

**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:** 101 (2003)

**Heft:** 9: 75 Jahre SGPBF = 75 ans SSPIT

**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:** 29.03.2025

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

### Gesellschaft der Schweizer Erdbeobachtungs-Dienstleister

Die **Gesellschaft der Schweizer Erdbeobachtungs-Dienstleister (SED)** ist eine Interessensgemeinschaft der Schweizer KMUs, die Dienstleistungen im Bereich der weltraum-gestützten Erdbeobachtung anbieten. Die Gesellschaft hat folgende Ziele:

- Vertretung gemeinsamer Interessen der Schweizer Erdbeobachtungs-Dienstleister
- Ansprechpartner für Verwaltung, Forschung, Lehre und Industrie
- Kontakforum für Schweizer Erdbeobachtungs-Dienstleister
- Verbesserung der Visibilität der Schweizer Erdbeobachtungs-Dienstleister
- Kontaktstelle für Kunden im Bereich der Geomatik, insbesondere der Rasterdaten

Gesellschaft der Schweizer Erdbeobachtungs-Dienstleister  
Postfach 74, CH-8702 Zollikon  
info@erdbeobachtung.ch, www.erdbeobachtung.ch



**Research & Development:** Signalverarbeitungstechniken für die Mikrowellen Fernerkundung und Anwendungsentwicklungen.

**Produkte & Dienstleistungen:** Erdbeobachtungsprodukte und Dienstleistungen, Datenverarbeitung, Consulting, Anwendungssupport.

**Software:** GAMMA Software für SAR und interferometrische Verarbeitung sowie SAR-Daten-basierte Anwendungen.

### Ernst Basler + Partner AG

Seit 1995 erarbeitet das Geoinformatik-Team von Ernst Basler + Partner AG massgeschneiderte Lösungen im Bereich Erdbeobachtung und geografischer Informationssysteme. Unsere Dienstleistungen decken alle Aspekte, vom Konzept, über die Datenbeschaffung, -analyse und -visualisierung bis hin zur Applikationsentwicklung und Schulung, ab.

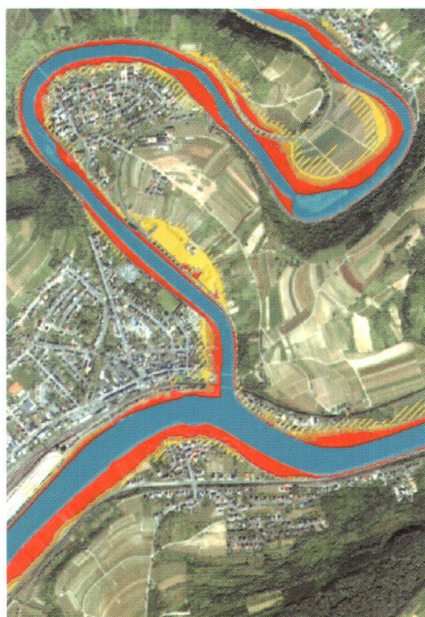
**Dienstleistungen:** Wir bieten ein breites Angebot beim Handling von Geodaten:

- Beschaffung von Geodaten
- Analyse von optischen Satellitenbildern
- GIS-Anwendungen und -Entwicklungen
- Visualisierung von Geodaten als Karten, 3D-Animationen, Intranet- oder Internet-GIS
- Consulting und Schulung

**Anwendungen:** Langjährige Erfahrung bei der Verwendung von Geodaten:

- Naturgefahren
- Umwelt
- Telekommunikation
- Raumplanung
- Land- und Forstwirtschaft

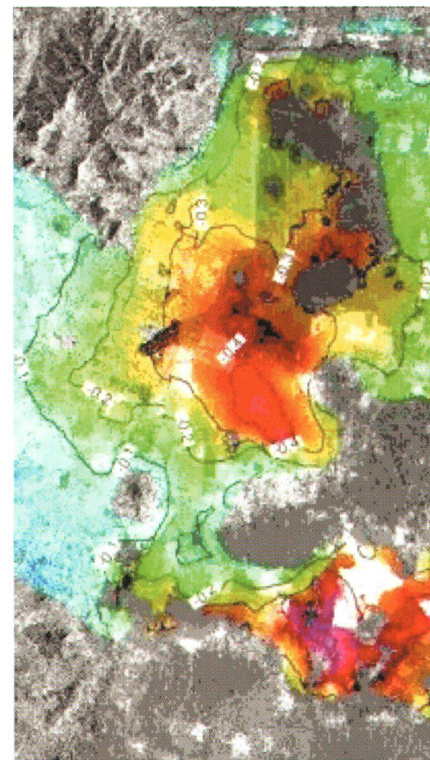
Für fachmethodische Fragen können wir auf zahlreiche Fachexperten aus allen Ge-



**Ikonos Satellitenbild, Gefahrenkarte der Überschwemmungsgebiete im Grenzgebiet Luxemburg/Rheinland-Pfalz (EBP).**

schäftsbereichen der Ernst Basler + Partner AG zurückgreifen.

Zollikerstrasse 65  
CH-8702 Zollikon  
Telefon 01 395 11 11  
Telefax 01 395 12 34  
geoinfo@ebp.ch  
www.ebp.ch



**Subsidenz mit SAR-Daten, Mexiko (Gamma).**



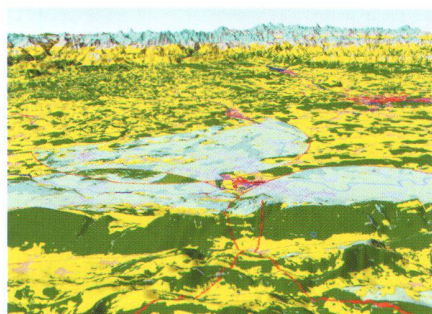
Gesellschaft der Schweizer Erdbeobachtungs-Dienstleister



*Solutions in Geographic Imaging*

- **Vertrieb von Satellitendaten:** Ikonos, QuickBird, Eros, Landsat, Spot, Resurs, IRS etc.
- **Exklusiv-Vertrieb** von *Leica Geosystems/ERDAS®* in der Schweiz: Bildverarbeitung, 3D-Visualisierung, digitale Photogrammetrie
- Integration von Bilddaten in Informationssysteme und Verknüpfung mit Datenbanken
- Datenkommunikation
- Software-Customizing
- Schulung und Ausbildung
- **Consulting & Projekt-Management:** Land- und Forstwirtschaft, Hydrologie, Planung/Vermessung, Telekommunikation, Tourismus.

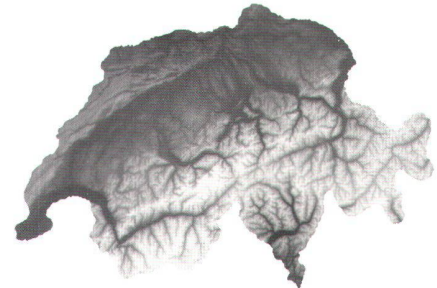
Hauptstrasse 17  
 CH-3254 Messen  
 Telefon 031 765 50 63  
 Telefax 031 765 50 63  
 contact@mfb-geo.com  
 www.mfb-geo.com



Netzwerkplanung Mobilfunk (MFB-Geo).



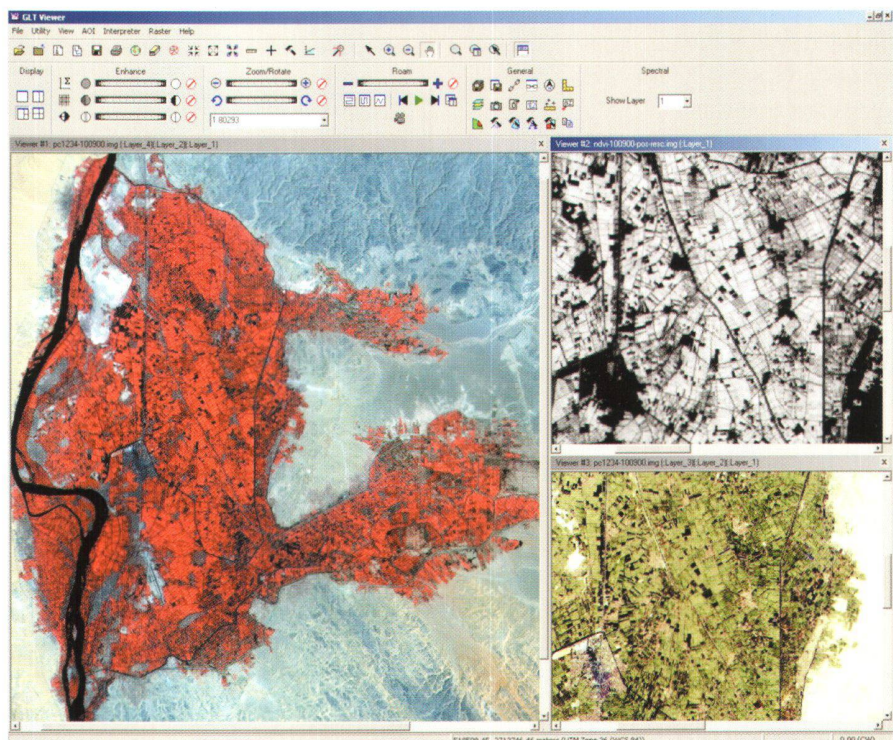
Zuverlässige Information ist der Schwerpunkt unserer Firma. Neben der Entwicklung und Kommerzialisierung von *SARscape®* – einer Software zur Verarbeitung und Analyse von Synthetic Aperture Radar und multi-spektralen Daten – und Schulung liegt sarmaps Hauptexpertise in der Generierung von verständlicher Information, die aus flugzeug- und weltraum-gestützten Erdbeobachtungsdaten stammt und mit Zusatzdaten (z.B. sozio-ökonomisch) integriert wird. sarmaps Erfahrung in der Erdbeobachtung und in der Informationstechnologie beruht auf Partnerschaften und Zusammenarbeit.



Digitales Höhenmodell der Schweiz (sarmap).

Typische Produkte und Dienstleistungen liegen im Bereich der **Digitalen Höhenmodelle**, Landwirtschaft, Desertifikation und Food Security.

Cascine di Barico  
 CH-6989 Purasca  
 Telefon 091 600 93 66  
 Telefax 091 600 93 69  
 info@sarmap.ch  
 www.sarmap.ch



Monitoring der Bewässerung in Oberägypten (MFB-Geo).



Swissphoto AG:

# Einsatzmöglichkeiten der Photogrammetrie in der Amtlichen Vermessung

## Photogrammetrie als Chance für die Amtliche Vermessung

Bekanntlich ist die Amtliche Vermessung (AV) zuständig für die Erhebung, Verwaltung, Nachführung und Ausgabe rechtlicher Objekte (z.B. Liegenschaften) und tatsächlicher Objekte (z.B. Gebäude). Die Spezifikationen der Datenmodelle (Bund und Kantone) sowie der reglementierte Datenaustausch über INTERLIS ermöglichen und gewährleisten einerseits die Methodenfreiheit – sofern die Vorgaben eingehalten werden – und wirken für die Benutzer als nachhaltigen Investitionsschutz. Diese durchwegs positiven «Eigenschaften» der Amtlichen Vermessung werden aber massiv getrübt durch die Tatsache, dass über die Schweiz kein flächendeckender, aktueller und homogener Datenbestand vorliegt. Die Eidg. Vermessungsdirektion hat, nicht zuletzt aus dieser Tatsache, ein ambitioniertes Programm initiiert, welches zum Ziel hat, bis zum Jahre 2007 einen flächendeckenden, digitalen AV-Datenbestand vorliegen zu haben. Von diesem Datenbestand sollen mindestens 60%, insbesondere die Siedlungen und wirtschaftlichen Schwerpunktgebiete, im AV93-Standard vermessen sein. Die restlichen, wirtschaftlich weniger interessanten Gebiete sollen in einem provisorischen Standard vorliegen.

Die bereits erwähnte Methodenfreiheit, der kurze Realisierungstermin, die respektablen Flächen, die noch zu vermessen sind und der enorme Kostendruck lassen es äusserst sinnvoll erscheinen, die Photogrammetrie als Erfassungs- und Aktualisierungstechnologie einzusetzen. Der Einsatz der Photogrammetrie in der AV dient primär der Erhebung und Ak-

tualisierung der Informationsebenen «Bodenbedeckung» (BB) und «Einzelobjekte» (EO). Ab und zu wird sie auch bei der Bestimmung von Fixpunkten im Hochgebirge oder für die Erstellung der Höheninformation der AV verwendet.

## Vorteile und Nutzen der Photogrammetrie

Beim Einsatz der photogrammetrischen Auswertung im Zusammenhang mit den Tätigkeiten der AV ergeben sich vielfältige Nutzen. Als direkte Nutzen treten hauptsächlich folgende Sachverhalte in den Vordergrund:

- Die rasche, effiziente und kostengünstige Bereitstellung der Daten in den Toleranzstufen TS2 – TS5 sowie in den geforderten Datenmodellen und Datenformaten.

- Die flächenhafte Erstellung von Luftbildern über den ganzen Perimeter ermöglicht die Datenerhebung auch in unzugänglichen Gebieten.
- Besonders bei Erneuerungen und periodischen Nachführungen ist der Vorteil der Einspiegelung der bestehenden digitalen AV-Daten in den Auswertebereich des Photogrammeters von grossem Vorteil. Auf diese Weise ist schneller ersichtlich, was sich geändert hat und demnach aktualisiert werden muss.

Neben der erwähnten direkten Vorteile bringt die Photogrammetrie zusätzliche, nicht zu unterschätzende Mehrwerte:

- Orthophotos können aus den vorliegenden Luftbildern kostengünstig erstellt werden, z.B. für das kommunale oder kantonale Landinformationssystem.
- Bei entsprechender Koordination mit weiteren Fachstellen können zusätzliche Informationen vor dem Flug signalisiert und anschliessend aus den Luftbildern ausgewertet werden, z.B. die sichtbaren Objekte des Leitungskatasters oder die Bodennutzung.
- Für die Bedürfnisse der Ortsplanung, der Baubewilligungsbehörde sowie des Denkmal- und Heimatschutzes können

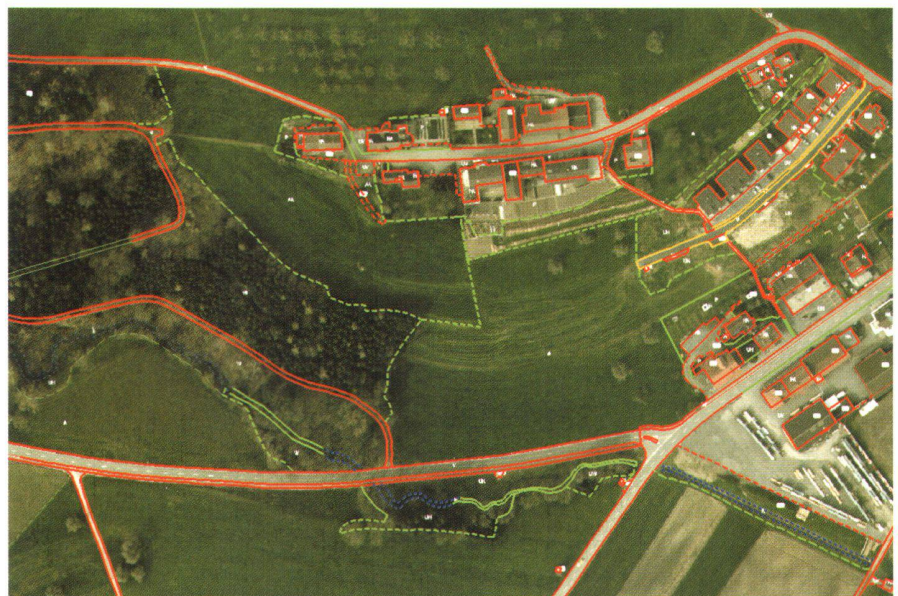


Abb. 1: Photogrammetrische Auswertung mit bestehenden Liegenschaften und Gebäuden überlagert. Fehlende Objekte sind rasch und sicher erkenntlich. Zur besseren Visualisierung wurde das Orthophoto unterlegt.





Abb. 2: Das Orthophoto wurde aus zwei Bildern gerechnet. Die Schnittlinie der beiden Bilder läuft vertikal durch die Bildmitte und ist am Waldrand zu erkennen – links Bäume, die nach «oben kippen»; rechts Bäume, die «senkrecht stehen». Die Überlagerung mit der photogrammetrischen Auswertung zeigt am Waldrand und an der Gewässerlinie deutlich die Limitierung, die beim Digitalisieren aus Orthophotos entsteht.

auch Dachlandschaften in verschiedenen Detaillierungsgraden erstellt werden als Basis für die Erarbeitung eines dreidimensionalen Siedlungsmodells.

- Weiter können hochpräzise digitale Geländemodelle ausgewertet werden zur Analyse von Naturgefahren wie beispielsweise Überflutungs- oder Rutschgebiete.

### Auswertung im Stereomodell versus Digitalisierung aus Orthophotos

Das Verfahren der photogrammetrischen Erfassung im Stereomodell bietet gegenüber der Digitalisierung aus Orthophotos wesentliche Vorteile:

- Im Stereomodell wird jeder Objektpunkt von zwei unterschiedlichen Perspektiven betrachtet. Somit ist die Interpretation zuverlässiger als in einem Orthophoto.
- Im Stereomodell kann im Falle von Abschattungen, z.B. durch Wald, Einzelbäume oder Gebäude oft durch die Auswahl eines anderen Modells dennoch eine Auswertung erfolgen. Im Orthophoto kann in diesen Fällen keine Auswertung durchgeführt werden, es muss ein Ortsvergleich erfolgen.
- Die Lagegenauigkeit des Orthophotos ist abhängig von der Genauigkeit des Höhenmodells. Die Genauigkeitsanforderungen der Ebene Höhe in der Amtlichen Vermessung reichen nicht aus, um ein Orthophoto mit einer Lagegenauigkeit zu erstellen, die für eine Digitalisierung genügt.

Philippe Ehrenberg, Leiter Marketing & Verkauf

Johannes Föller, Leiter Photogrammetrie  
Swissphoto AG  
CH-8105 Regensdorf  
info@swissphoto.ch  
www.swissphoto.ch

# Coaching

ITV, Ihr vertrauensvoller Partner für ganzheitliche Methodik, langjährige Erfahrung, Fachkompetenz und Konfliktmanagement.



ITV Geomatik AG  
Dorfstrasse 53  
CH-8105 Regensdorf-Watt

Tel. 01 871 21 90  
www.itv.ch

Expertisen – Coaching – Projektleitungen – Lösungen



GEOFOTO s.a.:

# Sviluppo delle attività di uno studio di fotogrammetria con l'ausilio delle nuove tecnologie

## Introduzione

GEOFOTO s.a. ha la sede a Sorengo-Lugano e opera da oltre venti anni.

Durante questo periodo si sono seguiti tutti gli sviluppi della fotogrammetria, dalla analogica tradizionale, alla fotogrammetria analitica e da ultimo a quella digitale, introdotta ormai da cinque anni.

La fotogrammetria digitale ha dato nuovi e notevoli impulsi anche alla fotogrammetria terrestre che oggi ci permette di fornire agli utilizzatori anche i prodotti 3D con una combinazione tra la fotogrammetria analitica e la fotogrammetria digitale (ortofoto).

Geofoto ha contribuito ai grandi progetti di cartografia nell'ambito dell'AlpTransit San Gottardo nella tratta a Nord del Canton Uri e soprattutto nella tratta Sud Bodio-Lugano (copertura del suolo e MDT). L'attività si estende anche alla Misurazione Ufficiale (MU) non solo per la restituzione della copertura ma anche per la triangolazione aerea per la determinazione delle reti dei punti fissi e dei confini fino nelle zone di GT2 con ottimi risultati.



Fig. 1: Modello 3D in combinazione con foto aerea. Lugano, zona stazione FFS.

Il personale specializzato, l'attrezzatura e i programmi più moderni permettono a Geofoto SA di essere innovativa e di coprire un ampio ventaglio di esigenze e richieste del cliente.

## Campi di attività

- Cartografia numerica in diverse scale.
- Modelli digitali del terreno.
- Misurazione ufficiale (copertura del suolo e confini).
- Modelli 3D.
- Elaborazione di oggetti architettonici in 3D in combinazione con ortofoto.
- Restituzione di siti archeologici.
- Ortofoto in piccola e grande scala.
- Cartine turistiche in ortomosaico.
- Raccolta di dati per catasti delle condotte e SIT.

## Attrezzature

Leica DSR 14 autografo analitico con soft LEICA aggiornato 2002.

LH Leica DPW 700 stazione digitale.

Scanner Agfa SCAN-XY 15 Plus con software di calibrazione.

Hasselblad MK 70 camera metrica.

Plotter HP 2500.

Scanner Aø GRAPHTEC 1000.

Stazioni grafiche Microstation.

## Attività nel settore ortofoto grande scala

Pixel da 5 a 10 cm nella grandezza reale

Per le esigenze degli uffici tecnici comunali e dei servizi tecnici del Cantone sono sempre più richieste ortofoto in grande scala e di alta qualità e precisione per la progettazione o per completare i dati dei



Fig. 2: SN A2 ortofoto Mendrisio.

sistemi di informazione sul territorio (SIT). Da diversi anni GEOFOTO SA esegue riprese aeree a colori (obiettivo 300 mm) nelle diverse zone del Ticino e in Lombardia e dispone così di un ottimo archivio fotografico che copre tutto il territorio di valore del Cantone Ticino.

E' in corso l'allestimento della ortofoto digitale della SN A2 da Chiasso al Gottardo. Nelle altre regioni vengono allestite ortofoto per i comuni.

## Modelli 3D aerei e terrestri

Nell'ambito del piano del traffico del Luganese (PTL) e per altri progetti sono stati allestiti modelli 3D con la combinazio-

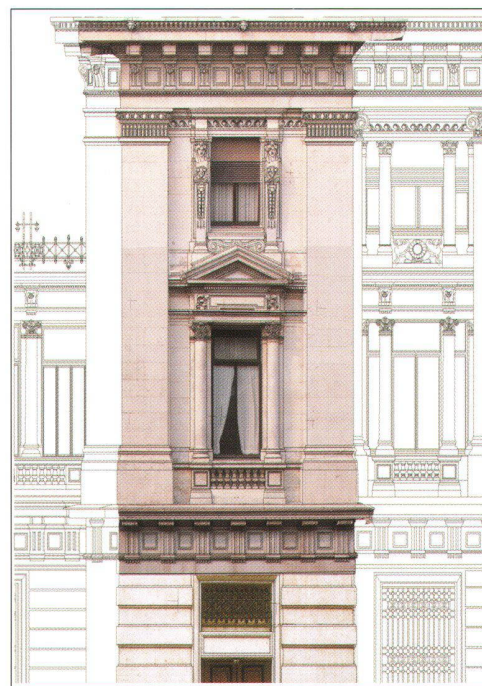


Fig. 3: Banca d'Italia, Milano.





Fig. 4: Cartina ortomosaico Lugano.

ne del catasto, della restituzione delle altezze dei fabbricati e della foto aerea. Nella fotogrammetria terrestre si combina la restituzione analitica dei volumi in 3D con le ortofoto terrestri delle facciate. Con questo metodo si è operato per il rilievo della sede della Banca d'Italia di Milano, un edificio con un perimetro di 600 m, 13 000 m<sup>2</sup> di facciate, 300 foto e 1300 punti di appoggio misurati con la stazione motorizzata con distanziometro laser.

### Ortomosaici in piccola scala

Le esperienze fatte con la fotogrammetria digitale e ortofoto hanno permesso di

estendere l'attività anche al settore della piccola scala in particolare ortomosaici per cartine turistiche. Nel mese di giugno è stato terminato un ortomosaico della zona compresa tra il Monte Ceneri e Morcote con una superficie di ca. 450 km<sup>2</sup>, quale base per una cartina con i nuovi percorsi Mountain-bike. Questa cartina è stata stampata in offset in 22 000 esemplari. Per l'esecuzione dell'ortomosaico è stato utilizzato il MDT, ragione per la quale è possibile con gli stessi dati rappresentare il paesaggio in 3D da diversi punti di vista e sotto diverse angolature. Questa possibilità è stata usata per rappresentare i percorsi del campionato mondiale di Mountain-bike che si terrà a Lugano all'inizio di settembre di quest'anno.

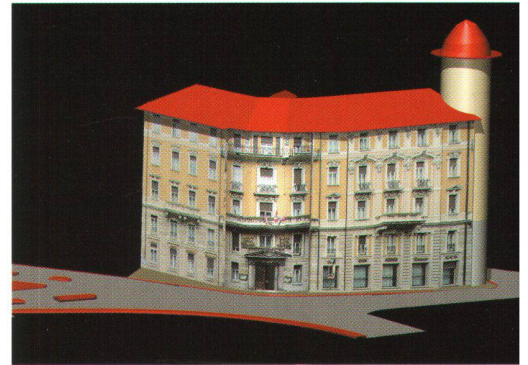


Fig. 5: Prospettiva combinata con ortofoto digitale rendering (metodo ray trace). Hotel Beha Lugano 3D.

### Applicazione del MDT per la verifica del territorio sommerso da eventi di alluvione

A seguito delle alluvioni del 2000 nel Locarnese è stata allestita una cartografia digitale che presenta le zone allagate in funzione del livello del Lago Maggiore. Per le esigenze delle assicurazioni è stato necessario combinare l'estensione dell'allagamento del territorio in funzione del livello del lago, la posizione dei fabbricati e delle strade con la possibilità di ricerca in base alle strade.

GEOFOTO s.a.  
Via Lugano 2a  
CH-6924 Sorengo  
tel. 091 960 17 50  
fax 091 960 17 55  
info@aggeo.ch  
www.aggeo.ch



Flotron AG:

## Reflexionen über die Welt der digitalen Fotogrammetrie

Die Fotogrammetrie, mitgezogen von den fantastischen Entwicklungen in der ganzen Geomatik, leistet ihren Beitrag zur Entstehung von Ideen für die Zukunft und Methoden für den täglichen Gebrauch. Nicht allein zu benützen, was sich aus den Visionen zu handfesten Praktiken verfestigt, sondern aktiv an der Entwicklung teilzuhaben ist unser Anspruch.

### Konflikt der Abgrenzung: Spezialist bis wie weit?

Die Fotogrammetrie, als einer der bedeutendsten Lieferanten von Basisinformationen über die Erdoberfläche, muss die Daten in verschiedenster Detaillierung und Strukturierung liefern können. Je enger Firmen ihre fotogrammetrische Tätigkeit auf die reine Datenerfassung beschränken, desto spezialisierter ist ihre Arbeit und die Gefahr ist klein, in Konkurrenz mit potenziellen Kunden zu kommen. Andererseits bewirkt die Erweiterung der Tätigkeiten auf die Verarbeitung der Daten nach der fotogrammetrischen Erhebung eine Verbesserung des ganzheitlichen Wissens über die Geomatik und erhöht die Kompetenz hinsichtlich Beratung, Projektabwicklung sowie Forschung und Entwicklung. Die Flotron AG

hat den zweiten Weg gewählt: Umfassendes Wissen durch ein breit abgestütztes Wirkungsfeld in vielen Bereichen der Geomatik. Um der Gefahr der Konkurrenzierung eigener Kunden zu begegnen, soll einzig die Fotogrammetrie in der ganzen Schweiz tätig sein. Mit den restlichen Arbeiten beschränken wir uns bestmöglich auf unsere Region.

### Wie viel Qualität ist gefragt?

Innovation und optimierte Arbeitsabläufe helfen, bessere Qualität zu tieferen Preisen anbieten zu können. Dies ist richtig und wird angestrebt, ist aber nur die halbe Wahrheit. Die Qualität eines Produktes wird zugunsten tiefer Preise leider sehr oft stark strapaziert. Qualität ist für uns



Abb. 2: Zerstörung des Tunnelportals durch einen Felssturz bei Iseltwald.

oberstes Ziel und unser Bestreben, dass unser Name damit gleichgesetzt wird. Doch, wie viel Qualität ist gefragt? Eine einfach gestellte Frage ohne einfache Antwort. Wir beurteilen und diskutieren sie immer wieder neu!

### Ausbildung, Lehre und Forschungspartnerschaft

Ein hoher Ausbildungsstand der Mitarbeiter bildet eines der wichtigsten Elemente, um sich zu den führenden Anbietern eines Fachgebietes zählen zu können. Eine aktuelle Ausbildung führt zu Motivation und Freude an der Arbeit und trägt damit bedeutend zu einem guten Arbeitsklima bei. Sich Wissen selber zu erarbeiten ist ebenso wichtig wie die Schulung ausserhalb der Firma. Und letztendlich muss es selbstverständlich sein, die eigene Bildung den Kollegen und Kolleginnen zugänglich zu machen. Die Nachwuchsförderung ist uns ein Anliegen, wir haben vier Lehrlinge im Betrieb. Das dritte Lehrjahr erfolgt jeweils in der Fotogrammetrie.

Wir tragen Wissen und Erfahrung nach aussen, zum Beispiel mit einem Lehrauftrag am geographischen Institut der Universität Bern, Expertentätigkeit an der FHBB und beim VSVF.



Abb. 1: Ausschnitt aus dem Orthofoto des Kantons Genf.



Zusammen mit Partnern vor Ort und in der Schweiz betreuen wir ein angewandtes Forschungsprojekt im Bereich GIS und Landwirtschaft in Zentralamerika.

Forschungspartnerschaften sind wir eingegangen in den KTI Projekten DILAS und Geo-Roaming der FHBB und leisten damit einen Beitrag an die technische Entwicklung unseres Fachgebietes, zugunsten der Geomatik.

Für den Bereich Bildflugplanung haben wir ein Werkzeug entwickelt, das erlaubt, aufgrund eines Geländemodelles und der Bildflugparameter die Planung sehr präzise, digital durchzuführen.

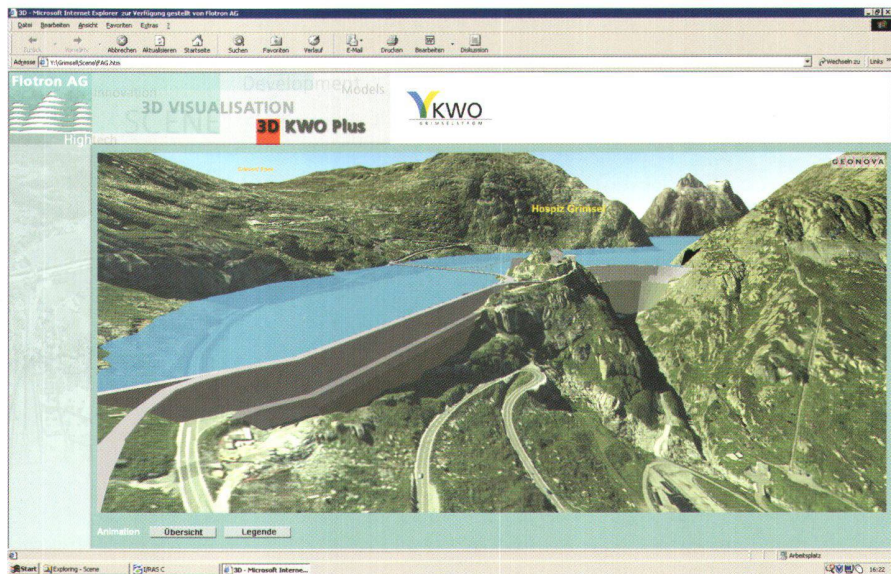


Abb. 3: Mit G-Vista visualisierte, dynamische, räumliche Projektstudie der KWO.

## Schwerpunkte in der Fotogrammetrie

Wir sind ausgerüstet, sehr grosse Projekte mit entsprechend riesigen Datenmengen zu verarbeiten. Dafür stehen uns modernste Geräte zur Verfügung: ein Vexcel Präzisionsscanner, digitale Auswertestationen, ein analytisches Auswertegerät, ein digitales Kamerasystem für den Nahbereich und umfangreiche Software.

Wir führen Aufträge durch für die amtliche Vermessung, für die Grundlagenbeschaffung im Bereich Umwelt, Planung von Verkehr und Siedlungen sowie dynamische und statische Visualisierungen von Land und Stadt (Stadtmodelle, Bauprojekte etc.).

Wichtige, in Ausführung begriffene Arbeiten sind:

- Pilotprojekt für die PNF im Kanton Bern
- Planung und technische Begleitung der Bildflüge Wallis 2003/2004

- Gemeinden in verschiedenen Kantonen
- Grundlagen für die Sprengarbeiten (u.a. Iseltwald, Grindelwald)
- Arbeiten mit Spezialkamera für den Bereich Naturgefahren
- Geländemodelle und Orthofotos in den Kantonen Basel- Landschaft und Zürich
- Dachlandschaften und Gebäudekonstruktionen Zimmerberg und Stadt Zürich.

## Netzwerke

Zum einen beschaffen wir unsere Aufträge über öffentliche Ausschreibungen, also Arbeiten, deren Inhalt bereits klar definiert ist. Wir tun dies je nach Ausschreibung selbständig, als Ingenieurgemeinschaft oder als Unterakkordant. Oft

bilden wir Netzwerke zusammen mit Partnern, um ein gemeinsames Produkt zu entwickeln und herzustellen. Hier kommt unsere eigene praktische Erfahrung in den Nachbardisziplinen zum Tragen, unsere Aufgabe bleibt jedoch die Fotogrammetrie. Damit erreichen wir ein wirkungsvolles, gemeinsames Handeln.

Klaus Budmiger  
Flotron AG  
CH-3860 Meiringen  
www.flotron.ch

**ABONNEMENTSBESTELLUNGEN**  
unter folgender Adresse

**Jahresabonnement 1 Jahr:**  
Inland sFr. 96.-, Ausland sFr. 120.-

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



Johan Piedfort Photogrammétrie:

# La photogrammétrie en toutes ses dimensions

Depuis sept ans, nous faisons profiter nos clients des grands progrès qui ont été réalisés dans le domaine de la photogrammétrie, travaillant toujours avec des logiciels et de l'équipement de haute performance.

## Production

Notre production photogrammétrique digitale se base surtout sur des images aériennes. Nous produisons des orthophotoplans de grande précision (True Ortho avec pixel de 5 cm) et 3D-City modèles pour des clients locaux dans notre canton, aussi bien que pour des clients privés et publics aux quatre coins du monde. Nous traitons également quelques projets de photogrammétrie terrestre.

## Distribution et training

Notre entreprise représente KLT Associates, Inc. en Europe et assure la distribution et vente de ses logiciels. Nous nous occupons des trainings et formations, ainsi que du suivi des clients.

## Développement

Fonctionnant comme une sorte de laboratoire, nous participons au développement et au perfectionnement de logiciels photogrammétriques, sur la base de nos expériences dans la pratique quotidienne. Nous sommes ainsi en évolution constante et mettons les derniers développements en pratique.

## Consulting

Johan Piedfort Photogrammétrie est également actif pour conseiller des clients de produits photogrammétriques dans le choix de leurs produits selon leurs besoins, exigences et possibilités. Nous nous occupons également de l'organisation et du suivi des mandats pour les clients.



Fig. 2: True orthophoto 5 cm, Canton de Vaud.

La photogrammétrie est simplement notre passion et est toujours au milieu de notre pensée.

Johan Piedfort  
Johan Piedfort Photogrammétrie  
22, rue Saint-Martin  
CH-1003 Lausanne  
Tél./fax 021 320 85 95  
pedfort.photogrammetrie@bluewin.ch  
www.kltassoc.com

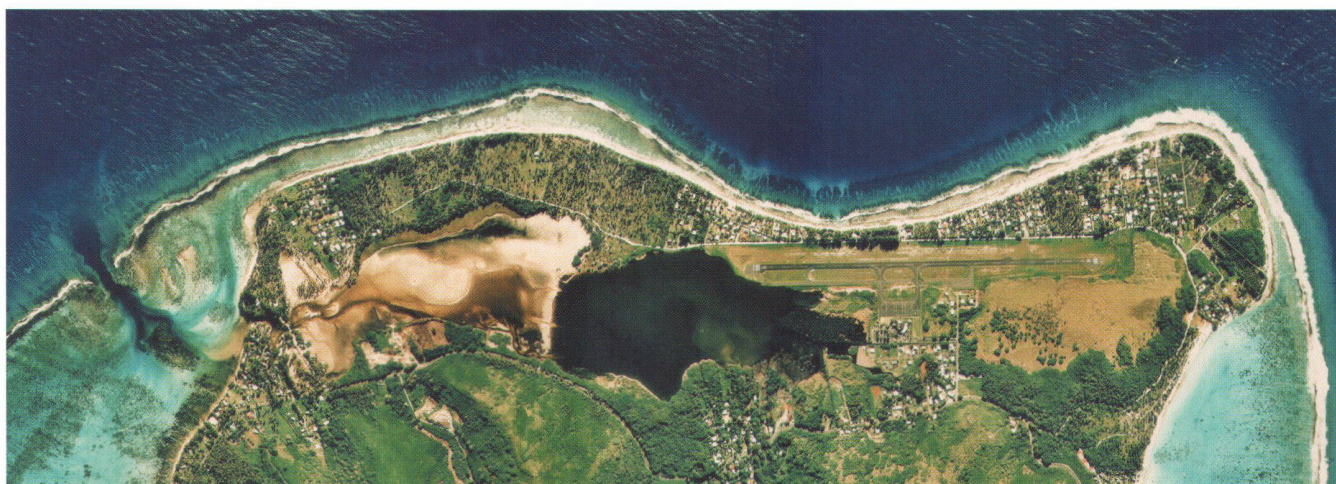


Fig. 1: One-Step orthophoto réalisée avec KLT Ortho. Polynésie française.