

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 105 (1987)  
**Heft:** 25

## 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:** 15.01.2026

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

105. Jahrgang 18. Juni 1987 Heft 25/1987 Erscheint wöchentlich

## Redaktion

### «Schweizer Ingenieur und Architekt»

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

#### Redaktoren:

**Druck:**  
Offset + Buchdruck AG, Zürich

Bruno Odermatt,  
dipl. Arch. ETH/SIA

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

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

## Abonnements

#### Schweiz:

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

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

#### Ausland:

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

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

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

Bestellungen für Abonnemente  
und Einzelnummern sowie Adressänderungen  
von Abonnementen an die Redaktion; Adressänderungen  
von SIA-Mitgliedern an das  
SIA-Generalsekretariat

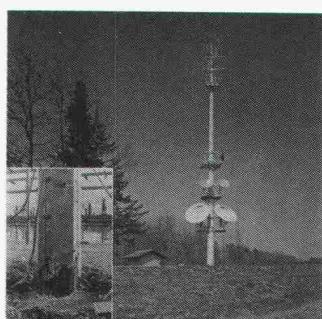
## Anzeigenverwaltung

### IVA AG für internationale Werbung

Hauptsitz:  
Mühlebachstrasse 43  
8032 Zürich  
Tel. 01/251 24 50  
Telefax 01/251 27 41

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

## zum Titelbild



### GRAM-Antennenmasten

Die GRAM-Antennenmasten aus Stahlbeton oder Vorspannbeton sind die ideale Lösung aller Ihrer Probleme für Radio- bzw. Fernsehübertragung.

Sie benötigen sehr wenig Platz am Boden, erfordern keinen Un-

terhalt und passen sich perfekt der Umwelt an.

Dank ihrer Steifigkeit ist die Qualität der Übertragung auch bei strengsten Temperatur- und Windverhältnissen gewährleistet.

Ausserdem haben unsere Erfahrungen mehrere Male gezeigt, dass die GRAM-Antennenmasten sehr gut Sprengstoffabsabotageakten widerstehen... (siehe Foto), ein Vorteil, den man manchmal vergisst!

Bei schwierigen Transport- bzw. Zufahrtsbedingungen können die GRAM-Antennenmasten auch mehrteilig hergestellt werden.

**GRAM SA** 1523 Villeneuve  
Tel. 037/64 20 21

### Offizielles Organ:

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein (SIA)

Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich (GEP)

Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieure (ASIC)

## Inhalt

### Prof. Hans Grob zum 70. Geburtstag

Hans Grob zum 70. Geburtstag, Von K. Suter, Zürich	763
Formation, recherche et innovation dans la construction. Par R. Crottaz, Lausanne	764
Entwicklung eines Gerätes zur Messung der Querunebenheit. Von K. Dietrich, Zürich	766
Ausführungsaspekte bei Tunnelsanierungen. Von R. Fechtig, Zürich	767
Betriebssimulation von Eisenbahnnetzen. Von P. Giger, Zürich	771
Zur Optimierung der Oberflächeneigenschaften von Fahrbahnen. Von S. Huschek, Berlin	773
Die Statische Wirkungsweise eines im Tagbau erstellten Tunnelgewölbes. Von K. Kovari und A. Tisa, Zürich	776
Die Achslastproblematik: ein relativierter Dauerbrenner. Von I. Scazziga, Zürich	779
Felsanker im Untertagebau - ein Segen? Von R. Schmid, Zürich	780
Schweizerische Beiträge zur technischen Entwicklung im Betonbelagsbau. Von W. Wilk, Willegg	782
Die Eisenbahn zwischen Theorie und Praxis. Von H. Brändli, Zürich	787
Sprengung der alten Rotbachbrücke. Von P. Meili und W. Ammann, Zürich	788
<b>Energietechnik</b> SIA-Energiepreis 1988 - Auszeichnung energiegerechter Bauten	793

### Wettbewerbe

Umbau Hollenweg 3, Arlesheim (E). Wohn- und Gewerbeerweiterungsbau in Burgdorf (E). Werkgelände für die Städtischen Werke Dübendorf (E). Neubau des Staatsarchives Luzern (E). Saalbau Scherermette in Hochdorf LU (E). Gemeindehaus Unterehrendingen AG (E). Musée cantonal d'archéologie et centre de recherches en archéologie préhistorique à Hauteville-Chempréveyres NE (E). Gemeindezentrum im Ried, Landquart GR (A)	793
Bahnhofareal Selna, Zürich (D)	795

### Umschau

<b>SIA-Mitteilungen</b> Aktuelle aus dem Normenschaffen des SIA. Tagung «Fenster - Energie»	803
---	-----

<b>SIA-Fachgruppen</b> Professionelles Projektmanagement für den Bauherrn	804
--	-----

### B-Seiten

Laufende Wettbewerbe. Wettbewerbsausstellungen. Neu in der Tabelle. Aus Technik und Wirtschaft. Weiterbildung. Tagungen. Vorträge. Stellenvermittlung	B 105-108
---	-----------

## Im nächsten Heft

SIA-Tag Aarau  
(Änderungen vorbehalten)

### Ingénieurs et architectes suisses

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

No 11/1987

#### Urbanisme

Carouge: courants architecturaux et mémoire du  
passé, par Pierre Baertschi  
et Sabine Nemeć-Piguet

#### Architecture

Luigi Bagutti: un architecte «milanaise» dans la ville  
sarre, par Leila El Wakil

190

#### Vie de la SIA

192

#### Produits nouveaux

B 81

177