruppe mit Niederlassungen in der Schweiz und in Deutschland, hat massgeblich über Jahrzehnte hinweg die Entwicklung und die Verbreitung der Produkte geprägt.

Alle Geschäftsleitungsmitglieder haben gemeinsam im Rahmen vergangener Tätigkeiten verschiedene Produkteentwicklungen für den Schweizer GIS Markt mitgeprägt.

C-Plan AG ist ein führender Anbieter von Lösungen im Bereich von GIS (Geografische Informationssysteme). Basierend auf verschiedenen Software- und Hardware-Plattformen bietet die Firma Produkte für sämtliche Arbeiten in den Bereichen Planung, Bearbeitung, Verwaltung und Analyse von geografischen Daten an.

Für Leitungskataster, Vermessung, Tief- und Strassenbau stehen bewährte und viel verbreitete Module zur Verfügung. Durch den Einsatz der weltweit führenden CAD-Software der Firma AutoDesk werden neue Standards geschaffen und somit eine einfache und kostengünstige Arbeitsweise unterstützt.

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

Wie?  
Was?  
Wo?

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

## MicroStation GeoCoordinator integriert Geodaten unterschiedlicher Projektions-systeme

Als Teil der expandierenden Geo-Engineering Produktlinie von Bentley integriert sich der MicroStation GeoCoordinator nahtlos in die bestehenden MicroStation Produkte. Die Software konvertiert 2D- und 3D-Geodaten, die in unterschiedlichen Projektionsarten und Koordinatensystemen vorliegen, und erstellt einen gemeinsamen homogenen Datenbestand. MicroStation GeoCoordinator ist in der Lage, Design-Files zwischen einer Vielzahl von Koordinatensystemen zu transformieren und kann sowohl Master- als auch Referenzdateien bearbeiten. Der Anwender kann individuellen Kartendateien Koordinatensysteme zuweisen, indem er verschiedene Parameter wie Bezugspunkte, Ellipsoide, Missweisung und Masseinheiten definiert. Dabei kann er aus einer Vielzahl vordefinierter Koordinatensysteme auswählen oder mittels

interaktiver Tools individuelle Definitionen festlegen.

Viele Anwender von GIS- und anderen Systemen im Bereich des Geowesens in Privatunternehmen und Behörden verwenden Daten, die aus unterschiedlichen Quellen stammen und in unterschiedlichen Koordinatensystemen erfasst worden sind. Mit MicroStation GeoCoordinator steht ihnen jetzt ein Werkzeug zur Verfügung, das diese Geodaten zu einem homogenen Datenbestand zusammenfasst. GeoCoordinator läuft unter MicroStation und MicroStation GeoGraphics auf allen unterstützten Hardwareplattformen.

*Bentley Systems Germany GmbH  
Carl-Zeiss-Ring 3  
D-85737 Ismaning  
Telefon 0049 / 89 9624320  
Telefax 0049 / 89 96243220*

## Carl Zeiss 1996/97: 10% Zuwachs bei Auftragseingang und Umsatz

Umsatz über 2,76 Mrd. DM – ausgeglichenes Ergebnis

Die Carl Zeiss Gruppe hat das Geschäftsjahr 1996/97 mit einem fast zehnpromtigen Zuwachs zum 30. September abgeschlossen. Damit hat die Unternehmensgruppe mehr erreicht als erwartet. Gegenüber den unternehmensinternen Planungen wurden zehn Prozent mehr Auftragseingänge verzeichnet, beim Umsatz lag man ebenfalls über Plan. Erfreulicherweise ist auch die Ergebnissituation: Carl Zeiss hat beim Betriebsergebnis die «schwarze Null» erreicht, auch das Ergebnis nach Steuern ist positiv. Am Ende des neuen Geschäftsjahres 1997/98 plant

die Carl Zeiss Gruppe, wieder ein Unternehmen mit zweistelligem Gewinn zu sein.

In einer ersten Stellungnahme anlässlich der Carl Zeiss Wirtschaftspressekonferenz am 7. November 1997 in Stuttgart wertete Vorstandssprecher Dr. Peter Grassmann die Rückkehr in die Gewinnzone in erster Linie als einen Verdienst der Leistungsträger im Unternehmen. Wörtlich sagte er: «Ich danke den Zeissianerinnen und Zeissianern in aller Welt für die grossartige Leistung».

Den grössten Geschäftszuwachs im abgelaufenen Geschäftsjahr

1996/97 hat der Unternehmensbereich Halbleitertechnik zu verzeichnen. DUV – Optische Systeme für Waferstepper zur Mikrochip-Herstellung waren besonders nachgefragt. Damit wurden die unternehmerischen Planungen nochmals deutlich übertroffen. Die Halbleitertechnik ist auch von den Erträgen her die wichtigste Säule in der Carl Zeiss Gruppe.

Ebenfalls einen kräftigen Zuwachs erzielte Carl Zeiss mit Industrieller Messtechnik, mit der beispielsweise Autohersteller die Karosserien und Motorengehäuse hochpräzise vermessen. Insbesondere Portal- und Horizontalalarm-Messgeräte sorgten für Geschäft. Zum Ergebnis steuerte die Industrielle Messtechnik ebenfalls positive Erträge bei.

Den drittstärksten Geschäftszuwachs hatte die Medizintechnik

(Chirurgische Geräte, Augendiagnose und -therapie-Geräte) zu verzeichnen, dabei liefen besonders die bewährten Operationsmikroskope gut. Damit lag der Unternehmensbereich Medizintechnik ebenfalls über den Erwartungen und konnte ein positives Betriebsergebnis beisteuern.

Der grösste Unternehmensbereich ist nach wie vor die Markenoptik (Brillen, Kontaktlinsen, Ferngläser, Photoobjektive usw.). Insbesondere durch das Geschäft mit Brillengläsern, das trotz eines rückläufigen Marktes in der Augenoptik mit Zuwächsen aufweisen konnte, wurde ein deutlich positives Geschäftsergebnis erreicht.

Aufträge für über 390 Mio. DM konnte der Unternehmensbereich Mikroskopie verzeichnen. Dabei standen biomedizinische Anwendungssysteme im Mittel-



### Das System zur Messdaten- erfassung, Editierung, Visualisierung und Kartierung



- Direktanschluss an sämtliche GPS-Geräte und Totalstationen von allen Herstellern
- AVS-Schnittstelle vorhanden (Interlis)
- Einlesen vorhandener digitaler Kartierungen
- Verarbeitung von X-, Y- und Z-Daten (3-D)
- Direkte GIS-Datenbank-Anbindung
- Eigene Codierung möglich
- Eigene kundenspezifische Attribut Beifügung möglich
- Hinterlegen von Bitmaps (gescannte Karten)

## GeoAstor

### VERMESSUNGSTECHNIK

GeoAstor AG  
Bahnhofstrasse 18 · CH-8153 Rümlang  
Tel. 01 / 817 90 10 · Fax 01 / 817 90 11

punkt. Wegen hohen Kosten für neue Produkte, wie Laserscan-Mikroskopsysteme, konnten noch keine positiven Beiträge zum Gesamtergebnis geleistet werden.

Die Optisch-Elektronischen Systeme sind das Sorgenkind von Carl Zeiss. Der Unternehmensbereich lag beim Auftragsengang deutlich unter dem Vorjahr und konnte auch beim Umsatz nicht an das Vorjahr anknüpfen. Neue Generationen geodätischer Geräte zur Landesvermessung und optische Weltraumtechnik-Systeme waren im Focus des Geschäftes. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass im Unternehmensbereich Optisch-Elektronische Systeme der Anteil des Projektgeschäftes sehr hoch ist und eine vergleichende Beurteilung erschwert. Für mehrere Unternehmensbereiche war das Geschäftsjahr 1996/97 auf dem nordamerikanischen Markt besonders schwierig. Durch einen erheblich verstärkten Wettbewerbs- und Preisdruck blieb der US-amerikanische Markt für Carl Zeiss deutlich hinter den Erwartungen. Dem gegenüber konnte das Geschäft in

Fernost/Asien deutlich ausgebaut werden und verzeichnet erfreuliche Zuwachsraten sowohl beim Umsatz als auch beim Ergebnis. Das Inlandgeschäft lief für Carl Zeiss insgesamt ebenfalls erfreulich. Hier konnten die höchsten Deckungsbeiträge erzielt werden. Im neuen Geschäftsjahr 1997/98 will die Carl Zeiss Gruppe wieder gewinnbringend sein. Für die Unternehmensgruppe wird mit einem zweistelligen positiven Ergebnis gerechnet, auch die Carl Zeiss Jena GmbH wird ihren Verlust voraussichtlich weiter deutlich auf eine einstellige Grösse abbauen. Dr. Grassmann: «Unser Standortkonzept bewährt sich. Mit schnellerer Innovationsgeschwindigkeit, konsequenten Markteinführungen neuer Produkte, höherer Produktivität und einem optimierten Vertriebsengagement setzen wir auf Wachstum. Die Weichen für unsere Zukunftssicherung sind gestellt.»

GeoAstor AG  
Bahnhofstrasse 18  
CH-8153 Rümlang  
Tel. 01 / 817 90 10  
Fax 01 / 817 90 11



Ergänzung bestehender Messausrüstungen. Für Anwendungen, bei welchen ein zusätzlicher GPS-Empfänger bis heute wünschbar, aber zu teuer war, ist der 4600LS Surveyor die ideale Lösung. Statische, L1 FastStatic und kinematische Messungen kurzer bis mittlerer Basislinien sind das Einsatzgebiet dieses neuen Empfängers.

Der 4600 LS GPS-Empfänger ist sehr leicht und einfach zu bedienen. Die Antenne samt Batterien und GPS-Empfänger sind in einer einzigen, nur 1.7 kg leichten Einheit integriert. Ein einziger Bedienknopf und drei LED's dienen der schnellen Kontrolle und Überwachung des Messvorgangs.

Mit einem Stromverbrauch von nur zwei Watt ist der 4600LS weltweit der erste professionelle GPS-Empfänger mit einer Stromversorgung durch Babyzellen. Es sind keine externen Batterien oder Kabel notwendig.

Für Einzelpunktmessungen setzt man den 4600LS einfach auf ein Stativ und beginnt die Messungen mit einem einzigen Knopfdruck. Für topographische Aufnahmen kann der Empfänger auf einen handelsüblichen Reflektorträger gesteckt werden. Zur Punkt- oder Attribut-Eingabe und zur Steuerung der Empfängerkonfiguration wird ein optional lieferbarer Controller angeschlossen. Dieser kann jederzeit, auch während der Messung, entfernt werden und als Steuergerät mit einem anderen Empfänger (z.B. Referenzstation oder weiteren 4600LS) geteilt werden. Dies führt zu spürbaren Kosteneinsparungen.

Der 4600LS ist für extreme Feldbedingungen konzipiert. Der Betriebstemperaturbereich reicht

von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+65^{\circ}\text{C}$ . Das Gerät ist völlig versiegelt und schwimmfähig. Selbst Stürze von einem Stativ können diesem robusten Gerät nichts anhaben. Staub oder schlechtes Wetter können den Vermessungsdaten im internen Speicher ebenfalls nicht schaden, da auch die Datenschnittstellen versiegelt sind.

Der 4600LS optimiert die zur Zeit grösste, verfügbare Produktivität in einem Einfrequenz-Vermessungsempfänger. Er schliesst hochqualitative L1 Trägerphasen- und C/A Code-Messungen ein.

In Verbindung mit der leistungsfähigen Nachbearbeitungssoftware GPSurvey<sup>TM</sup> von Trimble können Einzelpunktmessungen mit kurzen Messzeiten und Subzentimeter-Genauigkeiten durchgeführt werden. Der 4600LS speichert bis zu 64 Stunden L1 Fast-Static Daten. Diese sind voll kompatibel mit allen Daten der 4000er Serie von Trimble.

Für Sub-Meter GIS Anwendungen kann der 4600LS mit den Produkten Asset Surveyor<sup>TM</sup> und Pathfinder Office<sup>TM</sup> von Trimble verwendet werden. Der 4600LS vereint zwei Gerätekategorien in einem kostengünstigen System, denn er deckt das Spektrum von den kartographischen Aufnahmen bis zur hochgenauen Vermessung ab.

Ein zweiter optionaler serieller Anschluss ermöglicht die Verwendung von RTCM-Differentialkorrekturen. Diese können von einer eigenen Referenzstation oder von einem Korrekturdienst (z.B. RDS der L+T, LW-Sender Mainflingen etc.) mit einem entsprechenden Datenempfänger verwendet werden.

In Gebieten ohne empfangbarem Korrektursignal oder bei Arbeiten, wo die gemessenen Positionen nicht in Echtzeit vorliegen müssen, bietet die allnav die Daten einer Referenzstation für die Nachbearbeitung im Büro an. Damit sind Submeter-Genauigkeiten in der ganzen Schweiz mit nur einem 4600LS Empfänger möglich.

## Trimble 4600LS Surveyor

Wirtschaftlicher GPS-Empfänger mit cm-Genauigkeit.

Der 4600LS Surveyor<sup>TM</sup> ist ein preiswerter GPS-Empfänger für effiziente topographische Auf-

nahmen, GIS-Datenerfassung und Einzelpunktmessungen. Er eignet sich als sehr wirtschaftliche

Unser Büro prüft die Möglichkeit, eine

### Partnerschaft in Photogrammetrie

einzugehen. Wir nutzen das Gerät (P33 der Firma Zeiss) vorwiegend im Spezialgebiet der Naturgefahren. Es steht an zentraler Lage in der Stadt St. Gallen und ist drei Jahre alt. Interessenten wenden sich bitte an R. Bart.

Ingenieur- & Photogrammetriebüro R. Bart  
Wilenstrasse 45  
9014 St. Gallen, Telefon 071 / 278 46 32

Testen Sie den 4600LS Surveyor von Trimble, dem weltgrössten GPS-Hersteller, in ihrem Arbeitsumfeld. Die ganze Trimble Produktpalette steht bei uns für Demonstrationen und Testmessungen bereit.

*allnav*  
*Obstgartenstrasse 7*  
*CH-8035 Zürich*  
*Telefon 01 / 363 41 37*  
*Telefax 01 / 363 06 22*  
*e-mail: allnav@terra.ch*  
*http://www.terra.ch/allnav*

## PHODIS M – Erfassung topographischer Daten mit MicroStation

Carl Zeiss stellt mit PHODIS M ein PC-gestütztes System zur Erfassung dreidimensionaler topographischer Daten aus einem oder mehreren digitalen Orthobildern vor. Das Programm basiert auf dem professionellen CAD-Paket

MicroStation von Bentley, mit Hilfe dessen die Auswertung der Orthobilder durchgeführt wird. Die dritte Koordinate – die Höhe – wird aus einem digitalen Höhenmodell automatisch interpoliert und zu den am Bildschirm erfass-

ten XY-Koordinaten hinzugefügt. PHODIS M ist ein Anwendungsmodul des photogrammetrischen Bildverarbeitungssystems PHODIS, das eine umfassende Lösung aller photogrammetrisch orientierten Aufgaben der digitalen Bildverarbeitung bietet. Das mit einem anderen Modul von PHODIS erzeugte Orthobild wird als Referenzdatei den Vektordaten von MicroStation hinterlegt, wobei über die Parameterdatei des Orthobildes automatisch die Georeferenzierung hergestellt wird. Die Auswertung erfolgt mit den Standardfunktionen von MicroStation. Die Geländekoordinaten x, y sowie bei vorhandenem digitalen Höhenmodell (DHM) die Höhenkoordinate z werden lau-

fend angezeigt. Die Koordinatenanzeige wird bei Messung ausserhalb des DHM-Bereiches automatisch abgeschaltet. Die Anwendungsgebiete für PHODIS M sind:

- Kartennachführung durch Vergleich des vorhandenen digitalen Kartenbestandes mit dem aktuellen Orthobild
- Datenerfassung für Geo-Informationssysteme aus Luftbildern oder gescannten Karten
- Kartographische Gestaltung einer Orthophotokarte.

*Bentley Systems Germany GmbH*  
*Carl-Zeiss-Ring 3*  
*D-85737 Ismaning*  
*Telefon 0049 / 89 9624320*  
*Telefax 0049 / 89 96243220*

## Stellenanzeiger

Inseratenschluss: Nr. 3/98 11. 2. 98  
 Nr. 4/98 10. 3. 98

Als mittelgrosses Ingenieurbüro in Schwyz mit einem breiten Betätigungsfeld bearbeiten wir interessante Aufträge in den Gebieten Hoch- und Tiefbau, Umweltgutachten und Geographische Informationssysteme (GIS). Die Aufgaben im GIS-Bereich gehen von kartographischen Bearbeitungen, Beratungs- und Schulungsaufträgen bis zur Entwicklung kundenspezifischer Lösungen. Zur Verstärkung unserer GIS-Abteilung suchen wir per sofort oder nach Absprache eine(n)

### GIS-OperatorIn

Wir erwarten von Ihnen einen HTL- oder Hochschulabschluss sowie solide Kenntnisse und Erfahrungen im Bereich GIS und CAD, insbesondere auf der Produktpalette MGE (Intergraph) und Microstation (Bentley). Verfügen Sie auch über Datenbankkenntnisse (ORACLE, ACCESS) und besitzen Sie ein allgemeines Flair für Informatik, so bietet sich Ihnen eine vielseitige und verantwortungsvolle Tätigkeit.

Ihre Aufgaben umfassen:

- Abwicklung von GIS-Aufträgen als SachbearbeiterIn und/oder technische(n) LeiterIn
- Kundenberatung und -unterstützung
- Entwicklung von kundenspezifischen Lösungen
- Unterstützung der Betriebs-EDV und deren BenutzerInnen

Je nach Ihrer Aus- und Fortbildung ist auch die Bearbeitung weiterer Aufgaben möglich. Eine Teilzeitanstellung ist nicht ausgeschlossen.

Bitte senden Sie Ihre Bewerbungsunterlagen an Birchler, Pfyl + Partner AG, z.H. Robert Lumpert, Riedstrasse 7, 6430 Schwyz. Herr Lumpert steht Ihnen unter Telefon 041 / 811 20 44 auch gerne für weitere Auskünfte zur Verfügung.



Ingenieur- und Vermessungsbüro im Kanton Bern mit Arbeiten in:

- Gemeindeingenieurwesen
- Wasserbau
- Meliorationswesen
- amtli. Vermessung

sucht jungen, initiativen

### Kulturingenieur ETH

(evtl. mit Geometerpatent)

mit speziellem Interesse für die Bereiche GEP, GWP und GIS.

Eintritt: sofort oder nach Vereinbarung.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung. Für Auskünfte steht Ihnen H. Ruefer, Tel. 034 / 408 48 48 gerne zur Verfügung.

Ingenieurbüro Ruefer  
 Dipl. Kulturingenieure ETH/SIA  
 Bernstrasse 14  
 3550 Langnau i.E.