

**Zeitschrift:** Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

**Herausgeber:** Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

**Band:** 97 (1999)

**Heft:** 3

**Rubrik:** Aus- und 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:** 22.02.2026

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

# Lehrgang zur Vorbereitung auf den eidg. Fachausweis

## Lehrgang 1999–2001

Am 28. August 1999 beginnt der neue Lehrgang zur Vorbereitung auf die eidgenössische Fachausweisprüfung 2001. Dieser Lehrgang wird nun zum zweiten Mal in Zürich durchgeführt. Der Lehrgang wird wiederum modular angeboten. Somit ist jedes Fach ein in sich geschlossener Kurs mit Aufnahmebedingung, Lernzielkontrolle und Zertifikat. Jedes Modul kann einzeln besucht werden. Interessierte, die sich nicht auf die Fachausweisprüfung vorbereiten, sondern sich das Wissen über ein bestimmtes Gebiet aneignen wollen, können jedes Modul einzeln besuchen und abschliessen. Natürlich kann der gesamte Ausbildungsgang auch ohne dem Ziel der Fachausweisprüfung absolviert werden (persönliche fachliche Weiterbildung). Teilnehmer, die sich für den gesamten Lehrgang anmelden, erhalten einen Vorzugspreis, den sie semesterweise abgelten können. Für Mitglieder des VSVF beträgt dies vier Mal Fr. 1150.–; für Nichtmitglieder Fr. 1400.–. Die Publikation der einzelnen Module mit dem Detailbeschrieb erfolgt zusätzlich zwei Monate vor Beginn in der VPK.

Die Module VO1, VO2, PB1–PB5, VT1–VT8 und LM sind Bestandteil der Vorbereitung auf die Vermessungstechnikerprüfung. Das Modul LM

soll im Wohnkanton besucht werden.

Lernzeit in zwei Jahren: 700 Lektionen, wovon 289 Lektionen effektive Unterrichtszeit ohne die Module PR und LM. Der gesamte Unterricht wird mit einigen Ausnahmen an der Baugewerblichen Berufsschule, Lagerstrasse 55, 8004 Zürich durchgeführt. Das Modul PR kannwahlweise besucht werden.

Die Aufnahmebedingungen sind in den einzelnen Modulbeschrieben ersichtlich.

Bei einer Buchung von einzelnen Modulen ist bei den Modulen VT2–VT4 darauf zu achten, dass das Modul VT1 Voraussetzung ist. Der Bereich Fehlertheorie gehört unumgänglich zur Vorbereitung auf diese Module. Dem Modul VT5 geht zwingend das Modul VO1 vor. Die Vorbereitung auf die Fachausweisprüfung erstreckt sich über zwei Jahre. Die Module werden je einmal in zwei Jahren angeboten.

Die Schulungen finden in der Regel jeden zweiten Samstag statt. Vereinzelt kann der Unterricht auch am Freitag stattfinden. Die Stundenpläne und die Klasseneinteilungen werden nach dem Anmeldeschluss für den gesamten Lehrgang erstellt. Während den Schulferien des Kantons Zürich findet kein Unterricht statt. Jedes Modul wird mit einem Modulbeschrieb folgendermassen umschrieben: Voraussetzungen, Lernziele, Stoffinhalt, Pflichtbereich, Angebotsform, Anerkennung als Teilabschluss, Daten, Lernzielkontrolle. Die genauen Modul-

beschriebe sind auf unserer Homepage ([http://www.exchange.ch/bildung\\_vsvf](http://www.exchange.ch/bildung_vsvf)) ersichtlich oder können bei den folgenden Adressen bestellt werden:

VSVF Zentralsekretariat

Frau M. Kämpfer

Weissensteinstrasse 15

3400 Burgdorf

Tel. 034 / 422 98 04

e-mail: marja.kaempfer@solnet.ch

oder

Sekretariat BBZ

Abteilung P + R

Postfach

8021 Zürich

Tel. 01 / 297 24 05

Tel. 01 / 297 24 24

Anmeldeschluss für den gesamten VT-Lehrgang 99–01:

15. Mai 1999

Auskunft und Anmeldung:

Kunz Wilfried, Kehlhofstrasse 12a, 8572 Berg,  
Tel. P 071 / 636 22 11, Tel. G 071 / 626 26 10,  
e-mail: wilfried.kunz@bluewin.ch

## Lehrgang 99–01 für die Fachausweisprüfung für Vermessungstechniker

### Vorbereitung

Aufarbeitung neuster LAP - Stand	
VO1	
Voraussetzungen	eidg. VZ
Unterrichtszeit	18
Lernzeit	60
Preis Mitglieder	SFr. 250.00
Preis Nichtmitglieder	SFr. 300.00

### Aufgabensammlung

VO2	
Voraussetzungen	keine
Unterrichtszeit	0
Lernzeit im Fernstudium	60
Preis Mitglieder	SFr. 70.00
Preis Nichtmitglieder	SFr. 90.00

### Lehrmeisterkurs

LM	
Voraussetzungen	keine
Unterrichtszeit	32
Lernzeit	50
Preis	durch Kanton festgesetzt

### Prüfungsvorbereitung

PR	
Voraussetzungen	VO1, VT1–VT8
Unterrichtszeit	24
Lernzeit	80
Preis Mitglieder	SFr. 350.00
Preis Nichtmitglieder	SFr. 420.00

### Persönlichkeitsbildung

Lern- und Arbeitstechnik	
PB1	
Voraussetzungen	Zeichner
Unterrichtszeit	21
Lernzeit	30
Preis Mitglieder	SFr. 390.00
Preis Nichtmitglieder	SFr. 470.00

### Deutsch

PB2	
Voraussetzungen	Zeichner
Unterrichtszeit	24
Lernzeit	50
Preis Mitglieder	SFr. 300.00
Preis Nichtmitglieder	SFr. 360.00

### Korrespondenz

PB3	
Voraussetzungen	Zeichner
Unterrichtszeit	12
Lernzeit	20
Preis Mitglieder	SFr. 200.00
Preis Nichtmitglieder	SFr. 240.00

### Staats- und Volkswirtschaftslehre

PB4	
Voraussetzungen	Zeichner
Unterrichtszeit	30
Lernzeit	50
Preis Mitglieder	SFr. 450.00
Preis Nichtmitglieder	SFr. 540.00

### Kommunikation

PB5	
Voraussetzungen	Zeichner
Unterrichtszeit	18
Lernzeit	40
Preis Mitglieder	SFr. 290.00
Preis Nichtmitglieder	SFr. 350.00

### Vermessung

Fehlertheorie	
VT1	
Voraussetzungen	eidg. VZ
Unterrichtszeit	20
Lernzeit	50
Preis Mitglieder	SFr. 450.00
Preis Nichtmitglieder	SFr. 540.00

### Fixpunktnetze (Lage und Höhe)

VT2	
Voraussetzungen	VT1
Unterrichtszeit	32
Lernzeit	70
Preis Mitglieder	SFr. 600.00
Preis Nichtmitglieder	SFr. 720.00

### Bau- und Ingenieurvermessung 1

VT3	
Voraussetzungen	VT1
Unterrichtszeit	24
Lernzeit	60
Preis Mitglieder	SFr. 500.00
Preis Nichtmitglieder	SFr. 600.00

### Instrumentenkunde

VT4	
Voraussetzungen	VT1
Unterrichtszeit	12
Lernzeit	30
Preis Mitglieder	SFr. 300.00
Preis Nichtmitglieder	SFr. 360.00

### Photogrammetrie

VT8	
Voraussetzungen	eidg. VZ
Unterrichtszeit	24
Lernzeit	40
Preis Mitglieder	SFr. 390.00
Preis Nichtmitglieder	SFr. 470.00

Erläuterungen:  
Voraussetzungen: eidg. VZ = Vermessungszeichner oder ähnliche Ausbildung

Unterrichtszeit: Die Zahlen beziehen sich auf Lektionen à 45 Min.

Lernzeit: beinhaltet auch die Unterrichtszeit und zeigt den Lernaufwand auf

Kosten: Preis inkl. Unterrichtszeit, Schulmaterial und Uebernachtung bei PB1 und PB4.

Mitglieder: Berufsverband VSVF, STV, SVVK

Bei einmaliger Buchung des gesamten zweijährigen Lehrgangs (ohne die Module LM und PR):

SFr. 1150.-- pro Semester für Mitglieder des VSVF

SFr. 1400.-- pro Semester für Nichtmitglieder

## Cours préparatoires à l'examen de technicien-géomètre

### Cours modulaires 1999–2001

Fin août/début septembre commenceront les cours préparatoires à l'examen de technicien-géomètre de 2001 à Lausanne et à Vevey. La base du cours est un concept modulaire. Ceci veut dire que chaque module forme en soit, un cours bien défini avec conditions d'admission, contrôle des buts d'étude et certificat. Chaque module peut être suivi séparément. Celui qui ne se prépare pas à l'examen de technicien, mais qui est intéressé par un ou plusieurs thèmes, peut suivre chaque module séparément. Il existe aussi la possibilité de suivre le cours entier sans participer à l'examen final. Les participants qui s'inscrivent pour les cours modulaires complets, bénéficient d'un prix de faveur, payable par semestre. Cela représente quatre fois Fr. 1150.– pour les membres de

l'ASPM et quatre fois Fr. 1400.– pour les non-membres. Les descriptifs des modules, contenant la matière, les buts à atteindre, les conditions préalables, les dates des cours etc. seront chaque fois publiés dans la revue MPG environ deux mois avant le début du cours.

Les modules PR1, PR2, FP1–FP5, TG1–TG8 et CM font partie de la préparation à l'examen de technicien-géomètre. Le module CM doit être suivi dans le canton de domicile. La préparation à l'examen de technicien-géomètre s'étend sur deux ans: 700 leçons, dont 289 leçons enseignées sans les modules RP et CM. Le module RP peut être suivi de manière facultative.

Les conditions préalables sont contenues dans le descriptif des modules respectifs. Les modules TG2, TG3 et TG4 exigent la connaissance de la théorie des erreurs. Ceci nécessite les connaissances du module TG1, ou bien posséder un certificat de technicien-géomètre, d'ingénieur ETS ou EPF. Pour les modules TG5 et RP du même cours, les connaissances du mo-

dule PR1 sont nécessaires.

Les cours auront lieu en principe chaque deuxième samedi. Les horaires et la composition des classes se feront au terme du délai d'inscription du cours module complet. Les descriptifs des modules peuvent être feuilletés dans notre homepage ([http://www.exchange.ch/bildung\\_vsvf](http://www.exchange.ch/bildung_vsvf)) ou sont à commander à l'adresse suivante:

ASPM Secrétariat central  
Mme M. Kämpfer  
Weissensteinstrasse 15  
3400 Burgdorf  
Tél. 034 / 422 98 04  
e-mail: marja.kaempfer@solnet.ch

Délai d'inscription pour le cours complet 99–01:  
15 mai 1999

Informations et inscriptions:  
Etienne Bayard, Haus Anthea, 3970 Salgesch,  
Tél. 027 / 456 26 32 (privé), Tél. 027 / 455 91  
31 (prof.)

### Cours modules 99–01

Préparation	Formation personnelle	Mensuration	
<b>Renouveler les connais (ex. final)</b>			
<b>PR1</b>	<b>FP1</b>	<b>TG1</b>	
Conditions préalables	Certificat D-G	Conditions préalables	Certificat D-G
Leçons enseignées	18	Leçons enseignées	20
Temps total d'étude	60	Temps total d'étude	50
Prix pour membre	SFr. 250.00	Prix pour membre	SFr. 450.00
Prix normal	SFr. 300.00	Prix normal	SFr. 540.00
<b>Exercices de calcul</b>	<b>Français</b>	<b>Réseaux de points fixes (Y, X, H)</b>	
<b>PR2</b>	<b>FP2</b>	<b>TG2</b>	
Conditions préalables	Aucune	Conditions préalables	TG1
Leçons enseignées	0	Leçons enseignées	32
Etude à domicile	60	Temps total d'étude	70
Prix pour membre	SFr. 70.00	Prix pour membre	SFr. 600.00
Prix normal	SFr. 90.00	Prix normal	SFr. 720.00
<b>Cours de Maîtrise</b>	<b>Correspondance</b>	<b>Mensuration technique</b>	
<b>CM</b>	<b>FP3</b>	<b>TG3</b>	
Conditions préalables	Aucune	Conditions préalables	TG1
Leçons enseignées	32	Leçons enseignées	24
Temps total d'étude	50	Temps total d'étude	60
Prix pour membre	SFr. 450.00	Prix pour membre	SFr. 500.00
Prix normal	SFr. 540.00	Prix normal	SFr. 600.00
<b>Répétition préparation pour l'examen</b>	<b>Civisme</b>	<b>Tech. génie rural et environnement</b>	
<b>RP</b>	<b>FP4</b>	<b>TG7</b>	
Conditions préalables	TG1 - TG8	Conditions préalables	Certificat D-G
Leçons enseignées	24	Leçons enseignées	18
Temps total d'étude	80	Temps total d'étude	40
Prix pour membre	SFr. 350.00	Prix pour membre	SFr. 390.00
Prix normal	SFr. 420.00	Prix normal	SFr. 470.00
<b>Technique de présentation</b>		<b>Photogrammétrie</b>	
<b>FP5</b>		<b>TG8</b>	
Conditions préalables	Certificat D-G	Conditions préalables	Certificat D-G
Leçons enseignées	18	Leçons enseignées	24
Temps total d'étude	40	Temps total d'étude	40
Prix pour membre	SFr. 290.00	Prix pour membre	SFr. 500.00
Prix normal	SFr. 350.00	Prix normal	SFr. 600.00
<b>Explication:</b>			
Conditions préalables: Dessinateur-géomètre certifié ou équivalent.			
Leçons enseignées: La durée des leçons est de 45 minutes			
Temps total d'étude: Le total des leçons enseignées et les études à domicile			
Frais: Dans le prix et inclus: leçons, matériel, nuitée pour FP1 et FP4			
Membre: Les associations professionnelles: ASPM, SSMAF, UTS			
Prix: Sans les modules CM et RP			
4 x SFr. 1150.– Prix pour membre de l'ASPM			
4 x SFr. 1400.– Prix normal			

# Formation, formation continue

## GPS-Lehrgang 99

Die Kommission für Berufsbildung des VSVF führt in Zusammenarbeit mit der Leica Geosystems AG am 23.–26. Juni 1999 einen viertägigen Lehrgang in Glattbrugg durch. Der Kurs richtet sich an Vermessungsfachleute, die in Zukunft mit GPS vermessungstechnische Arbeiten ausführen. Der Seminareinstieg erfolgt auf Stufe Vermessungstechniker. Alle Teilnehmer erhalten eine Dokumentation mit Beispielen, die auch später als Nachschlagewerk dienen können.

### Lernziele:

Die teilnehmenden Vermessungsfachleute werden befähigt, verschiedene Messtechniken anzuwenden, kennen Teile der Auswertesoftware und verfügen über die Kenntnisse der Genauigkeiten und deren Beeinflussung. Sie sind zudem in der Lage, die Resultate zu interpretieren.

### Stoffinhalt:

- Systemaufbau, Funktionsprinzip, globales Navigationssystem
- Koordinatensysteme (WGS84, Bessel, Landeskoordinaten...)
- Geodätische Bezugsflächen
- Planung und Organisation von GPS-Messkampagnen
- effektive Durchführung

- verschiedene Messverfahren mit der neuesten GPS-Instrumentengeneration durchführen
- Datentransfer, Auswertung der Messungen, Berechnung und Transformation mit Auswertesoftware SKI
- Beurteilung der Messresultate
- GPS-Informationssystem des Bundesamtes für Landestopographie
- GPS in der amtlichen Vermessung, Richtlinien
- GPS in der Ingenieurvermessung

### Unterrichtszeit:

32 Lektionen, viertägiger Blockkurs, wovon mindestens zwei Halbtage Feldmessungen

### Lernzeit:

50 Lektionen inkl. Unterrichtszeit, Heimstudium und Vorbereitung.

Ein Teil der Unterlagen werden im Voraus abgegeben und sollen vor Schulungsbeginn durchgearbeitet werden.

### Voraussetzungen:

Vermessungszeichner oder Ingenieurschule (HTL, ETH), mindestens zweijährige Berufserfahrung.

Gute EDV-Kenntnisse und Grundkenntnisse im Informatik-Bereich, Erfahrung im Umgang mit Windows.

Sichere Beherrschung von Standardsoftware.

Kursleitung:  
Alfonso Maddaloni

Anerkennung:  
Eintrag in den Weiterbildungspass

Wann:  
23.–26. Juni 1999, 08.30–16.30 Uhr

Ort:  
Schulungsort: Leica Geosystems AG, Kanalstrasse 21, 8152 Glattbrugg

Kosten:  
Fr. 1050.– (VSVF, STV, SVVK)  
Fr. 1260.– für Nichtmitglieder

Anmeldeschluss:  
17. Mai 1999  
Die Teilnehmerzahl pro Kurs ist beschränkt.  
Bitte melden Sie sich schriftlich an (Verbandszugehörigkeit angeben).

Anmeldung und Auskunft:  
Theiler Roli, Obergütschraein 3, CH-6003 Luzern Tel. P 041/310 96 76, Fax und Tel. G 041/369 43 82, e-mail: roli\_theiler@bluewin.ch

## Workshops / Tagungen / Schulungen

### Allgemeinbildung

Neue Rechtschreibung	
REC	
Voraussetzungen	Zeichner
Unterrichtszeit	16
Lernzeit	32
Preis Mitglieder	SFr. 250.00
Preis Nichtmitglieder	SFr. 300.00

Textwerkstatt / Journalismus	
JOU	
Voraussetzungen	VZ-BE
Unterrichtszeit	32
Lernzeit	50
Preis Mitglieder	SFr. 500.00
Preis Nichtmitglieder	SFr. 600.00

Stressbewältigung	
STR	keine
Voraussetzungen	
Unterrichtszeit	16
Lernzeit	32
Preis Mitglieder	SFr. 400.00
Preis Nichtmitglieder	SFr. 480.00

Perspektiven nach 50	
P50	18.6./2.7.99
Voraussetzungen	Alter 50 - 60
Unterrichtszeit	16
Lernzeit	16
Preis Mitglieder	SFr. 430.00
Preis Nichtmitglieder	SFr. 510.00

### Vermessungswesen und Informatik

L+T und Zimmerwald	
LTZ	
Voraussetzungen	Zeichner
Unterrichtszeit	8
Lernzeit	10
Preis Mitglieder	SFr. 120.00
Preis Nichtmitglieder	SFr. 150.00

LTOP mit WinNT	
LTP	21./22.05.99
Voraussetzungen	Windows(NT)
Unterrichtszeit	12
Lernzeit	24
Preis Mitglieder	SFr. 450.00
Preis Nichtmitglieder	SFr. 540.00

Tunnelvermessung	
TVE	
Voraussetzungen	
Unterrichtszeit	8
Lernzeit	16
Preis Mitglieder	SFr. 200.00
Preis Nichtmitglieder	SFr. 250.00

Ingenieurvermessung und GPS 2	
ING	
Voraussetzungen	VT3
Unterrichtszeit	24
Lernzeit	60
Preis Mitglieder	SFr. 500.00
Preis Nichtmitglieder	SFr. 600.00

GPS - Leica	
GPS1	23.-26.06.99
Voraussetzungen	Windows
Unterrichtszeit	32
Lernzeit	50
Preis Mitglieder	SFr. 1'050.00
Preis Nichtmitglieder	SFr. 1'260.00

Staumauern	
STA	
Voraussetzungen	
Unterrichtszeit	8
Lernzeit	16
Preis Mitglieder	SFr. 200.00
Preis Nichtmitglieder	SFr. 250.00

Linux	
LIN	23./24.4.99
Voraussetzungen	Windows
Unterrichtszeit	16
Lernzeit	32
Preis Mitglieder	SFr. 500.00
Preis Nichtmitglieder	SFr. 600.00

Terrainmodelle	
DTM	
Voraussetzungen	
Unterrichtszeit	8
Lernzeit	16
Preis Mitglieder	SFr. 200.00
Preis Nichtmitglieder	SFr. 250.00

Erläuterungen:	
Unterrichtszeit:	Die Zahlen beziehen sich auf Lektionen à 45 Min.
Lernzeit:	beinhaltet auch die Unterrichtszeit und zeigt den Lernaufwand
Preis Mitglieder:	Berufsverband VSVF, STV, SVVK
Voraussetzungen:	VZ-BE: Vermessungszeichner mit Berufserfahrung Windows: Gute EDV-Kenntnisse und Erfahrung im Umgang mit Windows-Betriebssystemen und Applikationssoftware

VSVF  
Kommission für Berufsbildung und Standesfragen

## Modul LIN – Linux

Das freie Betriebssystem aus dem Internet, das es schon seit 1991 gibt, ist im Jahr 1998 als Alternative zu den kommerziellen Betriebssystemen in das Bewusstsein der Informatik-Welt gerückt.

### Lernziele:

Die TeilnehmerInnen erhalten Kenntnisse über die Installation, Konfiguration und den Betrieb eines Linux-Systems. Mit den erworbenen Kenntnissen sind sie in der Lage, sich auf Linux-als auch auf anderen Unix-Systemen zurecht zu finden.

Sie sind in der Lage abzuschätzen, wo der Einsatz eines Linux-Systems in ihrer Umgebung sinnvoll sein könnte.

### Stoffinhalt:

- Die Geschichte von Unix, Linux und «Public Software»
- Hardware und Prozessor-Architekturen für Linux
- Bausteine des Betriebssystems Linux
- Kommando-Zeilen und grafische Benutzeroberfläche

- Internet, Intranet, Netzwerke mit dem TCP/IP-Protokoll und ihre Dienste
- Anwendungen für Linux und spezielle Linux-Anwendungen für Vermesser (GRASS)
- Wie hilft man sich selbst mit freier Software
- Interoperabilität mit den Betriebssystemen von Microsoft
- Tips für Linux auf dem eigenen PC

### Zielpublikum:

Vermessungsfachleute, die LINUX kennenlernen wollen

### Voraussetzungen:

Erfahrung im Umgang mit Computern und Computer-Anwendungen

### Dozent:

Bernd Reichert, Systemspezialist für UNIX, LINUX und Internet, Verfasser von diversen Fachartikeln zu diesem Themenkreis in der NZZ und der Computerworld.

### Unterrichtszeit:

16 Lektionen

### Lernzielkontrolle:

Wissenstest

Anerkennung:  
Eintrag in den Weiterbildungspass  
Zertifikat bei bestandener LZK

Wann:  
23. / 24. April 1999

Ort:  
Vermessungsamt der Stadt Zürich (Schulungsraum)

Anmeldeschluss:  
25. März 1999

Kosten:  
Fr. 500.– (VSF, SVVK, STV)  
Fr. 560.– für Nichtmitglieder

Anmeldung:  
Andreas Reimers, Steinstrasse 38, CH-5406 Baden-Rütihof  
Tel. G 01 / 216 42 55, Fax 01 / 221 04 19  
e-mail: reimers@bluewin.ch  
Bitte melden Sie sich schriftlich per Brief, Fax oder e-mail unter Angabe der Verbandszugehörigkeit an.

The advertisement features a large image of a man operating a total station surveying equipment. Above him, the word "pathfinder" is written in a stylized, italicized font. To the left, there is text in both German and French describing the product's capabilities. Below the main image, four models of total stations are shown side-by-side, labeled GTS-210, GTS-310, GTS-512E, and GTS-710. The background shows a dark, textured surface, possibly water or a wall.

*Zuverlässige Tachymeter für alle Aufgaben der Vermessung. Volle Anzeige der Schweizer Koordinaten. Effiziente Lösungen für unterschiedliche Anwendungen.*

*Tachéomètre fiable pour tous les devoirs de la mensuration. Affichage complet des coordonnées nationales. Des solutions efficaces pour un meilleur rendement.*

GTS-210      GTS-310      GTS-512E      GTS-710



## Informatikmodul HWA/Hardware

Das Installieren und Konfigurieren von Hardware und Betriebssystem wird heute vermehrt vom Fachpersonal in unseren Betrieben erleidigt. Korrekte Installation und Konfiguration der Informatik-Mittel sind grundlegende Voraussetzungen für deren Betrieb. Auch die richtige, auf das System zugeschnittene Softwareinstallation und Anpassung ist für einen optimalen Betrieb des Systems nicht weniger wichtig.

## Lernziele:

Die TeilnehmerInnen können ein Homeoffice oder eine Büroadministration nach dem heutigen Standard einrichten und optimal konfigurieren. Sie kennen alle heute dazugehörigen Komponenten und die gängigsten Peripheriegeräte. Durch die Kenntnisse der Fachausdrücke sind die TeilnehmerInnen in der Lage, ein komplettes System zu evaluieren und die richtige Hardware zusammenzustellen.

## Stoffinhalt:

- Prozessortypen
  - Systemplatine
  - Arbeitsspeicher
  - Schnittstellen
  - Peripherien
  - Druckertypen, Kosten, Installation, Anpassung
  - Speichermedien

- Festplatte einrichten
  - Systemdiagnose
  - Systemroutinen erstellen
  - Hardware-Installation
  - Software-Installation (Bios, Betriebssysteme, Anwendersoftware)
  - Internet-Installation
  - Fehlermeldungen/Fehlerbehebung (Hardware)
  - Zukünftige Entwicklung und Standards
  - Anbindungen von mehreren eigenständigen Systemen
  - Ausarbeitung eines Projektes, Neuanschaffung für die Administration inkl. Internet- und Serveranbindung (Remote Access) vom Kauf bis zum ISDN Anschluss

Lernzeit:  
32 Lektionen inkl. Unterrichtszeit, Heimstudium, Projektarbeit

## Lernzielkontrolle:

Anerkennung:  
Eintrag in den Weiterbildungspass  
Zertifikat bei bestandener LZK

Kursdaten:  
Freitag, 11. Juni 1999 und Freitag, 18. Juni  
1999

Ort:  
Luzern

Anmeldeschluss:  
10. Mai 1999

Kosten:  
Fr. 600.– (VSVF, SVVK, STV)  
Fr. 750.– Nichtmitglieder

Anmeldung:  
Theiler Roli, Obergütstrasse 3, CH-6003 Luzern, Tel. P 041/310 96 76, Fax und Tel. G 041/369 43 82, e-mail: roli\_theiler@bluewin.ch

Bitte melden Sie sich schriftlich per Brief, Fax oder e-mail unter Angabe der Verbandszugehörigkeit an.

Übersicht der Informatikmodule

## FHBB Muttenz: Jahresbericht 1998

### 1. Aus- und Weiterbildung

«Alles ist in Bewegung» ist wohl der charakterisierende Ausdruck für das ausbildungspolitische und berufliche Umfeld des Vermessungswesens im Jahre 1998. Die modernen Erfassungssysteme für Geodaten verbessern in rasantem Tempo die Funktionalität und Leistungsfähigkeit der Datenerfassungsprozesse, Fachkompetenz im Nutzen und Verwalten der umfangreichen Geodaten-Sammlungen ist gefragt, neue Kommunikations- und Visualisierungsmittel eröffnen neue Möglichkeiten, ökonomische Aspekte werden zum massgebenden Erfolgsfaktor, öffentliche und private Betriebe rücken näher zusammen. Permanent sind wir gefordert, diese Entwicklungen und Trends zu antizipieren und in Effektivität und Nutzen umzusetzen. Diesem Umsetzungsprozess galt im Berichtsjahr unsere besondere Aufmerksamkeit.

Im Frühjahr genehmigte der Bundesrat den Studiengang Vermessung und Geoinformation. Mit der Entscheidung des ETH-Schulrates den Fachbereich Geomatik (= Vermessung und Geoinformationswesen) an der ETH Lausanne und ETH Zürich zu führen, hat die mit der Genehmigung verbundene Auflage die Studiengänge in Yverdon und in Muttenz an einem Ort zu konzentrieren an Brisanz verloren. Anlässlich einer Koordinationssitzung der vier Hochschulen mit den nationalen Fachverbänden wurde das 4-Standorte-Modell aufgrund von wirtschaftspolitischen und fachlichen Überlegungen einstimmig gefördert.

### Studierende

Drei Studentinnen und siebzehn Studenten traten im Oktober in das erste Semester ein. Mehr als drei Viertel von ihnen sind im Besitz der eidgenössischen Berufsmatura. Achtzehn Studierende absolvierten anschliessend an das sechste Semester die Diplomprüfung und die achtwöchige Diplomarbeit. Dadurch zählte die Abteilung Vermessung und Geoinformation zu Beginn des Wintersemesters 98/99 77 Studierende, 7 Damen und 70 Herren.

### Studienbetrieb

Die Einführung des neuen FH-Studienplanes zu Beginn des Wintersemesters 97/98 für alle drei Studienjahre hat sich bewährt. Dadurch konnten alle Studierenden von den realisierten Verbesserungen im Lehrangebot profitieren (siehe Jahresbericht 97, Seite 46). Mit der Durchführung von integralen Ingenieurprojekten im zweiten Teils des sechsten Semesters, Beispiel

– Schwanden bei Brienz –, vernetzten wir erfolgreich die verschiedenen Fachbereiche und die Studierenden sammelten Erfahrungen mit den Methoden des Projektmanagements. In Zusammenarbeit mit Absolventen der Abteilung, Auftraggebern und Fachleuten aus der Praxis analysierte eine externe Stelle die Stärken und Schwächen des Leistungsangebots der Abteilung. Die sehr guten Ergebnisse bestätigen uns, dass das Ausbildungsprofil unserer Studenten und Studentinnen den Anforderungen der Praxis entspricht. Besonders die hohe fachliche Kompetenz in den Bereichen Vermessung und Geodaten-Management und die Fähigkeit zur raschen Umsetzung in die Praxis wird geschätzt. Die Forderungen die betriebswirtschaftlichen Kenntnisse zu verbessern und die Sprachkompetenz in Englisch zu erhöhen, sind im neuen FH-Studienplan erfüllt.

### Diplomarbeiten

Die Diplomarbeiten bilden den Höhepunkt und Abschluss der Ausbildung. Zum ersten Mal fanden sie anschliessend an das sechste Semester statt und wurden von vier auf acht Wochen verlängert. Eine Diplandin und siebzehn Diplomanden haben kurz vor Jahresende ihre Diplomarbeit im Geo-Forum 98 einem interessierten Fachpublikum mündlich präsentiert, demonstriert und gemeinsam diskutiert. Erstmalig bearbeiteten fünf Diplomierende ihre Aufgabenstellung bei externen Firmen. Die Diplomierenden als auch die Experten und Examinateure sind sich einig, dass sich diese Ausbildungsverbesserungen in der Praxis bestens bewähren und eine gute Investition für eine erfolgreiche berufliche Zukunft sind. Tabelle 1 zeigt die Themenübersicht.

### Fachexkursionen

Neben den Semester- und Diplomarbeiten sind es vor allem die Fachexkursionen die den Studierenden helfen, die Theorie mit der Praxis zu verknüpfen. Im Berichtsjahr unterstützten uns die folgenden Firmen:

- C-Plan, Gümligen: Geoinformationssystem C-Plan
- Deutscher Geodätentag Intergeo, Wiesbaden: Geodätische Messtechnik
- Elektra Birseck Münchenstein, Münchenstein: Netzinformationssysteme
- Flotron AG, Meiringen: Deformationsmessungen an Staumauern
- Jermann Ingenieure + Geometer AG, Binningen: Nordtangente Basel
- Leica Geosystems AG, Glattbrugg: Leica Fachtagung

- Leica Geosystem AG, Heerbrugg: Geodätischer Instrumentenbau
- Leica Geosystem AG, Unterentfelden: Industrielle Messtechnik
- Sennhauser, Werner und Rauch AG, Schlieren: Kommunale Geoinformationssysteme
- Swissphoto Vermessung AG, Regensdorf: Anwendungen der digitalen Photogrammetrie

### Wichtige Anschaffungen

Die Umstellung von der analytischen zur *digitalen Photogrammetrie* bildete den Schwerpunkt der finanziellen und zeitlichen Investitionen im Berichtsjahr. Im Zuge des Dozentenwechsels in Photogrammetrie und Fernerkundung beschaffte die Abteilung auf Beginn des Wintersemesters 98/99 vier digitale Photogrammetriestationen ImageStation ZIII und SSK von der Firma Intergraph. Diese modernen Stationen werden für Diplomarbeiten und den Unterricht bereits intensiv eingesetzt. Die Anschaffung der neuen digitalen Systemlösung konnte nur durch den Verkauf der vorhandenen analytischen Auswertesysteme finanziert werden.

Im Jahre 1999 wird die bestehende Infrastruktur für die Satellitenmesstechnik (GPS) erneuert.

### Personelles

Nach über fünfundzwanzig Jahren Unterrichtstätigkeit in den Fachgebieten Photogrammetrie und Vermessungskunde wurde Prof. Kurt Schuler im Herbst pensioniert. Der Fachhochschulrat der FHBB wählte Dr. Stephan Nebiker als neuen Dozenten für das Fachgebiet digitale Photogrammetrie und Fernerkundung.

In der ersten Hälfte seines Weiterbildungssemesters beschäftigte sich Prof. Karl Ammann mit den Themenbereichen Deformationsmessungen und GPS-Projekte. Dazu verbrachte er einige Wochen am Institut für Geomatik, ETH Lausanne. Konzept, Durchführung und Auswertung des Ausbildungsprojektes Schwanden bei Brienz war der Themenschwerpunkt des zweiten Teils.

Aufgrund seines langjährigen persönlichen Einsatzes für die fachliche und berufspolitische Anerkennung des Vermessungsingenieurs HTL in der Schweiz, ernannte die Fachgruppe Vermessung und Geoinformation des Schweizerischen Technischen Verbandes Prof. Karl Ammann zum Ehrenmitglied.

### Schulkontakte

Der Austausch von Studierenden mit der Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW), Dres-

den wurde weitergeführt. Zwei Studierende aus Dresden besuchten unsere Blockkurse in Tachymetrie und Geoinformatik. Im Gegenzug erhielten vier Studierende unserer Abteilung Einblick in das Studentenleben an der HTW Dresden.

### Weiterbildung für Dritte

In Zusammenarbeit mit dem Institut für Geodäsie und Photogrammetrie, ETH Zürich, wurde der zweitägige Lehrgang «INTERLIS/AVS» je zweimal an der ETH und der FHBB durchgeführt. Den Lehrgang besuchten über 130 Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Damit konnte ein wertvoller Beitrag für das Verständnis eines modellbasierten und systemunabhängigen Geodaten-Austausches in der Schweiz geleistet werden.

Im Rahmen der Weiterbildungsoffensive des Verbandes Schweizerischer Vermessungsfachleute (VSVF) konzipierte und realisierte Prof. Dr. R. Gottwald das Kursmodul Instrumentenkunde neu. Über dreissig Vermessungsfachleute absolvierten erfolgreich dieses berufsbegleitende Kursmodul an der FHBB.

### 2. Angewandte Forschung und Entwicklung

Mit der erfolgreichen Inbetriebnahme einer AGNES-Station auf dem Dach des FHBB-Gebäudes in Muttenz und der Erstellung des Schlussberichts wurde das im Auftrag des Bundesamtes für Landestopographie durchgeführte Projekt *Betrieb einer Station für das Automatische GPS-Netz der Schweiz (AGNES)* termingerecht abgeschlossen. Die Projektverantwortlichen Prof. Karl Ammann und René Hug dipl. Ing. HTL/NDSI präsentierten die wichtigsten Resultate des Projekts anlässlich eines Geodätischen Kolloquiums beim Bundesamt für Landestopographie.

### 3. Dienstleistungen für Dritte

- Das «Regionale FHBB-Dienstleistungszentrum EDM-Kalibrierung» nutzten verschiedene Ing.- und Vermessungsbüros für die Prüfung ihrer geodätischen Instrumente.
- Die Bayer AG, Leverkusen (D), unterstützten wir konzeptionell im Bereich Messtechnik für den Anlagebau.
- Regionale Amtsstellen und private Ingenieurbüros nutzen rege unsere Dienstleistung «Instruktion und Ausleihe von geodätischen Instrumenten».

In Blockkursen und Diplomarbeiten erbrachten wir weitere Dienstleistungen:

- Unterstützung des Kantonalen Vermessungsamtes Basel-Stadt bei der Einführung der digitalen Technologie im Nivellement.

Themen	Diplomierende	Dozenten	Themensteller
Geoinformationssystem Reinacherheide	R. Bamert M. Amsler A. Rumpold	B. Späni St. Nebiker	Amt für Orts- und Regionalplanung BL
Customizing eines Geoinformationssystems für Gemeinden	D. Caduff R. Felix	B. Späni	Geoline, Gümligen
Geoinformationssystem Kantonale Naturschutzgebiete Zug	Ch. Böhnen I. Lo Iudice	B. Späni	Geocad, Liestal
Geländevisualisierung für einen Panzerhaubitz-Fahrtsimulator	I. Moser	St. Nebiker	Schweizerische Unternehmung für Waffensysteme, Thun Murer Vermessungen AG, Sarnen
aV93 – Nachführung der Informationsebenen Bodenbedeckung und Höhen mit digitaler PH	D. Angelini J. Haab	St. Nebiker	Vermessungs- und Meliorationsamt BL
PHIDIAS, Kirche Oberdorf	R. Landolt	St. Nebiker	Denkmalpflege, BL
GEOTIFF / Rasterdatenverwaltung	P. Roth	St. Nebiker	intern
Veratop – Softwaretest –	M. Schlosser	K. Ammann	Veramess AG
Augusta Raurica Moderne Vermessungsmethoden im Dienste der Archäologie	M. Niklaus J. Zindel	K. Ammann R. Gottwald	Amt für Kultur, BL
Einsatz von GPS/RTK in der amtlichen Vermessung	S. Bär J.L. Pochon	K. Ammann	Jermann+Geometer AG, Binningen
TPS1100 – Reflektorlose Tachymetrie	M. Burkard	R. Gottwald	Leica Geosystem AG, Heerbrugg

Tab. 1: Diplomarbeiten 1998.

- Unterstützung der Firma Geocad bei der Aufnahme eines Geländemodells in Arisdorf mit GPS/RTK.
- Unterstützung des Kantonalen Vermessungs- und Meliorationsamtes Baselland bei der Fixpunktbestimmung in der Gemeinde Böckten mittels GPS/RTK.
- Senkungsmessungen im Gebiet Margelacker, Hinterzweien für die Gemeinde Muttenz.
- Bestimmen von Geländeverschiebungen und Bauwerksüberwachung für die Schwellenkorporation Schwanden bei Brienz.
- Bestimmen eines GPS-Grundlagenetzes beim Heidebrüggli, Gemeinden Arlesheim und Reinach an der Birs für das Kantonale Tiefbauamt Baselland.
- Photogrammetrische Aufnahme und Auswertung der Kirche Oberdorf, BL für die Denkmalpflege Baselland.
- Technologische Unterstützung der Römerstadt Augusta Raurica bei der Einführung von neuen Vermessungstechnologien.
- Photogrammetrische Aufnahmen von Hausfassaden am Münsterplatz in Basel für die Denkmalpflege Basel-Stadt.

- Aufbau eines Geoinformationssystems über das Naturschutzgebiet Reinacherheide für das Amt für Orts- und Regionalplanung Baselland, Abt. Natur- und Landschaftsschutz.
- Unterstützung des Trinkwasserinspektors Baselland bei der Transformation von Koordinaten von Grundwasserentnahmestellen im Rahmen des Projekts Interreg II / Oberrhein.

## 4. Varia

### Besondere Ereignisse

Im Mai führten die Geodätische Kommission der Schweizerischen Akademie für Naturwissenschaften (SANW) und die Sektion Nordwestschweiz des Schweizerischen Vereins für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) ihre jährlichen Generalversammlungen an der FHBB durch. Wir orientierten die Teilnehmer über den neuen FH-Studienplan und diskutierten die geplante Umsetzung des FH-Leistungsauftrages. Prof. Dr. J.M. Rüeger, University of New South Wales, Australien, besuchte unsere Abteilung im Juni.

### Gastreferate

Die folgenden Gastreferate ermöglichten den Studierenden und Dozierenden einen interessanten Einblick in die geodätische Praxis und in die Tätigkeit universitärer Hochschulinstitute:

- Prof. Dr. Parlow E., Geografisches Institut der Uni Basel: Grundlagen und Anwendungen der Fernerkundung
- Brun M., allnav, Zürich: GPS-Anwendungen mit Trimble Produkten
- Dr. Beyer H., Imetric AG, Courgenay: Industrie-Photogrammetrie.

### Publikationen

Nebiker St.: GRIDS – An Architecture for Managing Very Large Orthoimage Mosaics in a Database Framework. In: GIS – Between Visions and Applications. International Archives of Photogrammetry and Remote Sensing, Stuttgart, pp. 428–435.

Gottwald R., Müller I., Obrist M.: Leica TDA5000 – Distanzmessung und automatische Zielerfassung im Nahbereich. Allgemeine Vermessungsnachrichten S. 50–57.

Gottwald R.: Prüfung und Kalibrierung von Vermessungsinstrumenten – Grundsätzliche Überlegungen und Konzepte. Vermessung Photogrammetrie Kulturtechnik 8/98, S. 409–413.

Gottwald R., Burkard M., Bohlen C.: Vector – Mehr als ein Fernglas. Vermessungswesen und Raumordnung (60), Heft 6/98.

Späni B., Hotz A., Oberli R., Schötzau R.: Zugriff auf Geodaten im Internet. Magazin FHBB Nr. 3 /98.

### Mitarbeit in nationalen und internationalen Fachgremien

- Prof. Karl Ammann: Mitglied der Schweizerischen Kommission für Geodäsie der Schweizerischen Akademie für Naturwissenschaften (SANW).
- Prof. Reinhard Gottwald: Mitglied der Arbeitsgruppe FIG WG5.5 «Instrumentation and Data Access» der internationalen Föderation der Geometer (FIG).
- Prof. Reinhard Gottwald: VGB Technische Vereinigung der Grosskraftwerksbetreiber e.V. Mitglied der Arbeitsgruppe Richtlinie für die 3D-Geometriebestimmung im Anlagebau.
- Prof. Bruno Späni: Mitarbeit in der Kommission für Geoinformation des SVVK, Mitglied im Kompetenzzentrum INTERLIS/AVS der eidg. Vermessungsdirektion und im Fachausschuss Patentprüfung für Ing.-Geometer.

### Kongresse und Referate

Prof. Reinhard Gottwald referierte an einem Workshop des Deutschen Vereins für Vermessungswesen (DVW), Arbeitskreis 5 in Darmstadt (D) über das Thema «Prüfung und Kalibrierung von Vermessungsinstrumenten – Grundsätzliche Überlegungen und Konzepte».

Prof. Reinhard Gottwald wurde von der Bayer AG, Leverkusen (D), eingeladen, an einer Arbeitssitzung der VGB Technische Vereinigung der Grosskraftwerksbetreiber e.V. über das Thema «Messtechnik im verfahrenstechnischen Anlagebau» zu berichten.

Prof. Bruno Späni referierte am Workshop «Rasche Bereitstellung der Grundlagendaten» der Schweizerischen Organisation für Geoinformation (SOGI) über das Thema «Geodaten: Methoden und semantische Aspekte».

Prof. Karl Ammann und René Hug dipl. Ing. HTL / NDSI stellten am Geodätischen Kolloquium des Bundesamtes für Landestopographie die AGNES Station an der FHBB in Muttenz vor.

### Schenkung

Die über dreissigjährigen Photogrammetriegeräte Wild A9 und Wild B9 schenkten wir dem Lausitzer Bergbaumuseum, D-02979 Knappenrode.

Bruno Späni

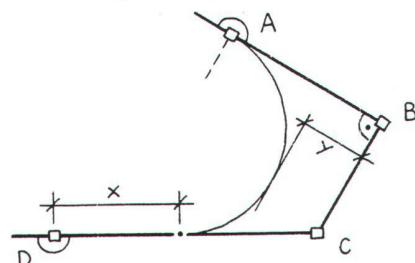
### VPK online in [www.vpk.ch](http://www.vpk.ch)

In «VPK online» finden Sie Auszüge von VPK-Artikeln, bevor sie in der VPK erscheinen. Hier können Sie mit den Autoren und Autorinnen direkt Kontakt aufnehmen. In den «Dossiers» finden Sie bereits publizierte Artikel zu verschiedenen Themen.

### MPG online sur [www.vpk.ch](http://www.vpk.ch)

Dans «MPG online» vous trouverez des extraits d'articles MPG avant que ceux-ci ne paraissent en MPG. Par ce biais, vous pourrez directement contacter les auteurs. Dans «dossiers» vous trouverez des articles déjà publiés concernant divers thèmes.

## Lehrlingsaufgabe 2/99



Die Ecke eines Grundstückes soll neu durch einen Kreisbogen begrenzt werden. Berechne x und y.

*La nouvelle délimitation de l'angle d'une parcelle doit être faite à l'aide d'un arc de cercle. Calculez x et y.*

La nuova delimitazione di un terreno deve essere fatta con l'ausilio di un arco di cerchio. Calcolare x e y.

Koord.	Y	X
A	250.25	60.35
B	235.89	53.03
C	230.19	64.21
D	241.47	81.09

*S. Klingele*