

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 109 (1991)  
**Heft:** 29: S-Bahn Zürich

## 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:** 21.02.2026

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

## Zum Titelbild

**Gebäude:**

Epalinges Centre

**Ingenieure:**

Carroz & Küng + J.-P. Cruchon, Lausanne

**Architekt:**

J.-P. Borgeaud, Lausanne

**Unternehmungen:**

Bertholet & Mathis SA + Pezzani, Lausanne

Die Architektur dieses Gebäudes, eine repräsentative Architektur unserer Epoche, wird durch die erstklassigen Gram-Stützen besonders hervorgehoben.

Gram SA hat in ihrer Spezialisierung ununterbrochen während 26 Jahren auf dem Gebiet der Forschung und Entwicklung gearbeitet. Sie ist somit in der Lage, dem Architekten bezüglich der Ästhetik ein «Mehr» zu bieten und dies trotz Einhaltung der praktischen und technischen Vorteile (kleine Durchmesser und Feuerbeständigkeit) der Stützen aus geschleudertem Beton.

Unsere Techniker haben eine Dimensionierungs- und Berechnungsmethode pro Element oder für das ganze Gebäude entwickelt (einzelnen oder global). Außerdem bieten wir auch das System der Stahl- bzw. Betonpilze an.

Es ist für uns Ehrensache, am Fortschritt der Technologie teilzunehmen und eine solide Partnerschaft mit unseren Kunden zu gründen.

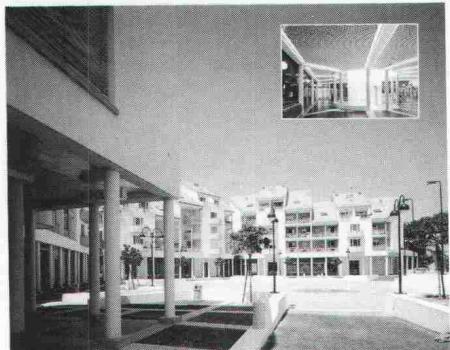
Unsere interne Verkaufsstelle unterrichtet Sie gerne von unseren neuen Möglichkeiten. Rufen Sie uns an, wir unterrichten Sie gerne.

**GRAM S.A.**

1527 Villeneuve

Tel. 037/64 20 21

Fax 037/64 24 43



## Inhalt

### Schienenverkehr

### S-Bahn Zürich

**Einleitung**

Dr. G. Beuret

681

**Betriebslenkung**

R. Sturzenegger, Zürich

682

**Fahrzeuge**

B. Schneider, Zürich

686

**Doppelstock-Pendelzüge**

E. Schärer, K.A. Streiff, B. Studer, Zürich

687

**Übriges Rollmaterial der S-Bahn Zürich**

B. Studer, Zürich

695

**Unterhalt der S-Bahn-Fahrzeuge**

W. Kobi, Zürich

697

**SBB-Neubau Oberwinterthur**

H. Gründler, H.P. Rutz, Zürich

699

**S-Bahn-Technik**

H. Rubi, G. Hejda, G. Rutishauser, P. Kleiner, Zürich

701

**Sichere Bahnstromversorgung**

M. Lörtscher, H. Nussberger, Zürich

707

**Stellwerke**

W. Markwalder, Wallisellen, R. Gutzwiller, M. Keller, Zürich

715

**Telekommunikationsanlagen**

L. Pellegrini, K. Schönenberger, Zürich

717

**Betriebsleitzentrale**

G. Freudiger, E. Koller, Zürich

720

### Wettbewerbe

**Alters- und Verwaltungszentrum, Bülach ZH (E).**

**Mehrzweckhalle und Sportanlage Zweien, Deitingen SO (E).**

**Friedhofgebäude Glattfelden ZH (E).**

**Primarschul-Anlagen Rietlen in Niederglatt ZH (E).**

**Wohnüberbauung Unterdorf, Ruggell FL (E).**

**Mehrzweckhalle Buechen, Gemeinde Thal-Staad SG (E).**

**Wohnüberbauung Weid, Seuzach ZH (E).**

**Interkant. Technikum Rapperswil SG, Ausbildungsgebäude (E).**

**Wohnüberbauung ASIG-Rütihof, Zürich-Höngg (E).**

**Überbauung Areal Eulachgarage, Winterthur (E).**

**Primarschule Bütschwil SG (A).**

**Mehrzweckgebäude Giswil OW (A).**

**Bâtiment corporatif de l'Association Valaisanne des Entrepreneurs, Sion (A).**

**Dreifachturnhalle in Widnau SG (A).**

**Kantonsschule Pfäffikon SZ (A)** 723

### Aktuell

**Ariane mit fünf Satelliten ins All. Neues Verfahren**

**für umweltfreundliche Zellstoffgewinnung. «Technikerschule Hochbau» in Winterthur. Umfahrung**

**Bremgarten: Bauarbeiten auf Hochtouren. USSI -**

**eine Vereinigung, fit für Europa! Ganz kurz: Aus**

**Wirtschaft und Bauwirtschaft**

726

### SIA-Mitteilungen

**Revision Tiefbauzeichner-Reglement**

**Sektionen. Solothurn: Exkursion nach Paris. Ticino:**

**97<sup>a</sup> assemblea generale. Die Sektion Graubünden**

**lädt Sie zu den SIA-Tagen 1991 ein!**

728

**Register der mit der SIA-Norm 162 konformen Ar-**

**mierungsnetze. Register normkonformer Beton-**

**stähle nach SIA-Norm 162 und 162/1**

730

### B-Seiten

**Laufende Wettbewerbe und Ausstellungen.**

**Veranstaltungen. Aus Technik und Wirtschaft**

B109-112

### Impressum

**am Schluss des Heftes**