

**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:** 10

**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>**

## C-Plan baut das Kommunalnetz Oberallgäu auf

Die Kommunen des Landkreises Oberallgäu haben die Firma C-Plan mit dem Aufbau eines geographischen Informationssystems (GIS) beauftragt. Ab dem Jahr 2000 sollen Behörden, Firmen und Bürger auch online Zugriff auf die wertvollen Raumdaten haben. Schon im September dieses Jahres werden in den Gemeinden Immenstadt, Sonthofen, Burgberg und Blaichach die Grundfunktionalitäten aufgebaut sein.

C-Plan, international tätige Spezialistin für Geographische Informationssysteme (GIS), hat den Zuschlag zum Aufbau des Kommunalen Netzes Oberallgäu (KOA) bekommen. Schon seit Jahren setzt man sich für offene geographische Informationssysteme ein und hat mit TOPOBASE ein bewährtes Produkt zur Hand. Nun werden bürgernahe Informationsplattformen für Raumdaten in einem angemieteten Bauernhof aufgebaut. Bauer Wohlfahrt wird Teile seines Gehöfts zum Kommunikationszentrum ausbauen lassen. Die Kommunen wählen sich über ISDN in das als geschlossenes Intranet konzipierte KOA-Netz ein. Während Netzbetreiber auch vom Intranet aus Zugriff zum Internet haben, wird der Zugang zum KOA via www über Firewalls gesichert.

«In unserem Teilprojekt GIS haben wir wohl für ganz Bayern eine Vorreiterrolle übernommen», meint dazu der Bürgermeister von Burgberg, Dieter Fischer.

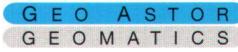
In den ersten Phasen wird das System nur den Verwaltungen, Energieversorgern, Zweckverbänden und verschiedenen Behörden zugänglich sein. Informationen werden auf geographischer Basis so aufbereitet, dass sie vernetzt werden können und gegenseitig jederzeit verfügbar sind. Öffentliche Daten sollen in einem weiteren Schritt dann auch öffentlich verfügbar gemacht werden.

bei grösseren Datenmengen Schnelligkeit, Sicherheit und detaillierten Zugriff.

«Hätte ein solch funktionierendes lokales Informationssystem, das in sich vernetzt gewesen wäre, beim Krisenmanagement des Pfingsthochwassers bestanden, hätte es sicherlich hervorragende Dienste geleistet», ergänzte Bür-

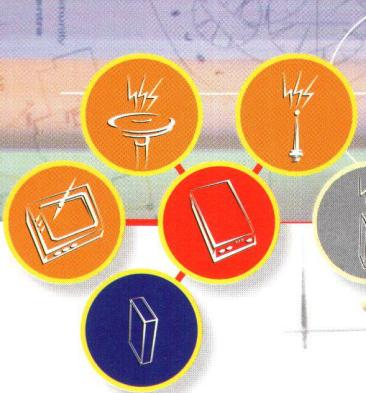
germeister Fischer anlässlich eines Pressegesprächs zum KOA-Netz.

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



# 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-Integrations 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, Kabelung 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)

©GeoAstor AG 0.59.0024  
Gesetzliche Verpflichtung

## TCRA – der neue Lichtblick unter den Tachymetern



Abb. 1: TCRA – Der neue Lichtblick unter den Tachymetern.

Leica Geosystems stellt seinen neuen Tachymeter aus der TPS1100 Professional Series vor: den «Allesköninger» TCRA. Er ist in punkto Leistungsfähigkeit und Vielseitigkeit kaum zu überbieten. Der TCRA integriert sämtliche Messmöglichkeiten, die für die Lösung der sehr unterschiedlichen Vermessungsaufgaben erforderlich sind und ist daher vor allem für jene Benutzer von grossem Vorteil, die verschiedenste Messanforderungen und Aufgaben haben.

### Das bietet nur der TCRA

Er zielt Prismen automatisch an und verfolgt sie, misst ohne Reflektor und kann auch mittels Fernbedienung vom Messpunkt aus bedient werden. Diese «Alles-in-einem»-Technologie macht den TCRA von Leica Geosystems zum vielseitigsten und effizientesten Tachymeter. Hohe Präzision und Bedienungsfreundlichkeit sind selbstverständlich für den TCRA!



Abb. 2: Reflektorlose Messung über Hindernisse – mit TCRA bequem, schnell und genau.

Das Geheimnis der Vielseitigkeit liegt im Fernrohr des TCRA. Es enthält zwei koaxiale Distanzmesser: einen konventionellen, auf Prismen und Reflexfolien messenden Infrarot-Distanzmesser und zusätzlich einen Laser mit sichtbarem Lichtstrahl für reflektorlose Messungen. Der Wechsel zwischen Messen mit und ohne Reflektor geschieht durch einen einfachen Tastendruck.

Der TCRA-Tachymeter ist in vier Genauigkeitsklassen zwischen 1,5" und 5" verfügbar.



Abb. 3: Innenaufnahme einer Bibliothek mit TCRA. Seine reflektorlose Messtechnik mit sichtbarer Zielpunktmarkierung bietet sichtliche Vorteile und erhöht die Produktivität.

**Messungen ohne Reflektor**  
Echtes Augenmerk verdient die reflektorlose Distanzmessung des TCRA mittels Laser. Diese bietet vor allem dort grosse Vorteile, wo schwer oder gar nicht zugängliche Objekte vermessen werden müssen. Mit dem roten Laserstrahl sind so z.B. Messungen über Schluchten oder Wasserläufe, Kontrollmessungen an Baukonstruktionen, Fassadenaufnahmen oder Messungen an Kühltürmen äußerst einfach durchführbar. Durch den stark gebündelten Laserstrahl entsteht ein deutlicher Zielpunkt, wodurch eine hohe Messgenauigkeit gewährleistet ist. Auch bei Innenaufnahmen und Profilmessungen in Tunnels stellt die Laser-Zielpunktmarkierung eine grosse Hilfe dar.

### Automatische Zielerfassung

Messkomfort ist oberstes Gebot beim TCRA. Daher nimmt das Instrument dem Benutzer das mühsame Feinzielen ab. Im ATR-Modus (Automatische Zielerfassung) genügt das grobe Anzielen des Prismas über das optische Richtglas, und schon übernimmt ATR die aufwendige Feinzielung auf die Prismenmitte. Da auch das Fokussieren des Fernrohres entfällt, geht die Messarbeit schneller und produktiver voran – mit einer Genauigkeit, die bei manueller Anzielung nicht besser erreicht werden kann. Im LOCK Modus verfolgt der Tachymeter TCRA auch bewegte Prismen automatisch. In Verwendung mit einem 360° Reflektor lassen sich daher gerade Massenpunktaufnahmen in deutlich kürzerer Zeit und bequemer bewältigen.

### Vom Ziel aus messen

Mit der optionalen Fernsteuerung RCS1100 kann vom Zielpunkt aus ebenso einfach gemessen werden wie mit dem Tachymeter selbst. Außerdem können Codierungen und Informationen dort erfasst werden, wo sie anfallen: direkt am Messpunkt. Anzeige, Tastatur und Funktionen des RCS1100 Controllers sind identisch mit denen des Tachymeters, was die Bedienung vor Ort erleichtert.

Die Fernsteuerung RCS1100 bietet auch Vorteile beim Abstecken, da die Absteckdifferenzen direkt am Controller angezeigt werden. Kleinere Messjobs können mit

RCS1100 von einer Person alleine erledigt werden.

### TCRA – ein wahrer Allesköninger!

Mit dem neuen TCRA-Tachymeter aus der TPS1100 Professional Series von Leica Geosystems bekommt der Vermessungsfachmann ein Instrument mit sprichwörtlicher Allesköninger-Qualität in die Hand. Er kann je nach Messproblem wahlweise mit oder ohne Reflektor messen, Ziele automatisch erfassen und verfolgen oder seine Datenaufnahmen mittels Fernbedienung RCS1100 direkt vom Reflektorstandpunkt aus steuern. Zudem bietet der TCRA zahlreiche inkludierte Applikationsprogramme, PCMCIA-Speicherkarten für effiziente Daterfassung und Datenaustausch, ein Laserlot für einfache Zentrierung des Instruments über dem Bodenpunkt, u.v.m. was die Instrumente der TPS1100 Professional Series auszeichnet. Wer also eine universelle Totalstation sucht, findet im TCRA das ideale Instrument.

Kunden, die einen TCRM oder TCA Tachymeter der TPS1100 Professional Series besitzen, können diesen bei Bedarf zum Allesköninger TCRA aufrüsten lassen.

**Leica Geosystems AG**  
Kanalstrasse 21  
CH-8152 Glattbrugg  
Telefon 01 / 809 33 11  
Telefax 01 / 810 79 37  
<http://www.leica-geosystems.com>

## C-Plan AG baut Kooperation mit deutschen Partnerunternehmen aus

Die C-Plan AG hat zusammen mit zwei starken Autodesk-Partnern, euroGIS (München) und Team Heese (Kassel) eine Kooperation beschlossen. Ziel der gemeinsamen Aktivitäten ist die Entwicklung und Vermarktung einer Fachschale für Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU), Kommunen und Ingenieurbüros. Basis

dieser sowie auch aller bereits im Markt erfolgreich eingeführter Fachschalen bildet die von C-Plan entwickelte TOPOBASE™, die AutoCAD Map (2000) und ORACLE (8i) zu einem durchgängigen und leistungsstarken GIS unter Windows NT verbindet. TOPOBASE ist die Plattform zur Integration geographischer Da-

ten. Neben den Erfassungsarbeitsplätzen stehen heute bereits Auskunftssysteme für Intranet- und Internet-Anwendungen zur Verfügung, die auf MapGuide und eigenen Viewern basieren. TOPOBASE bietet damit für EVU folgende Module an: Gas, Wasser, Strom, Fernwärme, Telekommunikation, Kanal, Vermessung und Liegenschaftsbetrieb. Für Kommunen empfehlen sich die Fachschalen: Vermessung, Liegenschaftsbetrieb, Stadtplanung, Baum/Grünflächenkataster, Kanal, Strassenbau. Über TB-Generic lassen sich Geodaten und Kleinkataster zudem ad-hoc erfassen.

Mit der von C-Plan initiierten Kooperation und zusammen mit über einem Dutzend weiteren Partnern im gesamten Bundesgebiet bekommt der GIS-Vertrieb im AutoCAD-Umfeld somit eine neue Dimension. Als jüngste Erfolge konnten die Städte Basel, Winterthur und Kreuzlingen in der Schweiz sowie das Oberallgäu in Deutschland gewonnen werden.

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

## Rover-Combi 1

Für vollintegrierte RTK-Messungen



GAC PRO mit eingebautem PC am Gurt getragen.

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 die gute Verteilung des Gewichtes rund um den Körperschwerpunkt ist ein müheloses Arbeiten über den ganzen Tag möglich. 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

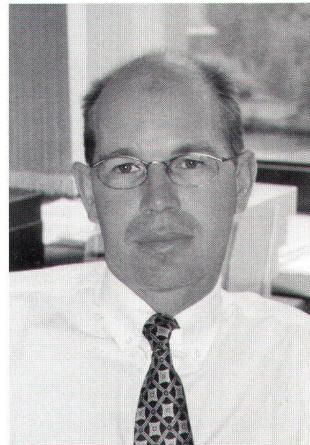
Kapazität wird auf Knopfdruck angezeigt.

Das Rover-Combi 1 Komplett-Set beinhaltet:

- GAC PRO-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 dazugehörende Kabel
- Akku und Ladegerät

GeoAstor AG  
Oberdorfstrasse 8  
CH-8153 Rümlang  
Telefon 01 / 817 90 10  
Telefax 01 / 817 90 11

## Intergraph (Schweiz) AG mit neuem Country Manager



Andreas Studer, Country Manager.

Intergraph (Schweiz) AG hat Andreas Studer (39) zum neuen Country Manager Schweiz ernannt. In seiner neuen Position ist er verantwortlich für sämtliche Aktivitäten in der Schweiz des weltweit führenden Anbieters von GIS- und Anlagenbau-Softwaregesamtlösungen. Andreas Studer begann seine Karriere bei Intergraph 1994 als Business Unit Manager GIS und war mitverant-

wortlich für den Ausbau des heute in der Schweiz führenden Bereichs. Mit der Übernahme der Geschäftsführung zeichnet Herr Studer ebenfalls für die Bereiche IT und High End-Workstations verantwortlich.

Andreas Studer, gelernter Ingenieur HTL, verfügt über langjährige Vertriebserfahrung, insbesondere im Bereich spezialisierter Software. Nebst seiner beruflichen Tätigkeit bildete er sich an der Kaderschule St. Gallen zum Wirtschaftsingenieur STV weiter.

Eine wichtige Aufgabe für Andreas Studer ist der Ausbau der führenden Stellung in den entsprechenden Märkten. «Zwei Ziele sind mir persönlich sehr wichtig: optimale Kundenbetreuung und Teamarbeit», so Andreas Studer.

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

## TopoCalc – la codification en direct sur le terrain

TopoCalc est un logiciel de topographie qui permet de réaliser des relevés terrain sans croquis et d'obtenir le plan correspondant dès l'arrivée au bureau. Il s'adapte aux logiciels de DAO ainsi qu'aux SIG (nombreuses conversions des entités). Il permet de réaliser les calculs topométriques usuels ainsi que les leviers de façades, les profils en travers et en long et les cubatures. Il met à votre disposition un grand nombre d'outils d'aides au dessin (Tableaux de coordonnées, carroyage, cotation de périmètres...). Il est livré en standard avec des bibliothèques de codification.

### Destination

Le progiciel TopoCalc est destiné

à tous les bureaux de géomètres ou de génie civil désireux d'automatiser et d'optimiser les relevés sur le terrain. Un des gros avantages de cet outil est de permettre un relevé traditionnel sans avoir besoin d'effectuer un croquis. Une minute est obtenue dès la fin du levé. Il ne reste alors qu'à habiller le plan (écritures supplémentaires, cartouche, carroyage...) la topographie des lieux étant totalement représentée.

Le relevé des lieux est basé sur une description formelle du terrain

- *symboles ponctuels*: tout objet pouvant être relevé en un point: par exemple un arbre, un poteau électrique...

- *symboles orientés*: tout objet devant être relevé avec deux points: par exemple une plaque d'assainissement carrée, un abri bus...
- *alignements*: tout objet constitué d'une ligne maîtresse relevée sur le terrain et d'un nombre quelconque de déport. Un déport sera par exemple le deuxième bord d'un mur ou son hachurage, la division de la ligne de base par un bloc par exemple pour représenter les croix d'une clôture grillagée ou d'une haie.

Toutes les situations, même les plus délicates sont prises en compte par le logiciel pour réussir une codification complète du terrain: prise d'un point masqué par un excentrement, relevé de plusieurs alignements en même temps. La seule contrainte imposée réside dans le fait que tous les points doivent être relevés dans l'ordre pour un alignement donné.

## Les possibilités du logiciel

### TopoCalc

- de codifier en direct sur le terrain (Penpad)
- d'importer le carnet de terrain de l'appareil de mesure

- de saisir manuellement un carnet
- d'importer des coordonnées à partir d'un fichier texte
- de saisir des points coordonnées
- d'importer des coordonnées à partir d'un fichier au format DXF
- de fusionner le fichier terrain de l'appareil de mesure et le fichier codifications.

### Calculs topométriques

Les calculs sont exécutés séquentiellement et correspondent aux normes suisses (OTEMO). Un calcul par lot vous permet de calculer rapidement les coordonnées des points de bases. Ces coordonnées doivent être considérées comme approchées et doivent être compensées par LTOP ou un logiciel équivalent.

Les calculs topométriques comprennent l'ensemble des calculs classiques du domaine et en particulier le calcul de profils en travers, le calcul de surfaces avec génération d'un tableau distance gisement pour l'établissement des documents d'implantation, le calcul de stations libres, des élévations de points, le calcul de façades...

### Génération automatique du dessin

Pour générer automatiquement le dessin, TopoCalc est indépendant de l'outil de DAO utilisé. Il sait importer et exporter des fichiers au format DXF, reconnu par un très grand nombre d'outils de dessin (Autocad, Microstation, Powercad, ...). TopoCalc contient également un grand nombre d'utilitaires de traitement des fichiers DXF afin de pouvoir répondre aux exigences des différents cahiers des charges des administrations qui deviennent de plus en plus contraignants. Le dessin généré peut l'être en deux ou trois dimensions.

### Les impressions

Les impressions des différents états sont paramétrables à partir de l'outil de mise en page Visual Report. De plus toutes les données peuvent être copiées dans le presse-papiers pour être intégrées dans tout autre progiciel par exemple un traitement de texte ou un tableur.

### Calcul de points

TopoCalc permet de créer de nouveaux points dans le carnet par calcul de leurs coordonnées. Ces

calculs prennent en compte les conditions géométriques comme, calculs de parallèles à un segment, calculs d'intersections de droites et de cercles, centre d'un cercle, raccordement circulaire... TopoCalc en mode Géopad (Penpad) est un bon complément pour les stations totales et surtout une solution idéale avec les stations robotisées. La télécommande à distance, spécialement avec les stations robotisées Topcon AP-L1A et Topcon GTS-800A fonctionne de manière parfaite.

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

## Kooperationsvertrag zwischen Intergraph und a/m/t

Intergraph (Schweiz) AG und a/m/t software service AG werden gemeinsam eine Software für die schweizerische amtliche Vermessung entwickeln und haben zu diesem Zweck einen Zusammenarbeitsvertrag abgeschlossen.

Intergraph (Schweiz) AG, die Niederlassung des weltweit führenden GIS-Anbieters Intergraph, und das Winterthurer Unternehmen a/m/t software service AG haben für den Bereich der amtlichen Vermessung eine strategische Zusammenarbeit aufgenommen. a/m/t software service AG ist auf Vermessungs-Software

spezialisiert. Sie besitzt mit GEOS das führende Produkt im Schweizer Markt für Geometer-Software. Applikationen für Kanalisationsplanung und Devisierung ergänzen die auf die Bedürfnisse von Planern und Gemeinden ausgelegte Produktpalette.

Intergraph hat den Produktenamen GRIVIS und die damit verbundenen Rechte vom Kanton Basel-Landschaft erworben. Die langjährige erfolgreiche Partnerschaft wird jedoch weiterhin bestehen und zusätzlich ausgebaut.

Ziel der neuen Zusammenarbeit

ist die gemeinsame Entwicklung eines leistungsfähigen Systems für die schweizerische amtliche Vermessung. Im Interesse von Effizienz und Benutzerfreundlichkeit sind einerseits langjährige Erfahrungen mit den Marktanforderungen in der Schweiz, andererseits Kenntnis der aktuellsten Entwicklungen und Möglichkeiten geografischer Informationssysteme (GIS) Voraussetzung für gemeinsame Entwicklungen. Mit Unterstützung durch das Vermessungsamt Basel-Landschaft wird a/m/t dafür sorgen, dass die besten Konzepte aus den praxisbewährten Schweizer Programmen GRIVIS und GEOS in das neue Produkt einfließen, das auf

der innovativen objektorientierten GIS-Technologie GeoMedia von Intergraph basieren wird. Die Zusammenarbeit mit a/m/t bei der amtlichen Vermessung ergänzt ideal die bestehende Partnerschaft mit der Geocom Informatik AG, Burgdorf. Damit werden Intergraph (Schweiz) AG und a/m/t software service AG die führende Rolle in der amtlichen Vermessung weiter ausbauen.

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

## TCRA – le nouveau venu parmi les tachéomètres

Leica Geosystems présente son nouveau tachéomètre de la série Professionnelle TPS1100: le très «polyvalent» TCRA. Il n'y a rien à redire sur sa capacité et polyvalence. Le TCRA intègre toutes les possibilités de mesure, qui sont nécessaires pour résoudre les travaux de mesure les plus divers et constitue de ce fait un véritable atout pour tous les utilisateurs devant exécuter des travaux très différents.



Fig. 1: TCRA – Le nouveau venu parmi les tachéomètres.

### L'option que seul le TCRA propose

Il vise automatiquement les prismes et les suit, mesure sans réflecteur et peut également être utilisé grâce à la télécommande à partir du point visé. Cette technologie du «tout en un» fait du TCRA de Leica Geosystems le tachéomètre le plus polyvalent et le plus efficace. Et n'oublions pas sa grande précision et convivialité!

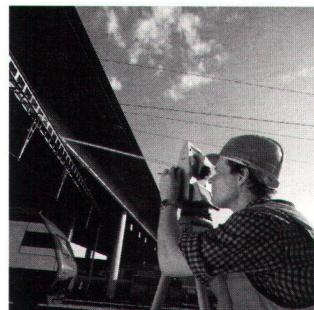


Fig. 2: Mesure sans réflecteur, au-dessus d'un obstacle. Grâce au TCRA, la mesure est rapide et précise.

Le secret de cette convivialité se trouve dans la lunette du TCRA. Elle comprend deux distance-mètres coaxiaux: un distance-mètre traditionnel qui mesure par infrarouge sur des prismes ou des feuilles réfléchissantes, et un laser avec un rayon visible pour les mesures sans réflecteur. On commute sur simple pression de touche entre les mesures avec ou sans réflecteur.

Le tachéomètre TCRA est disponible en quatre catégories de précision, allant de 1,5" à 5".

### Mesures sans réflecteur

Pour les objets difficilement ou non accessibles, la mesure de distance sans réflecteur grâce au laser du TCRA est un véritable atout gagnant. Grâce à son étroit faisceau laser, on définit le point visé avec précision, ce qui garantit une grande précision de mesure.

On allume le laser par simple pression de touche et les travaux de mesure sur des ravins ou palissades, de levés sur façade ou mesures de contrôle sur chantier, tour de refroidissement et mesure de conduite s'en trouvent extrêmement facilités.

Le rayon laser produit un point visible bien net, qui garantit une grande précision de mesure. Pour les mesures en intérieur ou les mesures de profils dans les tunnels, le faisceau rouge constamment activé est d'une grande aide pour marquer le point visé.

### Automatiquement sur la cible

Le confort de la mesure est un des plus grands atouts du TCRA. L'instrument prend alors en charge la visée fine qui est souvent difficile pour l'utilisateur. En mode ATR (localisation automatique de cible), il suffit de viser grossièrement le prisme à travers le viseur optique et l'ATR s'occupe de la visée fine au milieu du prisme. Le travail de mesure est plus rapide



Fig. 3: Mesures en intérieur d'une bibliothèque avec le TCRA. Sa technique de mesure sans réflecteur avec le marquage visible du point visé offre des avantages certains et augmente la productivité.

et plus productif et la précision atteinte ne saurait être meilleure manuellement. En mode LOCK, le tachéomètre TCRA suit automatiquement les prismes en mouvement.

Utilisé avec un prisme 360°, le système permet des saisies de points en nettement moins de temps et avec davantage de confort.

### Mesurer à partir du point visé

Grâce au RCS1100, la télécommande en option du TCRA, on peut mesurer aussi sans problème à partir du point visé ou du tachéomètre. De plus, les codages et informations sont saisis à l'endroit où vous vous trouvez: directement au point de la mesure. Le clavier, l'affichage et les fonctions de la télécommande sont identiques à ceux du tachéomètre, ce qui facilite l'utilisation sur place. La télécommande RCS1100 propose aussi des avantages lors de l'implantation, car les différences

d'implantation s'affichent directement sur le contrôleur. Une personne seule peut exécuter avec le RCS1100 de petits travaux de mesure.

### TCRA – la véritable polyvalence!

Avec le nouveau tachéomètre TCRA de la série Professionnelle de Leica Geosystems, le professionnel de la mesure possède un instrument qui tient ses promesses de polyvalence. Il peut au choix mesurer avec ou sans réflecteur, saisir et suivre automatiquement des cibles et commander les levés de données directement à partir du réflecteur grâce à la télécommande RCS1100. De plus, le TCRA offre de nombreux programmes d'application, des cartes mémoire PCMCIA pour saisir et échanger efficacement des données, un plomb laser pour un centrage facile de l'instrument sur le point au sol, ce qui caractérise les instruments de la série professionnelle TPS1100. Celui qui cherche un tachéomètre universel trouve dans le TCRA l'instrument idéal.

Les clients qui possèdent un tachéomètre TCRM ou TCA de la série Professionnelle TPS1100 peuvent au besoin équiper leur instrument pour en faire un TCRA.

Leica Geosystems AG  
Kanalstrasse 21  
CH-8152 Glattbrugg  
Téléphone 01 / 809 33 11  
Télécopie 01 / 810 79 37  
<http://www.leica-geosystems.com>

## Geomarketing mit Geografischen Informationssystemen

Marketing wird traditionell mit den vier P's «Preis, Produkt, Platz und Promotion» in Verbindung gebracht. Die Unternehmen speichern hierzu eine Unmenge von Daten ab, die nach Untersuchungen der Gartner Group nur zu 2% analysiert werden.

Der starke Wettbewerbsdruck im

Markt einerseits, der Preisverfall bei gleichzeitiger Leistungssteigerung der Computer andererseits, führt immer häufiger zum Einsatz von Informationssystemen, wie z.B. «Database Marketing»-Systemen, in Marketing- und Vertriebsabteilungen.

Geografische Informationssyste-

me ermöglichen die strukturierte Verwaltung, Bearbeitung und Darstellung raumbezogener Daten. Die Verknüpfung von GIS mit unternehmensrelevanten Konzepten und Informationen, z.B. zu Kunden, Absatz- und Beschaffungsräumen oder bestimmten standortspezifischen Organisationseinheiten (Aussendienstmitarbeiter, Filialen), ermöglicht die Entwicklung unternehmenssteuernder Marktinformationssysteme.

Märkte, Kunden, Wettbewerber, Vertriebswege etc. alle diese Informationen haben räumliche Komponenten und Beziehungen, die durch GIS schnell analysiert, visualisiert und jederzeit abgefragt werden können. Die Kosten der Investition in GIS, und nicht selten der begleitenden Restrukturierungsmassnahmen, werden nach Angaben vieler Unternehmen in kurzer Zeit amortisiert. Je nach Umfang der GIS-Einführung wird ein ROI (Return on Investment) von wenigen Monaten bis zwei Jahren genannt.

GIS werden in Forschung und Verwaltung schon lange zur Bearbeitung räumlicher Fragestellungen eingesetzt. In der Wirtschaft, d.h. bei Dienstleistern wie z.B. Banken und Versicherungen, bei Handel oder Industrie kamen GIS in der Vergangenheit bisher nur in wenigen Einzelfällen zum Einsatz. Dieses ändert sich seit Anfang der neunziger Jahre mit zunehmender Geschwindigkeit. Im Gegensatz zu noch vor wenigen Jahren stehen heute für die raumbezogene Analyse von Daten und deren graphische Darstellung in Form von Karten relativ preisgünstige und dabei leistungsfähige Hard- und Software zur Verfügung.

Die Einsatzfelder sind vielseitiger Art: als Analyseinstrument zeigen sie die Ist-Situation gegenwärtiger Marktstände, als Kontrollinstrument die Auswirkung durchgeföhrter Massnahmen in

den von diesen betroffenen Raumeinheiten, als Planungsinstrument ermöglichen sie die Neustrukturierung von Gebietsaufteilungen oder Standortzuteilungen, als Steuerungsinstrument die permanente Anpassung der unternehmerischen Marketingstrategien an die Marktgegebenheiten.

MicroGIS AG, ein junges Unternehmen, das aus Geografen, Informatikern und Wirtschaftlern besteht, beschäftigt sich seit mehreren Jahren mit computerassisterter Kartografie und mit Geomarketing. Mit der GIS-Software von ESRI werden territoriale Kenntnisse/Informationen mit graphischen Aspekten verbunden. Mit dem Produkt MicroPost wird eine mit digitalen Daten verbundene Datenbank angeboten, die den Bezug des schweizerischen Raumes auf der Ebene der Postleitzahlen ermöglicht. Erweitert mit Mapping-Servern werden solche Informationen Internetbenutzern zugänglich gemacht und Daten können auch innerhalb einer definierten Organisationseinheit ausgetauscht werden. Auf Wunsch können die Daten auch analysiert, ausgewertet und mit Lösungsvorschlägen dokumentiert werden (<http://www.microgis.ch>).

Die Integration von GIS in die unternehmerischen Entscheidungs- und Steuerungsprozesse wird in Zukunft durch den Wettbewerbsdruck entscheidend für den Erfolg und Misserfolg sein und sich als hilfreiches Managementtool in den Unternehmen etablieren.

**MICROGIS GEOMATICS**  
Zugerstrasse 74  
CH-6340 Baar  
Telefon 01 / 217 54 90  
Telefax 01 / 217 58 52  
e-mail:  
[remo.maurer@microgis.ch](mailto:remo.maurer@microgis.ch)  
<http://www.microgis.ch>

## INSIDE GeoMedia: der tiefe Einblick in die revolutionäre GeoMedia-Technologie

INSIDE GeoMedia bietet dem GIS-Anwender einen profunden Einblick in die Arbeitsweise des innovativen Software-Tools GeoMedia, das seit 1997 weltweit mehr als 10 000 Mal verkauft wurde. Die Darstellung der revolutionären Funktionsweise, der umfassenden Möglichkeiten, aber auch der einfachen Handhabung, steht im Mittelpunkt der Beschreibung des 600 Seiten starken, englischsprachigen Taschenbuches.

INSIDE GeoMedia wurde von Anwendern für Anwender geschrieben. So steht der lösungsorientierte, praxisbezogene Ansatz beim Arbeiten mit GeoMedia im Vordergrund. Nicht die einzelnen Funktionen allein werden erklärt, sondern der Nutzen der umfangreichen Funktionalität in einem bestimmten Kontext, die Funktion im Zusammenhang mit der Lösung einer speziellen Fragestellung. INSIDE GeoMedia legt den Schwerpunkt auf eine workfloworientierte Darstellung der Arbeitsweise mit GeoMedia und

bietet zudem viele Tips und Tricks. Typische Arbeitsabläufe beim Arbeiten mit GIS werden verständlich beschrieben. Das Buch zeichnet sich durch seinen didaktischen Aufbau aus. Es stellt komplexe Sachverhalte anschaulich dar. Zahlreiche, bebilderte Praxisbeispiele aus dem täglichen Anwendungskontext machen die Arbeitsweise von GeoMedia gut verständlich und leicht nachvollziehbar.

INSIDE GeoMedia eignet sich zur Lektüre für Einsteiger, aber auch für den fortgeschrittenen GeoMedia-Anwender. Es ist über den Buchhandel (ISBN 1-56690-185-5) oder via Internet über <http://www.amazon.de> (Suchbegriff «INSIDE GeoMedia») zum Preis von Fr 84.– zu beziehen.

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

## Integratives Liegenschaftskataster

SICAD Geomatics und RIB Bausoftware kooperieren

Bedarfsspezifische Softwarewerkzeuge für das Katasterwesen im neuen Jahrtausend: Dieses Ziel verfolgen SICAD Geomatics, München, und RIB Bausoftware, Stuttgart. Die beiden Unternehmen entwickeln eine Lösung zur Fortführung des Amtlichen Liegenschaftskataster Informationssystems (ALKIS®). Diese sind an das ALKIS®/ATKIS® Referenzmodell angelehnt, das von der Arbeitsgemeinschaft der deutschen Vermessungsverwaltungen (AdV) festgelegt wurde. Die Entwicklung orientiert sich massgeblich an der Softwarelösung kaRIBik®, die RIB als integ-

rierte Fortführungskomponente für das Liegenschaftskataster in Baden-Württemberg konzipiert hat. Dazu fliessen Erfahrungen der SICAD Geomatics bei Produkten im ALK/ALB-Bereich ein, ergänzt um die bisherigen Aktivitäten bei den ALKIS®-Definitionen.

**RIB Bausoftware GmbH**  
Vaihinger Strasse 151  
D-70567 Stuttgart  
Telefon 0049 / 711 78 73 0  
Telefax 0049 / 711 78 73 204  
e-mail: [info@rib.de](mailto:info@rib.de)  
<http://www.rib.de>