

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 128 (2002)  
**Heft:** 29-30: Aus- und Weiterbildung

## **Sonstiges**

### **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:** 12.01.2026

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

# Gerre 2000 Manno TI



Stahlbau  
Fassadenbau

Industrie Breitenloh 2  
CH - 4333 Münchwilen AG  
Tel. 062 866 40 40  
[www.jakem.ch](http://www.jakem.ch)

Kostengünstig und inspirierend –  
Brainpower im Stahloffice



Bürogebäude  
Stahl-Verbundbau  
Trapez- und  
Wellbandprofile

Immobiliare Vedeggio SA, Lamone

# tec21

## ADRESSE DER REDAKTION

tec21  
Rüdigerstrasse 11, Postfach 1267,  
8021 Zürich  
Telefon 01 288 90 60, Fax 01 288 90 70  
E-Mail [tec21@tec21.ch](mailto:tec21@tec21.ch)  
[www.tec21.ch](http://www.tec21.ch)

## REDAKTION

Inge Beckel, Architektur (Leitung)  
Hansjörg Gadient, fachübergreifende  
Themen (Leitung)  
Anita Althaus, Redaktionsassistentin  
Lada Blazevic, Bildredaktion/Öffentlichkeits-  
arbeit  
Michèle Büttner, Forst-/Erdwissenschaften/Umwelt  
Philippe Cabane, Wettbewerbswesen/Städtebau  
Daniel Engler, Bauingenieurwesen/Verkehr  
Carole Enz, Energie/Umwelt  
Paola Maiocchi, Bildredaktion und Layout  
Katharina Möschinger, Abschlussredaktion  
Aldo Rota, Bautechnik, Werkstoffe  
Ruedi Weidmann, Baugeschichte  
Adrienne Zogg, Sekretariat  
Die Redaktionmitglieder sind direkt erreich-  
bar unter: [Familyname@tec21.ch](mailto:Familyname@tec21.ch)

## HERAUSGEBERIN

Verlags-AG der akademischen technischen  
Vereine  
Mainaustrasse 35, 8008 Zürich  
Telefon 01 380 21 55, Fax 01 388 99 81  
E-Mail [seatu@smile.ch](mailto:seatu@smile.ch)  
Rita Schiess, Verlagsleitung  
Hedi Knöpfel, Assistenz

## SIA-INFORMATIONEN

Charles von Büren, Peter P. Schmid,  
SIA-Generalsekretariat

erscheint wöchentlich, 44 Ausgaben pro Jahr  
ISSN-Nr. 1424-800X, 128. Jahrgang

Nachdruck von Bild und Text, auch auszugs-  
weise, nur mit schriftlicher Genehmigung der  
Redaktion und mit genauer Quellenangabe. Für  
unverlangt eingesandte Beiträge haftet die  
Redaktion nicht.

## BEIRAT

Hans-Georg Bächtold, Liestal, Raumplanung  
Heinrich Figi, Chur, Bauingenieurwesen  
Alfred Gubler, Schwyz, Architektur  
Erwin Hepperle, Bubikon, öff. Recht  
Roland Hürlimann, Zürich, Baurecht  
Hansjörg Leibundgut, Zürich, Haustechnik  
Daniel Meyer, Zürich, Bauingenieurwesen  
Ákos Morávanszky, Zürich, Architekturtheorie  
Ulrich Pfammatter, Islisberg, Technikgeschichte  
Ursula Stücheli, Bern, Architektur

## ABONNENTENDIENST

Abonnementdienst tec21  
AVD Goldach, 9403 Goldach  
Telefon 071 844 91 65, Fax 071 844 95 11  
E-Mail [tec21@avd.ch](mailto:tec21@avd.ch)  
Adressänderungen von SIA-Mitgliedern:  
SIA-Generalsekretariat, Postfach, 8039 Zürich,  
Tel. 01 283 15 15, Fax 01 201 63 35

## ABONNEMENTSPREISE

Jahresabonnement Schweiz: Fr. 260.–  
Jahresabonnement Ausland: Fr. 307.–  
Einzelnummer (Bezug bei der Redaktion): Fr. 10.–  
Ermässigte Abonnemente für Mitglieder BSA,  
Usic, ETH Alumni und Studierende. Weitere auf  
Anfrage, Telefon 071 844 91 65

## DRUCK

AVD Goldach

## INSERATE

Künzler-Bachmann Medien AG,  
Postfach, 9001 St. Gallen  
Telefon 071 226 92 92, Fax 071 226 92 93  
E-Mail [verlag@kueba.ch](mailto:verlag@kueba.ch)

Auflage: 11 085 (WEMF-beglubigt)

## IM GLEICHEN VERLAG ERSCHIET

Tracés  
Rue de Bassenges 4, 1024 Ecublens  
Telefon 021 693 20 98, Fax 021 693 20 84  
E-Mail Sekretariat: [mh@revue-traces.ch](mailto:mh@revue-traces.ch)

## Trägervereine

# sia

## SCHWEIZERISCHER INGENIEUR- UND ARCHITEKTENVEREIN

SIA-Generalsekretariat  
Selnaustrasse 16, 8039 Zürich  
Telefon 01 283 15 15, Fax 01 201 63 35  
E-Mail [gs@sia.ch](mailto:gs@sia.ch)  
[www.sia.ch](http://www.sia.ch)

Normen Telefon 061 467 85 74  
Normen Fax 061 467 85 76

tec21 ist das offizielle Publikationsorgan des SIA

# usic

## SCHWEIZERISCHE VEREINIGUNG BERATENDER INGENIEURE

Geschäftsstelle  
Schwarztorstrasse 26, Postfach 6922,  
3001 Bern  
Telefon 031 382 23 22, Fax 031 382 26 70  
E-Mail [usic@usic-engineers.ch](mailto:usic@usic-engineers.ch)  
[www.usic-engineers.ch](http://www.usic-engineers.ch)

# ETH Alumni

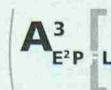
## DAS NETZWERK DER ABSOLVENTINNEN UND ABSOLVENTEN DER ETH ZÜRICH

Geschäftsstelle  
ETH Zentrum, 8092 Zürich  
Telefon 01 632 51 00, Fax 01 632 13 29  
E-Mail [info@alumni.ethz.ch](mailto:info@alumni.ethz.ch)  
[www.alumni.ethz.ch](http://www.alumni.ethz.ch)

# BSA

## BUND SCHWEIZER ARCHITEKTEN

Geschäftsstelle  
Pflüggässlein 3, 4001 Basel  
Telefon 061 262 10 10, Fax 061 262 10 09  
E-Mail [bsa@bluewin.ch](mailto:bsa@bluewin.ch)  
[www.architekten-bsa.ch](http://www.architekten-bsa.ch)



## ASSOCIATION AMICALE DES ANCIENS ÉLÈVES DE L'EPFL

Secrétariat  
GC Ecublens, 1015 Lausanne  
Téléphone 021 693 20 93, Fax 021 693 6320  
E-Mail [a3e2pl@epfl.ch](mailto:a3e2pl@epfl.ch)  
<http://a3e2pl.epfl.ch>

## Unterschiedliche Denkweisen

Eigentlich erstaunlich: obwohl wir in immer grösserem Mass von «Technik» umgeben sind, fehlt heute ein Schulfach dieses Inhalts bis hin zur Maturität. Man könnte nun einwenden, wir hätten doch die Naturwissenschaften, Physik, Chemie usw. Was aber eben nicht dasselbe ist, wie uns der Technikfolgen-Experte Ortwin Renn in einem Gespräch über die Nachwuchsprobleme in den technischen Berufen Seite 10 erklärt. Der Unterschied: der naturwissenschaftliche Unterricht ist letztlich immer kausal-abstrakt, d.h. die naturwissenschaftlichen Phänomene sollen als Abstraktion der Wirklichkeit verstanden werden. Die Gravitationslehre oder der 2. Hauptsatz der Thermodynamik beispielsweise sind Konstruktionen des Menschen, um die Welt zu verstehen. Dies steht im Gegensatz zu einer finalen, zweckgerichteten Denkweise, die in der Technik eher gefragt ist. Aus einem Radio zum Beispiel soll ein Ton rauskommen, egal wie das nun genau funktioniert. Diese These widerspricht der gängigen Annahme, dass SchülerInnen, die in Physik und Chemie begabt sind, statt dieser Fächer auch Ingenieurwissenschaften studieren könnten. Im Gegenteil, man weiss aus der Entwicklungspsychologie, dass SchülerInnen oft entweder kausal oder eben final begabt sind. Überdies stellt Renn auch ein Fragezeichen hinter die heute an der Schule dominierende didaktische Form, den fragenzentrierten Unterricht. Dieser sieht normalerweise so aus, dass der Lehrer sich ein bestimmtes Ziel vornimmt und solange fragt, bis er dieses mit der Klasse am Ende der Stunde erreicht hat. Da die Fragen so beschaffen sein müssen, dass die Schwächeren auch folgen können, führt die daraus resultierende Unterforderung der meisten SchülerInnen zu einer Trivialisierung des Denkens. Schlechte Nachrichten von der Schule also, wo die Weichen für ein grösseres Interesse an der Technik offenbar falsch gestellt werden.

Weniger die technischen Aspekte als die Vermittlung eines Bewusstseins für die Breite ihrer Disziplin zeichneten das Engagement von Flora Ruchat-Roncati aus, die nach dem diesjährigen Sommersemester als Professorin für Architektur an der ETH Zürich in Pension geht. Im Gespräch auf Seite 6 erwähnt sie noch ein anderes ihr wichtiges Anliegen: «Frauenspuren!» ist ihre Antwort auf die Frage, was nach den 17 Jahren seit ihrem Stellenantritt unerledigt geblieben sei. Und tatsächlich: Mit ihrem Weggang verliert die Fakultät ihre einzige ordentliche Professorin.

Auf Seite 28 kommen wir nochmals (vgl. Heft 22/2002) mit einem Brückenwettbewerb (eine Ereignis, von dem wir übrigens hoffen, dass es irgendwann einer speziellen Erwähnung nicht mehr bedarf...). Diesmal mit einem, den wir für gelungen halten. Zu entwerfen war eine Brücke für Zürichs Westumfahrung N4 und das in einem landschaftlich empfindlichen Gebiet. Die Jury hat trotz vergleichsweise hohen Baukosten ein Projekt zur Ausführung empfohlen, das diesem Umstand gestalterisch am besten Rechnung trägt.



Tibor Joanelly

## 6 Erfahrung und Zufall

Gespräch mit Flora Ruchat-Roncati, der einzigen Architekturprofessorin der ETH Zürich anlässlich ihres bevorstehenden Rücktritts

Katharina Möschinger

## 10 «Ingenieure in die Schulen»

Interview mit dem Technikfolgen-Experten Ortwin Renn über Nachwuchsprobleme in technischen Berufen

Anita Althaus

## 16 Fachhochschulen 2002

Bilanz über die Aufbauphase der regionalen Fachhochschulen

## 28 Blickpunkt Wettbewerb

Brückenwettbewerb Nationalstrasse N4 in Islisberg