

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 104 (1986)  
**Heft:** 41

## **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:** 22.02.2026

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

104. Jahrgang 9. Oktober 1986 Heft 41/1986 Erscheint wöchentlich

## 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

Hans U. Scherrer,  
dipl. Ing. ETH/SIA

#### Druck:

Offset + Buchdruck AG, Zürich

Nachdruck von Bild und Text,  
auch auszugsweise, nur mit schrift-  
licher Zustimmung der Redaktion  
und mit genauer Quellenangabe.

## Abonnemente

### Schweiz:

1 Jahr	Fr. 170.—
½ Jahr	Fr. 89.50
Einzelnummer	Fr. 6.50

### Ausland:

1 Jahr	Fr. 185.—
½ Jahr	Fr. 96.—
Einzelnummer	Fr. 7.50

Postcheck: «Schweizer Ingenieur  
und Architekt», 80-6110 Zürich

Ermässigte Abonnemente für  
Mitglieder des GEP, des BSA, der  
ASIC, des STV und für Studenten

**SIA-Normen und Dokumen-  
tationen** sind nur erhältlich  
**beim SIA-Generalsekretariat**  
Selnaustrasse 16, Postfach,  
8039 Zürich, Tel. 01/201 15 70

Bestellungen für Abonnemente  
und Einzelnummern sowie Adress-  
änderungen von Abonnenten  
an die Redaktion; Adressänderun-  
gen von SIA-Mitgliedern an das  
SIA-Generalsekretariat

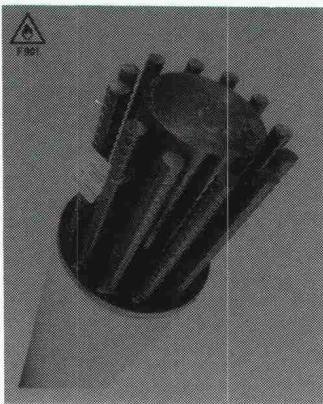
## Anzeigenverwaltung

### IVA AG für internationale Werbung

Hauptsitz:  
Mühlebachstrasse 43  
8032 Zürich  
Tel. 01/251 24 50

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

## zum Titelbild



Zahlreiche vor kurzem verwirklichte Pro-  
jekte haben bewiesen, dass Tragwerke wirt-  
schaftlich sind und es ausserdem erlauben,  
eine sehr grosse Flexibilität bei der Planung  
von zu verkaufenden oder zu vermietenden  
Bodenflächen zu gewährleisten.

Um die Verluste bei den Nutzflächen zu  
verringern, werden Architekten und Inge-  
nieure immer mehr GRAM-Stützen mit  
kleinen Dimensionen vorsehen, welche  
ausserdem den Feuerschutz bieten, der bei  
jedem modernen Bausystem gewünscht  
wird.

GRAM erfüllt mit ihrer neuen «GRAM-  
COMPOSITE»-Stütze diese beiden Bedin-  
gungen.

Studien und Versuche werden zurzeit bei  
der EPFL in Lausanne durchgeführt:  
ICOM (Prof. Badoux) und IBAP (Prof.  
Favre), um die oberen Grenzen dieser revo-  
lutionären Stütze zu bestimmen, welche be-  
reits in Europa, den Vereinigten Staaten  
und in Japan patentiert ist.

Dank einer erfinderischen Fabrikations-  
methode war es möglich, indem man die  
traditionelle GRAM-Stütze aus geschleu-  
dertem Stahlbeton mit einem Vollstahlkern  
kombinierte, die Leistungen der Standard-  
GRAM-Stützen um 50% bis 100% zu erhö-  
hen, dies dank optimaler Benutzung von  
Beton und Stahl.

Nach «CITÉ NOUVELLE» in Genf  
(Arch.: M.-P. Broennimann, G. Henriod,  
J.-P. Hiestand, J. Malnati, R. K. Nagy, Genf  
Ing.: M. Châtelain + A. Fiechter, Genf)  
erhält nun auch Lausanne ihre erste Ver-  
wirklichung mit «MÉTROPOLE 2000»  
(Arch.: R. Adatte + P. A. Juvet SA, Lau-  
sanne  
Ing.: Vincent Gétaz, Lausanne).

Unsere Ingenieure stehen gerne zu Ihrer  
Verfügung, um Ihnen diese neue Techno-  
logie vorzustellen.

Modern Bauen mit einer «GRAM»!

**GRAM SA**

037/64 20 21  
1523 Villeneuve près Lucens

### Offizielles Organ:

Schweizerischer Ingenieur- und  
Architektenverein (SIA)

Gesellschaft Ehemaliger Studie-  
render der ETH Zürich (GEP)

Schweizerische Vereinigung  
Beratender Ingenieure (ASIC)

## Inhalt

### Zeitfragen

Proportionen. Von B. Peyer, Zürich	1011
Der Mensch im Zentrum. Von M. Taube, Killwangen	1012
Ethik im Berufseinsatz und Lebenssinn. Von M. Lochmann, Basel	1017

### Stahlbau

Neubauten im Bahnhof Winterthur. Von A. Blatter, V. Oehninger und K. Huber, Winterthur	1020
Über das räumliche Fachwerk. Von A. Foeppl, Zürich	1025

### Schienenverkehr

Neues Zentralstellwerk und Ausbau des Personenbahn- hofs in Winterthur. Von M. Glättli, Zürich	1026
---------------------------------------------------------------------------------------------------	------

### Umwelt

Selbstverantwortung – Grundpfeiler des Umweltschutzes. Von B. Böhlen, Bern	1027
-------------------------------------------------------------------------------	------

### Architektur/Baustatik

Modellversuch – Einstieg in die Tragwerkslehre. Von W. Hanak, Zürich	1028
-------------------------------------------------------------------------	------

### Materialprüfung

Bundesamt für Materialprüfung, Berlin

### Wettbewerbe

Altersheim in Kerzers FR (E). Werkhof Waldegg in Horgen ZH (E). Projektwettbewerb Fernmeldegebäude und Wohnungen für die PTT in Zürich-Binz (E). Betagten- heim in St. Gallen (E)	1031
Realschulanlage Jona SG (D)	1031

### Preise

Kommunalpreis für Innovative Leistungen	1036
-----------------------------------------	------

### Rechtsfragen

Pflicht zum Schutzraumbau. Umweltschutzgesetz auf altrechtliche Sachverhalte anwendbar	1037
-------------------------------------------------------------------------------------------	------

### Umschau

Luftbelastung durch Asbestfasern in der Schweiz. Unterstüt-  
zung der Beratungsstelle «Infosolar». Umweltschutz – ein  
Lernprozess. Japan will aus Seewasser Uran gewinnen.  
Wohnungsbau: eine Umstellung bahnt sich an. Haushaltsbe-  
fragung des Bundesamtes für Statistik. Bedeutung der Berufs-  
ausbildung. Weltraumtechnik in Berlin. Robotertechnik.  
Häfen werden effektiver. Kläranlage im Kernforschungs-  
zentrum Karlsruhe. Forschungsprojekt für Rauchgasentstik-  
kung. Wettbewerb Biowissenschaften. Degussa stiftet Gast-  
professur in Frankfurt. Dinosauriersterben: Hypothesen

### SIA-Mitteilungen

Einführungskurse für Hochbauzeichnerlehrlinge, SIA 1070	1044
---------------------------------------------------------	------

### SIA-Sektionen

Aargau: Interdisziplinäre Zusammenarbeit. Thurgau: Jubiläum 1987	1044
---------------------------------------------------------------------	------

### Bücher

Die zürcherische Artillerie im 17. und 18. Jahrhundert. Technik-Anzeigen unter der Lupe	1044
--------------------------------------------------------------------------------------------	------

### B-Seiten

B 157-160

## Im nächsten Heft

Umweltschutz / Ökologie  
(Änderungen vorbehalten)

## Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: En Bassenges, 1024 Ecublens, Tél. 021/47 20 98

No 20/1986

### Editorial

La technique:  
une malédiction? A nous  
d'apporter la réponse?  
par Paul Huguenin

### Concours de génie civil: ponts d'autoroute

Pont de Chandoline	
RN9, Sion	283
Viaduc d'Orbe, N9	300
Viaduc du Löwenberg, N1	305