

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 97 (1979)  
**Heft:** 21

## Werbung

### 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:** 03.04.2026

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Erscheint wöchentlich

97. Jahrgang 24. Mai 1979 Heft 21/79

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

## 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

### Systemanalyse/Energietechnik

Dynamic Simulation as Decision Aid in Energy Policy.  
By *Richard Patzak*, Jülich 355

### Bautechnik/Erdbebensicherheit

Bautechnische Forschung mit Erdbebensimulatoren.  
Von *John Garratt* 362

### Architektur

Architektur und industrielle Entwicklung. Von *Claude-Gebhard Lezius*, Braunschweig 364

### Elektronik

Optischer Speicher mit Diodenlaser 366

### Umwelttechnik

Mobiles Umweltschutz-Messlabor 369

### Umschau

Jupiter und seine Monde. US-Sonde Voyager I «besucht entfernte Verwandte» unserer Sonne. Eimerketten-Tiefbagger für Kreide-Tagebau. Flechten als Schwefeldioxid-Anzeiger 370

### Nekrologe

Markus Farner. Gaston Wunenburger 372

### Zuschriften

Unfallgeographie 372

### SIA-Mitteilungen

Auftrags- und Beschäftigungslage in den Projektierungsbüros 372

Laufende Wettbewerbe. Wettbewerbsausstellungen. Aus Technik und Wirtschaft B 77/78

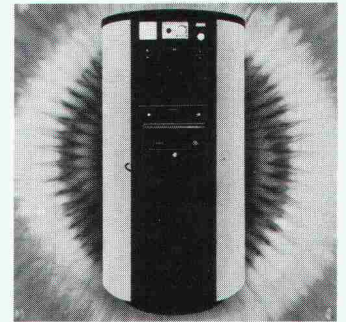
Aus Technik und Wirtschaft. Kurzmitteilungen B 79

Tagungen. Weiterbildung. Stellenvermittlung SIA/GEP SIA-Fachgruppen. Vorträge. B 80

### Vorschau auf das nächste Heft

Renovation des Nordflügels des Regierungsgebäudes in St. Gallen

## zum Titelbild



### solarCompakt-T: die neue Wärmeformel

solarCompakt-T ist die zum Patent angemeldete absolute Neuheit der Solartechnik. solarCompakt-T ist Solarspeicher, Heizkessel, Warmwasserspeicher temperaturgesteuert in einem Gerät, mit integrierter Steuerung für Kessel-, Heiz- und Solarkreis.

Die vom Sonnenkollektor eingefangene Solarenergie wird über den Solarkreis und ein Doppelmantelsystem dem Solarspeicher zugeführt.

Das im Solarspeicher erwärmte Brauchwasser fliesst über die Speichernachheizzone zur Zapfstelle. An Regentagen wird es in der Speichernachheizzone vom Nachheizkessel über Ladepumpe bis max. 60 °C nachgeheizt.

Der Nachheizkessel nach DIN 4702 mit RAL Gütezeichen übernimmt im Winter die komplette Heizlast und Warmwasserversorgung. Im Sommer kann Warmwasser und Raumheizung an kühlen Abenden von der Solarenergie gedeckt werden, ohne dass der Öl-Gas-Brenner einschaltet. Der Kessel ist für Niedertemperaturheizungen bis zu einer Rücklauftemperatur von 40 °C geeignet.

Die elektronische, witterungsgeführte Steuerung regelt die Vorlauftemperatur über ein thermisches Vier-Wege-Mischventil und die Kesseltemperatur ausserentemperaturabhängig. solarCompakt-T erlaubt dem Installateur die schnelle, platzsparende, elektrisch steckbare Montage. Die Einbeziehung von Wärmepumpen, Erdkollektoren und Langzeitspeichern ist möglich.

Aktiengesellschaft JDAG, Hochleistungs-Heizkessel + Industrielle Wärmetechnik, 6020 Emmenbrücke-Luzern.

## Abonnemente

### Schweiz:

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

### Ausland:

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

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

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

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

## Anzeigenverwaltung

iva

IVA AG für internationale Werbung, Hauptsitz: 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 10/79

### Concours

B37

### Actualité

B38

Ouvrages en béton pour les loisirs: Prix européen

B38

Industrie et technique B38, B41

### Protection de l'environnement

La défense contre les hydrocarbures dans le canton de Vaud, par *Jean-Pierre Guignard*

93

Adresse: 27, av. de Cour 1007 Lausanne

### Nécrologie

† Jacques de Wolff, ingénieur (1912-1979) 96

### Matériaux de construction

Etanchéité à l'eau des constructions, rôle de la qualité du béton, par *Fermin Alou* 97

### Vie de la SIA

Journées SIA: Programme des excursions techniques 104

# Wer macht was?

## Fachfirmenverzeichnis

### Abdichtungen

KUNSTSTOFF-TECHNIK  
Aktienges. Himmler, 8952 Schlieren  
Spitalstr. 74, Tel. 01 / 730 20 20 / 21

RENESCO Bautechnik AG  
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

### Architekturmodelle

H. Schalk, 8050 Zürich  
Thurgauerstr. 70, Tel. 01 / 51 64 11

Toni Wuest, 8032 Zürich  
Delphinstrasse 24, Tel. 01 / 32 58 60

Modellbau Zaborowsky  
Inhaber D. Raffainer  
Neumarkt 10, 8001 Zürich  
Tel. 01 / 34 22 16

### Bauaustrocknung

Roth-Kippe AG, 8045 Zürich  
Giesshübelstr. 96, Tel. 01 / 66 11 55

### Baugrunduntersuchungen

GEOTEST AG  
3052 Zollikofen, Tel. 031 / 57 20 74  
9008 St. Gallen, Tel. 071 / 24 87 10  
8570 Weinfelden, Tel. 071 / 22 22 30  
1037 Etagnières, Tel. 021 / 91 10 85

### Bauthermographie und dynamische Wegmessung

JENZER AG Messtechnik  
8954 Geroldswil, Tel. 01 / 748 24 24

### Beratung in Brandschutzfragen

BAU-CHEMIE AG, 4051 Basel  
Rütlistr. 50, Tel. 061 / 23 00 16

### Drahtseile

Fatzer AG, 8590 Romanshorn  
Tel. 071 / 63 12 32

Kabelwerke Brugg AG  
5200 Brugg, Tel. 056 / 41 11 51

Schweiz. Seil-Industrie AG CIS  
8201 Schaffhausen  
Tel. 053 / 5 42 41, Telex 76498

Bahn-, Bau- und Industriedrahtseile

### Elektronische Datenverarbeitung

CONTROL DATA AG, 8021 Zürich  
CYBERNET RECHENZENTRUM  
Militärstr. 36, Tel. 01 / 242 14 34

FIDES Rechenzentrum, 8002 Zürich  
Bleicherweg 33, Tel. 01 / 202 78 40  
Schweizerische Zweigstellen und  
Kundenstationen in:  
Basel, Bern, Genf, Lausanne, Zürich

### Erschütterungs-Messungen

EXPLOSIV CONSULT AG  
Sprengingenieurbüro,  
Zustandsaufnahmen  
8320 Fehraltorf/ZH, Tel. 01 / 954 16 00

GEOTEST AG  
(s. Baugrunduntersuchungen)

### Faltwände

Rosconi AG, 5610 Wohlen  
Tel. 057 / 6 49 00 / 6 77 15

### Farbspritzkabinen

Fröhlich Spritzkabinen-  
und Apparatebau, 5524 Niederwil  
Tel. 057 / 6 57 57 / 58

### Fassadenplanung

Metallbau-Planung J. F. Meyer  
6006 Luzern, Seeburgstr. 20  
Tel. 041 / 31 20 88

### Fassaden- und Metallbau- planung

METAPLAN — E. Stocker  
Luegstrasse 8, 6037 Root LU  
Telefon 041 / 91 27 88

### Feuchtigkeitsmessgerät

H. T. Hauenstein AG, Finkelerweg 32  
4144 Arlesheim/Basel  
Tel. 061 / 72 10 60

### Garderobeneinrichtungen

Rosconi AG, 5610 Wohlen  
Tel. 057 / 6 49 00 / 6 77 15

### Geologie — Geotechnik — Geophysik

BBL Baulaboratorium AG  
4132 Muttentz/Basel  
Tel. 061 / 61 33 14

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

### Geotechnik

Dr. H. Halter, dipl. Ing. ETH/SIA  
Geotechn. Beratung, Erdbaulabor  
Clausiustr. 46, 8006 Zürich  
Tel. 01 / 47 61 00

Ingenieurbüro G. Mugglin AG  
Beratung, Untersuchungsprogramme,  
Planung, Berechnung, Ueberwachung  
in Grundbau, Bodenmechanik und  
allgemeinem Tiefbau  
Bolleystrasse 29, 8006 Zürich  
Tel. 01 / 32 48 62

Geotechnisches Büro Dr. U. Schär  
Grundbauberatung, Erdbaulabor  
Bergstr. 125, 8032 Zürich  
Tel. 01 / 34 36 88 und 01 / 34 94 42

### Gitterroste

Hähn Diagonal-Gitterroste  
Otto Wyss, 8472 Seuzach  
Tel. 052 / 22 50 78, Telex 76415

### Holzbeizarbeiten

Amstutz & Sahli AG, 8032 Zürich  
Chem. Holzbeizerei und Spritzwerk  
Hofackerstr. 11 A, Tel. 01 / 53 50 40

### Holzfalltüren — Faltwände

Lienhard Söhne AG, 8038 Zürich  
Albisstr. 131, Tel. 01 / 45 12 90

### Holzschutzmittel

Dr. R. Maag AG, 8157 Dielsdorf  
Tel. 01 / 53 12 55  
Color xex, Xerotin, Xylosan

### Injektionen

KUNSTSTOFF-TECHNIK  
Aktienges. Himmler, 8952 Schlieren  
Spitalstr. 74, Tel. 01 / 730 20 20 / 21

RENESCO Bautechnik AG  
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

### Kanalreinigung

Kanalreinigung Widmer AG  
7-Tag-und-Nacht-Pikett  
8803 Rüschkon, Tel. 01 / 724 21 50

### Lärmbekämpfung

Schneider+Co. AG  
8401 Winterthur, Zeughausstr. 70  
Tel. 052 / 89 21 21  
Technische Akustik / Engineering

### Lärmschutz

Techn. Lärmschutzanlagen +  
AFL Engineering International  
Planung, Beratung und Fabrikation  
AG für Lärmschutz  
CH-4652 Winznau  
Tel. 062 / 35 36 40

Siegfried Keller AG, Wallisellen  
Lärmschutz  
Büro und Lager:  
Zürichstr. 38, 8306 Brüttsellen  
Tel. 01 / 833 02 81

### Materialprüfung

BBL Baulaboratorium AG  
4132 Muttentz/Basel  
Tel. 061 / 61 33 14

### Mauerentfeuchtungen

RENESCO Bautechnik AG  
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

### Mauerentfeuchtung Ausblühungsschutz

Dokumentation bereitwillig:  
Max Anderegg, 9011 St. Gallen  
Biserhofstr. 27, Tel. 071 / 23 65 64  
Ausführung i. d. ganzen Schweiz

### Metallbau

Ernst Schweizer AG, 8047 Zürich  
Tel. 01 / 52 69 10  
Werk: 8908 Hedingen  
Tel. 01 / 761 60 22

Metallfassaden, Metallfenster,  
Metalltüren, Schutzraumteile,  
normierte Bauteile

### Metallbau

Surber-Metallbau AG, 8004 Zürich  
Hohlstrasse 211, Tel. 01 / 42 87 87  
Metallfassaden, Metallfenster,  
Schallschutzfenster, Metalltüren,  
Brandschutzabschlüsse

### Metall-Normtüren

Brander AG, 8162 Steinmaur  
Tel. 01 / 853 06 22

### Natursteine

J. und A. Kuster, Steinbrüche AG  
8807 Freienbach, Tel. 01 / 784 25 25

### Oeltankwannen- und Behälterbeschichtungen

RENESCO Bautechnik AG  
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

### Pfahlprüfungen

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

### Pumpen

Pumpenbau AG  
8202 Schaffhausen, Tel. 053 / 4 30 21

Schäppi Pumpenservice  
8003 Zürich, Gertrudstr. 24  
Tel. 01 / 241 48 23

### Regale

HUPFER Metallwaren  
Riedhofstrasse 75, 8049 Zürich  
Tel. 01 / 56 06 00

### Rohrdurchstossen

statt aufbrechen!

Werkleitungen, Steuerungen,  
Abwasser  
Alfredo Piatti AG, 8305 Dietlikon  
Tel. 01 / 833 00 11

### Schaumstoff-Streifen

zur Fugen-Hinterfüllung  
Schaumstoff AG, 8303 Bassersdorf  
Geerenweg 4, Tel. 01 / 836 61 14

### Schiebe- und mobile Wände

Bator AG, 3360 Herzogenbuchsee  
Tel. 063 / 60 11 33

Schiebe- und mobile Wände  
in schallhemmender Ausführung  
30—45 db F 90

Rosconi AG, 5610 Wohlen  
Tel. 057 / 6 49 00 / 6 77 15

### Sonnenschutz

SOLAR MASTER  
Fensterfolien und Isoliergläser  
für Sonnen- und Wärmeschutz  
Unterlagen durch  
GSC AG, Steinackerstrasse 29  
8302 Kloten, Tel. 01 / 814 22 33

### Storenstoffe

H. Engler & Co. AG  
5430 Wettingen, Dorfstrasse 37  
Tel. 056 / 26 06 24, Telex 54970 ch

### Tore

Bator AG, 3360 Herzogenbuchsee  
Tel. 063 / 60 11 33  
Falt-, Schiebefalt-, Schiebetore  
Automaten-Steuerungen

### Transporte und Kranarbeiten

Alfredo Piatti AG, 8305 Dietlikon  
Tel. 01 / 833 00 11

### Treppen

Columbus-Treppen AG  
9245 Oberbüren, Tel. 073 / 51 37 55  
Spindeltreppen aus Holz  
und Aluminium, Scheren-  
und Holzschiebetreppen

### Unterquerungsarbeiten mit Stahl- und Eternit- rohren bis 1000 m $\phi$

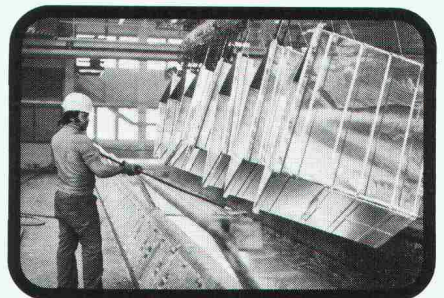
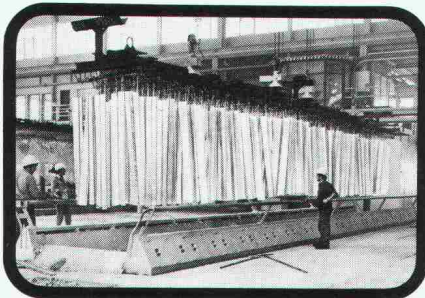
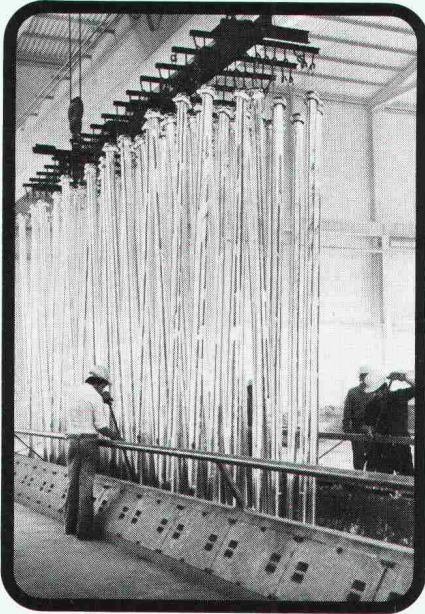
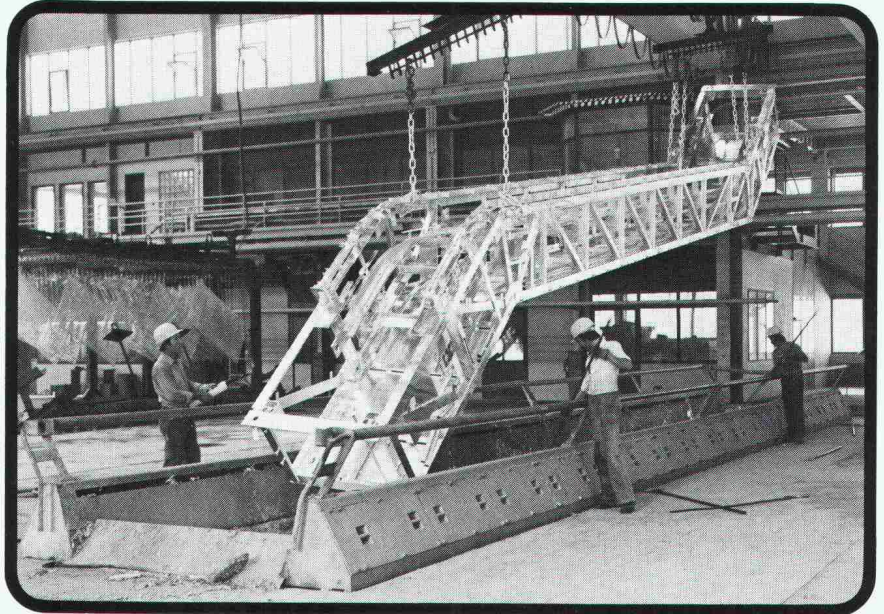
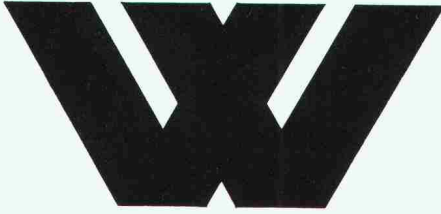
für Kanalisation und Werkleitungen  
Trenchag AG, 8305 Dietlikon  
Tel. 01 / 833 22 05

### Vliese für Tiefbau

Isliker & Co. AG, 8050 Zürich  
Ringstr. 72, Tel. 01 / 48 31 60

### Wasserdichte Türen

Tuchschmid AG, 8500 Frauenfeld  
Tel. 054 / 7 24 71



# Wellhausen

## Grösste Stückgutverzinkerei Europas

Das Werk Wellhausen hat als grösste und modernste Stückgutverzinkerei Europas kürzlich den Betrieb aufgenommen.

Ein Zinkbad im Ausmass von 16,3x1,8x3,2 Meter und mit einem Zinkinhalt von 650 Tonnen kennt keine Probleme, wenn es darum geht, grosse Werkstücke, ganze Konstruktionen oder Serienteile in einem Arbeitsgang fachgerecht und rasch zu verzinken.

### Weitere Wellhauser-Vorteile:

- Durch ausgezeichnete Nachbearbeitung montagefertige Werkstücke
- Kurze, in Ausnahmefällen kürzeste Termine
- Regelmässiger Abhol- und Zustelldienst mit zahlreichen Spezialfahrzeugen
- Bewährtes und zuverlässiges Fachpersonal

Ergänzende Zusammenarbeit mit der nahegelegenen Verzinkerei Bettwiesen für Blechwaren, Kleinteile, Röhren, Sandstrahlerei, Metallbeschichtung, Duplexverfahren, Farbbeschichtung, Galvanische Verzinkerei.

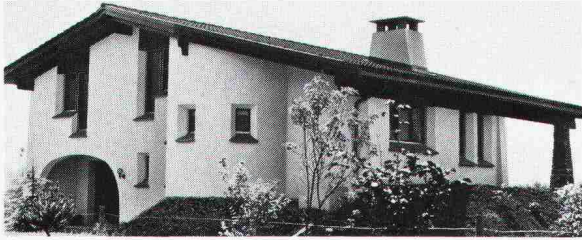


**Wellhausen**  
**Europas modernste**  
**Verzinkerei.**  
CH-8552 Wellhausen TG  
Telefon 054/99991

## ZÜRCHER ZIEGELEIEN

präsentieren:

# SIPOREX LAMIT



**SIPOREX – der Schweizer Gasbeton, der mehr bietet:**

- Hervorragende Wärmeisolation und hohe Wärmeträgheit spart Heizkosten und garantiert behagliches Wohnen
- Unbrennbarkeit und Hochfeuerbeständigkeit (F 180) geben Sicherheit
- SIPOREX ist die einzige massiv-monolithische Wandkonstruktion, die einen k-Wert unter 0,5 W/m<sup>2</sup> K erreicht.

Die MURFOR-Armierung in den horizontalen Fugen eingelegt, gibt dem Bauwerk eine zusätzliche Sicherheit und höhere Wertbeständigkeit.

Mit den auf SIPOREX abgestimmten LAMIT-Verputzen (Aussengrund- und Deckputz) erhält das SIPOREX-Mauerwerk einen wirksamen Witterschutz.

Ob Altbaurenovation oder Neubau:

## BBC hat das richtige Elektroheizungs- System

Keine andere Heizungsart vereint so viele Vorteile wie die Elektroheizung:

- besonders hohe Wirtschaftlichkeit
- praktisch
- keine Wartung
- problemlose, zuverlässige Temperaturregelung
- keine Geruchs- und Schmutzmissionen

**BBC**  
BROWN BOVERI

Diese Vorteile, kombiniert mit dem technischen Know-How und jahrelanger Erfahrung zeichnen das Elektroheizungs-System von BBC aus.

Lassen Sie sich durch unsere Heizungsspezialisten unverbindlich beraten.

### BBC-Elektroheizungen für höchsten Wohnkomfort

Senden Sie uns bitte unverbindlich Unterlagen zu den angekreuzten Heizungs-Systemen:

BBC-Mischheizspeicher  
 BBC-Einzelspeicherheizung  
 BBC-Fussbodenspeicherheizung

Name: \_\_\_\_\_  
 Adresse: \_\_\_\_\_  
 PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

**BON** Bitte ausschneiden und einsenden an:  
 Brown Boveri Rollar AG, Abt. Elektroheizungen  
 Bernstr. 60 8952 Schlieren Tel. 01 730 79 00

## AMMANN Langenthal

Aufbereitungsanlagen  
für Sand, Kies und Schotter



Verkaufsberatung – Kundendienst –  
Ersatzteillager – Schulung Ihres Personals

AMMANN 4900 Langenthal  
 ☎ 063 29 61 61 ☒ 68 446

2

## ZÜRCHER ZIEGELEIEN

präsentieren:

<b>SIPOREX</b>	CEMFOR
LAMIT	«PICCOLIN»
schiedel isolierkamin®	Braas-Redland Betonziegel
ZZ Cheminée-Zug	BBERALT
calmo	Isodach
RÖBEN-KLINKER	Zell-Ton
Kalksandsteine	preLam - prenorm
Braas-Atelierfenster	Betonelemente

Bei uns finden Sie aber nicht nur alle Produkte für den Rohbau, sondern auch das «Wissen-wie» für deren Anwendung.

Dank langjähriger Forschungs- und Entwicklungsarbeiten können wir Sie heute fachmännisch und kompetent beraten – und sind auch morgen noch für Sie da. Darauf sind wir stolz.

### Zürcher Ziegeleien

Giesshübelstr. 40, 8021 Zürich, Tel. 01-35 93 30

### J. Schmidheiny & Co. AG

St.-Leonhardstr. 32, 9001 St. Gallen, Tel. 071-22 32 62

### Baustoffe AG Chur

Pulvermühlestr. 81, 7001 Chur, Tel. 081-24 46 46

ALUPURA®

## Schachtabdeckung aus Aluminium



Modell Silberglanz



W-Abdeckung  
mit wählbarer  
Oberfläche

### Warum Aluminium?

Diese Abdeckung aus einer Aluminiumlegierung erfüllt höchste Anforderungen an Material, Technik und Ausführung. Die Schachtabdeckung ist formschön und massgenau — keine Rostgefahr und damit verbundene Anstrichprobleme — völlig wartungsfrei — hohe Festigkeit bei geringem Gewicht

### Die preisgünstige Abdeckung

auch wasser- und geruchdicht lieferbar

Verlangen Sie Unterlagen bei:

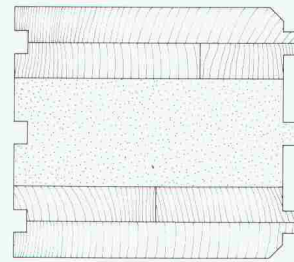
**Werner Maag AG, Zeltweg 44  
8032 Zürich, Tel. 01/32 75 80  
Telex 58675**

SIA 40

## Was ist neu und noch wärmer als Holz? Und was ist stabiler als Holz allein?

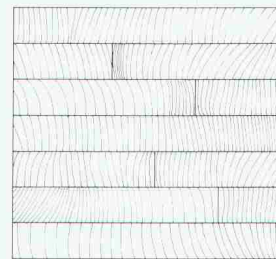
Neu und wärmer als Holz sind zwei Schichten Holz.  
Mit einer wärmenden und isolierenden Schicht Polystyrol  
dazwischen:

## Ysox®-Sandwichbalken.



Stabiler als Holz allein ist Holz und Holz mit Leim:

## Brettschichtträger.



Diese beiden Produkte stellen wir jetzt auf unserer  
Hochfrequenzverleimanlage im Durchlaufverfahren her.  
Sie sind im Bauwesen universell verwendbar.

Und mehr als das: Durch sie wird der Chaletbau; werden der  
Mischbau, Ingenieurholzbauten in eine neue Phase treten.

Natürlich, das bleibt zu beweisen.

Gerne! Bitte senden Sie uns den Coupon da unten zu.  
Der Beweis kommt postwendend.

Bitte senden Sie mir nähere Unterlagen über  
YSOX-Sandwichbalken und Brett-schicht-träger.

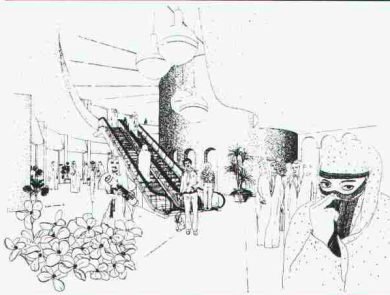
Adresse: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Frutiger**

Holzbau

Frutiger Söhne AG Holzbau  
Töpferweg 16  
3613 Steffisburg-Station  
033/37 71 71





**atelier k+p**

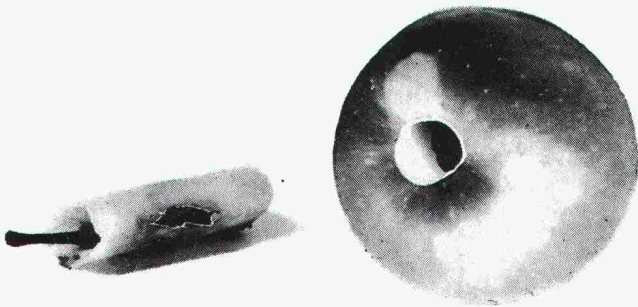
PERSPEKTIVISCHE  
ZEICHNUNGEN

Weierhof 15  
8604 Volketswil  
Tel. 01 / 945 66 58

## Vorwärtskommen

Langfristige Wachstumsziele werden nicht ohne Werbung erreicht. Inserate im «Schweizer Ingenieur und Architekt» bilden die Vorhut für die Marktpräsenz von morgen.

## Wir gehen den Tatsachen auf den Kern...



## mit millimetergenauen Kernbohrungen!

Tatsache ist...

- ... dass Beton sehr hart ist;
- ... dass wir aber selbst durch härtesten Beton dringen;
- ... dass wir Durchbrüche und Fugen millimetergenau fräsen;
- ... dass wir Kernbohrungen von 12 bis 800! mm durchführen;
- ... dass wir schnell, sauber und günstig arbeiten!

Rufen Sie uns an

**INTERBOHRAG**  
LÄNGWEIHERSTR. 58 6014 LITTAU/LU ☎ 041 22 37 37

# Fachbücher

### Bauschäden-Sammlung 1

Sachverhalt — Ursachen — Sanierung. Herausgegeben v. G. Zimmermann. (168 S., A5 quer, 160 Abb., Kunststoffeinfband, Stuttgart, 1974, Forum-Verlag)

Preis

38.30

### Bauschäden-Sammlung 2

Fortsetzung der in Band 1 begonnenen Zusammenstellung von Schäden an Bauten, verursacht durch Beschädigung, Abnutzung oder Alterung, mit Vorschlägen zu ihrer Behebung. Umfang wie Band 1.

38.30

### Baustoff Beton, ein Handbuch für die Baupraxis

Von Dr. U. Trüb. (220 S., in Leinen geb., A5, 1968)

18.—

### Ein Bewertungssystem der Bruchsicherheit

Von Dr. T. Varga. (44 S., 71 Abb., Format A4, 1973)

17.50

### Berechnungstabellen für unterzugslose Decken (Piltdecken, Flachdecken) / Tables for flat slabs

Von D. Pfaffinger und Prof. Dr. B. Thürlimann. (331 S., Format A4, wovon 40 S. Text in deutscher und englischer Sprache, mit 15 Abb. und 291 S. Tabellen samt Schemaplänen, in Leinen gebunden, 1967)

65.—

### Schweizerische Strahlflugzeuge und Strahltriebwerke

Von Georges Bridel. Umfassende Darstellung der bedeutenden schweizerischen Leistungen auf diesem Gebiet. Herausgegeben in Zusammenarbeit mit dem Verkehrsministerium der Schweiz. (106 Seiten, 70 Abb., 1 Falttafel, Format A5)

15.—

### Computer im kleinen und mittleren Ingenieur- und Architekturbüro

Vorträge der Informationstagung der SIA-Fachgruppe der Ingenieure der Industrie (FI) vom 5. und 6. April 1974 in Zürich. (193 S. mit Abb. und Tab., Format A4)

60.—

### Hochhäuser

Vorträge der Studientagung der SIA-Fachgruppen für Brückenbau und Hochbau (FBH) und für Architektur (FGA) vom 18. bis 20. Okt. 1973 in Zürich. Heft 1 der VAG-Berichte. (Format A4, 204 S. mit Abb., broschiert)

35.—

### Kunststoffe im Bauingenieurwesen

Vorträge der Studientagung der SIA-Fachleute für Brückenbau und Hochbau (FBH) vom 17. und 18. Oktober 1975 in Zürich und Dübendorf. Heft 2 der VAG-Berichte. (Format A4, 204 S. mit Abb., broschiert)

55.—

zuzüglich Porto und Verpackung

### Bestellschein

Bitte senden Sie mir die angekreuzten Bücher gegen Rechnung

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Bauschäden 1        | <input type="checkbox"/> Strahlflugzeuge |
| <input type="checkbox"/> Bauschäden 2        | <input type="checkbox"/> Computereinsatz |
| <input type="checkbox"/> Baustoff Beton      | <input type="checkbox"/> Hochhäuser      |
| <input type="checkbox"/> Bruchsicherheit     | <input type="checkbox"/> Kunststoffe     |
| <input type="checkbox"/> Berechnungstabellen |  |

Name: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

Plz., Ort: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_

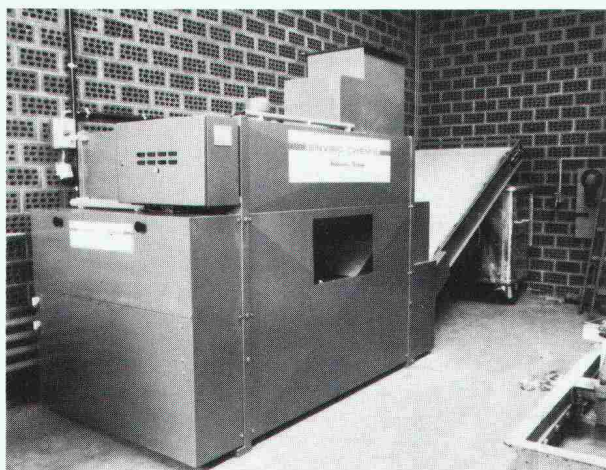
Einsenden an:

**Verlags-AG der akademischen technischen Vereine**  
Postfach 630, 8021 Zürich

## Garagen-Abwässer

Abwässer von der Fahrzeugreinigung, Motoren- und Chassisreinigung, Entwachsung usw. reinigt gesetzeskonform das

### SPLIT-O-MAT<sup>®</sup>-Verfahren



### ENVIRO-CHEMIE AG

Normierte Abwassertechnik

8733 Eschenbach SG, Tel. 055 / 86 10 70, Telex 75263

**Vielleicht wissen Sie schon, was ein Stamflor-Objektteppich alles für Ihre Kunden tut.**

**Aber möglicherweise wissen Sie noch nicht, was unser Beratungsdienst alles für Sie tun kann.**

**Rufen Sie  
01/867 02 22 an.**

# stamflor<sup>®</sup>

Qualität am Meter.



Baltis und Rüeegg BSR

## Geilinger-Holz/Metall-Fenster\* halten dicht. Immer. Und überall.

Denn unser System entspricht den neuesten bauphysikalischen Erkenntnissen und Erfahrungen. Die Isolier-Trockenverglasung wird in Neoprenprofilen verlegt, mit entspannter Verglasungszone und dampfdichten Fugen.

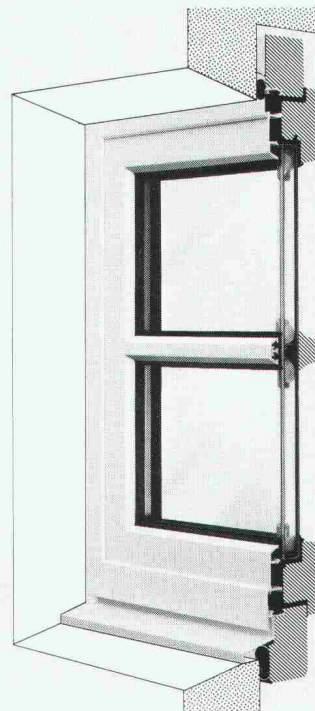
A-Wert und Schlagregensicherheit gemäss Normen SZFF/EMPA. Je nach Glas-Typ Schalldämmwerte bis  $l_a = 40$  dB.

Geilinger Holz/Metall-Fenster TV 74 sind vielseitig kombinierbar, erfüllen die Wünsche der Bewohner und befriedigen höchste gestalterische Ansprüche des Architekten.

Die ideale Problemlösung für Wohnungsbau, Geschäfts- und Betriebsbauten, Altbaurenovationen und Denkmalpflege.

Bezugsquellennachweis und Herstellung durch

\* Typ TV 74

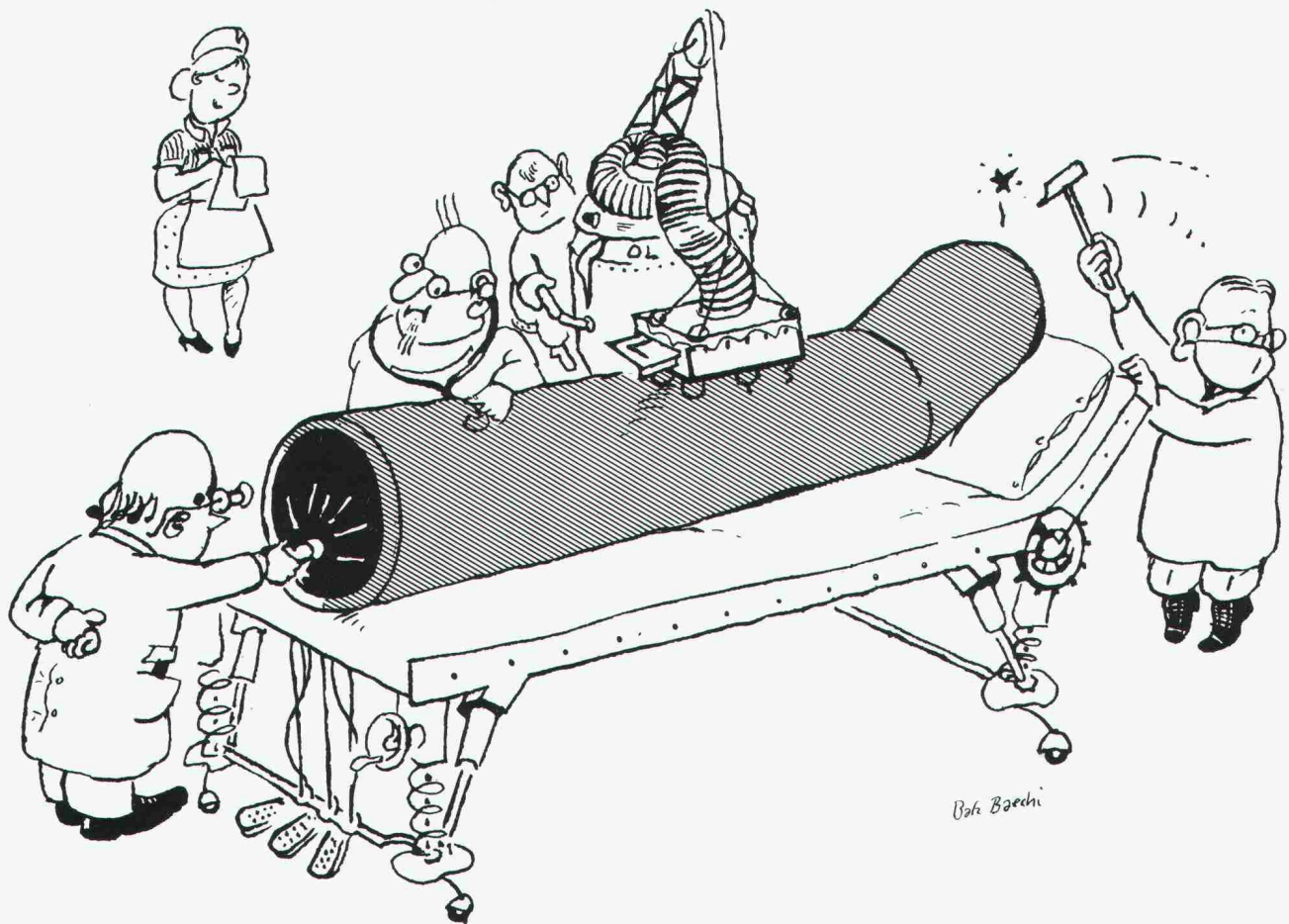


## GEILINGER

Ingenieur- und  
Metallbau-Unternehmung

Geilinger AG  
8401 Winterthur, PF 988  
Tel. 052 84 61 61, Telex 76731

Basel, Bern, Bülach,  
Elgg, Menziken, St. Gallen,  
Winterthur, Yvonand



Bobo Baechli

## Gerodur-Kunststoffrohre sind auf Herz und Nieren geprüft.

Nicht alle Rohre können gleich viel. Und nicht alle Rohre sind gleich gut. Ein gutes Rohr erkennt man aber daran, dass es immer und überall hält, was sein Hersteller verspricht.

Kunststoff-Rohre, wie wir von Gerodur sie in der Schweiz herstellen, werden deshalb einer Reihe besonders schonungsloser Prüfungen unterzogen.

Denn nur so können wir auch garantieren, dass diese Rohre flexibel sind und bleiben. Und dass sie physikalischen,

klimatischen und chemischen Einwirkungen erfolgreich Widerstand leisten.

Unsere Rohre prüfen wir zum Beispiel auf Scheiteldruck, auf Formbeständigkeit nach Vicat, auf Massänderung und Homogenität, auf Innendruck-Zeitstandfestigkeit, auf Zugfestigkeit, auf Masshaltigkeit, auf Schlagbiege- und Biegefestigkeit.

Und wem das alles noch nicht genügt, dem sei gesagt, dass alle Monteure, Techniker und Konstrukteure, die bei

Gerodur mit und für unsere Kunden arbeiten, auf ihr Können ebenfalls geprüft wurden. Das heisst, natürlich nicht genau gleich. Aber auf jeden Fall nicht weniger gründlich.

**Gerodur**  
Kunststoff-Rohre für alle Fälle.

