

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: 105 (2007)

Heft: 9

Rubrik: Firmenberichte = Nouvelles des firmes

Autor: [s.n.]

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>

Mobile Hardware und mobiles GIS GEOCOM Informatik AG hat die Lösung

Im letzten Halbjahr hat die Nachfrage nach mobilen GIS-Lösungen markant zugenommen. So durfte die GEOCOM Komplettlösungen mit GIS-Software und mobiler Hardware an diverse Energieversorgungsunternehmen oder Ingenieurbüros liefern.

Die GEOCOM-Software ist so flexibel, dass sie einfach auf den Einsatz auf einem Tablet-PC konfiguriert werden kann. Viel entscheidender ist die Wahl geeigneter Hardware. Auf Grund unserer Erfahrung sollten feldtaugliche Geräte folgende Eigenschaften aufweisen:

- Gut ablesbares Display selbst bei direkter Sonneneinstrahlung
- Robustes und wetterfestes Gehäuse
- Optimiertes Eingabesystem für den mobilen Einsatz
- Tragesystem für den Dauereinsatz im Feld
- Akkulaufzeit bzw. Wechselakkusystem für den Einsatz über den ganzen Arbeitstag
- Schnittstellen für Datenaustausch mit externen Geräten

Um die individuellen Bedürfnisse für den mobilen GIS-Einsatz abdecken zu können, bietet GEOCOM eine ganze Palette an: vom kleinen Handheld für ArcPad oder webbasierte Applikationen über mobile Geräte für den Pikettendienst bis zum robusten High-End-Gerät für den harten Feldeinsatz.

Nachfolgend stellen wir Ihnen den neuen Robust-PC der Marke Colibri von Mettenmeier vor. Mit dem Vorgängermodell dieser Marke hat die GEOCOM in verschiedensten Projekten im In- und Ausland beste Erfahrungen gemacht und kann daher das Nachfolgemodell als High-End-Gerät wärmstens empfehlen.

Tablet PC colibri X6

Der an der letzten Intergeo erstmals vorgestellte colibri X6 erfüllt alle oben genannten Anforderungen an einen Robust-Tablet PC mit Bravour: Schlanke und klare Kontur, moderne Technik, anspruchsvolles Design. Damit wird bewiesen, dass ein Outdoor-PC Robustheit und Eleganz miteinander vereinen kann.

Mit dem ultra-robusten Aluminiumgehäuse des X6 und dem weltweit einzigartigen Reflektivdisplay hebt sich der colibri X6 im Markt der Tablet PCs deutlich hervor. Die perfekte Sicht auch bei direkter Sonneneinstrahlung unterstützt einen Ausseneinsatz auch über mehrere Stunden optimal.

Ein weiterer wichtiger Pluspunkt des neuen Modells ist die verbesserte Akkukapazität. Der colibri X6 ermöglicht mit nur einer Akku-Ladung eine um 20% längere Betriebszeit als sein Vorgänger. Ein Tablet PC, der allen Wetterverhältnissen ausgesetzt ist, muss ein besonders robustes Gehäuse besitzen, um die hochwertigen

Elektronik im Inneren zu schützen. Bei einem Sturz aus einer Höhe von ca. einem Meter ist bei herkömmlichen Notebooks entweder die Elektronik beschädigt oder das Gehäuse. Das Aluminiumgehäuse und das spezielle Design des colibri X6 bieten einen optimalen Schutz gegen alle auftretenden Einflüsse im Aussendienst. So können Sie als Anwender sich voll auf die Arbeit im Feld konzentrieren ohne viele Gedanken an die Hardware verlieren zu müssen.

Hier in Kurzform einige technische Eigenschaften:

- Pocomputer Schutzklasse: IP 66 (frontseitig), IP 54 (gesamt)
- Abmessungen: 296 x 38 x 240 mm
- Gewicht: ca. 2500 g (betriebsbereit)

Display

- Einzigartiges 10,4 Zoll Farb-TFT-Reflektivdisplay, 1024 x 768 Pixel (XGA), für direkte Sonneneinstrahlung ideal
- Kratzfestes Schutzglas mit hochwertiger Entspiegelung
- Zusaltbare Beleuchtung, über Software regelbar
- Aktivstift-Bedienung berührunglos auf dem Display

Prozessormodul

- Stromsparende CPU Intel Pentium M 1,2 GHz ULV «Dothan»
- 512 MB DDR2-SDRAM, 2 MB L2-Cache, 400 MHz FSB (mehr Speicher einbaubar)
- Intel 82562 10/100 Mbit Ethernet-Controller
- Intel 3D-Grafikchip

Leistungswerte

- Hochzuverlässige 2,5"-Festplatte mit 40 GB Kapazität (grössere Festplatten verfügbar)
- «Suspend To RAM»-Funktion (S3) für «Schlafenlegen und Aufwecken» innerhalb von Sekunden
- Microsoft Windows XP Tablet PC Edition für optimale Pen-Bedienung

Stromversorgung

- Intelligentes Wechselakkusystem (10,8 V / 3,8 Ah)
- Akkubetriebszeit im Normalbetrieb (durchschnittliche Lastverteilung): 3 Stunden
- Batteriemangement mit Abschaltautomatik: Bei Erreichen einer Akku-Restkapazität von 3% wechselt das Gerät selbstständig in den Ruhezustand. Nach dem Akkuwechsel wird die Anwendung an der unterbrochenen Stelle fortgeführt. Eine Schwelle oberhalb von 3% ist einstellbar.
- Externer DC-Anschluss (16 bis 20 Volt); für Fahrzeuganwendungen ist ein separater DC/DC-Wandler erhältlich

Schnittstellen

Alle Schnittstellen in IP 67-Ausführung (wasserdicht):

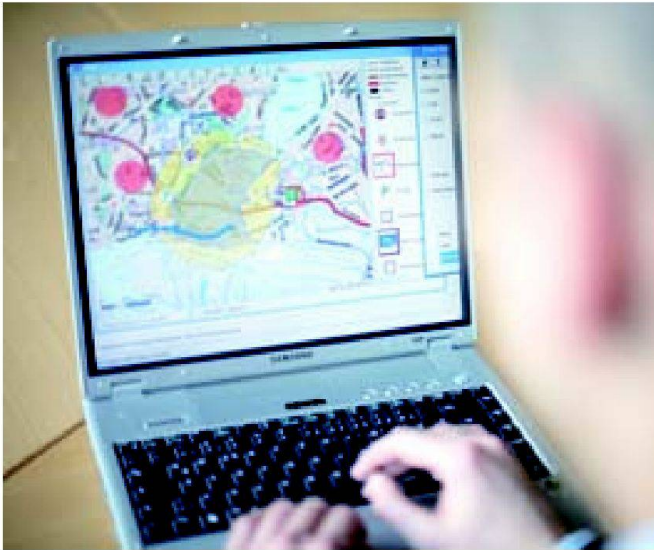
- COM-Port: 1 x seriell
- Kombianschluss: VGA/USB
- Netzwerkanschluss (Ethernet 10 Base-T / 100 Base-TX)
- WLAN 802.11 g/b über internen USB-Stick (USB-Steckplatz bei Bedarf anderweitig nutzbar)
- 32-Bit Cardbus-Schnittstelle mit Standard-Wetterschutzkappe (Schraubsystem, Schutzart IP 67); eine Wetterschutzkappe für verlängerte Karten (z.B. UMTS) ist optional erhältlich; die Entwicklung kundenspezifischer Kappen ist jederzeit möglich
- USB-Steckplatz im Akkufach, von aussen zugänglich, z.B. für Bluetooth-Option oder Kopierschutz-Hardware

Für Auskünfte stehen die GEOCOM-Spezialisten gerne zur Verfügung.

GEOCOM Informatik AG
Kirchbergstrasse 107
CH-3400 Burgdorf
Telefon ++41 34 428 30 30
Telefax ++41 34 428 30 32
info@geocom.ch
www.geocom.ch



«Sachsenatlas» online



Geografische Informationen sind heute für rund 50 Prozent aller Wirtschaftszweige massgebliche Informations- und Analysequellen. Die wirtschaftliche Nutzung von Geodaten wird auch für Städte und Kommunen immer interessanter. Im Freistaat Sachsen (D) wurde jetzt ein neues Geoportal freigeschaltet, das erstmalig auch eine breitere Nutzung raumbezogener Daten ermöglicht. Für interessierte User besteht nun die Möglichkeit, Karten sächsischer Behörden online über das sachsenweite und verwaltungsübergreifende Geoportal «Sachsenatlas» abzurufen.

Das Portal bietet einfachen Zugang zu einer Vielzahl von thematischen und fachspezifischen Karten. Damit greifen Verwaltungen, Wirtschaft und interessierte Bürger direkt auf alle verorteten Sach- und Geodaten zu, die innerhalb der Behörden vorliegen und können sich somit schneller und vor allem spezifischer informieren. Darüber hinaus haben Landesbehörden und Kommunen die Möglichkeit, den Kartendienst des Sachsenatlas in eigene Internetauftritte zu integrieren, um dadurch Daten und Informationen komfortabel zur Verfügung zu stellen.

Die Besonderheit an diesem Portal ist, dass umfangreiche Navi-

gations- und Bearbeitungsoptionen in den Karten möglich sind und alle Daten beliebig kombiniert werden können. Denkbar ist, dass z. B. verschiedene Karten übereinander gelegt und parallel angezeigt werden. Dabei können die Karten in verschiedenen Massstäben abgespeichert und ausgedruckt werden. Gleichzeitig besteht die Möglichkeit, Entfernungen und Flächen abzumessen. Des Weiteren sind die Geobasisdaten des Landesvermessungsamtes, die topographischen Karten verschiedener Massstabebenen und Detaillierungsgrade sowie so genannte digitale Orthofotos integriert. Darüber hinaus kann auf eine grosse Menge an Geofachdaten wie z.B. Verwaltungseinheiten des Freistaates, Strassenkarten, umwelt- und naturschutzrechtliche Daten, Bauungspläne und vieles mehr zugegriffen werden.

Dies bietet vielfältige Nutzungsoptionen für Wirtschaft und Bürger. Für Bauherren und Architekten hält das Portal Informationen zur Bauleitplanung sowie die Hohlraumkarte des Oberbergamtes und Informationen zu geologischen Aufschlüssen bereit. Vertretern der Wirtschaft bietet es umfassende Unterstützung z.B. bei Fragen zur Wahl eines Standortes. Verwaltungen kön-

nen die Daten u.a. als Grundlage für Planungs- und Entscheidungsaufgaben nutzen. Grosses Potenzial stellt das Portal für vor allem für den Tourismus-Sektor dar. Unter www.sachsenatlas.de können Radrouten, Wander- und Reitwege schnell und unkompliziert von zuhause zusammengestellt werden.

Für die technische Realisierung war die in Basel ansässige GeoTask AG zusammen mit der deutschen Muttergesellschaft PRO DV Software AG verantwortlich. Die Unternehmensgruppe ist führender Anbieter bei der Realisierung von Geoportalen, u.a. für die Bundesrepublik Deutschland (GeoPortal.Bund) sowie für die deut-

schon Bundesländer Niedersachsen (Geoportal.NI), Sachsen-Anhalt (Geoportal.Sachsen-Anhalt) sowie Sachsen (Sachsenatlas). Darüber hinaus bestehen weitere nationale und internationale Projekte aus dem Bereich der Geoinformatik in vielen Ländern Europas.

*GeoTask AG
Christian Niederhagemann
Geschäftsführer
Margarethenstrasse 38
CH-4053 Basel
Telefon 061 337 84 84
Telefax 061 337 84 85
info@geotask.ch
www.geotask.ch*

Autodesk Topobase™ beschleunigt im Kataster- und Grundbuchamt der Stadt Budapest die Kartenaktualisierung um 50%

Projektübersicht

Der Zuständigkeitsbereich des Budapester Kataster- und Grundbuchamtes ist die Verwaltung und Pflege sämtlicher Grund- und Flurstücksdaten wie Urkunden, Katasterkarten und Eigentumsverzeichnisse. Das Amt hat in einer der schönsten Städte Europas eine hohe wirtschaftliche Bedeutung, da es die Präzision und Aktualität der Boden- und Gebäudedaten gewährleistet und Bürgern und Unternehmen bei Bedarf rasch die benötigten offiziellen Dokumente und Karten

zur Verfügung stellt. Die Wahl der Nachfolgelösung für die vorhandene veraltete Kartastertechnologie fiel auf Autodesk® Topobase™.

Mit Autodesk Topobase kann das Budapester Kataster- und Grundbuchamt

- Katasterdaten doppelt so schnell bearbeiten
- Kundenanfragen 60-mal so schnell bearbeiten
- die Kosten für die Verwaltung von Katasterdaten für 2 Mio. Einwohner senken
- Systemänderungen intern durch-



© HNTO.

führen und damit Zeit- und Kosteneinsparungen erzielen

Die Herausforderung

Budapest ist eine Stadt mit ungefähr 2 Mio. Einwohnern, in der mehr als 230 000 Flurstücke sowie 750 000 weitere Objektarten, wie z.B. Wohnanlagen, registriert sind. Die raumbezogenen und rechtlichen Daten werden vom Kataster- und Grundbuchamt verwaltet, so auch die offizielle Katasterkarte von Budapest, die einen hohen Detaillierungsgrad aufweist. Dabei ist Präzision ein zentrales Anliegen des Amts, auch wenn die Aktualisierung eines derart umfassenden Datenbestands eine Herausforderung darstellt.

Veraltete Technologie

Ursprünglich wurden die ungarischen Kataster- und Grundbuchämter mit staatlichen Steuereinnahmen subventioniert. Heute finanzieren sie sich über Gebühren für Dokumente sowie den Verkauf von Karten und Kartendaten. Da das zur Verfügung stehende Budget knapp ist, versucht das Budapester Kataster- und Grundbuchamt Effizienz und hohe Qualität seiner Dienste zu vereinen. Dieses Ziel war mit der bisherigen GIS-Technologie nicht realisierbar.

Der Betrieb des Systems erforderte eine teure und spezialisierte Hardware und man hätte eine kostengünstigere Standard-PC-Hardware bevorzugt. Die Support- und Wartungskosten für das technisch überholte System waren im Vergleich zu neueren Systemen auf dem Markt deutlich höher. Hinzu kam, dass nach der Implementierung der Geodatenlösung in Ungarn ein neuer, landesweit einheitlicher Datenstandard festgelegt wurde. Dieser Umstand führte zu erheblichen Problemen beim Datenaustausch mit Organisationen ausserhalb Budapests, sodass nach anderen Lösungen gesucht wurde.

András Osskó, stellvertretender Direktor des Kataster- und Grund-

buchamts, berichtet: «Die Ineffizienz des alten Systems beschränkte unsere Möglichkeiten zur Kostenkontrolle und Verbesserung von Prozessen beim Übergang in eine finanziell unabhängige Organisation. Wir haben erkannt, dass es an der Zeit war, eine neue Lösung zu implementieren.»

Die Lösung

Das Bezirksamt verglich die Kataster- und GIS-Technologien verschiedener Anbieter und entschied sich anschliessend für Autodesk Topobase zur Verwaltung seiner CAD- und GIS-Daten. «Topobase ist eine besonders flexible GIS-Anwendung und bietet standardmässig umfassende Funktionen zur Verwaltung von Katasterdaten», sagt Osskó. Vor der Implementierung von Topobase wollte die Leitung des Amts überprüfen, ob mit der neuen Lösung auch wesentliche Vorteile erzielt werden können. Osskó hierzu: «Wir wollten sicherstellen, dass Topobase unseren Anforderungen nicht nur theoretisch entspricht.»

Erfolgreiche Testphase

Ende 2005 begann das Kataster- und Grundbuchamt mit der Implementierung von Autodesk Topobase in der Lehel Ter-Aussenstelle. Zum zuständigen Team gehörten Mitarbeiter von Autodesk Consulting und von ITV Geomatik, einer in der Schweiz ansässigen GIS-Beratungsgesellschaft. Osskó berichtet: «Autodesk Consulting übernahm die Softwareentwicklung und ITV Geomatik die ortsspezifische Entwicklung und Verwaltung des Projekts. Das Amt selbst erstellte den Anforderungskatalog und unterstützte das Implementierungsteam bei den umfassenden Systemtests.» Im Anschluss an eine intensive und erfolgreiche Testphase begann das Amt mit der Schulung seiner Mitarbeiter. «Wir haben zwei Abteilungen in der Verwendung des Systems geschult», erklärt Osskó. «Wir haben zwei An-

wendergruppen in der Nutzung des Systems geschult», erklärt Osskó. «Wichtig war zunächst, dass unser IT-Personal das System mithilfe von Topobase Administrator verwalten und anpassen konnte. Danach wurde die Vermessungsabteilung in der Erstellung und Bearbeitung von Katasterinformationen geschult. Da beide Teams bereits mit AutoCAD vertraut waren, schritt die Einarbeitung sehr schnell voran.»

Seit Januar 2007 wird Autodesk Topobase in der Lehel Ter-Aussenstelle des Amts bei der täglichen Arbeit eingesetzt. Seitdem verwenden die Mitarbeiter Topobase zur Speicherung, Verwaltung und Pflege der Daten. Mit Standard-PC-Hardware können sämtliche Daten von der Vermessungsabteilung über die Benutzeroberfläche von Topobase bearbeitet werden. Für Administrator-Aufgaben steht der IT-Abteilung das Modul Topobase Administrator zur Verfügung. Wenn Einwohner Karten oder Grundbuchauszüge benötigen, wenden sie sich an die neue Lehel Ter-Aussenstelle. Die Mitarbeiter des Bürgerservice greifen auf die angeforderten Informationen über eine intuitive Web-Oberfläche zu, die die offene Datenstruktur von Topobase nutzt. Das Web-Tool wurde von der internen IT-Abteilung kostengünstig und in kurzer Zeit entwickelt. Anschliessend drucken die Mitarbeiter die Informationen gegen eine entsprechende Gebühr aus. Dieser Prozess läuft mit Topobase wesentlich schneller ab, ist im Vergleich zum alten System sonst aber identisch.

«Topobase bietet alle Funktionen, die wir zur effizienten Verwaltung von Katasterinformationen benötigen», sagt Osskó. «Auch das ungarische DAT-Format stellt kein Problem mehr dar, da Layout und Darstellung der Karten exakt auf die ungarischen Standards zugeschnitten sind. Jetzt können wir Daten mit anderen Organisationen und Ämtern problemlos austauschen.»

Verwaltung mit Oracle Spatial

Die IT-Abteilung der Lehel Ter-Aussenstelle verwendet Topobase Administrator zur Einrichtung, Konfiguration und Verwaltung von Daten in Oracle Spatial. Mit dem Administrator-Modul verfügt das Team über ein unkompliziertes Werkzeug für die Systemverwaltung, sodass keine speziell ausgebildeten Datenbankverwalter eingesetzt werden müssen. «Wenn wir neue Ideen umsetzen oder Änderungen an unseren Prozessen vornehmen möchten, können wir die dafür nötigen Schritte mithilfe von Topobase Administrator selbst durchführen und über die leistungsstarke API neue Funktionen entwickeln», erklärt Osskó. «Auf diese Weise erzielen wir Zeit- und Kosteneinsparungen.»

Das Ergebnis

Bereits nach wenigen Wochen hat die Lehel Ter-Aussenstelle signifikante Effizienzsteigerungen mit Topobase festgestellt. So konnten die Mitarbeiter Routineaufgaben zur Datenverwaltung und -vorbereitung zehnmal schneller ausführen. Sogar 60-mal so schnell lassen sich Karten mit dem neuen System ausgeben. Darüber hinaus nimmt die Aktualisierung von Daten für neue Infrastrukturelemente nur noch die Hälfte der Zeit in Anspruch. Osskós Fazit lautet: «Topobase unterstützt unsere Eigenständigkeit durch Effizienzsteigerungen auf vielen Ebenen. Insgesamt haben wir die Bearbeitung und Verwaltung von Daten um 50% beschleunigt. Der wichtigste Aspekt ist jedoch, dass wir die Präzision und Sicherheit des Budapester Katasters gewährleisten können und gleichzeitig Zeit- und Kosteneinsparungen erzielen.»

Autodesk

Worbstrasse 223
CH-3073 Gümligen
Telefon 031 958 20 20
Telefax 031 958 20 22
www.autodesk.ch

Neuigkeiten der ESRI Geoinformatik AG



V.l.n.r.: Raymond Treier (Geografielehrer Kantonsschule Solothurn, Mitautor GIS-Lehrmittel, Leiter der VSGg Arbeitsgruppe GIS), Jack Dangermond (Präsident ESRI Inc.), Martina Forster (ESRI Schweiz).

Internationale Auszeichnung für Schweizer GIS-Lehrmittel für Gymnasien

An der diesjährigen internationalen ESRI User Conference (UC) in San Diego erhielten die Autoren des ersten Schweizer GIS-Lehrmittels für Gymnasien, Raymond Treier, Carmen Treuthardt Bieri und Michael Wüthrich, von ESRI Inc. den angesehenen internationalen «Special Achievement Award in GIS».

Raymond Treier reiste eigens an die UC nach San Diego, um den Award von Jack Dangermond persönlich in Empfang zu nehmen (siehe Foto). Treier ist überzeugt, «...dass Analysen der vernetzten Welt mit GIS eine neue Qualität in den Unterricht bringen, welche sich auf das Bewusstsein der jungen Menschen enorm bereichernd auswirkt. GIS ist viel mehr als eine Software, GIS ist eine Ideologie.»

ESRI honoriert mit dem Preis die drei Autoren, die sich als Mitglieder des VSGg (www.vsgg.ch) zusammen mit weiteren Lehrkräften seit mehreren Jahren unermüdlich und mit Erfolg für eine koordinierte Einführung von GIS in Schweizer Gymnasien einsetzen. Jack Dangermond sagt über die Preisträger: «The Swiss Association of Geography Teachers for Up-

per Secondary Education (VSGg), Switzerland, stood out from more than 300 000 organizations worldwide that use geographic information system (GIS) software to make a difference in the world. The effectiveness of these people to infuse our technology into their real world contexts creates meaning for our efforts. For this we are grateful.»

ESRI Geoinformatik AG gratuliert Raymond Treier, Carmen Treuthardt Bieri und Michael Wüthrich sowie dem h.e.p.-Verlag und dem VSGg ganz herzlich zu diesem internationalen Preis!

ArcGIS Explorer

ArcGIS Explorer ist ein kompakter Desktop-Klient für ArcGIS-Server. ArcGIS Explorer greift auf GIS-Dienste, -Daten und Web-Services zu und integriert diese unter einer einheitlichen Oberfläche inhaltlich sowie funktional. Darüber hinaus kann ArcGIS Explorer Dienste von ArcIMS, ArcWeb Services, Web Map Services (WMS) und anderen Web-Diensten nutzen. Auch lokale Daten aus Shapefiles, File Geodatabases oder in den Formaten KML, JPEG2000, GeoTIFF, MrSID, IMG und andere Rasterformate können mit ArcGIS Explorer gelesen werden.

ArcGIS Explorer ist in der Lage, die

volle GIS-Funktionalität von ArcGIS-Server inklusive Geoverarbeitung und 3D-Darstellung anzusprechen. So kommt zur reinen Datennutzung mit ArcGIS Explorer die Möglichkeit hinzu, die volle Leistungsfähigkeit serverbasierter Geoverarbeitung an einem Desktop-Klienten zu nutzen.

ESRI-Schulungen

ESRI bietet zu seinen Produkten ein umfangreiches Schulungsprogramm an, das sich sowohl an Einsteiger als auch an fortgeschrittene GIS-Anwender, Entwickler und Administratoren richtet. Thematische Schwerpunktkurse und Workshops ergänzen das Angebot. Das Schulungsprogramm mit

den Terminen und den Kursbeschreibungen ist online verfügbar.

25 Jahre ARC/INFO

1982 lancierte ESRI die GIS-Software ARC/INFO. ARC/INFO war das erste moderne GIS überhaupt und lief damals auf Minicomputern. Später folgten Softwareversionen auf UNIX sowie Windows-Betriebssystemen und heute ist ArcInfo Teil von ArcGIS.

ESRI Geoinformatik AG
Beckenhofstrasse 72
CH-8006 Zürich
Telefon 044 360 19 00
Telefax 044 360 19 11
info@ESRI-Suisse.ch
<http://ESRI-Suisse.ch>

Der Kanton Aargau entscheidet sich für ein mobiles GIS-System

Die Abteilung Wald des Departement für Bau, Verkehr und Umwelt des Kantons Aargau hat sich für die Neuerfassung der Waldränder im Kanton für eine moderne mobile Lösung, basierend auf MobileMatrix von Leica Geosystems entschieden. GEOCOM ist in der Schweiz für den Vertrieb und den Support von MobileMatrix verantwortlich.

Die genaue Bestimmung des Verlaufs der Waldränder ist für die Entschädigungszahlungen für die landwirtschaftlichen Nutzflächen entscheidend. Da die Waldrandgrenzen sich im Verlauf vieler Jahre zum Teil stark veränderten, werden sie jetzt neu erfasst. Eine photogrammetrische Lösung kam aus Genauigkeitsgründen nicht in Frage, also hat man sich für ein GPS-gestütztes, mobiles GIS-System entschieden. Dabei wurde auf die Robustheit und Feldtauglichkeit des Tablet PC (colibri X6 von Mettenmeier) grossen Wert gelegt. Ein separater Firmenbericht in dieser Ausgabe beschreibt die technischen Details des colibri X6. Das System besteht aus folgenden Komponenten:



Kabelloses mobiles GIS mit GPS.

- GPS: ATX900 Rover von Leica und Bluetooth-Handy für das Abrufen von GPS-Referenzdaten.
- Robuster und wetterfester Tablet PC Colibri X6 von Mettenmeier mit kabelloser Bluetooth-Verbindung zum GPS-Rover.
- Leica MobileMatrix basierend auf ArcGIS von ESRI für die direkte und strukturierte Erfassung der Daten in ein GIS.

Der Einsatz eines Feldterminals am Lotstock entfällt, da die Kommunikation und Steuerung des GPS direkt via Bluetooth des Tablet PCs mit MobileMatriX geschieht. Ein Nachbearbeiten der Daten im Büro entfällt weitgehend, da im Feld alle Daten inklusive Geometrie in einem Arbeitsschritt erfasst werden. GEOCOM wurde beauftragt für

die Lieferung und den Support des gesamten Systems.

*GEOCOM Informatik AG
Kirchbergstrasse 107
CH-3400 Burgdorf
Telefon ++41 34 428 30 30
Telefax ++41 34 428 30 32
info@geocom.ch
www.geocom.ch*

Automatisierte Baumaschine erstellt Strasse

In Adliswil wurde eine neue Technologie zur Steuerung von Baumaschinen vorgestellt. Das Trägergerät Cat D6K, ein Dozer, ist unter anderem mit einer satellitengestützten Topcon-Steuerung ausgerüstet. Damit

erstellt die Maschine das Planum direkt ab einem 3D-Modell, welches in der Kontrollbox abgespeichert ist und erfordert somit keine Absteckung. Die Korrekturen der Höhe und Querneigung werden via Hydraulik



direkt an das Planierwerkzeug geleitet. Der Maschinenführer leitet die Maschine in Fahrrichtung anhand der Anzeige in der Kontrollbox.

Die Höhengenaugigkeit liegt bei 2 cm. Bei höheren Anforderungen kann das System modular auf Topcon-mm-GPS ausgebaut werden, damit erreicht man sogar 1 cm Genauigkeit.

In vielen Fällen werden gewisse Anpassungen auf der Baustelle nötig, so z.B. Randsteinhöhen, Schachthöhen usw., dabei werden diese unbekannt Höhen mit der Maschine gemessen und in ein 3D-Modell umgewandelt. Auf Baustellen, für welche keine digitalen Daten vorhanden sind, kann direkt über fixe Höhen ein 3D-Modell erstellt werden.

Ein Maschinenführer ist schon nach einer Stunde in der Lage, das System effizient zu nutzen.

Der Dozer ist auch mit einer Ultr-

raschall-Steuerung ausgestattet, welche das berührungsfreie Abtasten von Schnur, Planum, Stein usw. ermöglicht, es wird also eine Referenz kopiert. Für laserfähige Planierarbeiten wie Sport- und Parkplätze kann die Maschine über einen Rotationslaser gesteuert werden.

Bereits sind mehrere Systeme dieser Art im Einsatz, auf Dozer wie auch Bagger und Asphaltfertiger. Für Vorträge bei Planungsbüros und Bauunternehmungen, Ausbildungsstätten u.a. stellt sich die Firma Fieldwork AG gerne zu Verfügung.

*Fieldwork
Maschinensteuerung-
und Vermessungssysteme AG
CH-9320 Arbon
www.fieldwork.ch
info@fieldwork.ch
Telefon 071 440 42 63*



Airborne Laserscanning – Kooperationsvertrag zwischen der terra vermessungen ag und FUGRO

Die terra vermessungen ag, als führendes Unternehmen der Ingenieurvermessung, setzt seit Jahren erfolgreich terrestrisches und kinematisches 3D-Laserscanning ein. Durch einen Kooperationsvertrag mit der Firma FUGRO ist das Serviceangebot mit Air-

borne Laserscanning ergänzt worden.

Unter Airborne Laserscanning versteht man ein luftgestütztes Verfahren zur Aufnahme der Geländetopographie. Das System «tastet» dabei mit Laserimpulsen die Geländeoberfläche ab. Als Re-



sultat entsteht eine dreidimensionale Punktwolke.

Das von FUGRO entwickelte FLI-MAP 400 System eignet sich speziell für die Erfassung von Strassen, Eisenbahnlinien, Elektrizitätsleitungen und auch Ufergebieten. Mit einer Leistung von bis zu 100 Flugkilometern pro Tag können so auch grosse Gebiete effizient und äusserst wirtschaftlich erfasst werden.

Die Distanzmessung erfolgt mittels Laufzeitmessung, wobei vom Laserscanner pro Sekunde 150 000 Impulse gesendet werden. Je nach Flughöhe und -geschwindigkeit werden so zwischen 50 und 100 Punkte pro m² gemessen. Pro Impuls können bis zu vier Reflektionen ausgewertet werden. Dadurch ist auch die Oberflächenerfassung in Gebieten mit Vegetation möglich. Das Laserscanning erfolgt in vertikaler Richtung sowie auch vorwärts und rückwärts. Dies ermöglicht die Erfassung von vertikalen Flächen wie bei Gebäuden oder Strommasten.

Für die Positionsbestimmung innerhalb eines Koordinatensys-

tems ist die Kenntnis der genauen Position und Orientierung des Messsystems eine Voraussetzung. Dies wird bei FLI-MAP 400 mittels zweier GNSS-Empfängern und einem «Inertial Navigation System» (INS) gewährleistet. Die absolute Punktgenauigkeit in Lage und Höhe ist besser als fünf cm.

Die Befliegung wird zusätzlich mit zwei Videokameras und zwei hochauflösenden Digitalkameras dokumentiert. Anhand der orientierten Aufnahmen und der erfassten Geländeoberfläche können direkt massstäbliche Photos (Orthophotos) abgeleitet werden. Die Resultate der Befliegung (Punktwolke, Orthophotos, ...) können vom Kunden anschliessend in diverse Auswerte- und CAD-Softwarepakete übernommen und weiter bearbeitet werden.

*terra vermessungen ag
Obstgartenstrasse 7
CH-8006 Zürich
Telefon 043 255 20 30
Telefax 043 255 20 31
terra@terra.ch
www.terra.ch*

Wechsel an der Spitze von Intergraph (Schweiz) AG



Nach über 13 Jahren bei Intergraph (Schweiz) AG hat sich der bisherige Geschäftsführer Andreas Studer entschieden, bei der NIS AG als Geschäftsführer, eine neue Herausforderung anzunehmen.

Andreas Studer hat in seiner Zeit an der Spitze von Intergraph (Schweiz) AG die Firma sehr erfolgreich geleitet. Der erfolgreiche Umstieg auf die GeoMedia-Plattform Ende 2000 wie auch der Aufbau der Partnerschaft mit der Firma a/m/t wurden durch ihn massgeblich geprägt. Heute ist Intergraph (Schweiz) AG zusammen mit der Firma a/m/t Marktführer in der Amtlichen Vermessung mit einem Marktanteil von über 40%.

Wir danken Andreas Studer für seinen grossen Einsatz für die In-

tergraph (Schweiz) AG und wünschen ihm an seiner neuen Stelle alles Gute.

Eine Veränderung bedeutet auch immer eine neue Herausforderung. Diese Chance gilt es in Zukunft zu nutzen.

Unsere neue Führungscrew um den designierten neuen Geschäftsführer Marc Hänni freut sich auf diese neue Herausforderung. Marc Hänni (Dipl. Bauing. HTL / Wirtschaftsing. STV) arbeitet seit über 13 Jahren bei Intergraph (Schweiz) AG. Die ersten Jahre als Application Engineer im technischen Bereich und die letzten sechs Jahre als Kundenbetreuer, u.a. für Grosskunden wie die SBB, geben ihm das Rüstzeug für diese neue Aufgabe. Marc Hänni ist auch seit fünf Jahren Mitglied der Geschäftsleitung und demzufolge bereits heute eng in die operativen Entscheidungen eingebunden.

*Intergraph (Schweiz) AG
Neumattstrasse 24
CH-8953 Dietikon
www.intergraph.ch*

Abonnementsbestellungen unter folgender Adresse:

SIGImedia AG
Pfaffacherweg 189
Postfach 19
CH-5246 Scherz
Telefon 056 619 52 52
Telefax 056 619 52 50

Jahresabonnement 1 Jahr:
Inland sfr. 96.--, Ausland sfr. 120.--

Leica ScanStation 2: 50000 Punkte/Sekunde für noch mehr Produktivität



Leica ScanStation 2.

Leica Geosystems hat heute einen weiteren grossen Schritt im Bereich der Puls-Scanner für topographische Geländeaufnahmen und Bestandserfassung angekündigt. Die Leica ScanStation 2, die

neue Generation der vielseitig einsetzbaren und anwenderfreundlichen ScanStation, ermöglicht eine noch höhere Produktivität. Die maximale Scangeschwindigkeit der ScanStation 2 beträgt mehr als das 10-fache des Vorgängermodells und macht das Gerät damit zum schnellsten und vielseitigsten 3D-Laserscanner seiner Kategorie.

Die Leica ScanStation 2 setzt Standards unter den Puls-Scannern und ist wie das Vorgängermodell mit den vier fundamentalen Eigenschaften einer Totalstation ausgestattet:

- Volles Sichtfeld 360° x 270° (FOV – Field of View)
- Zweiachs-Kompensator für die genaue Polygonierung und freie Stationierung
- Hohe Punkt-Genauigkeit bereits für jede Einzelmessung
- Hervorragende Reichweite (300 m bei 90% Reflexion)

10-fache maximale Scangeschwindigkeit

Neben der hohen Produktivität vor Ort dank erhöhter Geschwindigkeit punktet die ScanStation 2 auch durch weitere positive Aspekte:

- Daten in kürzester Zeit erfassen
- Aufenthaltsdauer im Gefahrenbereich reduzieren
- Ergebnisse können schneller bereitgestellt werden
- Zusätzliche Daten können detailliert und vollständig erfasst werden

Anzielen vorausgewählter Koordinaten

Leica ScanStation 2 bietet mehr Vorteile als nur die hohe Scangeschwindigkeit. Der sichtbare grüne Laserstrahl kann auf eine vorausgewählte Koordinate ausgerichtet werden. Durch diese Visualisierung können z.B. Bohr- oder Befestigungspunkte lokalisiert werden. Die Leica ScanStation 2 ist der erste 3D-Laserscanner am Markt, der diese Funktion unterstützt. Weiter bietet die Leica ScanStation 2 eine sehr geringe Punktdichte von < 1 mm.

«Die Leica ScanStation 2 bietet nicht nur einen grossen Vorteil in Bezug auf die Produktivität, sondern setzt auch einen hohen Standard. Sie wird aus der Sicht des Marktes Leica Geosystems als Innovationsführer im Bereich des High-Definition Surveying weiter stärken», bestätigt Jürgen Dold, Leiter des Geschäftsbereiches Imaging & Scanning. «Die ScanStation 2 bietet dem Anwender überlegene Vorteile für eine Vielfalt von Bestandserfassungen, vom Anlagenbau bis zur Geländeaufnahme.»

Gleichzeitig bringt Leica Geosystems die neue Version 5.8 der Leica Cyclone Software auf den Markt, die sowohl die Leica ScanStation 2 als auch alle anderen Leica Geosystems HDS-Scanner im vollen Umfang unterstützt.

*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*

Stellenanzeiger

Inseratenschluss: Nr. 10/2007 11. 9. 2007
Nr. 11/2007 16.10. 2007



Ingenieurbüro Senn
Planung & Tiefbau, 5415 Obersiggentha

Wir sind seit 1971 als unabhängiges Ingenieur- und Vermessungsbüro erfolgreich im Bereich Bau und Unterhalt der kommunalen und kantonalen Infrastrukturanlagen tätig. Für den Ausbau unserer GIS-Abteilung suchen wir einen erfahrenen

GIS-Operateur

Wenn Sie sich mit den Topobase-Produkten auskennen und bereit sind aktiv an der Entwicklung Ihres Berufsumfeldes mitzuwirken, steht Ihnen Herr M. Senn gerne für weitere Auskünfte zur Verfügung.
Telefon 056 296 30 00, www.ingsenn.ch



Bureau polyvalent d'une douzaine de collaborateurs, certifié ISO 9001 depuis plus de 10 ans et équipé d'instruments et de logiciels modernes (Smart Pole, Autodesk TopoBase, ...) cherche

**Ing. en Géomatique EPF ou HES
pour poste à responsabilités (association si entente)**

Ce collaborateur impliqué pourrait être actif dans des conduites de mensurations, des travaux de SIT, de direction de projets, de topométrie, de génie civil, de maintenance informatique, d'organisation du travail, de calcul d'offres et de formation interne.
Sa formation continue sera planifiée avec lui.
Nous attendons votre offre de service avec intérêt.

**Bureau technique POCHON & CHOFFET SA
Ing. rural EPFL – Géomètre officiel
Rue Pierre-Alex 11 – 1630 Bulle 2**