**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt

**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

**Band:** 103 (1985)

**Heft:** 22

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:** 02.12.2025

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

103. Jahrgang 30. Mai 1985 Heft 22/85 Erscheint wöchentlich

### Offizielles Organ:

Schweizerische 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:

Balthasar Peyer, leitender Redaktor Dr. sc. techn. ETH/SIA

Bruno Odermatt, dipl. Arch. ETH/SIA

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

Offset + Buchdruck AG, Zürich

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

#### **Abonnemente**

Schweiz:

1 Jahr Fr. 166.— ½ Jahr Fr. 86.50 Einzelnummer Fr. 6.50

Ausland:

1 Jahr Fr. 179.— ½ Jahr Fr. 93.— Einzelnummer Fr. 7.50

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

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

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

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

### Anzeigenverwaltung

IVa

#### IVA AG für internationale Werbung

Hauptsitz: Mühlebachstrasse 43 8032 Zürich Tel. 01/251 24 50 Filiale Lausanne: Pré-du-Marché 23 1004 Lausanne Tel. 021/37 72 72

## zum Titelbild



Antenne der Satellitenbodenstation in Leuk VS

Die Firma Zwahlen & Mayr AG hat in einem Konsortium die 4. Antenne realisiert.

Bauherr: PTT Schweiz, Abt. Radio und Fernsehen – Gruppe der Satelliten-Verbindungen in Bern

Generalunternehmer: NEC Nippon Electric Company, Yokohama, Japan.

In der Schweiz vertreten durch: Technology Resources in Bern.

Charakteristiken:

Durchmesser des Schirmes: 18 m Totalgewicht: 75 t

Unsere spezialisierten Ingenieure stehen Ihnen gerne zur Verfügung: Nehmen Sie mit ihnen Kontakt auf. Tel. (025) 26 19 91.

Technik - Qualität - Leistung

# réalisation

### zwahlen & mayr s.a.

1860 Aigle Telefon 025 / 26 19 91

Gesellschaft für Entwicklung und Ausführung von Stahlkonstruktionen

#### Inhalt

Zeitfragen Entsorgung und Recycling. Von H. U. Scherrer	513
Werkstoffe Mineralische Rohstoffe. Teilprogramm C aus dem Natio- nalen Forschungsprogramm 7. Von Franz Hofmann, Schaffhausen	514
Anwendung von Geotextilien. Von <i>Hans Walter Müller</i> , St. Gallen	522
<b>Datenverarbeitung</b> CAD-Praxis im Architekturbüro (IV): Voraussetzungen für eine strukturierte Projektbearbeitung. Von <i>Jürg Bernet</i> , Zug	524
Bautechnik Der schweizerische Beitrag zum weltweiten Talsper- renbau. Von <i>Niklaus Schnitter</i> , Baden	527
Stromversorgung Seekabelverlegung im Luganersee	529
Schienenverkehr SBB-Doppelspur Oerlikon–Bülach	531
Umschau Aktivkohle und Gewässerreinigung. Sicherheitsspren- gung oberhalb des Südportals des Wolhusertunnels der SBB-Strecke. Kohl-Interview mit VDI-Nachrichten. LISA. Luftreinhalteverordnung	531
Rechtsfragen Kantonale und eidgenössische Bauvorschriften. Von Roberto Bernhard. Bodenrecht, Bodenpreise und Raum- planung (Tagungsbericht). Von Jean-Claude Huggler, Zürich	533
Wettbewerbe Psychiatrische Klinik Oberwil-Zug (E). Untere Mühle Luchsingen (E). Gemeindezentrum in Masein GR (E). Postneubau Mauren FL (E)	534
Persönlich Peter Etter neuer Luzerner Stadtbaumeister. Zum Rücktritt von Adolf Wasserfallen. Von Hans Hubacher. Milo Sonderegger neuer Zürcher Kantonsingenieur	535
SIA-Mitteilungen Beschäftigungslage in den Ingenieur- und Architektur- büros. Erhebung April 1985. SIA-Energiepreis. Energie im Hochbau	538
ASIC Generalversammlung des ASIC	538
Neue Bücher Brandschutz im Holzbau	538
B-Seiten	B 89-92

### Im nächsten Heft

Zur Eröffnung des Gubristtunnels der N20 und des Milchbucktunnels SN  $1\,$ 

(Änderungen vorbehalten)

# Ingénieurs et architectes suisses

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

147

No 10/1985 Hydrologie

L'application de l'hydrologie au calcul des aménagements, par Marcel F. Roche Industrie et technique Hydraulique

Digues flottantes: un complément, par Jacques Bruschin et Louis Schneiter 152



Witterungsabhängiger Regler Hoval-Thermesta Typ T1A für Heizungsanlagen jeder Art und Grösse mit Pl-Verhalten für stetige Mischregelung oder (umschaltbar) mit P-Verhalten.

# Die Regelung, die einfach mehr Energie

# spart, weil sie nicht einfach regelt: Hoval-Thermesta.

Die Hoval-Thermesta-Regelung arbeitet nicht einfach in Abhängigkeit der Aussentemperatur. Um mehr Energie zu sparen, bietet sie die Möglichkeit, verschiedene Einflussfaktoren zu erfassen und zu berücksichtigen. Zum Beispiel Sonne und Wind, Rücklauf- und Raumtemperatur, die Betriebsweise von Kessel und Pumpe, das hydraulische Verhalten der Anlage, die bauliche Charakteristik des Gebäudes, die Benützergewohnheiten.

Zu den Einsparungen an Brennstoff und Strom durch Optimierung des Heizbetriebes kommt die Bedienungs- und Servicefreundlichkeit der Hoval Thermesta-Regelung. Das umfassende Sortiment an Regelbausteinen und verschiedenen Zusatzgeräten ermöglicht zweckmässige Problemlösungen für jeden Anwendungsfall.

Hoval-Thermesta bietet Ihnen einfach mehr Vorteile. Verlangen Sie deshalb mit dem Coupon nähere Unterlagen, um dieses moderne Regel-System noch besser kennen zu lernen. Hoval Herzog AG, 8706 Feldmeilen. Telefon 01-925 61 11 Büros in Bern, Reinach-Basel, Lausanne, Lugano.

#### Alles in allem: Hoval-Systemtechnik.

Heizkessel	Know how	Regelungen, Pumpen
Wärmepumpen		"NTR"-Heizkörper
Sonnenkollektoren		Wärmerückgewinnung
Warmwasserboiler	$\mathbb{N}$	Totalenergie-Anlagen

<b>V</b>
Coupon
Ja, senden Sie mir/uns Unterlagen über die neue Hoval-Thermesta-Regelung.
Name
Strasse/Nr.
PLZ/Ort
Einsenden an: Hoval Herzog AG, 8706 Feldmeilen.

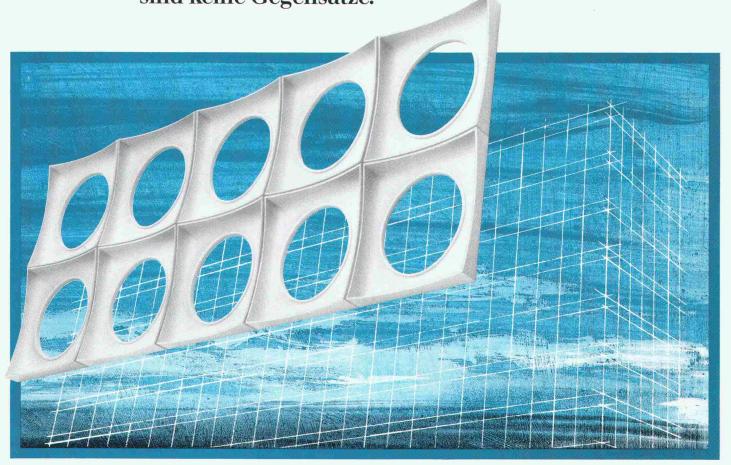
Hoval

Hoval-Systemtechnik: Verantwortung für Energie und Umwelt.



# FILARA: Die Fassade der Zukunft.

Gestalterische Freiheit und Funktionalität sind keine Gegensätze.



Mit der FILARA-Fassade, aus einem mineralischen Faserverbund-Werkstoff hergestellt, eröffnen sich dem Architekten neue Perspektiven:

Unbegrenzte Freiheit bei der Gestaltung der Fassaden.

Der beliebig modellierbare Werkstoff bietet neue Möglichkeiten bei der Formgebung im Fassadenbau. Er ist konventionellen Materialien überlegen. FILARA - Fassadenkonstruktionen sind schlagfest, witterungsbeständig und bewahren ihr blendendes «Aussehen» für

lange Zeit. Dazu kommen wei-

tere Vorzüge wie geringes Gewicht und dünne Konstruktionsstärke.

Untenstehender Coupon bringt Sie in Kontakt mit der Fassade der Zukunft.

# FILARA

Ich	wünsche	eine kompetente
Ber	ratung	
Bitt	e senden	Sie mir Ihre

Unterlagen

Firma:

Kontaktperson:

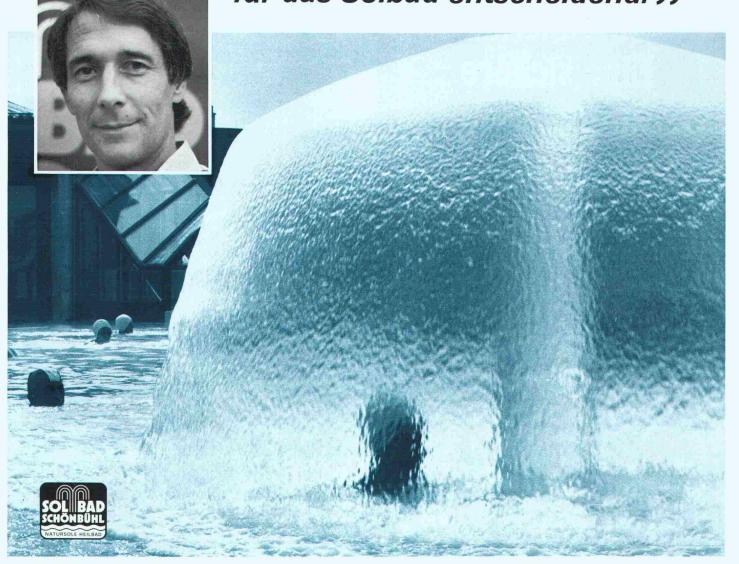
Strasse:

PLZ/Ort

Coupon an: Stahlton AG, 8034 Zürich, Riesbachstr. 57, Tel. 01-47 64 00

# Wir würden uns heute wieder für die Biral-Schwimmbadtechnik entscheiden, denn

hygienisch sauberes Wasser ist für das Solbad entscheidend.



Biral-Filteranlagen sorgen in mehreren tausend privaten und öffentlichen Schwimmbädern für reines Wasser. Eine Biral-Filteranlage ist eine abgestimmte Einheit. Sie besteht aus Filter, Pumpe und Steuerung. Die Regulierung erfolgt halbautomatisch oder vollautomatisch, mit oder ohne Entkeimungsanlage, Biral-Schwimmbadtechnik heisst aber auch Apparate für die Bassinheizung, Bassinarmaturen und Zubehörteile. So profitieren Sie von der gleichen Qualität, der gleichen Garantie und dem gleichen Kundendienst.

Besichtigen Sie doch bei

Ihrem nächsten Badevergnügen das Solbad Schönbühl und fragen Sie, ob Sie einen Blick hinter die Kulissen tun dürfen. Sie werden dann schnell erkennen, wie wichtig und entscheidend gute Pumpen sind – Biral-Pumpen.



Bieri Pumpenbau AG Biral International

CH-3110 Münsingen/Suisse Telefon 031 92 92 11 8005 Zürich Telefon 01 44 30 66

Auf die Dauer die sparsamste Lösung.

# Coupon

- Senden Sie uns Unterlagen über Biral-Schwimmbadtechnik.
- ☐ Rufen Sie uns an.

Name/Vorname

Firma

Adresse

PLZ/Ort

Telefon

SIA



# Betontanks. Eine sichere Investition.

Öl wird auch langfristig eine unserer wichtigsten Energiequellen bleiben. Damit Lieferengpässe und Preisschwankungen nicht zum Problem für Sie werden, empfehlen wir Ihnen den IRONFLEX-Betontank – die sicherste und wirtschaftlichste Art der Lagerung von Heiz- und Dieselöl (vom Bundesamt für Umweltschutz in allen Schutzzonen bewilligt). Der IRONFLEX-Betontank mit der IRONFLEX-Doppel-folienauskleidung ist an keine Geometrie gebun-den und kann sowohl im Erdreich gebaut als im Gebäude integriert werden.

Unsere über 20jährige Erfahrung mit der sicheren Öllagerung stellen wir Ihnen gerne zur Verfügung am besten schon in der Planungsphase.



Auch bestehende Betontanks lassen sich mit der IRONFLEX-Doppelfolienauskleidung an die Gewässerschutzvorschriften anpassen.



# IRONFLEX macht Sie unabhängig

### **COUPON:**

Verlangen Sie 🗆 Unterlagen ☐ eine unverbindliche Beratung.

Adresse:

Bitte einsenden an:

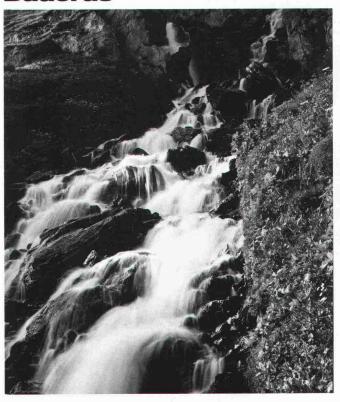
SCHOELLKOPF-IRONFLEX AG

Schaffhauserstrasse 265, 8057 Zürich Tel. 01/312 78 88, Telex 823 214

Die natürliche Lösung für Wasser:

**BUDERUS-Gussrohre mit** 

Innenbeschichtung aus Zementmörtel!



BUDERUS-Gussrohre sind innen mit Zementmörtel (ZM) beschichtet. Diese ZM-Beschichtung besteht nur aus Sand, Zement (=Kalk) und Wasser; alles Stoffe, mit denen das Trinkwasser bei uns in der Schweiz auch in der Natur in Kontakt kommt. So ist gewährleistet, dass das Trinkwasser ebenso sauber und natürlich rein beim Verbraucher ankommt, wie es die Brunnenstube oder das Wasserwerk verlassen hat!

Sicher interessieren Sie auch die weiteren Vorteile des BUDERUS-Rohrprogramms. Anruf genügt! Wir informieren Sie gerne!



Technische Vertretungen Waldegg 1,

8126 Zumikon Telefon 01 301 17 92 Telex 56278

MACHEN SIE DEN SICKER-TEST! en bestenden britale



# PORDRAN

Der Test wird Ihnen persönlich die Bestätigung liefern, dass PORDRÄN hält, was es verspricht, ja, noch mehr: es ist die optimale Fundament-Entwässerung schlechthin. Wenn Sie den «Sicker-Test»-Bon einschicken, erhalten Sie von uns wichtige technische Informationen und ein PORDRÄN-Muster. Mit diesem sollten Sie uns dann auf den Zahn fühlen: Ein Glas Wasser über die PORDRÄN-Platte giessen, staunen, wie schnell es unten wieder heraussickert. Und schon haben Sie den Beweis: PORDRÄN-Sickerplatten weisen jeder Sickerwassermenge den richtigen Weg, direkt ins Dränrohr.

PORDRÄN-Sickerplatten werden in der ganzen Schweiz exklusiv vertrieben von der Schneider Dämmtechnik AG, Winterthur, Basel, Bern, Lausanne, St. Gallen.

### schneider dämmtechnik

8401 Winterthur, Im Hölderli 26

# -----

SIA

#### «Sicker-Test»-Bon

Name

Firma

Strasse, Nr.

PLZ, Ort

Telefon

Bitte einsenden an:

Schneider Dämmtechnik AG Im Hölderli 26 8401 Winterthur

# Wer macht was?

#### Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich Tel. 01/64 11 30

BENZ AG, Kunstharzbeläge und Bautenschutz. Bändlistrasse 31, 8064 Zürich, Tel. 01 / 64 50 24

#### **Angewandte** Klimatologie/Meteorologie

METEOTEST, Tel. 031/23 74 17 Hallerstr. 50, 3012 Bern

#### Architekturmodelle

ATELIER 7, M. Fricker Klosbachstrasse 123, 8032 Zürich Tel. 01/47 92 67

KREBSER MODELLBAU Dorfstrasse 8, 8307 Effretikon Tel. 052/32 10 16

SCHALK MODELLBAU 8050 Zürich, Tel. 01/302 64 11 5430 Wettingen, Tel. 056/27 10 80

Werner Schnüriger, 8953 Dietikon Moosmattstr. 16, Tel. 01/740 27 57

Modellbau Zaborowsky Inhaber D. Raffainer Neumarkt 10, 8001 Zürich Tel. 01/252 22 16

#### Bauaustrocknung

Roth-Kippe AG, 8045 Zürich Gutstrasse 12, Tel. 01/461 11 55

#### Baugrunduntersuchungen

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

CSD COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG 3097 Liebefeld/Bern, Tel. 031/53 64 12 1066 Epalinges, Tel. 021/327341 1700 Fribourg, Tel. 037/22 76 66 5000 Aarau, Tel. 064/24 66 22 4410 Liestal, Tel. 061/91 24 28

Geologiebüro Dr. J. F. SCHNEIDER 8439 Mellstorf AG, Tel. 056 / 53 13 00

**GEOTEST AG** (s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

K+S P. KIEFER + R. STUDER AG 4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76

SIEBER CASSINA + Partner Beratende Geologen und Ingenieure 8008 Zürich, Tel. 01/252 75 60 4600 Olten, Tel. 062/32 15 85 3073 Gümligen, Tel. 031/52 52 31

#### Baugrunduntersuchungen Geologie - Geotechnik - Isolierunterdach GANTNER

TERREXPERT AG Baugrund, Baumaterial, Baumethoden Stauffacherstr. 130, 3014 Bern Tel. 031 / 42 62 22

#### **Betonsanierung**

BENZ AG, Kunstharzbeläge und Bautenschutz. Bändlistrasse 31, 8064 Zürich, Tel. 01/64 50 24

#### Bodenbeläge und Schleifen

Überschleifen von Bodenbelägen aus Natur- und Kunststein pietrag AG für Natursteinarbeiten Weinbergstr. 20, 6330 Cham, 042/36 20 88

#### **Boden-Isolierelemente**

System GANTNER H. Gantner, 8888 Heiligkreuz-Mels Telefon 085 / 2 24 41 / 2 58 42

#### Bücher über Baubiologie

VERLAGSBUCHHANDLUNG RGS im Hauptbahnhof, Z. 107 9001 St. Gallen, Tel. 071 / 22 66 21 Verlangen Sie unseren Katalog!

#### Dachstocksanierung/ Holzschutz

RENTOKIL AG, Köchlistr. 28 8004 Zürich, Tel. 01/242 69 69 1290 Versoix, Tel. 022/55 49 55

#### Erschütterungs-Messungen

CSD AG (s.Baugrunduntersuchungen) **GEOTEST AG** (s. Geologie - Geotechnik - Geophysik) K+S P. KIEFER + R. STUDER AG 4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76

#### Faltwände - Holzfalttüren

Lienhard Söhne AG, 8038 Zürich Albisstr. 131, Tel. 01/482 12 90

#### Fassadenplanung

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

#### Feuchtigkeitsmessgerät

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

# Geophysik

CSD AG (s.Baugrunduntersuchungen) **GEOTEST AG** 3052 Zollikofen, Tel. 031/57 20 74 9008 St. Gallen, Tel. 071/24 87 10 8955 Oetwil a.L., Tel. 01/748 26 85 1785 Cressier FR, 1037 Etagnières

#### Geologie - Geotechnik -Hydrologie

Elektrowatt Ingenieurunternehmung AG, Abteilung für Baugeologie, Geothermie, Fundationstechnik, Hydrologie, Wasser- und Energiewirtschaft, Dämme. Bellerivestrasse 36, 8022 Zürich, Tel. 01/251 62 61, intern 2376

#### Geotechnik

Dr. H. HALTER, dipl. Ing. ETH/SIA Beratung- und EDV-Berechnung im Grundbau, Erdbaulabor Ekkehardstr. 25, 8006 Zürich Tel. 01/362 56 28

Ingenieurbüro G. MUGGLIN AG Beratung, Untersuchungsprogramme, Planung, Berechnung, Überwachung in Grundbau, Bodenmechanik und allgemeinem Tiefbau. Bolleystr. 29, 8006 Zürich, Tel. 01/251 48 62

#### Hang- und Rutschsanierungen

RÜEGGER AG, Beratende Ingenieure für Geotechnik und Baugeologie 9014 St.Gallen, Tel. 071 / 27 54 84

Geologiebüro Dr. J. F. SCHNEIDER 8439 Mellstorf AG, Tel. 056 / 53 13 00

SOLTEC AG für Bodenstabilisierungen 3602 Thun, Tel. 033/23 11 02

#### Holzbeizarbeiten

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

#### Holzschutzmittel

Dr. R. Maag AG, 8157 Dielsdorf Tel. 01/853 12 55 Color xex, Xerotin, Xylosan

#### Industrie-Vorhänge

SARNA KUNSTSTOFF AG 6060 Sarnen, Tel. 041/66 01 11

#### Injektionen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich Tel. 01/64 11 30

BENZ AG, Kunstharzbeläge und Bautenschutz. Bändlistrasse 31, 8064 Zürich, Tel. 01 / 64 50 24

RENESCO Bautechnik AG 8112 Otelfingen, Tel. 01/844 3171

H. GANTNER, 8888 Heiligkreuz-Mels Telefon 085 / 2 24 41 / 2 58 42

#### Isolierelemente LEGATHERM Steildach/Estrichboden

LEGANORM AG, 8400 Winterthur Feldstr. 31, Tel. 052/25 26 16

#### Kanalisationen

Krähenmann AG / Kasapro AG Kanalunterhalt und -sanierungen 9202 Gossau SG, Tel. 071 / 85 35 11

#### Kunststoffe

steba kunststoffe - 8808 Pfäffikon SZ Tel. 055/48 44 50 POLYU® Polycarbonat-Verglasungssystem (4fach = K-Wert etwa 1,3), Doppel- und Dreifachstegplatten aus Acryl/Polycarbonat/PVC. GFK-Lichtplatten, Lichtkuppeln

#### Kunststoff-Dichtungsbahnen

Über 30 Typen Sarnafil für Abdichtungen im Tiefbau. Sarna Kunststoff AG 6060 Sarnen, Tel. 041 / 61 01 11

#### Landschaftsbegrünung

BEGRÜNUNGEN HUNN AG 5630 Muri AG, Tel. 057/44 22 25 Humuslose- und Grossflächen-Begrünungen, Liefern von Fertigrasen und Erosionsschutz-Matten

#### Lärmbekämpfung

Schneider+Co. AG, 8401 Winterthur, Im Hölderli 26, Tel. 052/89 21 21 Technische Akustik / Engineering

#### Lärmschutz

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

#### Materialprüfung

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

#### Mauerentfeuchtungen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich Tel. 01/64 11 30

#### Metallbau

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

# Fachfirmenverzeichnis

#### Metallfassaden + Dächer

Bewährte Leichtbausysteme, Beratung u. Ausführung GOTTFRIED STADLER Dach - Wand + Montagen 9205 Waldkirch, Tel. 071 / 98 21 61

#### 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 P. De Zanet + Co. AG 8730 Uznach, Tel. 055 / 72 28 44

#### Pfahlprüfungen

**GEOTEST AG** (s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

#### Plan-Rollen

TUPAK-SERVICE 4922 Bützberg, Tel. 063 / 43 19 69

#### Pumpen

Bieri Pumpenbau AG Biral International 3110 Münsingen, Tel. 031/92 92 11 GRUNDFOS PUMPEN AG 8117 Fällanden Tel. 01/825 29 25, Telex 59928 HÄNY & CIE. AG, Pumpen- und Wasseraufbereitungsanlagen 8706 Meilen, Tel. 01/925 11 31

KSB Zürich AG, Pumpen/Armaturen 8031 Zürich, Tel. 01/44 99 33

PUMPENBAU SCHAFFHAUSEN AG 8200 Schaffhausen, Tel. 053/4 30 21

K.Rütschi AG, Pumpenbau, 5200 Brugg Tel. 056/41 04 55, Telex 54 233

SOMMER SCHENK SUISSE Pumpenbau, 5213 Villnachern Tel. 056/43 13 63

#### Schallschutz- und Schwingungstechnik

Angst + Pfister, 8052 Zürich Thurgauerstr. 66, Tel. 01/301 20 20 PAUL SCHWAB AG, Säntisstrasse 7 8134 Adliswil, Tel. 01 / 710 02 22

#### Schaumstoff-Streifen

zur Fugen-Hinterfüllung

Schaumstoff AG, 8303 Bassersdorf Geerenweg 4, Tel. 01/836 61 14

#### Software

RZW DR. WALDER + PARTNER AG Rechenzentrum und Softwarehaus 3073 Gümligen, Tel. 031/52 69 62 8032 Zürich, Tel. 01/252 65 75

#### Sprengen

Sprengen! Abbruch, Aushub, Materialgewinnung, Felssanierungen, Sprengberatung, Überwachungen, Beratung bei Devisierungen, Expertisen BEREUTER SPRENG AG, 8604 Volketswil, Tel. 01 / 945 67 59

#### Spritzbeton

Gunit, Sandstrahlen E. Laich SA, 6671 Avegno Tel. 093 / 81 17 22

#### Thermolackierungen

Thermolackierwerk Waltenspül AG 6142 Gettnau LU, Tel. 045/81 20 51

#### Trennwände - Werkkabinen

Verstellbare Blättler-Wände schallisoliert, feuerbeständig BLÄTTLER AG, Holz- und Metallbau Industriestr. 1, 8117 Fällanden Tel. 01/825 43 85

#### Treppen

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

#### Ungezieferbekämpfung

Ketol AG, Abt. Insecta-Service 8157 Dielsdorf ZH, Tel. 01/853 05 16

RENTOKIL AG, Köchlistr. 28 8004 Zürich, Tel. 01/242 69 69 1290 Versoix, Tel. 022/55 49 55

#### Unterquerungsarbeiten mit Stahl- und Eternitrohren bis 1000 mm Ø

für Kanalisation und Werkleitungen

Trenchag AG, 8305 Dietlikon Tel. 01/833 22 05

#### Vorfabrizierte Armierungen

Mit fi-Rista-Elementen armieren Sie wirtschaftlicher NEU! fi-Ripa-Anschlusskorb DRAHTWERKE FISCHER AG 5734 Reinach Tel. 064/71 15 55, Telex 68316 fidra ch

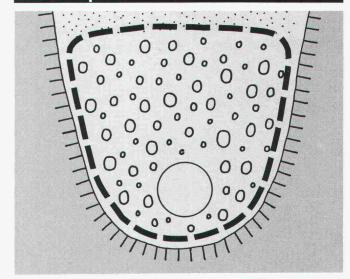
#### Wasserdichte Türen

Tuchschmid AG, 8500 Frauenfeld Tel. 054 / 26 11 11

W. Nill, Metallbau 8404 Winterthur, Tel. 052/29 54 52

Geo-Textilien für den

# sserbau ssenbau



#### Für Sickergräben

in stark wasserhaltigen, feinkörnigen Böden im Strassen- und Bahnbau.

#### Hate-Gewebe

für Erd- und Wasserbau

#### Hatelit-Gewebe

zur Armierung von Heissmischgut

#### Stabilenka-Gewebe

hochreissfest für Ingenieurtiefbau

#### Trevira-Spunbond

Vliesmatten für allgemeinen Tiefbau

Prospektmaterial und seriöse Beratung gehören zu unseren Dienstleistungen. Rufen Sie uns an!

Adolf Locher AG Buchs ZH, 01 844 00 66 Altstätten, Chur, Bern

Hauser AG St.Gallen, 071 22 74 22 Winterthur, Pfäffikon, Kreuzlingen



Adolf Locher AG Hauser AG

