

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 97 (1979)  
**Heft:** 24

## 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

Verlags-AG der  
Akademischen-technischen  
Vereine

## Schweizerische Bauzeitung

Erscheint wöchentlich

97. Jahrgang 14. Juni 1979

Heft 24/79

Offizielles Organ  
des Schweizerischen  
Ingenieur- und  
Architektenvereins (SIA),  
der Gesellschaft Ehemaliger  
Studierender  
der ETH Zürich (GEP)  
und der Schweizerischen  
Vereinigung  
Beratender Ingenieure (ASIC)

## Redaktion

«Schweizer Ingenieur und  
Architekt»  
Staffelstrasse 12  
Postfach, CH-8021 Zürich  
Tel. (01) 201 55 36

**Redaktoren:**  
Kurt Meyer,  
Chefredaktor  
Bruno Odermatt,  
dipl. Arch. ETH/SIA

**Druck:**  
Offset + Buchdruck AG  
Staffelstrasse 12  
8021 Zürich

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

## Inhalt

### Verkehrstechnik

Die Zahnradbahn als modernes Transportmittel. Von *Rudolf Schmid*, Winterthur 437

### Verkehrstechnik

Der Bedarfbus. Systembeschreibung und Konzept eines schweizerischen Versuchsbetriebs. Von *P. Imbaumgarten* und *J. von Känel*, Bern 442

### Plasmaphysik

Experimente zur thermonuklearen Zündung. Neues Forschungsprojekt am Max-Planck-Institut für Plasmaphysik 446

### Bauschäden

Sanierung von Beton. Von *Walter Kies*, Baar 449

### Eisenbahnen

100 Jahre elektrische Bahnen 451

### Umschau

Industrie-Roboter mit optoelektronischem Sensorsystem. Versuchsstrecke für Magnet-Schwebebahn an der IVA in Hamburg. Künstliches Radiofenster in der Ionosphäre. Blauer Himmel, eine optische Täuschung. Gekühlter Beton für das Kraftwerk Itaipu. Rheinbrücke Düsseldorf Flehe. Längster Freivorbau der Welt. Zwei neue Max-Planck Institute. Neue Arbeitsbereiche für das Starnberger Max-Planck Institut 452

### Neuerscheinungen

456

### Zuschriften

456

Nekrologie

Laufende Wettbewerbe. Wettbewerbsausstellungen B 89

Aus Technik und Wirtschaft B 90

Kurzmitteilungen. Weiterbildung. SIA-Fachgruppen B 91

Tagungen. Vorträge. Stellenvermittlung SIA/GEP B 92

### Vorschau auf das nächste Heft

Heizkraftwerk Aubrugg

## zum Titelbild



Das Neustadt-Schulhaus in Zug wurde 1976 ganzflächig mit dem HERBOL-Herboflex Armierungssystem saniert.  
Ausführende Firma: Rolf Wesemann, Malergeschäft, Zug.

### Risse sind nicht nur Schönheitsfehler

Das Problem gerissener Fassaden gibt es, seitdem es alte Häuser gibt. Der Effekt früherer Sanierungen war häufig: eine schöne Fassade für kurze Zeit. Wenn schon nach dem ersten Winter die alten Wunden zum Vorschein kommen – nasse Adern im ursprünglichen Rissverlauf, dann zeigt es sich: die Zerstörung geht weiter. Das bedeutet Wertverlust. Und wer hinter solchen Mauern lebt, weiß, dass Risse nicht nur Schönheitsfehler sind.

Herbol-Herboflex ist ein System für Fassaden-Sanierung, das dauerhaft alle Bewegungen des Baukörpers sogar bei sehr hohen Minustemperaturen mitmacht, ohne spröde zu werden und ohne zu reissen.

Hinter dem Herbol-Herboflex-System stehen lange Entwicklungsarbeit und über 15 Jahre Erfahrung. Durch Einsatz völlig neuartiger Rohstoffkomponenten sind jetzt die physikalischen Grenzen, die bisher Anstrichmitteln gesetzt waren, überwunden. Das Herbol-Herboflex-System bietet für alle mineralischen Untergründe – oder feinstrukturiert – eine sichere Methode, Risse jeglicher Art auf Dauer zu überbrücken. Die Fassade wird nicht nur schön: sie kann ihre Funktion wieder voll erfüllen: Witterungsschutz und Wärmedämmung.

Ausführliche Dokumentation sowie die Adressen führender Malergeschäfte, welche das Herbol-Herboflex Armierungssystem verarbeiten, erhalten Sie direkt bei *Herbol Farben + Lacke AG*, Postfach 70, 6340 Baar

## Abonnementen

### Schweiz:

1 Jahr	Fr. 120.–
½ Jahr	Fr. 63.50
Einzelnummer	Fr. 5.–

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

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

### Ausland:

1 Jahr	Fr. 130.–
½ Jahr	Fr. 68.50
Einzelnummer	Fr. 6.–

Mitteilungen betreffend  
Adressänderungen,  
Abonnemente  
und Bezug von Einzelnummern  
sind zu richten an:  
«Schweizer Ingenieur  
und Architekt»  
Rüdigerstrasse 1  
Postfach, 8021 Zürich  
Tel. (01) 202 60 91

## Anzeigenverwaltung

IVA

IVA AG für internationale  
Werbung, Hauptstitz:  
Beckenhofstrasse 16,  
8035 Zürich  
Tel. (01) 26 97 40

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

# Ingénieurs et architectes suisses

## Bulletin technique de la Suisse romande

No 11/79

Concours B 45

Géotechnique

Métro de São Paulo,  
tirants provisoires dans des  
sols argileux, par  
*Oladivir Antonio Ferrari*  
et *Yves Bosson*

Transports urbains

Métro express du Sud-Ouest lausannois: utopie  
ou avant-garde?, par  
*Jean-Pierre Weibel*

## Actualité

Agrandissement de l'Ecole  
suisse du bois à Bienna 113

## Vie de la SIA

Journées SIA à Sion 113

## Actualité

114, B 47

## Bibliographie

108, 114, B 48

## Expositions

114

## Industrie et technique

B 47