

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 101 (1983)  
**Heft:** 23

## 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:** 30.01.2026

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

Erscheint wöchentlich

101. Jahrgang 2. Juni 1983 Heft 23/83

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. 154.—  
½ Jahr Fr. 80.50  
Einzelnummer Fr. 6.—

#### Ausland:

1 Jahr Fr. 165.—  
½ Jahr Fr. 86.—  
Einzelnummer Fr. 7.—

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: Selnaustr. 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: Selnaustr. 16, Postfach, 8039 Zürich, Tel. (01) 201 15 70

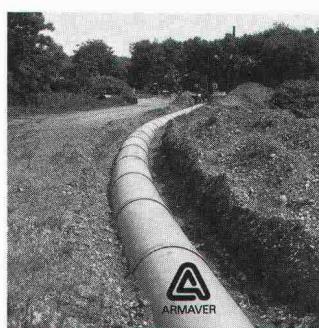
## Anzeigenverwaltung

### IVA AG für internationale Werbung

Hauptsitz:  
Mühlebachstr. 43  
8032 Zürich  
Tel. (01) 251 24 50

Filiale Lausanne:  
23, rue du Pré-du-Marché  
1004 Lausanne  
Tel. (021) 37 72 72

## zum Titelbild



### Armaveron-Rohre

Es sind GUP-Rohre aus Glasfa-  
sern, ungesättigten Polyesterhar-  
zen und Füllstoffen. Die Herstel-  
lung erfolgt im Hobas-  
Schleuderverfahren.

Eigenschaften: Einfache Verle-  
gung, niedriges Eigengewicht,  
absolute Dichtigkeit von Rohr-  
wand und Rohrverbindung, Bau-

länge 6 m, hohe Abriebfestig-  
keit, niedrige Wandrauhigkeit  
WR 0,01 mm, unempfindlich ge-  
gen Frost und erhöhte Tempera-  
turen, hohe chemische Bestän-  
digkeit, keine Inkrustationen  
und Schlammablagerung, Kor-  
rosionsbeständigkeit, einfacher  
Einbau von Abzweigern (auch  
bei bestehenden Leitungen). Ge-  
eignet als Kanalisationsleitun-  
gen, Druckleitungen bis 25 bar,  
Stollen- und Hangleitungen, Düs-  
ker und Seeleitungen, Industrie-  
leitungen, Brückenleitungen usw.

Verlegung: einbetoniert nach  
SIA-Profil 4A, erdverlegt nach  
SIA-Profil 1A, auf Sockeln oder  
in Aufhängungen.

Durchmesser: 400-2000 mm mit  
passenden Formstücken.

Pro Aqua - Pro Vita, Halle 24,  
Stand 231

Armaver AG, 4617 Gunzen

## Inhalt

### Gewässerschutz

Stand und Perspektiven der Gewässerschutzforschung in  
der Schweiz. Von *Ueli Bundi*, Dübendorf 629

### Hydrologie

Thermische Beeinflussung von Grundwasser. Von *Werner  
Hänggi*, Basel 633  
Thermische Ausbreitung im Grundwasserleiter. Von *Fritz  
Stauffer*, Zürich 633

### Wasserwirtschaft/Datenverarbeitung

Interaktive-graphische Datenverarbeitung für die  
Leitungskataster. Beispiel: Wasserversorgung. Von *Heinz  
Hagedorn*, Zürich 639

### Hydraulik

Anwendung eines mathematischen Modells zur Simulation  
der Schwallwelle vom 7. August 1978 am Palagnedra-Stau-  
see. Von *Sébastien Bauer*, Baden, und *Pierre Delley*, Locarno 643

### Energienachrichten

Die Wärmepumpe heute: Standortbestimmung aus der  
Sicht des Herstellers 652

### SIA-Mitteilungen

Projekt 87 - Revision der Hochbaunormen des SIA 652

### Zuschriften

Heizanlagen mit elektrisch betriebener Wärmepumpe 653

### SIA-Sektionen

Aargau (Vortragsveranstaltung). Solothurn (Sommerfest) 653

### Wettbewerbe

Werkhof der N 9 in Simplon Dorf (VS). Agrandissement  
du centre administratif et technique des Services Industriels  
de la Ville de Sion. Handelsschule in Siders (VS).  
Erweiterung oder Neubau des Bündner Kunstmuseums  
und der Kantonsbibliothek in Chur. Alters- und Kranken-  
heim Laupen (BE). Mehrzweckgebäude und Schulhäuser-  
weiterung in Celarina (GR). Home pour personnes âgées,  
rénovation et agrandissement de l'hôpital à St-Imier 653

### SIA-Fachgruppen

FGU: Exkursionsprogramm zu den Baustellen der  
linksufrigen Brienzerseestrasse (N 8) 654

### Braune Seiten

Laufende Wettbewerbe  
Wettbewerbsausstellungen. Aus Technik und Wirtschaft  
Weiterbildung, Tagungen  
Messen, Vorträge. Stellenvermittlung SIA/GEP  
Pro Aqua - Pro Vita 83: Standbesprechungen B97-B100

## Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: 27, av. de Cour, 1007 Lausanne

No 9/1983

### Congrès

No 10/1983

B 62

### Expositions

B 58

B 155

### Editorial

La Suisse romande et la po-  
litique des transports, par  
*Jean-Pierre Weibel*

135

Giornate SIA 1983 - Pre-  
sentazione della sezione  
Ticino della SIA 157

### Actualité

Mythe et réalité aux CFF:  
le rapport Hayek

136

L'economia forestale tici-  
nese nella realtà socio-eco-  
nomica cantonale 158

### Physique du bâtiment

Projet de mesures sur le  
bâtiment administratif  
Collins à Glasgow, par  
*Jürg Gass et Thomas  
Baumgartner*

139

Tra conversazione e inno-  
vazione 161  
Quattro anni di attività  
dell'ufficio cantonale  
dell'energia 167

### Vie de la SIA

142, B 59

La linea del Gottardo nel  
Ticino 170

# Wer macht was?

## Fachfirmenverzeichnis

### Abdichtungen

KUNSTSTOFF-TECHNIK  
Aktienges. Himmer, 8041 Zürich  
Frymannstr. 15, Tel. 01/482 88 88

### Alte Dorfbrunnen (Naturstein)

für Parkanlagen usw.  
Ferd. Haas, Natursteinbrunnen  
3151 Riffenmatt, Tel. 031/93 53 17

### Architekturmöbel

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

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

Lüninger Modellbau  
9113 Degersheim, Tel. 071/54 15 22

H. Schalk, 8050 Zürich  
Thurgauerstr. 70, Tel. 01/302 64 11

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, 8055 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. 021/32 73 41  
1700 Fribourg, Tel. 037/22 76 66  
5000 Aarau, Tel. 064/24 66 22  
4410 Liestal, Tel. 061/91 24 28

DR. HUGO BUSER AG  
Geologisches Büro  
8834 Schindellegi, Tel. 01/784 42 39  
8049 Zürich, Tel. 01/56 77 56

4410 Liestal, Tel. 061/91 53 81  
9000 St. Gallen, Tel. 071/27 56 27

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 Estagnières  
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. 062/22 65 85  
3073 Gümlingen, Tel. 031/52 52 31

### Berechnungen mit Datenverarbeitung

Fides Rechenzentrum, 8002 Zürich  
Bleicherweg 33, Tel. 01/202 78 40.  
Geschäftsstellen in:  
Basel, Bern, Genf, Lausanne.

### Boden-Isolierelemente

System Legatherm und GANTNER  
Leganorm AG, Feldstrasse 31  
8400 Winterthur, Tel. 052/25 26 16

### Bolzenschweisstechnik

Betonanker + Kopfbolzendübel  
NELSON-Bolzenschweisstechnik  
8004 Zürich, Tel. 01/242 33 66

### Erschütterungs-Messungen

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)  
GEOTEST AG (s. Baugrunduntersuch.)

HEIERLI AG, Ingenieurbüro  
Culmannstrasse 56, 8033 Zürich  
Tel. 01/363 06 60

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

### Faltwände

Rosconi AG, 5612 Villmergen  
Tel. 057/22 94 30

### Fassadenplanung

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

### Fassadenverkleidungen

SCHNEIDER MONTAGETECHNIK AG  
9204 Andwil  
Tel. 071/85 62 71, Telex 71 762  
Dach- und Fassadenverkleidungen  
aus Profilblech in Stahl und Alu  
für Industriebauten, Büro- und  
Lagergebäude, Hochregallager,  
Sporthallen

### Feuchtigkeitsmessgerät

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

### Fräsen und schleifen von Asphalt und Beton

James Zerbini, 4612 Wangen b. Olten  
Tel. 062/32 57 33

### Garderobeneinrichtungen

Rosconi AG, 5612 Villmergen  
Tel. 057/22 94 30

### Geologische Beratung

GEOLOGIEBÜRO DR. J. F.  
SCHNEIDER  
Baugrunduntersuchungen,  
Hydrogeologie, Geothermik,  
Rohstoffgewinnung  
8439 Mellstorf/AG, Tel. 056/53 13 00

### Geologie – Geotechnik – Geophysik

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)  
GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

### Geotechnik

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

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

### Geologie – Geotechnik – Hydrologie

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

### Gitterroste

Hähn Diagonal-Gitterroste  
Otto Wyss  
St. Georgenstr. 68, 8400 Winterthur  
Tel. 052/22 50 78, Telex 76415

### Holzfalttüren - Faltwände

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

### Holzschutzmittel

Dr. R. Maag AG, 8157 Dielsdorf  
Tel. 01/853 12 55

Color xex, Xerotin, Xylosan

### Industrie-Vorhänge

Carl Sigerist AG  
8207 Schaffhausen, Tel. 053/3 06 66

### Injektionen

KUNSTSTOFF-TECHNIK  
Aktienges. Himmer, 8041 Zürich  
Frymannstr. 15, Tel. 01/482 88 88

RENESCO Bautechnik AG  
8112 Otelfingen, Tel. 01/844 31 71

### Isolier-Dachelemente

Bau+Industriebedarf AG  
4104 Oberwil BL, Tel. 061/30 40 30  
SCHICHTEX-Isolierbaustoffe

### Isolierunterdach GANTNER

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

### 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

### 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

LPM AG, Beinwil a. See, Tel. 064/71 55 64  
Beratung u. Engineering im Bauwesen  
Qualitätssicherung, Schadengutachten  
und Baustoffexpertisen

### Mauerentfeuchtungen

ANDEREgg Mauersanierungen AG  
9011 St. Gallen, Tel. 071/23 65 64

RENESCO Bautechnik AG  
8112 Otelfingen, Tel. 01/844 31 71

### Metallbau

Ernst Schweizer AG, 8047 Zürich  
Tel. 01/52 69 10  
Werk: 8908 Hedingen, Tel. 01/761 60 22  
Metallfassaden, Metallfenster,  
Metalltüren, Schutzaumbauteile,  
normierte Bauteile  
Sonnenenergie-Anlagen  
Briefkästen, Holz-Metallfenster

### Metallbau

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

### Metall-Normtüren

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

### Natursteine

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

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

### Pendeltüren

Carl Sigerist AG  
8207 Schaffhausen, Tel. 053/3 06 66

### Pfahlprüfungen

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

### Pumpen

GRUNDFOS-PUMPEN AG  
CH-8305 Dietikon  
Telefon 01/833 33 77, Telex 59928

HÄNY & CIE. AG, Pumpenfabrik  
8706 Meilen, Tel. 01/925 11 31

HUS Dickstoffpumpen AG  
8226 Schleitheim  
Tel. 053/6 41 33, Telex 76 479

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

### Schaumstoff-Streifen

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

### Schiebe- u. mobile Wände

Rosconi AG, 5612 Villmergen  
Tel. 057/22 94 30

### Schnellverschlusskupplungen

STÄUBLI AG, 8810 Horgen,  
Tel. 01/725 25 11  
Schnellkupplungen für Druckluft,  
Flüssigkeit (auch Vakuum),  
div. Zubehör Hydraulik u. Pneumatik

### Staubbekämpfung mit Sulfitablauge

Papierfabrik Perlen, 6035 Perlen  
Tel. 041/91 05 51

### Tore

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

### 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

### Unterquerungsarbeiten mit Stahl- und Eternit- röhren bis 1000 mm Ø

für Kanalisation und Werkleitungen  
Trenchag AG, 8305 Dietikon  
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

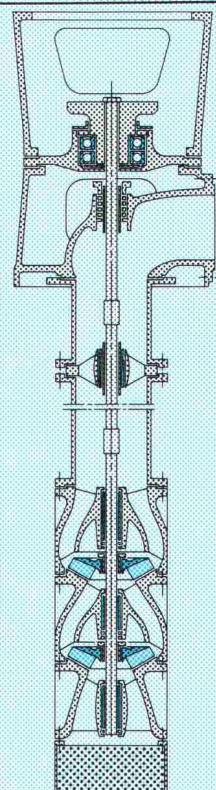
Tuchschmid AG, 8500 Frauenfeld  
Tel. 054/7 24 71

Der Wichtigkeit der Versorgung mit Wasser  
Rechnung tragen.

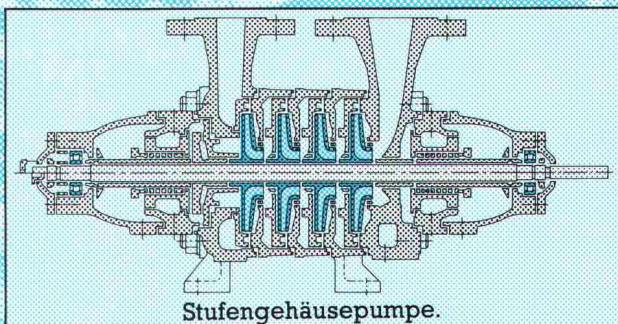
Besuchen Sie uns in Basel  
an der  
PRO AQUA - PRO VITA '83  
Halle 24, Stand 333, 7.-10. Jun.

# Sulzer-Pumpen – «eine kristallklare Sache»

Als einer der führenden Pumpenhersteller mit nahezu 150 Jahren Erfahrung verfügt Sulzer über ein vollständiges Pumpenprogramm für den Bereich Wasserversorgung. Dazu gehören Bohrlochpumpen für Tiefen bis zu 100 m und Unterwasserpumpen für Brunnenbohrungen von 4" bis 16". Für Förderhöhen bis 1200 m hat Sulzer ebenfalls ein abgerundetes Programm: vertikale und horizontale Maschinen für verschiedenste Aufstellungsarten wie auch Sonderausführungen; auf Wunsch mit stufenloser Drehzahlregelung zur Energieeinsparung.



Vertikalpumpe.



Stufengehäusepumpe.

Gebrüder Sulzer  
Aktiengesellschaft  
8401 Winterthur  
Telefon 052 8111 22  
Telex 896 060 40

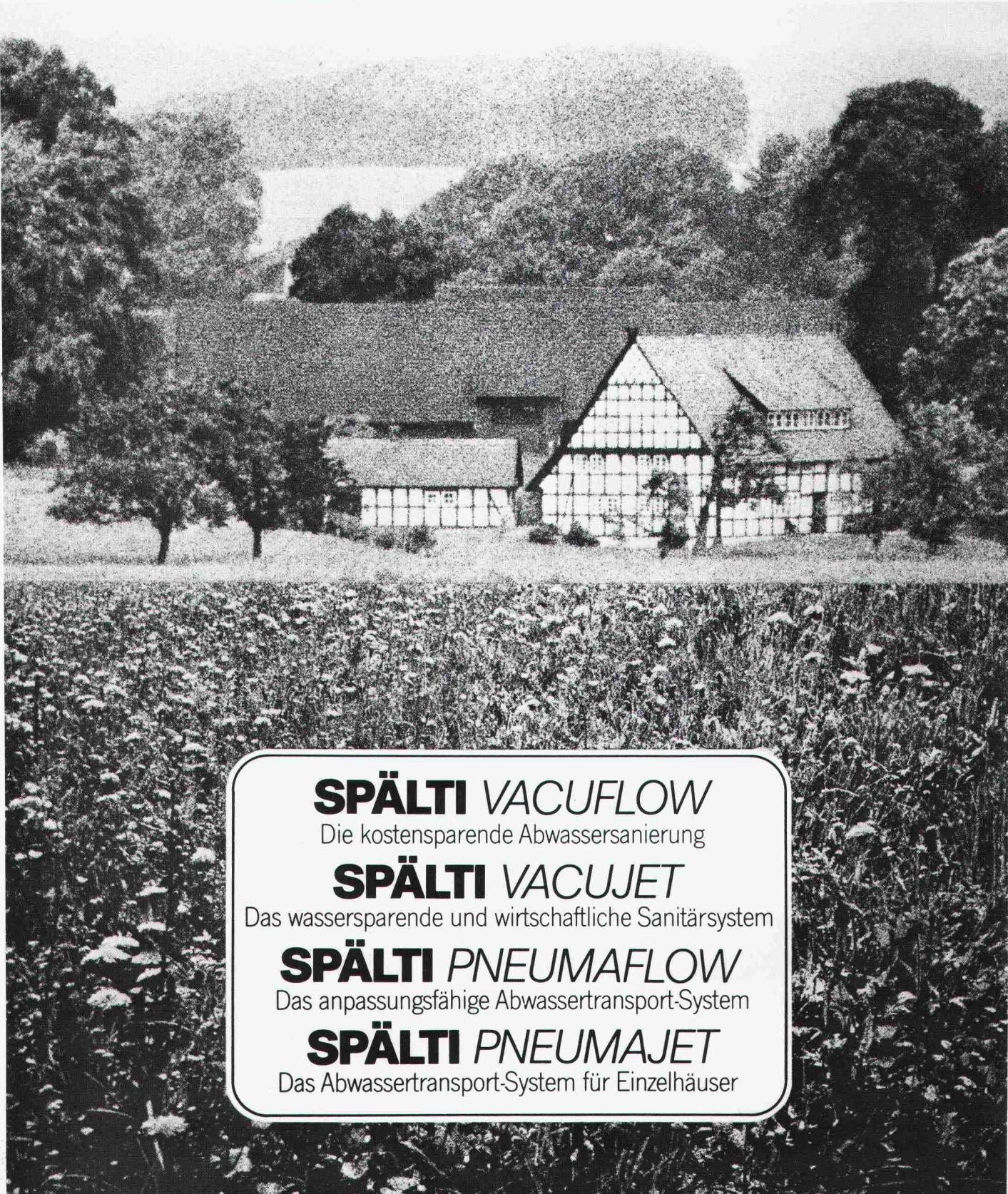
Fratelli Sulzer  
Società Anonima  
Reparto Macchine  
6900 Lugano  
Tel. 091 23 34 01

Sulzer Frères  
Société Anonyme  
Section Machines  
1006 Lausanne  
Tel. 021 27 59 22

**SULZER**<sup>®</sup>

Das Pumpenprogramm für die Wasserversorgung

# Auch Ihr Abwasserproblem lässt sich mit einem der **SPÄLTI** Abwassersysteme lösen



## **SPÄLTI VACUFLOW**

Die kostensparende Abwassersanierung

## **SPÄLTI VACUJET**

Das wassersparende und wirtschaftliche Sanitärsystem

## **SPÄLTI PNEUMAFLOW**

Das anpassungsfähige Abwassertransport-System

## **SPÄLTI PNEUMAJET**

Das Abwassertransport-System für Einzelhäuser



Ihr Spezialist für Abwassersanierung

Beratung – Vorprojekt – Projektierung  
Montage – Inbetriebnahme – Service

SPÄLTI Umwelttechnik AG

Rosenbergstrasse 54  
8304 Wallisellen  
Tel. 01 / 830 50 07

# Täglich gerät die Welt aus den Fugen.

Aber ein gut Teil davon  
bringen wir dann  
wieder  
in Ordnung.



Schon vor Jahrzehnten hat ISOTECH die Fugenabdichtung an die erste Stelle ihrer Tätigkeiten gestellt. Daraus ist eine international führende Position entstanden.



ISOTECH-Arbeitsbeispiel aus dem Bereich Fugenabdichtung: Gebäude der PTT-Generaldirektion in Ostermundigen.



ISOTECH-Arbeitsbeispiel aus dem Bereich Fugenabdichtung: Gebäude der «World Health Organisation» in Genf.



ISOTECH-Arbeitsbeispiel aus dem Bereich Fugenabdichtung: Verwaltungsgebäude der AHV in Chur.

## ISOTECH

ISOTECH AG, Hegmattenstrasse 20, 8404 Winterthur, Telefon 052/27 27 27, Telex 76 207

Winterthur – Aarau – Basel – Bellinzona – Bern – Biel – Chur – Ecublens – Genf – Luzern – St. Gallen – Zürich – Essen – Frankfurt – Hannover – Karlsruhe – Köln – München – Wien – Amsterdam – Brüssel

**"Die Erfahrung lehrt, dass man  
nur noch glaubt,  
was man kennt.**



Als Architekt brauche ich Sicherheit, die ich dem Bauherrn weitergeben kann. Für mich kommen daher nur normgeprüfte Rohre in Frage - so wie die hochklassigen von Gerodur. Da hab' ich es auch mit absoluten Profis zu tun, die innerst kürzester Zeit auf dem Plan sind und als Berater Hervorragendes leisten. Auf GERODUR kann man bauen."

Gerodur AG  
Kunststoffwerk  
8717 Benken  
055-75 13 75





# Diehl Wasserbau-Computer



Neben den vielfach bewährten Vermessungs- und Straßenbau- programmen, bieten wir für die WASSERWIRTSCHAFT die folgenden Pakete an:

- Kanalnetzberechnung
- Kanallängsschnitte
- Regenentlastungsanlagen (hinter- einander geschaltet)
- Regenentlastungsanlagen (Einzel- bauwerke)
- Kanalnetz-Wertermittlung
- Wasserversorgungsnetze
- Längsschnitte Wasserversorgung
- Gasnetzberechnung
- Flussprofilberechnung
- Quer/Längsschnitte im Flussbau
- Ausschreibung, Leistungsver- zeichnisse, Preisspiegel, Abrechnung, (NPK)
- Projektkosten-Kalkulation für Ingenieurbüros
- Diverse Zeichenprogramme

#### Programmbetreuung in der Schweiz:

Ingenieurbüro F. Rizzolli  
8570 Weinfelden  
Tel. 072 / 22 45 45

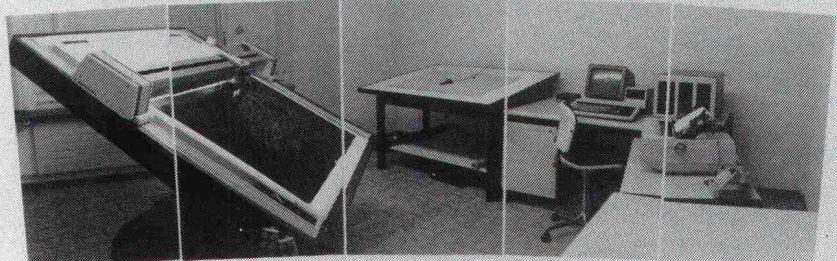
#### EMPFOHLENE HARDWARE:

- Konzipiertes Ein- oder Mehrplatz-System
- TMS 9900, 16-Bit Mikro-Prozessor
- 64 KB Speicher pro Anwender, ausbaubar bis 1024 KB RAM Memory-Device
- 1920 Zeichen Bildschirm mit Umlautdarstellung
- Separate Norm-Tastatur
- 4–8 DMA-Kanäle + V24 (RS 232) Schnittstellen
- 1–6 Diskettenlaufwerke, Single- oder Double Density-Doppelkopflaufwerke (335–1340 KB Kapazität pro LW)
- 2 x 5/8/16 MB fest- und Wechselplatte
- Matrix-Drucker DRH 80 (80 Z/sec)
- Matrix-Drucker DRS 250 (250 Z/sec)
- Typenrad-Drucker QUME (55 Z/sec)

#### Angeschlossene Peripheriegeräte: Zeichentische / Plotter

Wild TA 2, Kern GP 1, Glaser DP  
Zeiss, Kongsberg, Benson, Flachtischplotter  
Calcomp Trommelplotter

So sieht's bei einem (von 160) Kunden aus



Wann wird Ihre Anlage installiert?

C O O P O N



- Ich möchte mehr Unterlagen über.....
- Ich möchte einen persönlichen Termin mit Ihrem Spezialisten für VERMESSUNG/STRASSENBAU/WASSERBAU/BAUSTATIK
- Ich würde gerne an einem SEMINAR für VERMESSUNG/STRASSENBAU / WASSERBAU / BAUSTATIK teilnehmen
- Ich möchte gerne eine unverbindliche Offerte über.....

Firma .....  
zu Hd.von .....  
Adresse .....  
Ort .....

**Ernst Jost AG, Zürich**

Im Schörli 3  
Postfach 72

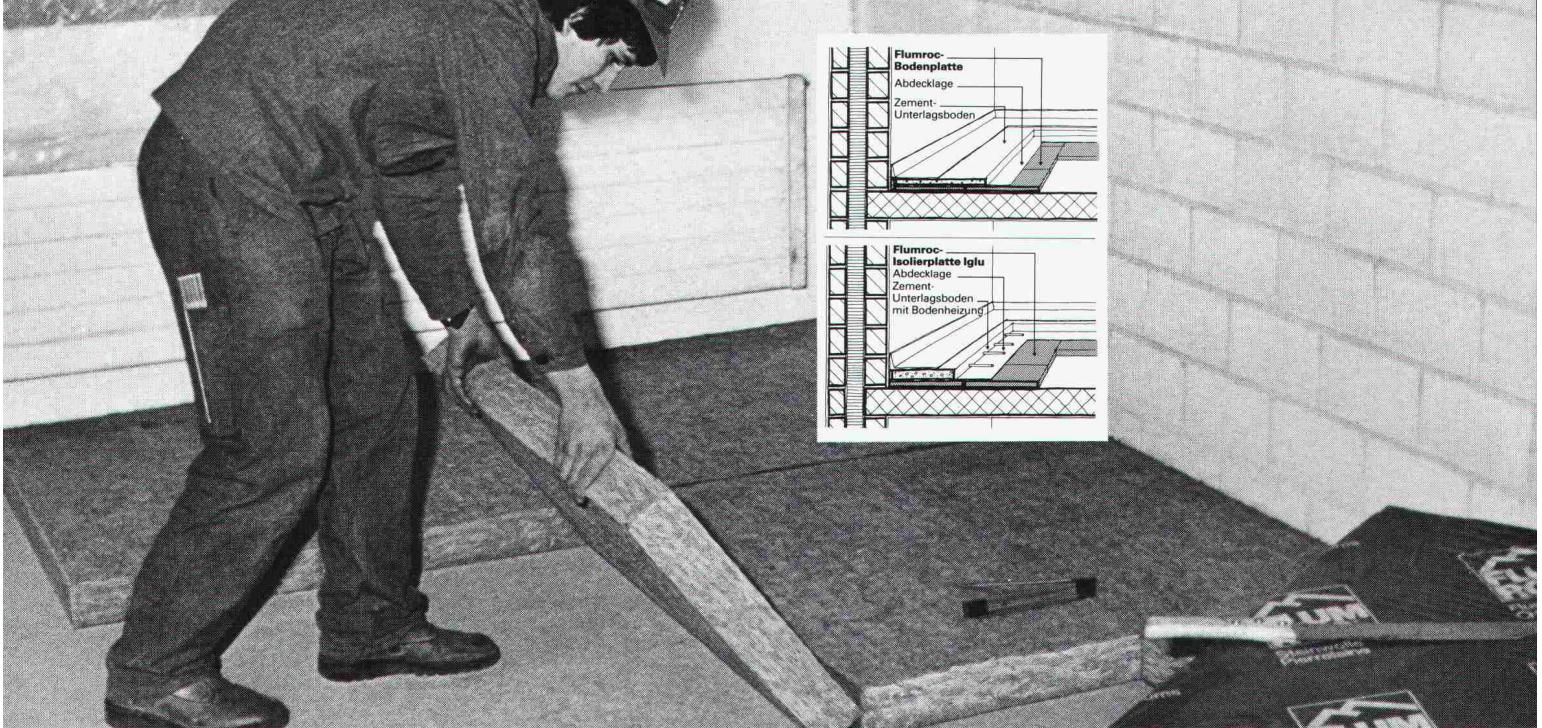
**8600 Dübendorf 2**

Telefon 01/820 05 05  
Telex 52774  
Postcheck 80-7151

Hauptsitz in Dübendorf ZH. Filialen in Aarau, Basel, Bern, Genf, Lugano, St. Gallen

**J O S T**

Ein Unternehmen der Hasler-Gruppe



# Flumroc-Isolierplatten Iglu für die hochwirksame Wärme- und Trittschalldämmung in Unterlagsböden.

In Konstruktionen mit Bodenheizung, in Böden über Kellerräumen oder Erdreich wirken Flumroc-Isolierplatten Iglu in der hierzu notwendigen Dicke optimal für wirtschaftlichen Wärmeschutz und hohe Ansprüche an Trittschalldämmung zugleich. Diese kompakten Platten aus Steinwolle gewährleisten mit ihrer Tragfestigkeit die problemlose Ausführung und Haltbarkeit des Unterlagsbodens. In Holzbodenkonstruktionen schützen Isolierplatten Iglu außerdem gegen Feuerübertragung zwischen den Etagen.

Was aus Stein ist, bleibt wie Stein. Darum sind Flumroc-Isolierstoffe aus Steinwolle von dauerhafter Resistenz gegen Fäulnis, Chemikalien und beugen Brandgefahren vor. Rund 25 verschiedene Standardprodukte in vielen Dimensionen und Ausführungen ermöglichen die funktionell optimale Isolierung aller Bauteile. Innen und aussen, vom Keller bis zum Dach.

Ein Haus ist mehr wert mit einer **FLUMROC** Isolierung

Isolierprodukte aus Steinwolle



Isolierung

Isolierprodukte aus Steinwolle

Isolierung

# Die Spezialisten für sichere Vandex Flächenabdichtungen



## **RENESCO- Vandex Abdichtungstechnik.**

Die Betonfläche wird optimal vorbereitet. Die Vandex-Beschichtung wird fachgerecht aufgebracht. Wo es nötig ist, kommen andere Dichtungsmassnahmen hinzu z.B. bei Dehnungsfugen. Hier sind erfahrene Praktiker am Werk. Ihre Arbeit bietet volle Gewähr für dauerhaft sichere Abdichtung.

**renesco®**  
**Bautechnik AG**

Lauetstrasse 35, 8112 Otelfingen-Zürich  
Telefon: 01/844 3171

Filialen in Basel, Bern, Chur, Lugano,  
Winterthur, Servion-Lausanne

Im Hoch- und Tief- und Wasserbau, in Neu- und Altbauten spielt das Vandex-Abdichtungssystem eine wichtige Rolle. Entscheidend für die Wirksamkeit bei Grund-, Hang- und Sickerwasser usw. ist die richtige Vorbereitung und Anwendung, wenn nötig das Ergänzen durch flankierende Massnahmen.

Als Spezialisten für Bautenschutz und Bausanierung sind wir auch in dieser modernen Flächenabdichtung auf der Höhe. Wir garantieren für den Erfolg.

Wünschen Sie eine Dokumentation? Oder ein Gespräch? Bitte rufen Sie an.

### **Coupon**

- Rufen Sie mich bitte an.
- Ich bitte um den Besuch eines technischen Beraters.
- Senden Sie mir bitte detaillierte Unterlagen.

VANDEX 3

Firma: \_\_\_\_\_

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

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

Bitte ausschneiden und einsenden an:  
Renesco Bautechnik AG,  
Lauetstrasse 35, 8112 Otelfingen

SIA/Garage/Nr. 23



# Wir stehen dafür, dass er fliesst. Heute, morgen, übermorgen.

Dr. Juchli 216 SG

Der Verkehrsstrom muss fliessen. Wer dafür zu sorgen hat, dass er es tut, braucht Partner, die dafür sorgen, dass er es kann.

Wir sind ein solcher Partner. Das beweisen unsere grossen Verkehrssignal-Anlagen. An ihnen lässt sich erkennen, dass wir über das planerische Know-how so gut verfügen wie über die erforderliche Hardware.

Wir sind gross genug, auch die grössten Aufträge auszuführen. Wir sind klein genug, auch für die kleinsten Zeit zu haben.

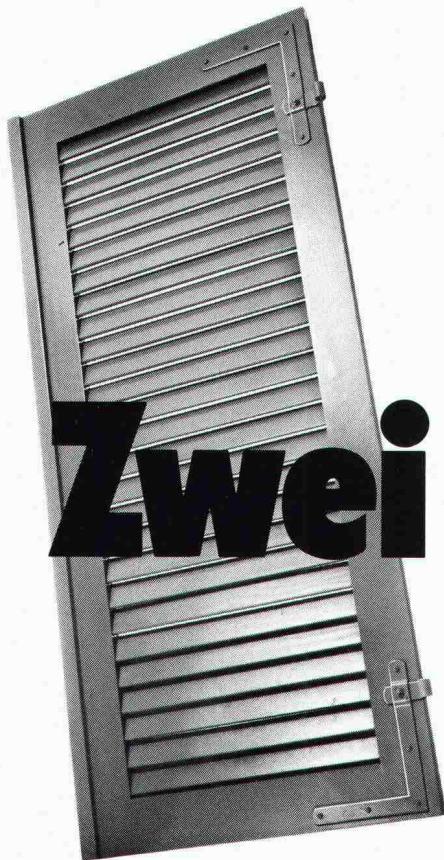
Wenn etwas passiert, sind wir umgehend zur Stelle. Denn wir nehmen alles selbst in die Hand und räumen jedes Hindernis selbst aus dem Weg. Unverzüglich und schnell.

Wir sind innovativ. Deshalb beschäftigen wir uns jetzt schon mit Problemen, die später auftauchen könnten. Und wir sind stabil. Deshalb kann man sich jederzeit an uns halten. Auch in Zukunft.

Insofern fällt, wer sich für uns entscheidet, eine Entscheidung von weittragender Bedeutung. Denn wir bieten Gewähr, dass nicht nur morgen läuft, was wir heute in Gang setzen, sondern auch noch übermorgen; und zwar so reibungslos, dass der Verkehr jederzeit fliessen kann.

**SAUBER + GISIN**

**Kaum zu glauben, was man mit Strom alles machen kann.**



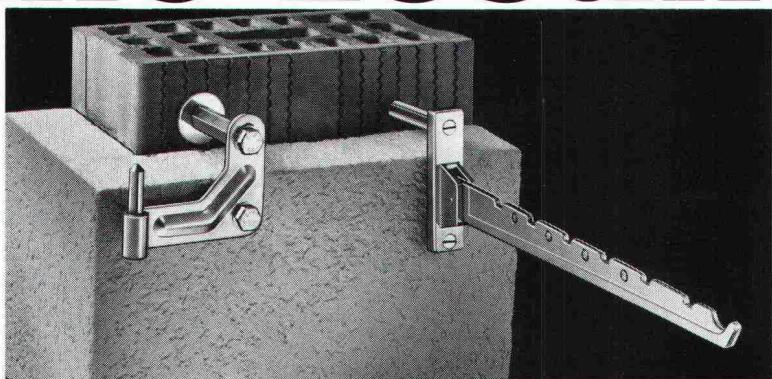
# Zwei Probleme:



Wie hängt man Fensterladen an Häuser mit aussenisolierter Fassaden?

Wie hängt man Kleider an Häuser mit aussenisolierter Fassaden?

# Eine Lösung.



Mit Hesco-Beschlägeträgern befestigen Sie Jalousiekloben und Rückhalter problemlos und sicher an aussenisolierter Fassaden: und schon hängt der Laden.

Mit Hesco-Dübelverlängerungen befestigen Sie Kleiderbügel-Täger problemlos und sicher an aussenisolierter Fassaden: und schon hängen die Kleider.



Senden Sie uns weiteres, unverbindliches Informationsmaterial über  Hesco-Jalousienbeschläge  Hesco-Kleiderbügelträger

Name \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Tel. \_\_\_\_\_

SIA

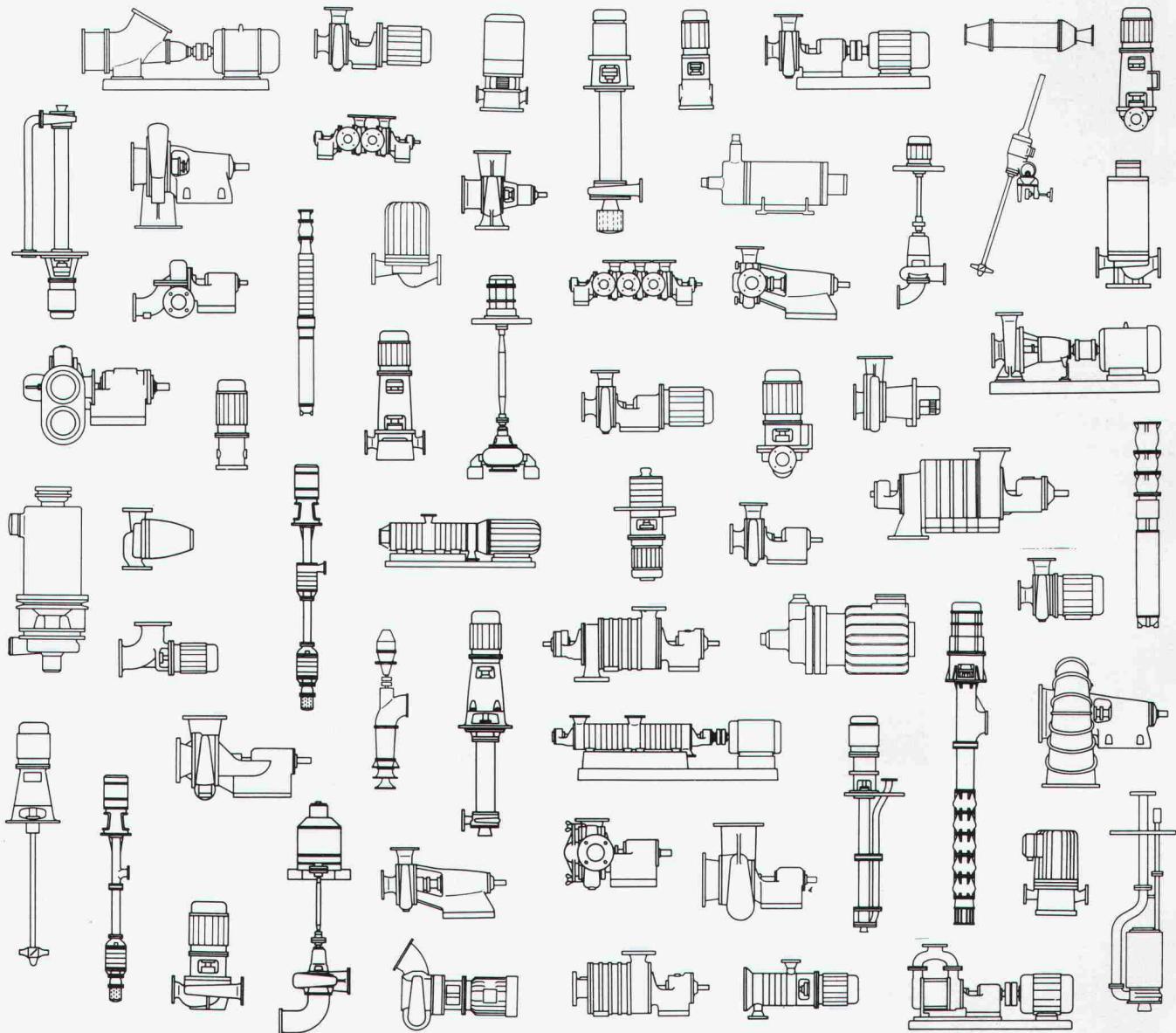
Coupon oder Fotokopie des Coupons einsenden an: Hesco Pilgersteg AG, 8630 Rüti, Tel. 055/33 11 55



Keine Probleme – immer die Lösung.

# pumpen Pumpen Pumpen Pumpen

ALBRECHT BSR XXXX



Pumpen für Wasserversorgung  
Abwasserförderung  
Kesselspeisung  
Heizung und Sanitär  
Industrie und Gewerbe  
Chemie  
Verfahrenstechnik  
Kälteindustrie  
Kerntechnik

Baureihen in ein- und mehrstufiger Ausführung,  
horizontal oder vertikal,  
mit Packungsstopfbüchse oder  
Gleitringdichtung,  
als In-Line- und Klappdeckel-Ausführung,  
stopfbüchslös mit Spaltrohrmotor  
sowie in Sonderbauten

# RÜTSCHI PUMPEN

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

NEU  
**Thermo Clear®**  
 ACRYL COATED\*

# Die Scheibe

Das ist die Summe aller Vorteile  
 von Polycarbonat und Acryl:

- \* höchste UV-Stabilität
- \* höchste Transparenz
- \* hervorragendes Langzeitverhalten



Mit Thermo Clear können Sie Ideen verwirklichen, die mit anderen Baustoffen undurchführbar oder zu teuer wären.

\* KALT VERFORMBAR = ideal für kreatives Formen in der Architektur.  
 \* FARBTÖNUNGEN sind ein wichtiges Gestaltungselement. Neben Standardfarben sind auch individuelle Farbwünsche realisierbar, die Oberfläche ist wahlweise glatt oder strukturiert.

\* HOHE SCHLAGFESTIGKEIT: daher risikolos bei Transport, Bearbeitung, während und nach der Montage – also auf lange Sicht.

\* WÄRMEDÄMMEND = bedeutende Energie-Einsparung gegenüber 4-mm-Glas: bis zu 50% – daher rasche Amortisation.

\* LEICHT: keine teuren Unterbauten und Halterungen – billiger Transport, leichte Montage.

Transparente Hohlkammerplatten aus Polycarbonat (Makrolon oder Lexan) jetzt mit acryl-coating auf der Oberfläche.

**Thermo Clear®**  
 ACRYL COATED

– die  
 wirtschaftliche  
 Alternative zu Glas.

An

**ALFAPLAST THERMOCLEAR AG**

CH-6312 Steinhofen, Beim Bahnhof,  
 Telefon: (042) 41 10 60, Telex: 862661 bic

Bitte um kostenloses Informationsmaterial,  
 Händlernachweis, Muster etc.

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

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_ 3



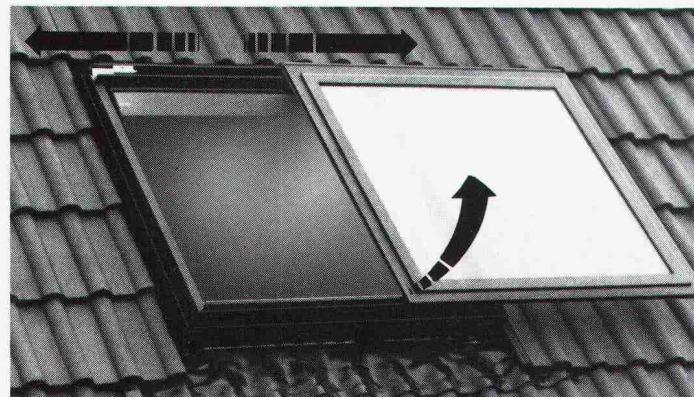
# Das Schiebefenster zur Sonne

## Sinnvoll ausgedacht

Zum behaglichen Wohnen in einem Dachraum gehört das Tageslicht, der freie Ausblick zum Himmel und in die Natur. Aber versuchen Sie einmal, die Sonne so richtig hereinzulassen, wenn sich das Dachfenster nur bis zu einer bestimmten Öffnung hochkippen lässt. Oder wenn schon, wie klappen Sie ein ganz aufs Dach hochgelegtes Fenster wieder mühe-los zurück?



Das Braas-Atelierfenster lässt den Sonnenschein herein.



Sinnvoll ausgedacht – praktisch konstruiert: Dauerlüften – hochkippen – schieben links – schieben rechts.

Mit dem Braas-Atelierfenster stellen sich solche Probleme nicht. Denn es ist sinnvoll und zweckmäßig konstruiert:

- Der Fensterflügel lässt sich bequem über 2/3 der Fensterbreite nach links oder rechts schieben. Durch dieses Schiebefenster kann die Sonne eintreten!
- Wer jedoch die Sonne lieber etwas gedämpft mag, kann sein Braas-Atelierfenster mit Jalousetten, Rollos oder Markisen ausrüsten.

- Und wenn's regnet, sorgt eine regensichere Kippstellung für frische Luft, ohne dass dabei Wasser einfließen kann.

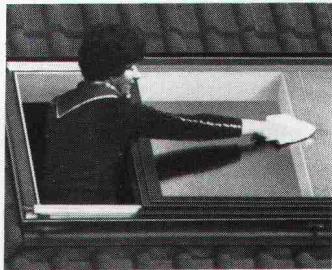
## Praktisch konstruiert

Das Braas-Atelierfenster besitzt einen hohen Funktions- und Gebrauchswert. Es lässt sich auch bei einem nachträglichen Dachausbau problemlos einsetzen und passt sich jedem Bedachungs-material an.

Die eloxierten Aluminiumteile und der durchgefärbte Hart-PVC sind absolut witterungsbeständig und rostfrei. Zur Auswahl stehen 8 verschiedene Fenstergrößen und Verglasung nach Wunsch: Sonnenschutz-, Sicherheits-, Isolier- oder Thermoplusglas.



Reichhaltiges Zubehör: Rollos, Jalousetten oder Markisen.



Beim Braas-Atelierfenster problemloses Reinigen auch der Fenster-Außenseite.

## Braas-Atelierfenster Das Schiebefenster zur Sonne

### Zürcher Ziegeleien

Postfach, 8021 Zürich  
Telefon 01 / 468 2111

**J. Schmidheiny & Co. AG**  
Postfach, 9001 St. Gallen  
Telefon 071/22 32 62

### Baustoffe AG Chur

Postfach, 7001 Chur  
Telefon 081/24 46 46

**Sergio Merotto**  
6951 Lugaggia  
Telefon 091/9134 32

### Keller AG Ziegeleien

8422 Pfungen  
Telefon 052/3110 21

**Keller AG Ziegeleien**  
3053 Münchenbuchsee  
Telefon 031/86 11 68

### Verkaufsstelle GOZ Aargau

Postfach, 5001 Aarau  
Telefon 064/22 15 88

**Zentralschweiz**  
Büro + Lager Ziegelei Inwil, 6034 Inwil  
Telefon 041/89 17 77/89 27 25