

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: 99 (2001)

Heft: 5

Artikel: Swissphoto Group : Geo-Lösungen für den internationalen Markt

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-235781>

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: 26.01.2026

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

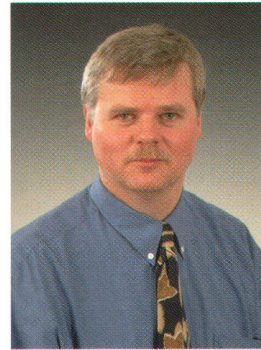
Swissphoto Group:

Geo-Lösungen für den internationalen Markt

Für globale Geo-Lösungen mit Schweizer Qualitätsansprüchen gibt es einen Namen: Swissphoto. Über 70 Jahre Erfahrung an vorderster Front der Luftbild- und Vermessungstechnologie sind das Fundament der Firma, die an vier Standorten in Europa und Amerika gut 120 Mitarbeiter beschäftigt. Seit dem 1. Januar 2001 setzt sich die Swissphoto Group aus den Firmen Swissphoto AG, Grünenfelder und Partner AG, BSF Luftbild GmbH und Emap International zusammen. Mit dieser neuen Firmenstruktur wollen wir mehr Kundennähe schaffen, unser Know-how gezielter aufbauen, Dienstleistungen konzentrieren und die internationale Geschäftstätigkeit intensivieren. In Zusammenarbeit mit nationalen und internationalen Partnern ist die Swissphoto Group in der Lage, grosse und komplexe Projekte auch im globalen Kontext zu übernehmen. In den vergangenen Jahren gehörten die Konzentration und der Aufbau der eigenen Kernkompetenzen und gleichzeitig die Stärkung und der Ausbau des Partnernetzwerkes zu unseren wichtigsten Zielsetzungen. Wir haben bis heute schon viel erreicht, und wir werden diese Strategie in Zukunft konsequent weiterverfolgen. Die grosse Nachfrage nach globalen Geo-Dienstleistungen und -Produkten wie auch der zunehmende Bedarf an gesamtheitlichen Lösungen stimmen uns für die Zukunft sehr optimistisch.

Anhand von fünf aktuellen Projekten möchten wir einen Einblick in die vielfältigen Arbeitsgebiete der Swissphoto Group geben. Manuela Hug und Heinz Busch vom Marketing der Swissphoto Group haben die Projektverantwortlichen befragt – für ihre Auskunftsbereitschaft sei den Gesprächspartnern an dieser Stelle bestens gedankt!

Projekt LWN (Landwirtschaftliche Nutzflächen)



Dr. Roland Stengele
Projektleiter LWN und COO der Swissphoto AG

Welches sind die Zielsetzungen des LWN-Projekts?

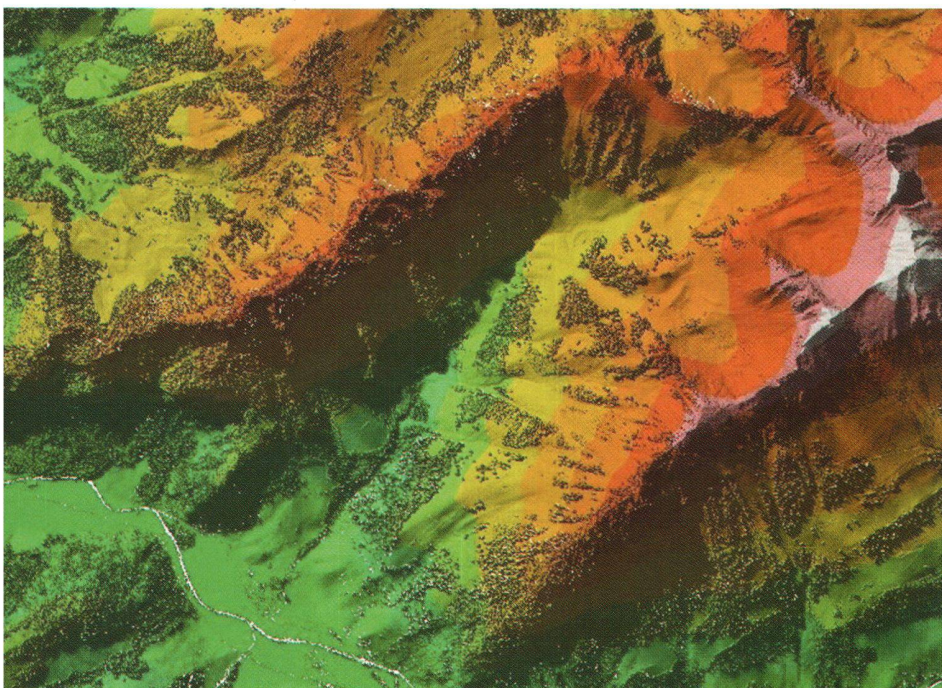
Unser übergeordnetes Ziel ist die Bereitstellung aktueller Waldgrenzen zur Berechnung gerechter Subventionsanteile für die landwirtschaftlichen Nutzflächen. Weiter gilt das Interesse der Projektinitianten einem digitalen Terrain- und Oberflächenmodell sowie hoch auflösenden digitalen Orthophotomosaiken in Farbe.

Wer ist der Auftraggeber?

Das Bundesamt für Landestopographie.

Weshalb hat die Swissphoto diesen Auftrag erhalten, und welche Aufgaben übernimmt sie?

Das Bundesamt für Landestopographie hat als Projektleiterin im Oktober 2000 den Auftrag für die zweite Realisierungsphase an die Ingenieurgemeinschaft Swissphoto AG und TerraPoint LLC (Woodlands, Texas) vergeben. Entscheidend für diese Wahl waren unser Know-how in modernster Lasertechnologie sowie unsere langjährige Erfahrung in der digitalen Photogrammetrie und im Management grosser Projekte. Ausgehend von Laserbefliegungen erstellen wir folgende Produkte:



Digitales Oberflächenmodell aus Laser Scanning.

DTM-AV

Digitales Terrainmodell der Amtlichen Vermessung für die Toleranzstufen 3–5.

DOM-AV

Digitales Oberflächenmodell mit einer mittleren Höhengenaugkeit von ± 1.5 m und einer mittleren Lagegenauigkeit von ± 1.0 m.

AWG

Automatische, vektorielle Erfassung der Waldgrenzen mit einer mittleren Lagegenauigkeit von ± 2.0 m.

Swissimage+

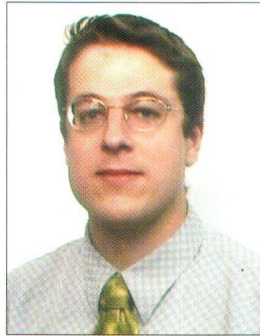
Digitales Orthophotomosaik in Farbe mit einer Pixelauflösung von 0.5 m und einer mittleren Lagegenauigkeit von ± 1.0 m.

Die Swissphoto übernimmt in diesem wichtigen Projekt die Aufgaben des Generalunternehmers, sie zeichnet für die Kommunikation verantwortlich und leitet die internationale Ingenieurgemeinschaft. Im Weiteren entwickelt sie Softwaretools für das Processing der Laserdaten und die Qualitätssicherung.

Welches sind die Herausforderungen für die Swissphoto?

Die riesige Fläche von 12 000 km², die schwierige Topographie und die hohen technischen Anforderungen machen das Vorhaben zu einem der weltweit grössten und anspruchsvollsten Laserscan-Projekte. Weitere Herausforderungen sind die Entwicklung neuer Methoden zur Analyse von 3D-Daten, das Handling der sehr grossen Datenmengen, die ambitionierten Produkt- und Zeitvorgaben, die hohen Qualitätsanforderungen sowie die internationale Zusammenarbeit von Fachleuten. Wir sind stolz, mit TerraPoint, dem Weltmarktführer im Bereich des Laserscannings, zusammenarbeiten zu dürfen und werden diese strategische Partnerschaft im internationalen Markt weiter nutzen.

Projekt EDP Mapping Portugal



Thomas Gut
Projektleiter Portugal bei der Swissphoto AG

Welches sind die Zielsetzungen des Projekts?

Electricidade de Portugal EDP, der nationale Stromversorger in Portugal, will in den kommenden drei Jahren die Datengrundlage für ein landesweites Leitungs-GIS für Elektrizität und Kommunikation schaffen. Da in Portugal heute kaum aktuelle Daten von genügender Qualität verfügbar sind, die Nachfrage aber gross ist, will EDP eine universell verwendbare Datengrundlage schaffen, die Gemeinden, Werken oder auch Privaten verkauft werden kann. Der gesamte Datensatz besteht aus Vektordaten, digitalen Orthophotos und einem Höhenmodell, welches in einem Leitungs-GIS aufbereitet wird.

Wer ist der Auftraggeber?

Unser Auftraggeber ist der portugiesische Konzern CME – Construção e Manutenção Electromecânica SA –, der in allen Bereichen der Planung, der Erstellung und des Unterhalts von Elektro- und Telekommunikationsnetzen national sowie international tätig ist.

Welche Aufgaben übernimmt die Swissphoto AG in diesem Projekt?

Wir erfassen für CME sämtliche photogrammetrischen Daten. Dazu gehören Vektordaten wie Bodenbedeckung und Bodennutzung, digitale Orthophotos sowie ein hochpräzises Geländemodell. Diese werden von CME mit Feldaufnahmen vervollständigt und, in einem GIS integriert, dem Endkunden EDP abgeliefert. Um die notwendige Produktionskapazität sicherzustellen – rund 25 000 Mannstunden allein für die erste von sieben Etappen! – arbeitet die Swissphoto mit Subunternehmern in Europa und Übersee zusammen.

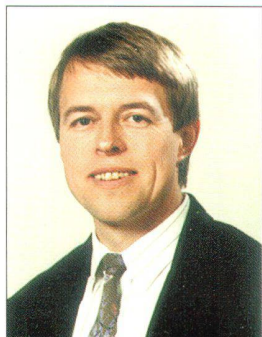
Welches sind die Herausforderungen für die Swissphoto AG?

An das Projektmanagement werden hohe Anforderungen gestellt, da dem EDP Mapping Project ein sehr enger Zeitplan und rigorose Qualitätsvorgaben zu Grunde liegen. Unser Ziel ist es, unserem portugiesischen Kunden bei diesem Grossauftrag im engen Zeitrahmen die bewährte Schweizer Qualität anbieten zu können – und dies selbstverständlich zu einem international konkurrenzfähigen Preis.



Luftbild aus der Region Porto.

Projekt AlpTransit



René Haag
Projektleiter AlpTransit und Mitglied der Geschäftsleitung bei der Grünenfelder und Partner AG

Welches sind die Zielsetzungen und die Inhalte dieser Projekte?

Das Projekt VI-GBT (Vermessungs-Ingenieur Gotthard-Basistunnel) beinhaltet die Gesamtvermessung des mit 57 km längsten Eisenbahntunnels der Welt, der 2012 zwischen Erstfeld und Bodio eröffnet werden soll. An sechs Haupt- und Zwischenangriffsstellen werden gleichzeitig in beiden der rund 40 m auseinander liegenden Tunnelröhren die Ausbrucharbeiten vorangetrieben. Die Vermessung ist dafür verantwortlich, dass sich alle diese Teilstücke dereinst präzise zu einem ganzen Tunnel zusammenfügen.

Das *Staumauern-Überwachungsprojekt* im Gebiet des Gotthard-Basistunnels ist eine permanente Überwachungsaufgabe rund um die Uhr über 10 bis 15 Jahre. Die *Vermessungen der Aussenanlagen* von Bodio/Biasca und Sedrun schliesslich umfassen die vielfältigsten Absteckungs-, Aufnahme- und Deformationsmessungen.

Wer ist der Auftraggeber?

Die ATG, AlpTransit Gotthard AG, eine Tochtergesellschaft der SBB.

Welche Aufgaben übernimmt die Swissphoto Group in diesen Projekten?

In all diesen AlpTransit-Projekten liegt die Projektleitung und die Federführung für die Vermessung bei der Swissphoto Group (Bereich GSG, Grünenfelder und Partner AG).

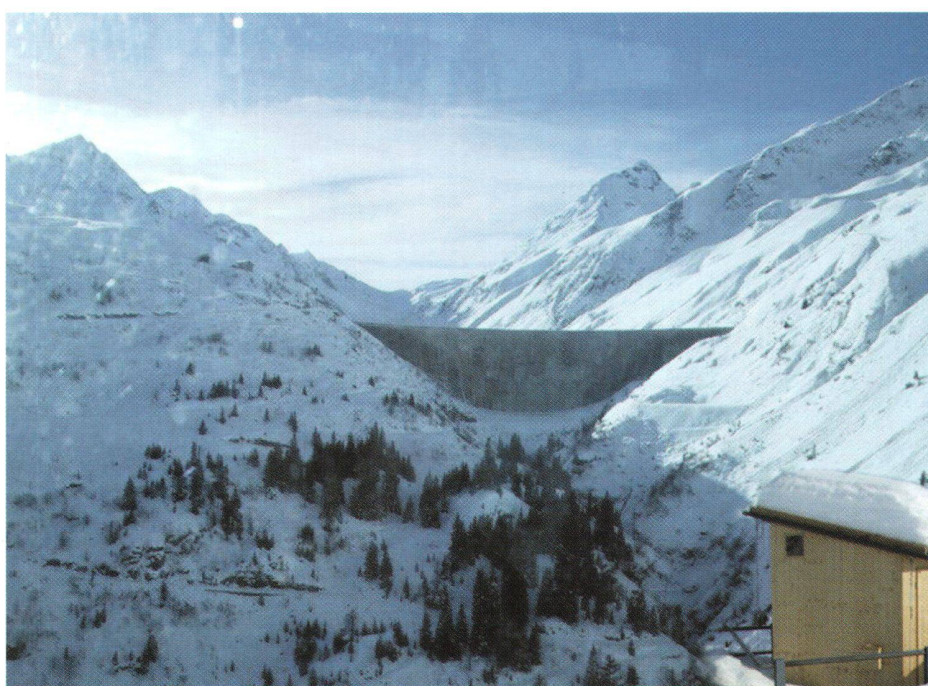
Welches sind die Herausforderungen für die Swissphoto Group?

Unsere grösste Herausforderung ist es, alle kurz- oder langfristig geforderten Vermessungsleistungen auf der riesigen und sehr komplexen Baustelle trotz Behinderungen aller Art immer zeitgerecht und in

der verlangten Genauigkeit und Zuverlässigkeit zu erbringen. Dafür müssen wir die Methoden und Abläufe unter Beizug neuester Technologien laufend den Gegebenheiten anpassen und eine effiziente und sichere Selbstkontrolle betreiben.



Tunnelvermessung.



Monitoring.

Projekte aus dem Bereich Navigationskarten



Dr. Marc Zanini
Abteilungsleiter GIS/Kartographie bei der Swissphoto AG

Welches sind die Zielsetzungen der Projekte im Bereich der Navigationskarten?
Unser Ziel ist es, weltweit aktuelle und kartographisch hochstehende Flugnavigationskarten für den Instrumentenflug (IFR, Instrumental Flight Rules) herzustellen. Mittels Geo-Informationssystemen generieren wir verschiedene Kartentypen im IFR-Bereich wie beispielsweise RFC (Route Facility Charts), Flight Planning Charts, ETOPS. Abnehmer dieser Karten sind verschiedene Airlines, u. a. Swissair, Cargolux und Balair.

Wer ist der Auftraggeber?

Wir arbeiten im Auftrag der Swissair Flight Support AG.

Welche Aufgaben übernimmt Swissphoto AG in diesem Projekt?

Im Bereich Produktion gehört sowohl die Neuerstellung als auch die Revision bestehender Karten zu unseren Tätigkeiten. Jede RFC wird pro Jahr 2–3mal mit den neusten Navigationsdaten produziert. Im Bereich Entwicklung arbeiten wir an einer neuen GIS-Lösung für eine noch effizientere und flexiblere Karten-Produktion.

Welches sind die Herausforderungen für die Swissphoto AG?

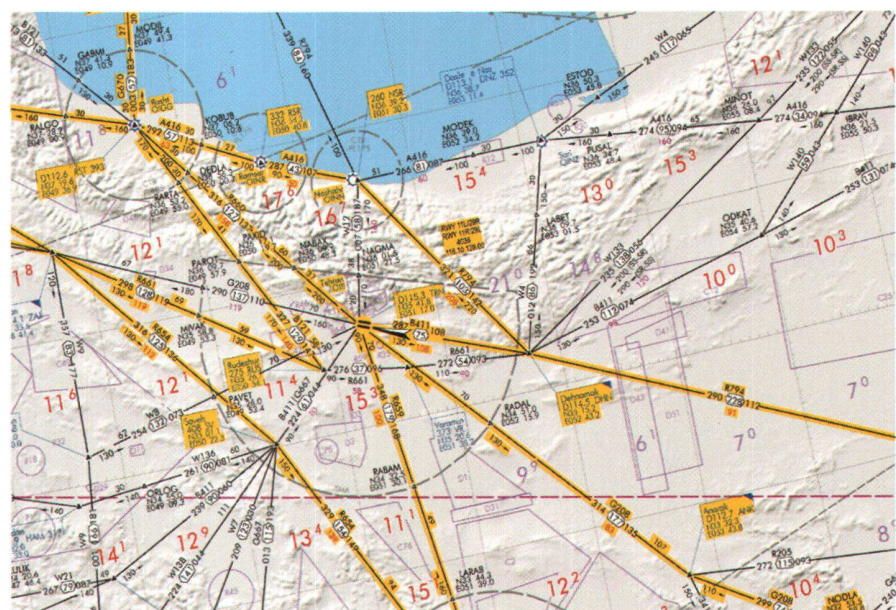
Die Verarbeitung von Daten verschiedenster Art und Herkunft – Navigationsdaten, Höhenmodelle, geographische Informa-

tionen usw. – stellt hohe Ansprüche an das Projekt- und Qualitätsmanagement. Trotz der komplexen Prozessabläufe wollen wir flexibel bleiben, um den individuellen Wünschen der Airlines entsprechen zu können; so hinterlegen wir etwa Company Routes mit Farbe, nehmen für ausgewählte Flughäfen detaillierte Zusatzinformationen in die Karte auf oder ergänzen diese mit einer Reliefschattierung

(Hillshading). Unser Weg zwischen den Polen Produktionsflexibilität und hohe Automatisierung ist eine ständige Herausforderung. Dabei unterstützt uns der Einsatz neuester GIS-Technologien und ermöglicht uns eine Steigerung der Präzision und Effizienz der Chart-Produktion (rund 200 Karten pro Jahr). Zusätzlich stellen wir damit die Weichen in Richtung digitales Cockpit.

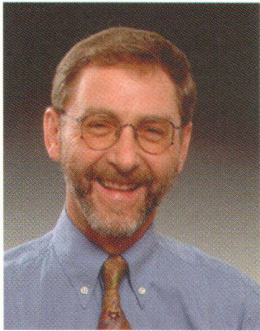


ETOPS (Extended Twin Operation System).



Tailored Route Facility Chart.

Projekte in der Telekommunikation



Heinz Busch
Projektleiter Geodaten und Marketingleiter bei der Swissphoto Group

Welches sind die Zielsetzungen der Telekommunikations-Projekte?

Das Bundesamt für Kommunikation hat im vergangenen Jahr die Lizenzen für WLL – den drahtlosen Anschluss der Endkunden am Telekom-Festnetz – und UMTS, also die dritte digitale Mobilfunk-Generation, versteigert resp. «verkauft». Die Lizenznehmer haben sich verpflichtet, ihre verschiedenen Services dem Markt bis zu einem bestimmten Zeitpunkt zur Verfügung zu stellen. Für die Planung und Berechnung der mobilen Netze werden hoch präzise Geo-Daten benötigt, die das Gelände und die Gebäude modellhaft abbilden.

Wer sind die Auftraggeber?

Wir arbeiten für namhafte Telekom-Un-

ternehmen wie Callino Schweiz AG, Calahan Broadband Wireless u. a.

Welche Aufgaben übernimmt Swissphoto AG in diesen Projekten?

Für die Planung und Berechnung der mobilen Funknetzanlagen werden die folgenden Geo-Daten durch Swissphoto produziert und vermarktet:

DOM

Digitales Oberflächenmodell über die Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein in den Matrixauflösungen 10 m, 20 m und 50 m.

DOM/2.5

Digitale Matrix Stadtmodelle über verschiedene Schweizer Städte und Agglomerationen mit einer Matrixauflösung von 2.5 m.

DUC/2.5

Digitale Gebäudeklassifizierungen über die gleichen Gebiete und mit der gleichen Matrixauflösung wie DOM/2.5.

DOP

Digitale Orthophotomosaik über die Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein in den Pixelaufösungen 62.5 cm, 12 cm, 20 cm, 50 cm.

Welches sind die Herausforderungen für die Swissphoto?

Es ist für die Swissphoto eine einmalige Gelegenheit, im innovativen Telekommunikationsmarkt präsent zu sein. Um un-



DOM/2.5 über Zürich.



DUC/2.5 über Basel.

sere Chance bestmöglich zu nutzen, müssen wir unsere Produkte und Dienstleistungen konsequent auf die Bedürfnisse und Anforderungen unserer Telekom-Kunden ausrichten. Technik und Marketing sind in diesem äusserst dynamischen Umfeld gleichermassen gefordert.

Swissphoto Group

CH-8105 Regensdorf-Watt
Telefon +41-1-871 22 22
info@swissphoto.ch
www.swissphotogroup.ch

BSF Luftbild GmbH

D-15831 Diepensee
Telefon +49-30-633 84 04
gf@bsf-luftbild.de
www.bsf-luftbild.de

Swissphoto AG

CH-8105 Regensdorf-Watt
Telefon +41-1-871 22 22
info@swissphoto.ch
www.swissphoto.ch

Emap International

Reddick 32686 FL / USA
Telefon +1-724 224 24 10
dnale@emap-int.com
www.emap-int.com

Grünenfelder und Partner AG

CH-7013 Domat/Ems
Telefon +41-81-650 30 50
info@gruenenfelder.ch
www.gruenenfelder.ch

Anschrift der Verfasser:

Swissphoto Group
marketing@swissphoto.ch
manuela.hug@swissphoto.ch
heinz.busch@swissphoto.ch