

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 102 (1984)  
**Heft:** 42

## 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:** 16.01.2026

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

Erscheint wöchentlich

102. Jahrgang 11. Oktober 1984 Heft 42/84

## 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:

Balthasar Peyer,  
leitender Redaktor  
Dr. sc. techn. ETH/SIA  
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 schriftlicher Zustimmung der Redaktion und mit genauer Quellenangabe

## Abonnementen

#### Schweiz:

1 Jahr Fr. 161.—  
½ Jahr Fr. 84.—  
Einzelnummer Fr. 6.—

#### Ausland:

1 Jahr Fr. 173.—  
½ Jahr Fr. 91.—  
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

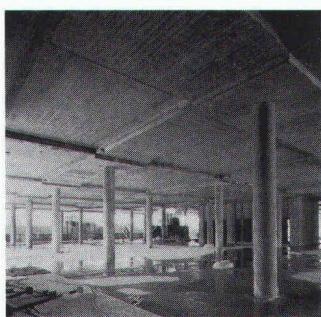


#### IVA AG für internationale Werbung

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

Filiale Lausanne:  
Pré-du-Marché 23  
1004 Lausanne  
Tel. (021) 37 72 72

## zum Titelbild



### «GRAM»-Stützen

Die Titelseite zeigt die grösste Baustelle, an der GRAM beteiligt ist, seitdem die GRAM-Stützen aus geschleuderstem Stahlbeton ein klassisches Tragelement wurden: 600 GRAM-Stützen, Ø 55 cm, Lasten bis zu 1200 t, Längen bis zu 10 m (über 2 Stockwerke).

Das von den PTT beauftragte Ingenieurbüro Steffen in Luzern und die Architekturbüros Hans Eggstein und Walter Russli in Luzern haben im Anschluss an eine gründliche Studie aller anderen Möglichkeiten und un-

ter Berücksichtigung der Probleme des Brandwiderstandes und der sehr hohen Lasten, sowie der Zeitersparnis auf der Baustelle, die GRAM-Stütze vorgezogen.

Das Firmenkonsortium «Material+Transport Gebäude PTT» in Kriens konnte sich davon überzeugen, dass die Montage der GRAM-Stützen sehr einfach ist und dass diese Stütze dem Ingenieur und Architekten ein wichtiges Tragelement zur Verfügung stellt, welches allen den im Pflichtenheft erwähnten Punkten entspricht.

Ein Unternehmer, der gut überlegt, stellt nun keine Ortsbetonstützen mehr her. GRAM ist in der Lage, dem Architekten zahlreiche Möglichkeiten bezüglich Oberflächenaussehen, Aggregaten und Farben zu bieten.

Ein Ingenieur, der einmal die GRAM-Stütze gewählt hat, bleibt dabei: die Sicherheit und Zeitersparnis sind die wichtigsten Faktoren.

### GRAM SA

Eléments en béton  
1523 Villeneuve-près-Lucens  
Tel. 037/64 16 46

## Inhalt

### Umweltschutz

Berechnung von CO-Immissionen in bebauten Strassen.  
Von Tiziano Pelli, Zürich

805

### Maschinentechnik

Regelungstechnische Messungen an Regeleinrichtungen von Wasserturbinen. Von Siegbert Etter und Günter Lein, Stuttgart

811

### Brückenbau

Birsbrücke Rütihard. Von Rudolf Gisi, Basel

818

### Umweltschutz

Rauchgasentschwefelung. Heizkraftwerk Lichtenfelde, Berlin (West)

824

### Architektur

«weiterbauen» – eine Beilage der «Schweizerischen Bauzeitung» vor 50 Jahren. Von Michael Koch, Zürich

826

### Wettbewerbe

Construction d'un collège secondaire à Gland VD. Concours d'idées pour la construction de logements à Yverdon-les-Bains. Stahl im Hochbau – internationaler Wettbewerb für Architekturstudenten. 2nd International Design Competition, Osaka.

828

Wettbewerb Alterssiedlung und Post in Stansstad

829

### SIA-Mitteilungen

Impulsprogramm Haustechnik

830

### SIA-Sektionen

Bern: Baubiologie – Ingenieurbiologie – Grünflächenplanung

830

### Braune Seiten

Laufende Wettbewerbe. Aus Technik und Wirtschaft

B 153/154

Aus Technik und Wirtschaft. Weiterbildung. Tagungen. Vorträge. Stellenvermittlung

B 155/156

## Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: 27, av. de Cour, 1007 Lausanne

No 20/1984

Le bois	309	l'Expo 1964 par Philippe Vollichard	324
Santé des forêts et avenir du bois par Philippe Vollichard	310	Utilisation du hêtre en charpente par Ernst Gehri et Pierre Dubas	326
Hans Ulrich Grubemann, un constructeur en bois appenzellois génial par Charles von Büren	313	Le bois et les matériaux composites par Jean-Pierre Marmier	329
Embarcations lémaniques en bois par Noël Charnillot	316	Les espoirs des constructions porteuses en bois	332
Panorama succinct de construction en bois en Suisse romande	320	Actualité	336
L'utilisation du bois à		Bibliographie	336, B 88
		Industrie et technique	B 86, B 87
		Documentation générale	B 88