

**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:** 92 (1994)

**Heft:** 7

**Rubrik:** Ausbildung ; Weiterbildung = Formation ; Formation continue

**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>**

## Veranstaltungen Manifestations

### Revision RPG: Wie geht es weiter mit dem Bauen ausserhalb der Bauzonen?

VLP-Tagung, 31. August 1994 in Zug

Das Parlament hat den Bundesrat mit der Gutheissung einer Motion von Ständerat Zimmerli (BE) beauftragt, ihm eine Gesetzesvorlage für eine Revision des Raumplanungsgesetzes vorzulegen, die der Landwirtschaft mehr unternehmerischen Spielraum in der Landwirtschaftszone einräumen soll. Eine Expertenkommission unter der Leitung des Obwaldner Baudirektors und VLP-Vizepräsidenten Adalbert Durrer hat dazu im Frühjahr 1994 erste Vorschläge veröffentlicht. Zu erwarten ist ferner im Sommer 1994 eine Vernehmlassungsvorlage des Eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartementes. Die Tagung soll allen an der Entwicklung des ländlichen Raumes Interessierten detaillierten Aufschluss über die auf dem Tisch liegenden Vorschläge liefern.

- Worum geht es? Kurzer Abriss der Vorgeschichte (Rudolf Muggli)
- Der Handlungsbedarf aus der Sicht der Landwirtschaft (Melchior Ehrler)
- Die Vorschläge der Expertenkommission (Adalbert Durrer)
- Die Trennung der Bauzonen von den Nichtbauzonen – zur Tragweite eines verfassungsrechtlichen Prinzips (Alfred Kuttler)
- Gibt es Vorstellungen über die Entwicklung des ländlichen Raumes in der Schweiz? (Hans Rudolf Henz)
- Die Vorschläge zur Revision des RPG aus der Sicht des Berggebietes (Giorgio Balestra)
- Die Vorschläge zur Revision des RPG aus der Sicht der «Agglomeration Mittelland» (Benedikt Loderer)

#### Anmeldung

Bis zum 20. August 1994 an die Schweizerische Vereinigung für Landesplanung, Schänzlihalde 21, CH-3013 Bern, Tel. 031 / 332 64 44, Fax 031 / 332 14 28.

**VSVT-Zentralsekretariat:**  
**ASTG secrétariat central:**  
**ASTC segretariato centrale:**

Schlichtungsstelle  
Office de conciliation  
Ufficio di conciliazione  
Marja Balmer  
Gyrtschachenstrasse 61  
3400 Burgdorf  
Telefon und Telefax: 034 / 22 98 04

#### Stellenvermittlung

Auskunft und Anmeldung:

**Service de placement**  
pour tous renseignements:

**Servizio di collocamento**  
per informazioni e annunci:

Alex Meyer  
Rigiweg 3, 8604 Volketswil  
Tel. 01 / 802 77 11 G  
Tel. 01 / 945 00 57 P

## Ausbildung Weiterbildung Formation Formation continue

### Die Photogrammetrie bei der Datenerhebung der AV-Ebenen: Bodenbedeckung und Einzelobjekte/Linienelemente

Wie in VPK 5/94 angekündigt, plant die Arbeitsgruppe «Angewandte Photogrammetrie mit Schwerpunkt Aus- und Weiterbildung» der SGPBF zu diesem Thema eine zweiteilige Weiterbildungsveranstaltung.

Ziel der Veranstaltung: Einheitliche Handhabung der neuen TVAV bei der photogrammetrischen Datenerhebung der genannten Ebenen. Einführung in den eidgenössischen Datenkatalog.

Zielpublikum: Projektleiter und Operateure von Photogrammetriebüros, Inhaber und Projektleiter von Geometerbüros, Verifikatoren kantonaler Vermessungsämter.

Gliederung der Veranstaltung in zwei Teile:

1. Teil: 21./22.10.1994

ETHZ, Höggerberg

- Vorstellung von Datenkatalog und Detaillierungsgrad
- Erläuterung an einem Beispiel
- Übung an einem konkreten Modellausschnitt
- Diskussion der Problemfälle
- Abgabe von Bildmaterial und Unterlagen an teilnehmende Photogrammetriebüros zur Auswertung eines kleinen Modellausschnittes auf der Grundlage des vorgestellten Datenkataloges. Ergebnisse in Form eines Plots an die Arbeitsgruppe.

2. Teil: 26.01.1995

EPFL, Ecublens

- Präsentation der Auswerteergebnisse
- Diskussion von Problemfällen.

Zusätzliche Themen und Demonstrationen:

- GPS in der Photogrammetrie, Besichtigung des Luftaufnahmesystems der Vermessungsdirektion
- Potential der digitalen Photogrammetrie.

Abgabe des sog. «Handbuch über die Anwendung der Photogrammetrie in der amtlichen Vermessung». Es enthält eine Übersicht aller mit der AV zu berücksichtigenden (photogrammetrischen) Belange, sowie die zur Zeit massgebenden Verordnungen und Richtlinien. Die Unter-

lagen zum behandelten Beispiel werden ebenfalls beigelegt. Es ist vorgesehen, mit Nachträgen und Ergänzungen das Handbuch zu einem Leitfaden für den Alltag auszubauen. Das Handbuch kann später über die AG zu einem Preis von Fr. 150.– besorgt werden.

Teilnahmegebühr: Fr. 350.– (inkl. Handbuch).

Anmeldung bis spätestens 16. September 1994:

Prof. K. Schuler

Ingenieurschule beider Basel

Gründenstrasse 40, CH-4132 Muttenz

Tel. 061 / 467 42 42, Fax 061 / 467 44 60

#### Programm

##### Tagung 1. Teil, IGP-ETH-Zürich

Freitag, 21. Oktober 1994

- 10.45 Einführung (K. Schuler)
- 11.00 Die TVAV aus Sicht der Aufsichtsbehörde (V+D)
- 11.30 Vorstellung Projekt Uri (A. Clement)
- 12.00 Pause
- 12.15 Vorstellung des eidg. Datenkatalogs, Erläuterung und Definition des Detaillierungsgrades (F. Widmer)
- 12.45 Diskussion (Plenum)
- 13.00 Mittagspause
- 14.30 Demo: Vermessungsflugzeuge, Flugplatz Dübendorf (Fahrt mit Kleinbussen der ETHZ)
- 17.30 Gemeinsames Nachtessen

Samstag, 22. Oktober 1994

- 09.00 Vorstellung des auszuwertenden Beispiels, Abgabe der Auswertunterlagen (R. Kägi)
- 09.30 Arbeit und Diskussion in kleinen Gruppen, Analyse der Luftbilder durch stereoskopische Betrachtung und an Hand von Luftbildvergrößerungen, Festhalten von Problemfällen
- 10.30 Pause
- 11.00 Diskussion der Problemfälle (Plenum)
- 11.30 Demo: digitale Photogrammetrie an den Beispielen (IGP)
  - Automatische DTM-Generierung
  - Datenakquisition für 3D-Stadtmodelle
- 12.30 Ende

##### Tagung 2. Teil, IGP-EPF-Lausanne

Donnerstag, 26. Januar 1995

- 11.00 Einführung (K. Schuler)
- 11.15 Vorstellung der Auswerteergebnisse der am Versuch teilnehmenden Büros (A. Clement)
- 12.00 Pause
- 12.20 Diskussion der Ergebnisse (Plenum)
- 13.00 Mittagessen

Thema des Nachmittags:

Potential der digitalen Photogrammetrie

14.45 Einführung (Prof. O. Kölbl)

15.10 Demos zum Thema:

- Automatische Aerotriangulation
- Bildabtastung an hochpräzisen photogrammetrischen Scannern
- Nachführung mit digitaler Photogrammetrie

16.50 Ende

## La saisie des données des couches MO à l'aide de la photogrammétrie: Couverture du sol, objets divers/éléments linéaires

Dans le cadre de la formation continue notre groupe de travail organise sur le thème susmentionné un cours en deux parties. Le cours en question a paru dans la revue MPG 5/94.

But du cours: utilisation uniforme de l'OTEMO lors de la saisie des données des différentes couches par voie photogramétrique. Introduction du catalogue des données de la Confédération.

Auditoire concerné: Les responsables de projets, les opérateurs-photogramètres, les patrons et chefs des projets des bureaux de géomètre et les vérificateurs des services cantonaux.

Contenu des deux cours:

1<sup>ère</sup> partie: 21./22.10.1994

EPFZ, Hänggerberg

- Présentation du catalogue des données, degré d'affinement
- explications à l'aide d'un exemple
- exercice sur un modèle partiel et réel
- discussion des cas problématiques
- remise des prises de vues et documents aux participants. Restitution d'une partie d'un modèle sur la base des informations du catalogue des données présentées. Résultats remis au groupe de travail sous la forme d'une représentation graphique.

2<sup>ème</sup> partie: 26.1.1995

EPFL, GR-Ecublens

- Présentations des résultats de la restitution
- Discussion des cas problématiques.

Thèmes supplémentaires et démonstrations:

- Utilisation du GPS en photogrammétrie, visite des systèmes utilisés par la Direction fédérale des mensurations cadastrales
- Potentiel de la photogrammétrie tout numérique.

Remise du «Manuel sur l'utilisation de la photogrammétrie en mensuration officielle». Il donne une vue d'ensemble sur les points importants lors de l'utilisation de la photogrammétrie en relation avec la MO. Il renseigne également sur les ordonnances et les directives les plus importantes actuellement en vigueur. Les documents relatifs à l'exemple traité font partie de ce manuel. Il est prévu par la suite de compléter progressivement ce manuel afin de l'utiliser comme référence pour les travaux de tous les jours. Par la suite le groupe de travail offre le manuel pour un prix modique de frs. 150.-.

Droit d'inscription: frs. 350.- (avec le manuel).

Inscription jusqu'au 16 septembre 1994:

Prof. K. Schuler

Ingenieurschule beider Basel

Gründenstrasse 40, CH-4132 Muttenz

Tél. 061 / 467 42 42, Fax 061 / 467 44 60

### Programme

#### Cours, 1<sup>ère</sup> partie, IGP-EPF-Zürich

Vendredi, 21 octobre 1994

- 10.45 Introduction (K. Schuler)
- 11.00 L'OTEMO du point de vue de la Direction des mensurations cadastrales (D+M)
- 11.30 Présentation du projet Uri (A. Clement)
- 12.00 Pause
- 12.15 Présentation du catalogue fédéral des données, explications et définition du degré d'affinement (F. Widmer)

12.45 Discussion (Plénium)

13.00 Dîner

14.30 Démonstration: Avion moderne de prises de vues aériennes, place d'aviation de Dübendorf (Déplacement avec minibus de l'EPFZ)

17.30 Souper en commun

Samedi, 22 octobre 1994

09.00 Présentation d'un modèle à restituer, remise des documents (R. Kägi)

09.30 Travaux et discussions par petits groupes, Analyse des prises de vues à l'aide de l'observation stéréoscopique et à partir d'agrandissements. Etablissement d'une liste des cas problématiques

10.30 Pause

11.00 Discussions des cas problématiques (Plénium)

11.30 Démonstrations: La photogrammétrie tout numérique à l'aide d'exemple (IGP):

- la génération automatique de MNT
- acquisition de données 3D prises de vues de villes

12.30 Fin

#### Cours, 2<sup>ème</sup> partie, IGP-EPF-Lausanne

Jeu, 26 janvier 1995

11.00 Introduction (K. Schuler)

11.15 Présentation des travaux de restitution des bureaux qui participent à l'essai (A. Clement)

12.00 Pause

12.20 Discussion des résultats (Plénium)

13.00 Dîner

Thèmes de l'après-midi

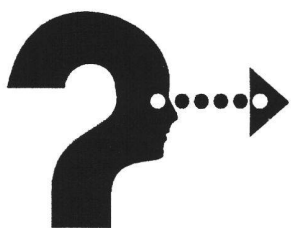
Potential de la photogrammétrie tout numérique

14.45 Introduction (Prof. O. Kölbl)

15.10 Démonstrations sur les thèmes:

- aérotriangulation automatique
- scannage d'image avec scanneur de haute précision
- mise à jour à l'aide de la photogrammétrie tout numérique

16.50 Fin



## Wohn- und Büroeinrichtung / Bürotechnik

- K + E Vertretung (LEROY, HERCULENE, STABILENE etc.)
- Fax- und Kopiergeräte, allgem. bürotechn. Geräte / Systeme

## Vermessungstechnik

- Laser- und Nivelliergeräte
- Kabellichtlote / Längenmessgeräte
- allgem. Vermessungszubehör

# Wernli & Co

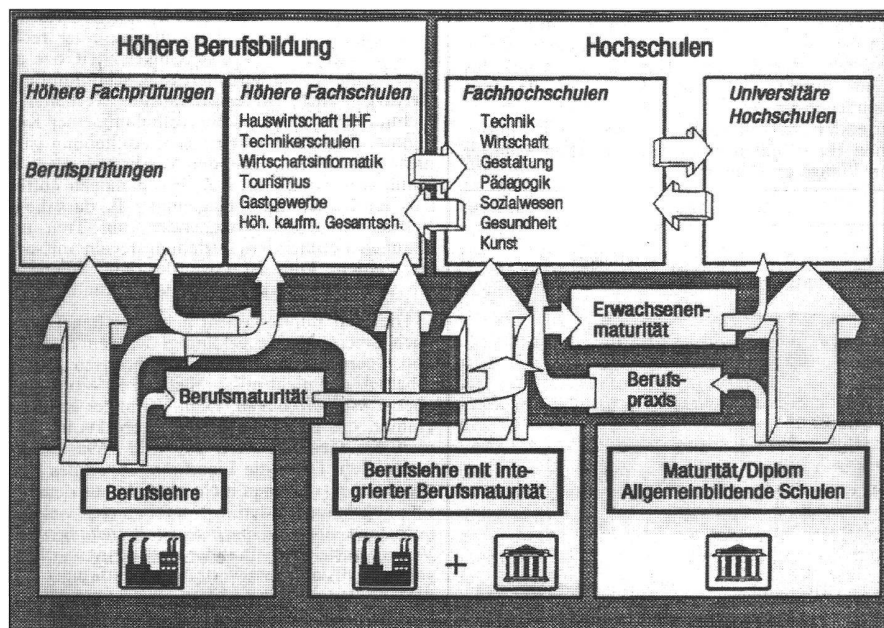
Telefon 064 - 81 01 75

Fax 064 - 81 01 76

Dorfstrasse 272

5053 Staffelbach

## Fachhochschulgesetz fördert primär Ingenieurschulen



Die tertiäre Bildungsstufe und mögliche Zugangswege.

Die fast 50 höheren Fachschulen sollen in zehn Fachhochschulen umgewandelt werden. Grundlage bildet das Fachhochschulgesetz. Die Reform – Bestandteil des Revitalisierungsprogramms – ist aus drei Gründen besonders wichtig. Erstens soll das Ausbildungssystem auf der Hochschulstufe um berufs- und praxisausgerichtete Ausbildungsgänge ausgeweitet werden, deren Niveau höher ist als jenes der bestehenden Ingenieur-, Wirtschafts- und Verwaltungsschulen. Zweitens soll die Weiterbildung der Berufskader gesetzlich garantiert werden. Drittens werden die Fachhochschulen zu einer engen Zusammenarbeit in Forschung und Entwicklung mit den kleineren und mittleren Unternehmen verpflichtet. Die Reform bildet aber auch die Voraussetzung für die europaweite Anerkennung schweizerischer Ingenieur-, Betriebswirtschafts- und Gestaltdiplome.

Auf der Grundlage des neuen Gesetzes sollen die bestehenden 29 Höheren Techni-

schen Lehranstalten (HTL) mit derzeit 10 000 Studierenden, die 14 Höheren Wirtschafts- und Verwaltungsschulen (HWV) mit 2200 Studierenden und die sieben Höheren Fachschulen für Gestaltung (HFG) mit 330 Studierenden in den Jahren 1996 bis 2003 zu zehn Fachhochschulen umgebaut werden. Die bestehenden Schulen sollen sich zusammenschliessen und sich beim Bund um die Anerkennung als Fachhochschule bewerben. Die Fachhochschulen werden danach periodisch von der Eidgenössischen Fachhochschulkommission auf ihre Qualität überprüft.

Das Schwergewicht der ersten Etappe des Umbaus liegt bei den Ingenieur-Fachhochschulen. Gemäss Gesetz kann der Bund auch Schulen vergleichbarer Stufe fördern, die von Kantonen betrieben werden, wie Kunstakademien, Konservatorien und Ausbildungsstätten im paramedizinischen und sozialen Bereich.

und erlaubt es, einfach und billig Daten zu vervielfältigen und weiterzugeben. Es gelingt, nicht nur den momentanen Stand weiterzugeben, sondern Organisationen können auch laufend andere mit nachgeführten Daten versorgen.

Im internationalen Vergleich kann man feststellen, dass in allen Ländern, in denen Daten verfügbar sind, GIS rasch Boden gewinnt. In den USA sind Daten von Behörden im allgemeinen leicht und relativ billig erhältlich. In den letzten Jahren ist einerseits eine Datei für alle Strassennamen und Hausnummern der USA verfügbar geworden, die viele kommerzielle Anwendungen angestossen hat, und auf der anderen Seite, die «digital chart of the world», wo eine topographische Karte der Welt im Massstab 1 : 1 000 000 in digitaler Form erstellt und vertrieben wird. In Spanien, das in den letzten Jahren mit den höchsten Zuwachsraten im GIS Sektor aufgewartet hat, wurde diese Entwicklung durch die Investitionen der Kataster-Behörden in die Digitalisierung der Parzellen- und Eigentümer-Informationen ausgelöst.

Aber auch Österreich ist ein gutes Beispiel, wie die Verfügbarkeit von grundlegenden räumlichen Daten in digitaler Form die Verbreitung von GIS ankurbelt. Das Bundesamt für Eich- und Vermessung hat seit vielen Jahren die Digitalisierung räumlicher Daten Österreichs vorangetrieben und die Daten anderen zugänglich gemacht. Aber auch die Kommunen – am besten bekannt ist das Beispiel des Magistrates der Stadt Wien – haben räumliche Daten systematisch in digitaler Form gesammelt und – neben der eigenen Nutzung – auch anderen zur Verfügung gestellt.

Die Serie der GEOLIS-Tagungen konzentriert sich auf die Daten und insbesondere auf geowissenschaftliche Daten, die in Österreich verfügbar sind. Die ersten zwei Tagungen hatten das Ziel, über vorhandene Daten zu orientieren und durch den Gedankenaustausch die Zusammenarbeit zu fördern. Es wurden auch Listen der vorhandenen Daten erstellt, die die Aufnahme von Kontakten fördern sollten. Inzwischen hat sich die Anwendung von GIS soweit verbreitet, dass Listen aller geowissenschaftlichen Datensammlungen mit einem Anspruch der Vollständigkeit nicht mehr möglich sind.

GEOLIS III präsentierte zuerst in mehreren Referaten grundsätzliche Fragen des Austausches von Daten. Dabei wurden die technischen Fragen des Datenaustausches und insbesondere die Normen für den Datenaustausch angesprochen. Methoden, die Qualität der Daten zu beschreiben, sind zentral für die Diskussion über den Austausch von Daten: Was erwartet der Empfänger, und was wird angeboten? Rechtliche Fragen – Urheberrecht und Haftung insbesondere – müssen ebenfalls grundsätzlich beachtet werden. Damit war die Bühne vorbereitet, um verfügbare Datensammlungen vorzustellen. Dabei wurden einerseits allgemein verwendbare Datensammlungen recht ausführlich dargestellt und daran anschliessend stellten einzelne Organisationen neuere, spezialisierte Sammlungen vor. Es musste sich dabei notgedrungen um Beispiele handeln, und Vollständigkeit kann keinesfalls erreicht

## Berichte Rapports

### GEOLIS III: Informationsmanagement

GEOLIS-Tagung vom 6. bis 8. April 1994  
in Wien

Die GEOLIS-Reihe von Tagungen hat zum Ziel, Anwendern von GIS über bereits vorhandene geowissenschaftliche Daten zu informieren und ihnen den Zugang zu erleich-

tern. GEOLIS III führte diese klare Ausrichtung weiter und zeigte in vielen Beiträgen Beispiele für Sammlungen von geowissenschaftlichen Daten, die von anderen genutzt werden können. In einigen Grundsatzreferaten wurden die technischen, rechtlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen für den Austausch von geowissenschaftlichen Daten angesprochen und danach verschiedene Datenquellen im Detail diskutiert. Geographische Informationssysteme sind eine «enabling technology», weil sie uns erlauben, Dinge zu tun, die wir ohne sie nicht tun könnten. Speicherung von räumlichen Informationen in Computersystemen löst die vorher untrennbare Verknüpfung der räumlichen Information mit dem physischen Träger