

**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:** 91 (1993)

**Heft:** 11: Ingenieurschule beider Basel ; 30 Jahre Abteilung Vermessungswesen ; Auf dem Weg zur Fachhochschule

## **Werbung**

### **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>**

sich nur in enger Zusammenarbeit mit der Hochschule lösen.  
Schwerpunkte des Forschungsbedarfs lassen sich gruppieren nach:

- a) *Die Gestaltung unseres Lebensraumes:*
- Wie lassen sich vernetzte Räume für Mensch, Tier und Pflanzen erhalten, neu schaffen?
  - Wie können wir unsere natürlichen Ressourcen nachhaltig pflegen und nutzen?

b) *Geo-Modellierung:*

Erst die abstrakte Abbildung der komplexen Vorgänge der Umwelt in Natur und Gesellschaft durch «Modelle» gestattet die Erforschung der Langzeitauswirkungen und der Konsequenzen von Eingriffen durch Computersimulation. Die Entwicklungen in Fuzzy Logic und Expertensystemen sind einzubringen.

c) *Die Bereiche Umweltüberwachung und Geodynamik:*

Methodik der Erfassung, Erkennung und Deutung der Veränderungen an raumbezogenen Daten und deren dauerhafte Verwaltung. Fernerkundungstechniken und Satellitengeodäsie spielen dabei eine wichtige Rolle.

d) *Das Gebiet «Geomatik»:*

Die Lehre von der Gestaltung, dem Aufbau, der Verwaltung, Nutzung und Nachführung von Landinformationssystemen, bildet in Zukunft die gemeinsame Basis der Berufe Vermessungs-, Umwelt-, Kulturingenieur. In der Anwendung stellt es auch ein interdisziplinäres Bindeglied zu vielen anderen Berufen her.

Das Entwicklungspotential in all diesen Bereichen ist beträchtlich und national von grosser Bedeutung. Wir halten die Koordination der Forschung und die Zusammenarbeit unter den Instituten, Departementen, mit anderen Schulen und internationalen Institutionen von grosser Bedeutung. Durch unsere Berufsverbände unterstützen wir die internationale Zusammenarbeit und wirken aktiv an interdisziplinären Veranstaltungen mit.

## Die Ausbildung des HTL-Ingenieurs

Die Abgrenzung zwischen Hochschule und HTL, auch nach deren Weiterentwicklung zur Fachhochschule, kann nicht in der Zuweisung oder Verlagerung von Stoffgebieten liegen. Beide Stufen befassen sich in den Kernfächern mit dem selben Stoff; die Unterscheidung liegt in der Vorbildung und in der Zielsetzung, in Breite und Tiefe der Lehre und im Fehlen der Forschung an der HTL.

Die in einer Berufslehre fachlich bestausgebildeten HTL-Studenten werden an der HTL in die Lage versetzt, in der späteren Berufsausübung alle heute bekannten Verfahren dank fundiertem technischem Verständnis der Wirkungsweisen als Teamleiter fachgerecht und zweckmässig einzusetzen. Dass die Praxis in hohem Masse auf solch gut ausgebildete HTL-Ingenieure angewiesen ist, bleibt unbestritten, ja wir erhoffen uns von der Einführung der Berufsmaturität ein zahlenmässig vernünftigeres Verhältnis der Absolventen von ETH- und HTL-Studenten.

Zu beachten ist auch, dass die beiden bestehenden HTL-Anstalten IBB und EINEV kantonale Institutionen sind, deren Kapazität nicht einfach durch «Verlagerung» erweitert werden kann. Die Zusammenarbeit kann in beiden Richtungen noch verbessert werden.

Die Prestige-Frage des Patentbesitzes für Ingenieur-Geometer wird nach der heute bestehenden Praxis und der kommenden Entwicklung der HTL zu Fachhochschulen wesentlich abgebaut. Das Patent ist im übrigen kein Fachausbildungs-Ausweis, sondern eine Voraussetzung zur Übernahme hoheitlicher Aufgaben in der Führung amtlicher Landinformationssysteme, für welche der Staat die Haftung trägt. Dazu werden umfassendere Kenntnisse und Fähigkeiten als allein die Vermessungstechnik gefordert und geprüft. Die Gebiete

- Bodenordnung, Raumplanung, Strukturverbesserung
  - Anwendung der Informatik
  - Betriebsführung und Administration
- sind heute gleichgewichtige Prüfungsbereiche.

## Schlussfolgerungen

Die Wichtigkeit der Erhaltung und sinnvollen Nutzung des Bodens für die ganze Gesellschaft, im nationalen und internationalen Rahmen, erfordert eine Hochschulausbildung der Ingenieure für Geomatik und Umwelt.

Die planerischen Massnahmen, die Infrastrukturkonstruktionen, die Regelung und Weiterbildung im sorgfältigen Gebrauch des Bodens müssen laufend simuliert, verglichen, beurteilt werden, sowohl bezüglich der Einflüsse auf den Menschen als auch auf seine Umwelt.

Forschung, in der Lehre als Lehrstück präsent, soll neue Techniken und die Methoden der Informationsnutzung entwickeln, die auf lange Sicht das Überleben künftiger Generationen sichern.

Dem ETH-Ingenieur ist die Rolle eines Vordenkers, Projektverfassers und Koordinators zugemessen, der die Wirkung seiner erstellten Werke dauernd verantwortungsbewusst und kritisch überdenkt.

Die Durchführung der Massnahmen mit modernsten Mitteln ist durch eine fundierte Ausbildung auf der Stufe HTL/Fachhochschule zu sichern.

## Les besoins en matière de recherche et de formation – Le point de vue des praticiens

Rapport du groupe de travail Frund à l'intention du Conseil des Ecoles Polytechniques Fédérales, 31 juillet 1993

### Introduction

Il est des préjugés qui ont la vie dure! Les expressions «mensuration classique», «brevet fédéral d'ingénieur géomètre», ou les a priori tels que «mensuration = faible potentiel d'innovation» ou «génie rural = importance faible», refléussent à chaque occasion pour justifier des limitations ou des réductions de moyens.

## Ihr aktives Planungsinstrument – Unsere digitalen Übersichtspläne

- zuverlässig, genau
- anschaulich, leicht lesbar
- anwenderorientiert
- strukturiert, langfristig nachführbar
- flexibel, vielseitig verwendbar
- vernünftig im Speicherbedarf
- austauschbar über DXF und IGES
- praktisch, lohnend

Eine ausgewogene Kombination von Ingenieurskunst und Effizienz in der Datenhaltung ermöglicht es Ihnen dabei, vielfältige geometrische Abhängigkeiten zu formulieren und damit beliebige geometrische Objekte abzubilden.

Römerweg 2, Postfach  
CH-5600 Lenzburg  
Telefon 064 52 01 15  
Telefax 064 52 01 79

**INFRA**  
Informationstechnik R. Lützelshwab

Datenerfassungs- und  
Softwaredienstleistungen  
für geografische  
Informationssysteme GIS