

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 100 (1982)  
**Heft:** 44

## 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:** 09.02.2026

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

Erscheint wöchentlich

100. Jahrgang 28. Oktober 1982 Heft 44/82

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 Zu-  
stimmung der Redaktion und  
mit genauer Quellenangabe

## Abonnementen

#### Schweiz:

1 Jahr Fr. 148.—  
½ Jahr Fr. 78.—  
Einzelnummer Fr. 5.50

#### Ausland:

1 Jahr Fr. 158.—  
½ Jahr Fr. 82.—  
Einzelnummer Fr. 6.50

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-Gene-  
ralsekretariat** zugestellt. **Adressänderungen** sind deshalb dorthin  
mitzuteilen: Selnastr. 16, Postfach, 8039 Zürich, Tel. (01) 201 15 70

**SIA-Normen und Dokumentationen** sind **allein beim SIA-Gene-  
ralsekretariat** erhältlich, wo auch diesbezügliche Auskünfte er-  
teilt werden: Selnastr. 16, Postfach, 8039 Zürich, Tel. (01) 201 15 70

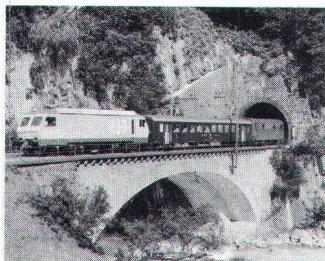
## Anzeigenverwaltung

### 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



### Re 4/4 IV-Prototypen

Die von den SBB in Auftrag ge-  
gebenen Lokomotiven Re 4/4 IV  
sind Träger einer Vielzahl neuer  
Komponenten, die bereits für  
kommende Projekte wie die  
neuen Pendelzüge der SBB so-  
wie die HGe 4/4 II für die Brü-  
nigstrecke verwendet werden  
sollen. Industrie und SBB ver-

folgen mit grossem Interesse die  
Bewährung der vier Prototypen.

Die Aussichten für die Beschaf-  
fung einer ganzen Serie stehen  
im Augenblick schlecht. Gründe  
dafür sind der stagnierende  
Güterverkehr, der grosse Bedarf  
an neuen Pendelzügen für den  
Regionalverkehr sowie an Fahr-  
zeugen für die kommende  
S-Bahn Zürich. Das geschmäler-  
te Baubudget der Bundesbahn  
zwingt jetzt zu anderen Kalkula-  
tionen als diese zurzeit der Be-  
stellung der Re 4/4 IV-Prototypen  
galten.

Das Bild zeigt die Re 4/4 IV  
10103 auf einer Vorführungs-  
fahrt auf der Wattinger Brücke  
bei Wassen (9. Juli 1982).

Aufnahme: M. Gross, Langnau  
a. Albis.

## Inhalt

### Elektrische Zugförderung/Eisenbahnbetrieb

Die Prototyplokomotiven der Serie Re 4/4 IV der  
Schweizerischen Bundesbahnen. Von *Martin Gerber, Fritz  
Kobel, Max Müller und Adrian Schneeberger*, Bern  
Mechanischer Teil 948  
Elektrischer Teil 954  
Disposition 965  
Ausblick 966

### Umschau

Ungewöhnliche Dampflokomotive im Verkehrshaus  
Luzern. Thermographie in der Plasmaphysik: Computer-  
gesteuerte Infrarotkamera zur schnellen Analyse von  
Wärmebildern. Satelliten-Zusammenstöße. Ausgedehnte  
Wirbelfelder im Nordatlantik. Elastischer Glassstahl 968

### Ingenieurschulen

Burgdorf: Nachdiplomstudium Unternehmensführung 969

### Bauwirtschaft

Appell der Zürcher Bauwirtschaft an die öffentliche  
Hand. Grosses Lehrstellenangebot in den Zürcher Bauun-  
ternehmungen 970

### SIA-Mitteilungen

Berater und Beratungsfirmen für Aufgaben in Entwick-  
lungsländern gesucht 970

### SIA-Sektionen

Aargau: Besichtigung einer Weinkellerei. Winterthur:  
Architektur und Zeitgeist(er). Baden: Besichtigung der  
Spitaltrotte. Bern: Der neue Arbeitsplatz des Konstruk-  
teurs (Vortrag). Zürich: Asbest und Gesundheit (Besichti-  
gung). Aargau, Baden, Solothurn: Martinimahl 970

### Braune Seiten

Laufende Wettbewerbe  
Aus Technik und Wirtschaft  
Firmenschriften. Weiterbildung. Tagungen  
Vorträge. Stellenvermittlung SIA/GEP 970

## Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: 27, av. de Cour, 1007 Lausanne

No 21/1982

Tableau des concours	B 117	bâtiments, par <i>Charles Weinmann</i>	286
Lettre ouverte	B 118	Actualité	290, 298
Exposition	B 118		
Vie de la SIA	B 118	Exploitation des routes	
Divers	B 118	Mesures proposées pour limiter l'emploi du sel de déneigement, par <i>Ulrich Knobel</i>	292
Bibliographie	B 118, 291, 296, B 120		

### Physique de la construction

Isolation thermique et  
économie d'énergie: limites  
de quelques concepts (suite  
et fin), par *Olivier Barde* 283

### Gestion énergétique

Le diagnostic thermique des

### Essai

Le noyer et le contreplaqué,  
par *Brana Crnčević* 297

### Congrès

B 119

### Produits nouveaux

B 120

### Documentation générale

B 120