

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **114 (1996)**

Heft 40

PDF erstellt am: **21.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

**Redaktion SI+A:**Rüdigerstrasse 11  
Postfach 630, 8021 Zürich  
Telefon 01/201 55 56  
Telefax 01/201 63 77**Herausgeber:**Verlags-AG der akademischen  
technischen Vereine**GEP-Sekretariat:**

Telefon 01/262 00 70

**ASIC-Geschäftsstelle:**

Telefon 051/382 23 22

**SIA-Generalsekretariat:**Telefon 01/283 15 15  
SIA-Normen: Tél. 01/283 15 60**Inhalt****Zum Titelbild: ETH/FH-Ausbildung**

Das vorliegende dritte Schwerpunktheft ist dem Thema Ausbildung von Architekten und Ingenieuren in der Schweiz heute und morgen gewidmet. Ein erster Teil befasst sich mit der Aufwertung der Höheren Fachschulen zu Fachhochschulen und ihre Auswirkungen auf die universitären Hochschulen. In einem zweiten Teil lassen wir verschiedene Abteilungen der ETH Zürich ihre Erwartungen, Szenarien und Visionen zur Ausbildung im Jahre 2020 präsentieren. In einem dritten Teil schliesslich wird die neue Architekturschule im Tessin und die berufsbegleitende Schule des SIA für ganzheitliche Unternehmensführung vorgestellt. Das Bild zeigt eine Vorlesungssituation an der ETH Zürich (Bild: ETH Zürich, Abt. Öffentlichkeitsarbeit).

**Standpunkt**

Alois Schwager

**3 Weiterer Handlungsbedarf angesagt****Ausbildung**

Alois Schwager

**4 Auf dem Weg zum dualen Hochschulsystem**

Alois Schwager

**8 Gleichwertig, aber andersartig**

Alois Schwager

**12 Das Verhältnis der ETH zu den neuen Fachhochschulen****21 Bauingenieurwesen****23 Elektrotechnik****24 Kulturtechnik und Vermessung****24 Maschinenbau und Verfahrenstechnik****29 Architektur**

Jan Capol

**31 Die neue Architekturschule im Tessin**

Erich Schaer

**33 Form – die Schule für ganzheitliche Unternehmensführung****Wettbewerbe****39 Laufende Wettbewerbe und Preise****40 Doppelturnhalle Kugelwis in Rheineck SG (E). Altersheim und Alterswohnungen in Uznach SG (E). Wettbewerbserfolge von Schweizer Architektinnen und Architekten im Ausland. Areal Hünnyadigässli in Burgdorf BE (E)****Mitteilungen****41 Industrie und Wirtschaft. Hochschulen. SIA-Informationen. Veranstaltungen****Impressum****am Schluss des Heftes****IAS 20/96**

Erscheint im gleichen Verlag:

**Ingénieurs et architectes suisses**

Bezug: IAS, rue de Bassenges 4, 1024 Ecublens, Tél. 021/693 20 98

**Énergie****360**Raymond Chenal, Jacques Roduit, Claude-Alain Vuillerat  
**De l'énergie noble dans l'eau usée!****Formation****364**

Francis Waldvogel

**Les EPF, l'environnement et les nouvelles technologies**



## Weiterer Handlungsbedarf angesagt



(Bild: ETH)

Die Globalisierung der Märkte, die stürmische technische Entwicklung und die damit verbundene drastische Verkürzung der Halbwertszeit des Wissens, der gesellschaftliche Wandel und der sich immer mehr verstärkende Trend vom Produktions- zum Dienstleistungssektor stellen neue Anforderungen an die Ausbildung im allgemeinen und an jene der Ingenieure und Architekten im besondern. Dem Thema Ausbildung von Ingenieuren und Architekten in der Schweiz haben wir denn auch unser drittes Schwerpunktheft gewidmet.

Mit der Umwandlung unserer Höheren Fachschulen in Fachhochschulen und der damit verbundenen Ausgestaltung des dualen Hochschulsystems ist ein erster Reformschritt eingeleitet worden. Es stellen sich uns nun folgende Fragen: Genügt dieser erste Schritt? Ist es ein Schritt in die richtige Richtung? Welche weiteren Massnahmen müssen ergriffen werden, um den künftigen Anforderungen von Wirtschaft und Gesellschaft zu genügen? Sind wir also für die Zukunft gerüstet?

Eine Antwort auf diese Fragen versucht die vor kurzem vorgestellte Studie im Rahmen des Nationalen Forschungsprogramms (NFP) 33 zu geben. Die Gruppe Ingenieure für die Schweiz von morgen hat in Zusammenarbeit mit dem SIA und dem STV durch Befragung von Ingenieuren, Studierenden und Unternehmen erstmals umfassend aus verschiedenen Blickwinkeln die Ingenieurausbildung an den ETH und HTL untersucht. Der Bericht enthält neben der eigentlichen Analyse ein ganzes Bündel von teilweise dringenden Massnahmen, um die Qualität der Ausbildung zu erhalten und zu verbessern. Die Ingenieurausbildung wird zwar von allen drei Gruppen als gut bis sehr gut bewertet. Die besondere Stärke des Schweizer Bildungssystems sieht man vorwiegend im dualen Ausbildungsweg – Berufslehre und Ingenieurschule auf der einen und Gymnasium und ETH auf der andern Seite. Darin erkennt man einen der wenigen Standortvorteile der Schweiz. Dieses System hat aber in Zukunft nur dann eine Überlebenschance, wenn so rasch wie möglich einige wichtige Veränderungen vorgenommen werden.

So sind unter andern eine Reihe von Massnahmen angezeigt, welche der Berufslehre mehr Attraktivität verleihen, damit den künftigen Fachhochschulen der nötige Nachwuchs gesichert bleibt. Die Berufsmatura ist so zu liberalisieren, dass sich die Lehrlinge nicht bereits zu Beginn der Lehre entscheiden müssen, mit ihr abzuschliessen. Ferner muss diese analog zur Erwachsenenmatura auch nach dem Lehrabschluss noch nachgeholt werden können. Sowohl bei den universitären Hochschulen wie auch bei den künftigen Fachhochschulen ist verstärkt Gewicht auf die pädagogisch-didaktischen Fähigkeiten der Dozenten zu legen. Da die Studierenden beim universitären Weg kaum Praxiserfahrung-mitbringen, sollte wenigstens im Unterricht der Bezug zur Praxis hergestellt werden. Im Bereich der Allgemeinbildung können bei den Absolventen beider Ausbildungsrichtungen markante Defizite bei betriebswirtschaftlichen Kenntnissen und in den Bereichen Teamfähigkeit, kommunikative Fähigkeiten, und vernetztes Denken ausgemacht werden. Hier ist dringender Handlungsbedarf angesagt. Einige der im Bericht aufgezeigten Schwächen liegen in Bereichen, die in verschiedenen Studien als relative Stärken der Frauen bezeichnet werden. Es ist deshalb anzunehmen, dass der vermehrte Zugang von Frauen zum Ingenieurstudium nicht nur quantitative, sondern vor allem auch qualitative Verbesserungen zur Folge hätte.

Schweizer Ingenieure und Architekten werden in Zukunft auf dem globalen Markt nur dann eine Chance haben, wenn sie sowohl hervorragende fachliche als auch soziale Kompetenzen vorweisen können und in Anbetracht des sich immer schneller vollziehenden technischen Wandels auf lebenslanges Lernen vorbereitet sind.

*Alois Schwager*