

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 101 (1983)  
**Heft:** 4

## Inhaltsverzeichnis

### 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:** 30.04.2026

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

Erscheint wöchentlich

101. Jahrgang 20. Januar 1983 Heft 4/83

Offizielles Organ:

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein (SIA)

Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich (GEP)

Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieure (ASIC)

## Redaktion

### «Schweizer Ingenieur und Architekt»

Rüdigerstrasse 11  
Postfach 630, 8021 Zürich  
Tel. (01) 201 55 36

**Redaktoren:**  
Kurt Meyer, Chefredaktor

Bruno Odermatt,  
dipl. Arch. ETH/SIA

Bruno Meyer  
dipl. Bauing. ETH/SIA

**Druck:**  
Offset+ Buchdruck AG

Nachdruck von Bild und Text,  
auch auszugsweise, nur mit Zustimmung der Redaktion und mit genauer Quellenangabe

## Abonnemente

### Schweiz:

1 Jahr Fr. 154.—  
½ Jahr Fr. 80.50  
Einzelnummer Fr. 6.—

### Ausland:

1 Jahr Fr. 165.—  
½ Jahr Fr. 86.—  
Einzelnummer Fr. 7.—

Postcheck: «Schweizer Ingenieur und Architekt», 80-6110 Zürich  
Ermässigte Abonnemente für Mitglieder der GEP, des BSA, der ASIC, für Studenten und Mitglieder des STV

SIA-Mitglieder erhalten die Zeitschrift direkt durch das **SIA-Generalsekretariat** zugestellt. **Adressänderungen** sind deshalb dorthin mitzuteilen: Selnaustr. 16, Postfach, 8039 Zürich, Tel. (01) 201 15 70

**SIA-Normen und Dokumentationen** sind **allein beim SIA-Generalsekretariat** erhältlich, wo auch diesbezügliche Auskünfte erteilt werden: Selnaustr. 16, Postfach, 8039 Zürich, Tel. (01) 201 15 70

## Anzeigenverwaltung

### IVA AG für internationale Werbung

Hauptsitz:  
Mühlebachstr. 43  
8032 Zürich  
Tel. (01) 251 24 50

Filiale Lausanne:  
19, av. de Beaulieu  
1004 Lausanne  
Tel. (021) 37 72 72

## zum Titelbild



### Tonziegel – natürliche Schönheit

Der Tonziegel ist in unseren Klimazonen die natürlichste Bedeckung.

So, wie das Dach Symbol für das ganze Haus ist, ist der Tonziegel in unserer Kultur Symbol für das Dach.

Der Tonziegel ist ein lebendiges, natürliches Produkt, das mit neuzeitlichen Methoden hergestellt wird. Die verschiedenen Formen und Farben der Tonziegel erfüllen alle bautechnischen und architektonischen Anforderungen.

Bildbeispiel: Einfamilienhäuser mit braunen Muldenziegeln

Schweizerische Ziegelindustrie  
8035 Zürich

## Inhalt

### Gewässerschutz

Gefährdung und Schutz des Grundwassers in der Schweiz. Von *Eduard Hoehn*, Kaiserstuhl, und *Ueli Bundi*, Dübendorf 33

### Angewandte Mechanik/Informatik

Nichtlineare Finite-Element-Berechnungen und Informatik. Von *Edoardo Anderheggen*, Zürich 42

### Angewandte Mechanik/Baustatik

Zur Bestimmung der dynamischen Steifigkeitsmatrix eines unendlichen Gebietes. Von *John P. Wolf*, Zürich 47

### Astrophysik/Gasdynamik

Formation of the Solar System from a potential-vortex-natured Nebula Disk. Part II: Disintegration of the swirling solar nebula disk into vortices of the infant planets due to self-excited vibrations caused by the surface winds. By *Yian N. Chen*, Winterthur 50

### Umschau

Kultur und Technik – zwei voneinander unabhängige Welten? Belastungsgrenzwerte für den Eisenbahnlärm. 100 Jahre Verein Schweizerischer Maschinen-Industrieller (VSM). Übertiefe Bohrungen für wissenschaftliche Forschung 58

### ETH Zürich

Jürg Fröhlich, neuer Professor für Theoretische Physik 60

### Persönlich

Prechtl-Medaille für Hans Grob. E. Tappy, Präsident der elektrotechnischen Vereinigungen Europas 60

### SIA-Mitteilungen

SIA-Jahresthema 1983/84 «Innovation». Prof. Badoux neuer Vizepräsident des SIA. Kontakte zu den Sektionen Tätigkeitsbericht der Feani für 1982. PTT-Bestimmungen für Hausbriefkasten 61

### Wettbewerbe

Verwaltungsgebäude in Langenthal (BE).

Mehrzweckgebäude Rheineck (SG)

Ergänzungsbauten der Kantonsschule Rychenberg in Winterthur 61

### SIA-Sektionen

Basel 2000 – Ziele zur Stadtentwicklung (Vortragsreihe).

Baden: Sonnenenergienutzung in der Schweiz. Bern:

Ausführungsverordnung über See- und Flussufer

(Vernehmlassung), Einführungskurse A und B für

Hochbauzeichnerlehrlinge. St. Gallen/Appenzell: Veranstaltungen im 1. Halbjahr 1983 66

### Braune Seiten

Laufende Wettbewerbe. Wettbewerbsausstellungen.

Firmennachrichten B 9/B 10

Swissbau '83, Basel, 1.-6. Februar: Standbesprechungen B 11/B 16

Vorträge. Ausstellungen. Stellenvermittlung SIA/GEP B 16

## Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: 27, av. de Cour, 1007 Lausanne

No 25

**Tableau des concours**

B 133

**Carnet des concours**

B 134

**Actualité**

B 134

**Lettre ouverte**

B 134

**Construction métallique**

Développement d'un nouveau type de mâts métalliques, par *Pierre Bergier* et

*Michel Crisinel*

357

No 26

**Tableau des concours**

B 137

**Carnet des concours**

B 138

**Bibliographie**

B 140

**Gestion énergétique**

Etude typologique des bâtiments existant dans le canton de Genève, par *Jean-Pascal Genoud* et *Michel Cuénod*

371