

Objektyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **103 (1985)**

Heft 49

PDF erstellt am: **26.06.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

103. Jahrgang 5. Dezember 1985 Heft 49/85 Erscheint wöchentlich

## 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 schrift-  
licher 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

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

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

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

Bestellungen für Abonnemente  
und Einzelnummern sowie Adress-  
änderungen von Abonnemen-  
ten an die Redaktion; Adressänder-  
ungen von SIA-Mitgliedern an das  
SIA-Generalsekretariat

## Anzeigenverwaltung

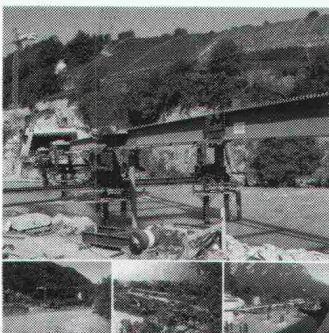
**IVA**

**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



**Bauausführung:**  
Arbeitsgemeinschaft  
Cuenod + Payot S.A., Bex  
Ed. Zublin & Cie S.A., Lausanne  
S.A. Conrad Zschokke, Lausanne

**Stahlkonstruktion:**  
ZM Zwahlen & Mayr S.A., Aigle  
- Gesamtgewicht: 300 Tonnen  
- Spannweite: 110 Meter

**ZM** réalisation

**zwahlen & mayr sa**

1860 Aigle, Tel. 025/26 19 91  
Telex 456 109

Gesellschaft für Entwicklung und  
Ausführung von Stahlkonstruk-  
tionen

**Autobahn N9**  
Abgespannte Brücke über die  
Rhône in Saint-Maurice, Wallis

**Bauherr:** Kanton Waadt  
**Projektverfasser:** Ingenieurbüro  
Bonnard + Gardel, Lausanne

**Offizielles Organ:**

Schweizerischer Ingenieur- und  
Architektenverein (SIA)

Gesellschaft Ehemaliger Studie-  
render der ETH Zürich (GEP)

Schweizerische Vereinigung  
Beratender Ingenieure (ASIC)

## Inhalt

### Energietechnik

Zur SIA-Publikationsreihe «Energiekennzahlen von  
Gebäudegruppen». Von *Kurt Meier*, Zürich, und  
*Bruno Wick*, Widen 1217

Schulen des Kantons Luzern. Erhebung und Auswertung  
der Energiekennzahlen. Von *Roland Stulz* und  
*Andreas Baumgartner*, Sempach 1217

Solare Warmwasserbereitung. Von *Martin Zogg*, *Medard  
Rieder* und *Roland Hungerbühler*, Burgdorf 1221

Anwendung der Sonnenenergie. Gegenwärtige Entwick-  
lungen. Von *Paul Kesselring*, Würenlingen 1226

### Wettbewerbe

Oberstufenzentrum Abtwil-St. Josef SG (D) 1227

Gemeindezentrum in Riva GR (A). Möbelwettbewerb  
Schweiz (E). Erweiterung des Historischen Museums im  
Landvogteischloss, Baden AG (E) 1227

Piscine et salle de gymnastique à Porrentruy JU (E). Sport-  
und Freizeitanlagen in Klosters-Serneus GR (E). Alters-  
heim «Berg», St. Gallenkappel SG (E). Alterswohnungen in  
Suhr AG (E). Emmentaler Schaukäserie in Affoltern BE (E).  
Zivilschutzanlage, Turnhalle, Kindergarten, Handarbeits-  
zimmer in Kappel SO (E) 1232

### Preise

Deutscher Architekturpreis 1985 (E) 1233

### Bücher

Wirtschaftliches Bauen. Wirtschaftliches Heizen. Der  
Vierwaldstättersee und die Seen der Zentralschweiz. Von  
*W. Rehse*, Bern 1233

### Umschau

1234

### Nekrologe

Alfred Mützenberg zum Gedenken 1235

### Persönlich

Hansjakob Strässler 65jährig. Von *J. Sell*, Dübendorf 1235

### SIA-Mitteilungen

Personal-Computer-Anwendung für SIA-380/1 «Energie  
im Hochbau» 1236

### SIA-Fachgruppen

FVC: Anwendung immobilisierter biologischer Systeme  
und Züchtung von Säugetierzellen (Tagung) 1236

### ETH Zürich

Abschiedsvorlesung von Prof. Hans Grob. Antrittsvorle-  
sung von PD *Peter Gresch*. CAD-Vorlesung der ETHZ  
jetzt auch in den Grundsemestern 1236

### B-Seiten

B 189-192

## Im nächsten Heft

Ökologie

(Änderungen vorbehalten)

## Ingénieurs et architectes suisses

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

No 24/1985

**EPFL**

B 119

**EPFZ**

B 119

**Expositions**

B 119

**Vie de la SIA**

B 119, 452

**Informations diverses**

B 120

**Bibliographie** B 120, 451, B 124

### Rénovation

Bâtiment administratif  
«La Pontaise», Lausanne  
Transformation de l'an-  
cienne caserne 443

### Politique des transports

Rail 2000: une optique  
nouvelle de l'avenir des  
chemins de fer en Suisse 453

### Produits nouveaux

B 122

# ENERGIE SPAREN LIEGT IN DER LUFT... IM WASSER... IM ERDREICH...



Natürliche Wärme aus unserer Umwelt wirtschaftlich nutzen... ein Gebot der Zeit und eine Herausforderung an die Ingenieure.

So entstand eine völlig neue Geräte-Serie an wirtschaftlichen Wärmepumpen. Entwickelt für lange Lebensdauer und produziert für Schweizer Klimaverhältnisse und Schweizer Qualitäts-Ansprüche.

## Die hervorragenden Merkmale der Jura Wärmepumpen:

Einfache Installation und problemloser Anschluss an bestehende Heizungs- und Warmwasseranlagen • Kompaktbauweise, daher geringer Platzbedarf • Hervorragende Geräusch-Isolierung und überdurchschnittlicher Korrosionsschutz • Hohe Betriebssicherheit • Optimaler Wirkungsgrad dank durchdachter Konstruktion und elektronischer Steuerung.

Je nach Modell entziehen Jura Wärmepumpen die Wärme der Luft, dem Boden oder dem Wasser. Ein komplettes Programm für jeden Bedarf von 5 bis 47 kW Heizleistung.

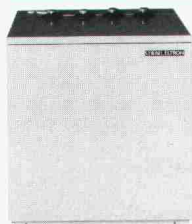
## Kompetenter Jura-Beratungs-Service

Jura projektiert und liefert komplette Wärmepumpenanlagen.

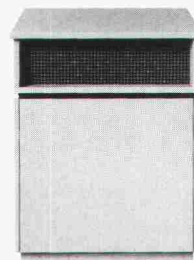
Möchten auch Sie mit einer Wärmepumpe einen Beitrag an den Umwelt-

schutz leisten und erst noch bis zu 50% Heizenergie sparen? Dann erkundigen Sie sich einmal bei unseren Spezialisten über die Kosten und Einbau-Möglichkeiten einer Jura-Wärmepumpe. Mit untenstehendem Coupon oder über **Telefon 062/63 71 71**.

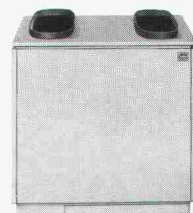
## ...UND IN DER LEISTUNGS- OPTIMIERTEN JURA WÄRME- PUMPE



Jura Kompakt-Wasser/Wasser-Wärmepumpen  
Einsatzgrenzen Wärmequellen-seitig 7 bis 25°C  
Heizleistung: 10.5-47.5 kW



Jura Kompakt-Luft/Wasser-Wärmepumpen (Aussenaufstellung)  
Einsatzgrenzen Wärmequellen-seitig -15° bis +30°C  
Heizleistung: 3.5-25 kW



Jura-Kompakt-Luft/Wasser-Wärmepumpen (Innenaufstellung)  
Technische Daten wie bei Aussenaufstellung

**jura** Die sichere Wärme

Einsenden an: Jura, Elektroapparate-Fabriken, Abt. Raumheizung, 4626 Niederbuchsiten

### Coupon:

JA, auch ich möchte Energie sparen und wünsche weitere Unterlagen über:

- Jura Wärmepumpen  
 Jura Elektro-Zentral-Speicher  
 Jura Warmwasser-Boiler

Name/Adresse: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



VISIONIK®

# Gutes Klima zahlt sich immer aus

Im Einkaufszentrum ist gutes Klima unerlässlich. Wo so viele Menschen zusammenkommen und die unterschiedlichsten Produkte angeboten werden – vom Käse über Seife zu Pflanzen und Perlenketten –, da kommt es auf exakt geregelte Heizung, Kühlung, Belüftung und Beleuchtung an. Denn in gutem Klima kauft man lieber.

Für gutes Klima im grossen Stil sorgt kostengünstig das Gebäudeleitsystem VISONIK®. Der modulare Aufbau sowie anwenderbezogene Software erlauben die gleichzeitige, vollautomatische Steuerung aller betriebstechnischen Anlagen bei problemloser Bedienung. Eine lohnende Investition, auch in bereits bestehenden Gebäude-

komplexen: der Energieverbrauch wird gedrosselt, die Betriebskosten werden merkbar reduziert.

Rufen Sie uns an. Wir unterstützen Sie gerne in allen Fragen der Leit- und Regeltechnik für Heizung, Lüftung und Klima.

**LANDIS & GYR**

LGZ Landis & Gyr Zug AG  
Leit- und Regeltechnik HLK  
Hinterbergstrasse 11  
6330 Cham  
Telefon 042/38 11 81

**Energiesparende  
Leit- und  
Regeltechnik**

# Kompetent für Bautenschutz und Bausanierung

SikaBau, Zürich, Postfach 1287  
Tel. 01/62 40 40

Bern 11, Postfach 7  
Tel. 031/42 30 31

Cadenazzo, Via Cantonale  
Tel. 092/62 18 23

Chur, Kasernenstr. 86  
Tel. 081/22 69 62

Genève, rue de Monthoux 15  
Tel. 022/31 46 48

Lausanne, 11, bd de Grancy  
Tel. 021/26 54 21

Luzern, Tribschenstr. 9  
Tel. 041/44 88 18

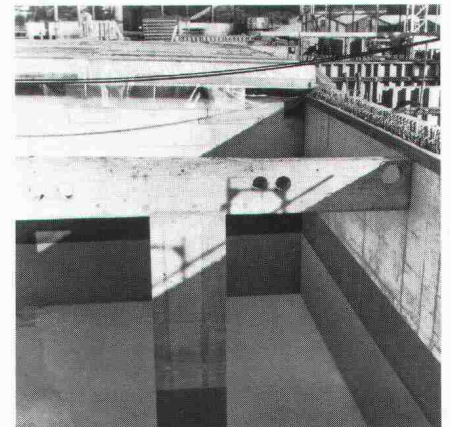
Muttenz, Bizenenstr. 55  
Tel. 061/61 44 11

St. Gallen, Dufourstr. 28  
Tel. 071/25 44 33

Steg-Gampel, Kantonsstr.  
Tel. 028/42 29 21



... wo Beton durch Umwelteinflüsse gefährdet ist



... wo ein Bauwerk dicht sein muss



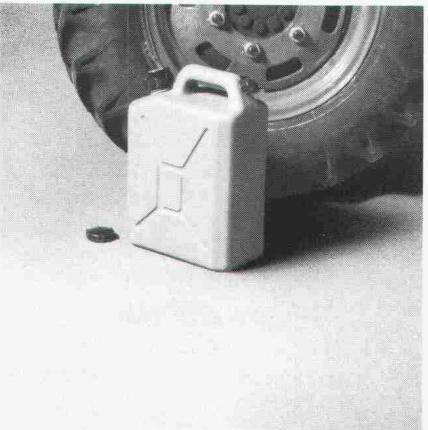
... wo Leckstellen unsere Gewässer bedrohen



... wo historische Bauten gefährdet sind



... wo Strassentunnels sicher sein müssen



... wo an Böden besondere Anforderungen gestellt werden

Sika Bau – das sind kompetente Fachleute in den Bereichen Hochbau, Tiefbau und Stollenbau. Sie sind bekannt für Einsätze, wenn besonders schwierige Probleme zu lösen sind: in Bautenschutz und -reparaturen, Kunstharzarbeiten, Schutzbauwerken für Tankanlagen sowie Bauwerksabdichtungen. – Viele erfolgreich abgeschlossene Projekte im In- und Ausland bestätigen die umfassenden Sika-Bau-Spezialkenntnisse.

Seriöse Beratung, eine gewissenhafte Ausführung und bewährte, führende Sika-Produkte garantieren Ihnen den gewünschten Erfolg.

# SikaBau

wenn Spezialkenntnisse entscheiden

**Ich wünsche** nähere Informationen über \_\_\_\_\_

Ich habe ein konkretes Problem, bitte rufen Sie mich an.


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

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

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

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

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



SIA 05 12 85  
Bitte einsenden an:  
Sika Bau  
Geerenweg 9, Postfach 1287  
8048 Zürich

# Wer macht was?

## Abdichtungen

Starr im Dünnstichtverfahren

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Bristenstr. 10, 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

PETER EBER, 5312 Döttingen  
Surbtalstrasse 22, Tel. 056 / 45 47 17

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

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

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 Liebfeld/Bern, Tel. 031/53 64 12  
1052 Le Mont-s.-Lausanne, 021/37 12 41  
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. 031/44 08 68

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

## Beton- und Naturstein- Untersuchung

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

## Betonsanierung

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

## Boden-Isolierelemente

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

## Brandschutzdämmungen

Schneider Dämmtechnik AG,  
8401 Winterthur, Im Hölderli 26  
Tel. 052 / 89 21 21

## Dachstocksanie rung/ Holzschutz

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

## Datenverarbeitung

INSER AG, Beratende Ing. für EDV  
Rechen- und Zeichenzentrum  
3097 Liebfeld, Tel. 031 / 59 20 88

## 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

## Geologie - Geotechnik - Geophysik

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

## Geologie - Geotechnik - Geophysik

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  
6010 Kriens LU, Tel. 041 / 45 46 66  
1785 Cressier FR, 1037 Etagnières VD

## 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  
allgem. Tiefbau. Schlösslistr. 24a,  
8044 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

## Hard- und Software

Schärer BCT  
Off. Hewlett-Packard Wiederver-  
käufer, Statik-Software Mücke  
sowie Eigenentwicklungen  
4565 Rechterswil, Tel. 065 / 35 26 43

## 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. 01/855 11 11  
Color xex, Xerotin, Xylosan

## Injektionen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Bristenstr. 10, Tel. 01 / 64 11 30

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

## Isolierungen

Schneider Dämmtechnik AG  
8401 Winterthur, Im Hölderli 26  
Tel. 052 / 89 21 21

## Isolierunterdach GANTNER

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

## Kanal-Technik

KUNSTSTOFF-TECHNIK, 8041 Zürich  
Leimbachstr. 38, Tel. 01 / 482 88 88

## 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 Fertiggrasen  
und Erosionsschutz-Matten

## Lärmbekämpfung

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

## Lärmexperten

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich  
Splügenstr. 3, Tel. 01 / 202 21 51  
Aussenlärmrechnungen, Projektie-  
rung von Schutzmassnahmen

## Lärmschutz

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

## Materialprüfung

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

## Mauerentfeuchtungen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Bristenstr. 10, Tel. 01 / 64 11 30

# Fachfirmen- verzeichnis

## 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

## Oberlichter/Verglasungen

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

## 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. Rüttschi 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

## Software

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

## 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

## Tore

Bator AG, 3360 Herzogenbuchsee  
Tel. 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

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

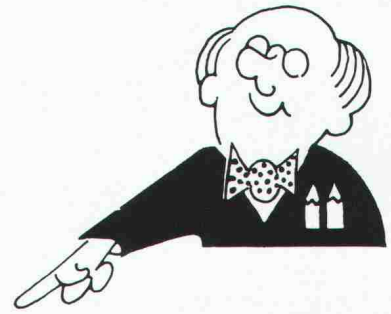
## Unterquerungsarbeiten mit Stahl- und Eternit- rohren bis 1000 mm Ø

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 981 532 dwfi ch



## Rohre und Profile

In praktisch allen thermoplastischen Kunststoffen  
wie:

PVC, PEh, PEw, PP, PS, ABS, SAN, PMMA, PA,  
POM, PC, PPO, CA usw. für die verschiedensten  
Industriezweige wie:

Hoch- und Tiefbau, Maschinen- und Apparatebau,  
Elektro, Beleuchtung, Chemie, Human- und Ve-  
terinärmedizin, Sonnenenergie- und Bodenhei-  
zungsanlagen usw.

Unsere Spezialität:

Wärmetauscherrohre für Fussbodenheizungen,  
Erd- und Dachkollektoren in HDPE, PP, PB, VPE.  
VPE für Sanitärsysteme (mit SVGW-Zulassung)  
und Fernheizleitungen.

## HAKATHEN-Rohre und Pro- file sind ein Spitzenprodukt der Kunststofftechnik.

Coupon einsenden an:



HAKA AG, gegr. 1932  
Fabrik für Kunststoff-Rohre und -Profile,  
CH-9202 Gossau SG,  
Tel. (071) 85 45 35 Telex 7 1507



Senden Sie bitte Informationsmaterial

für Wärmetauscherrohre  für Profile  
 für Wasser- und Gasdruckrohre

Name/Vorname: \_\_\_\_\_

Firma/Adresse: \_\_\_\_\_

SIA

SIA





## Was in wenigen Jahren in Seveso wachsen wird. U.a. dank 45 000 m<sup>2</sup> Sarnafil-Abdichtung Typ P.

Bekanntlich wurde in Seveso durch einen Betriebsunfall Dioxin freigesetzt und weite Bodenflächen ringsum verseucht. Eine der grossen Aufgaben nach dem Unfall bestand darin, das verunreinigte Erdreich abzutragen und in einer nach unten und oben gesicherten Deponie zu entsorgen. Auch in diesem Fall wurde das Deponie-Knowhow von Sarna beigezogen und Sarnafil eingesetzt.

### Das Deponie-Knowhow von Sarna basiert nicht nur auf den ausgewiesenen Materialeigenschaften von Sarnafil.

Entscheidend für die Sicherheit einer Deponie ist erfahrungsgemäss nie ein einzelner Aspekt – massgeblich ist vielmehr die konzeptionelle, lückenlose Verwertung aller Möglichkeiten und Erfahrungen.

Aus diesem Grund betreibt die Sarna seit vielen Jahren nicht nur eine intensive Forschungstätigkeit im Bereich der Kunststofftechnologie. Die Sarna-Spezialisten kümmern sich selbst um den praktischen Einsatz dieser Technologie an Ort und Stelle. Bereits in der Planungsphase ist die grosse Erfahrung von Sarna bei der Erörterung des Konzepts äusserst nützlich: Mit Sarna können die chemischen und biologischen Anforderungen, denen die geplante Deponieabdichtung genügen muss, besprochen werden. Aber auch in Bezug auf die Ausführungstechnologie einschliesslich der physikalischen Randbedingungen ist Sarna mit ihren Kenntnissen als Kunststoffproduzent ein kompetenter Gesprächspartner.

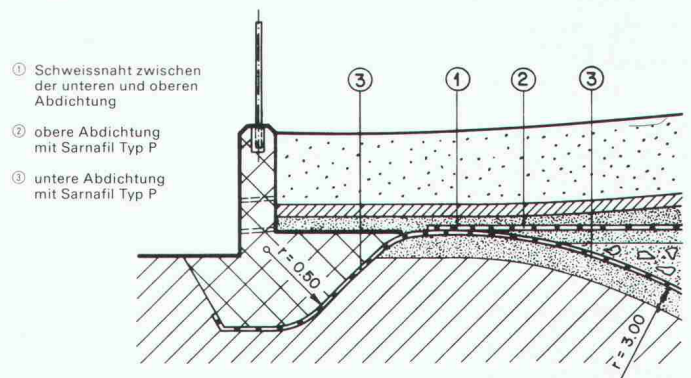
### Die Sarnafil-Technologie ist geradezu ideal für den Einsatz bei Deponien.

Nahezu jedes Deponiekonzept kann mit Sarnafil sicher ausgeführt werden. Die Widerstandskraft von Sarnafil, einer Polyäthylen-Abdichtungsbahn, gegenüber physikalischen und chemischen Einwirkungen wird projektbezogen in Sarnen beurteilt. Erst auf Grund einer solchen Beurteilung, die den Gegebenheiten in Seveso Rechnung trug, entschied man sich für Sarnafil P 800-25.

Für die Verschweissung der Kunststoffbahnen wurde ein von Sarna entwickelter Doppelheizkeil-Apparat, der gleichzeitig zwei Nähte schweisst, eingesetzt: Dank dem Hohlraum, der dadurch entsteht, können Druckluftprüfungen zur Sicherheitskontrolle schnell und sicher durchgeführt werden.

### Sicherheit bis ins letzte Detail. Ein Konzept, das bei Deponien von Tag zu Tag wichtiger wird.

Grundsätzlich sollte jedermann versuchen, Abfälle zu vermeiden bzw. auf ein Minimum zu reduzieren. Aber selbst bei den raffiniertesten Formen des Recyclings bleiben oft Reststoffe zurück, die nicht wiederverwendet werden können. Zusammen mit weiteren Abfällen müssen diese Stoffe in einer Deponie gelagert werden – sicher für alle, für Mensch und Tier. Das Beispiel Seveso demonstriert, wie eine im Detail erprobte moderne Kunststoff- und Anwendungstechnologie dabei wirkungsvoll helfen kann.



Endgültiger Seitenabschluss mit Kunststoffdichtungsbahnen Sarnafil Typ P nach dem Einfüllen der verseuchten Erde.

Möchten Sie von dieser Erfahrung profitieren, orientiert Sie über alles weitere die Sarna Kunststoff AG, 6060 Sarnen, Telefon 041-66 0111.

**Sarnafil**® von **Sarna**  
Vo de Sarna. Das verhebet.



# Massgeschneidert

# Für unsere und die kommenden Generationen

0273.02.604

Zwei alte Brunnenstuben der Wasserversorgung Schenkons mussten ersetzt werden. Nach Angaben des projektierenden Ingenieurbüros werden die neuen Brunnenstuben in unserem Werk mit allen Einbauten und Anschlussstutzen hergestellt.

Innerhalb von nur einem Tag konnten die beiden Brunnenstuben anschliessend auf das Aushubplanum versetzt und angeschlossen werden. Dank der äusserst kurzen Bauzeit dauerte der Betriebsunterbruch nur wenige Stunden.

Vorfabrizierte Sonderbauwerke interessieren uns. Senden Sie uns detaillierte Informationen über die Vorfabrikationsmöglichkeiten. Bitte nehmen Sie telefonischen Kontakt auf.  
Sachbearbeiter

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

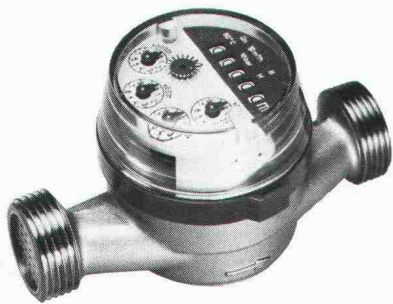
Adresse \_\_\_\_\_

SIA

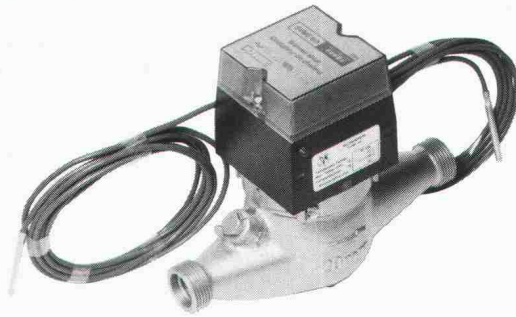
**Eternit®**  
denkt mit

Eternit AG  
Tiefbau  
8867 Niederurnen

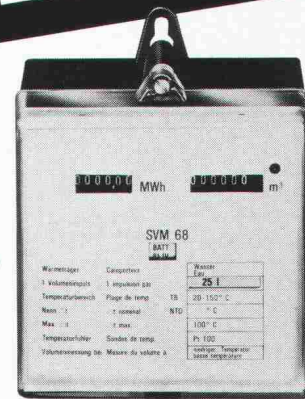
# Die neuen Wohnungs-Wärmezähler



**Warmwasserzähler UNICO**  
Keine Verkalkung: Zählwerk durch Messingplatte abgetrennt. Für waagrechten und senkrechten Einbau. Anschluss 1/2" oder 3/4".



**Wärmezähler SVME 69**  
Stromunabhängiger elektronischer Kompakt-Wärmezähler mit Langzeitbatterie. Anzeigeteil für Wandmontage abnehmbar. Wasserzähler für waagrechten oder senkrechten Einbau. Kleinste Abmessungen. Grössen bis DN 15-32 mm.



**Wärmezähler SVM 68**  
für Heizkostenberechnung. Batterie- und Netzbetrieb. Für Anschluss auf Wasserzähler senkrecht und waagrecht eingebaut. Nennweiten 15-400 mm.



Wassermesserfabrik AG Zürich  
Griesernweg 26, 8037 Zürich  
Tel. 01/44 47 48



Gas- und Wassermesserfabrik AG  
Obergrundstr. 119  
6002 Luzern  
Tel. 041/41 24 24

827 p



**Stiftung der Schweizerischen Register der Ingenieure, der Architekten und der Techniker**

Das neue

## REGISTER 1985

ist soeben erschienen. Es enthält die Namen und Adressen von 18 000 Fachleuten der Technik und der Baukunst aus der ganzen Schweiz.

Das Register trägt zu einer Ordnung auf dem Gebiet der technischen und baukünstlerischen Berufe bei, fördert den beruflichen Aufstieg und die Weiterbildung nach dem Studium und gibt der Öffentlichkeit Auskunft über die berufliche Qualifikation der Eingetragenen. Der Bund anerkennt das REG als öffentlich-rechtliche Institution im Sinne von Art. 50, Abs. 3 des Bundesgesetzes über die Berufsbildung.

Das neue Verzeichnis kann mit untenstehendem Talon zum Preis von Fr. 50.- bei der **Buchdruckerei Rickli & Wyss AG in Bern** bestellt werden.

**Bestelltalon** Firma Rickli & Wyss AG, Eymattstrasse 5, 3027 Bern

Bitte senden Sie mir/uns \_\_\_\_\_ Exemplar(e) des Registers 1985 zum Preis von Fr. 50.- pro Stück plus Versandkosten.

Ort und Datum:

Name und Adresse:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Auskünfte über Eintragungsbedingungen usw. erteilt die Geschäftsstelle des REG, Weinbergstr. 47, 8006 Zürich, Tel. 01 / 252 32 22.

# Balkon- Probleme

## Korrosions- schutz am Schöck Balkondämmelement

Umwelteinflüsse in Verbindung mit Luftfeuchtigkeit, Tauwasser oder Tausalzen sind die Verursacher von Korrosion. Überall, wo Baustahl von Beton nicht schützend ummantelt wird, braucht man absolut korrosionssicheren Stahl. Der V4A-Stahl im Schöck Isokorb entspricht der neuen SIA Norm 162 und korrodiert auch bei stärksten chemischen Angriffen nicht.

Nur  
**Schöck Isokorb**  
hat das Korrosionsproblem  
durch Verwendung  
von V4A, Werkstoff 1.4571,  
CrNiMo Ti-Stahl gelöst.



Detaillierte  
Informationen  
durch



FELI-Bauteile AG  
Obersumpfstr. 862  
CH-5745 Safenwil  
Tel. 062/67 2313  
Tx. 680376

B&R 461

## Geilinger Unitherm: das energiegerechte Spar-System.

Für Neubauten und Renovationen im Infrastruktur-,  
Gewerbe- und Industriebau.

**COUPON**

Das Unitherm-System will ich kennenlernen:

Name  Vorname

Strasse

PLZ, Ort

Tel.

### Trennwände

Abschlüsse, Pavillons  
und Meisterkabinen



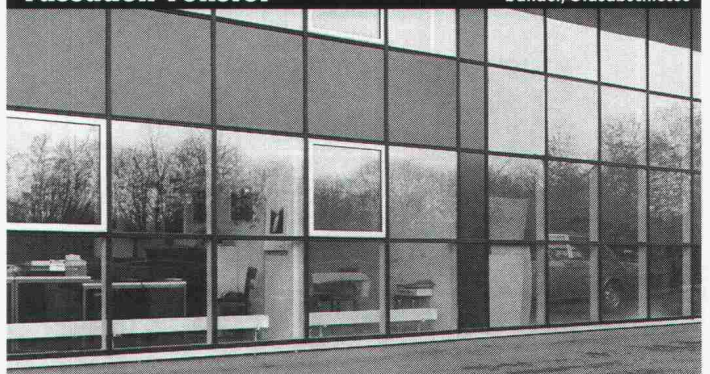
### Dachverglasungen

Shed-, Sattel- und  
Pultoberlichter



### Fassaden-Fenster

Fensterfronten, Fenster-  
bänder, Glasabschlüsse



# GEILINGER

Geilinger AG

8401 Winterthur, PF 988, Tel. 052 / 89 41 41, Tx 76 731

## Möbelwerkstätte

Handwerklich gearbeitete Einzelanfertigungen jeder Stilart und Möbel als Ergänzung bestehender Einrichtungen.

## Antike Möbel

Ständige Ausstellung wertvoller Stücke aus der Epoche, durch uns fachgerecht restauriert. Ohne Zwischenhandel, daher so preiswert.

## Einrichtungen

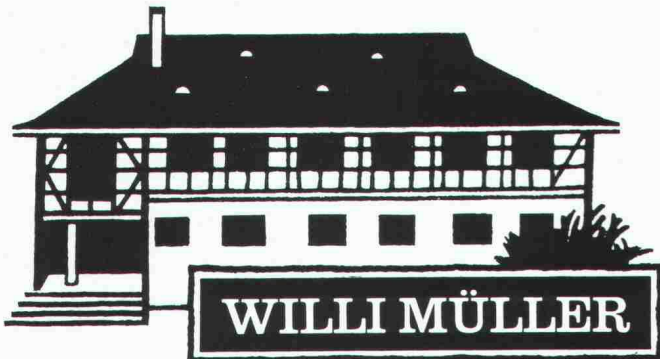
Planen und Gestalten ganzer Wohnungseinrichtungen. Möbel, Polstermöbel, Vorhänge, Teppiche. Massanfertigung von Haus- und Zimmertüren, Decken und Einbaumöbeln. Eigenes Innenarchitekturbüro.

## Restaurationen

Im Vordergrund steht das Vertrauen! Als erfahrene Spezialisten restaurieren wir stil- und fachgerecht antike Möbel, auch Raritäten oder unersetzliche Erbstücke.

## Galerie

Hoher Wohnkultur verpflichtet, zeigen wir gelegentlich in unseren Ausstellungsräumen Bilder namhafter Künstler oder andere Kunstwerke, kombiniert mit antiken Möbeln.

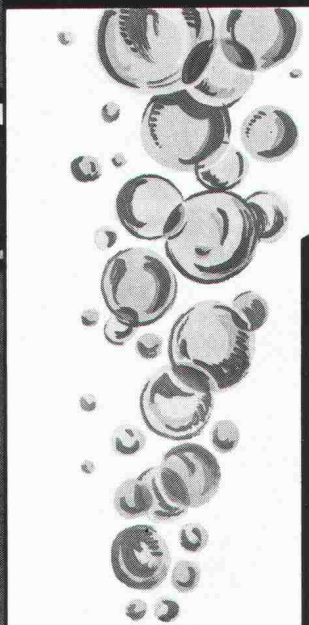
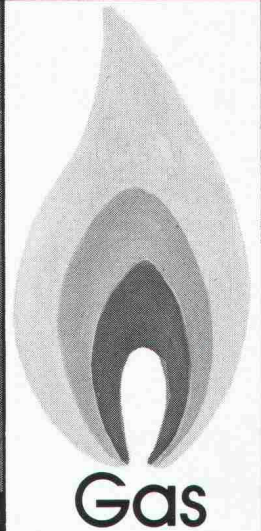


Schöffland 064-81 17 77 Autobahn-Ausfahrt Aarau West  
Ausstellung geöffnet: Mo-Fr 0800-1200 1330-1800  
Sa 0900-1200 1400-1600

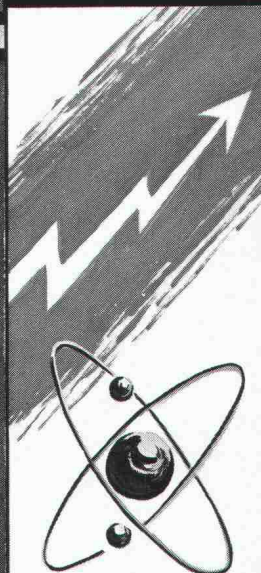
# SOMO

## Kunststoffrohre

1262 EYSINS Tél. 022/61 91 61  
Télex 23 195



Wasser



Energie



# Das ist ein neues Zutrittskontrollsystem ohne Bauer-Sicherheitstüren.

Hochentwickelte Zutrittskontrollsysteme haben eine Schwachstelle: die Türen selbst, irgendwelche Türen.

Sicherheitstüren von Bauer machen neuralgische Zugänge sicher: z.B. in EDV-Zentren, in Verwaltungsgebäuden, in Chemielabors, in Forschungs- und Kommandozentralen. Sie schützen aber nicht nur vor unbefugtem Zutritt – sie sind auch überlistungs- und sabotagesicher. Denn sie verfügen über Sicherheitsmerkmale, die anderswo nicht zu finden sind.



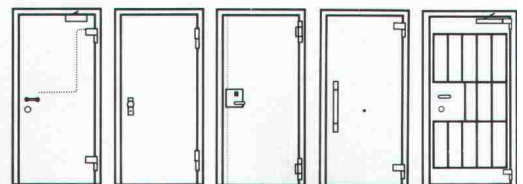
**INFO-CHEQUE** Bitte senden Sie uns

- den Übersichtsprospekt (Sicherheitstüren)
- den Katalog (Sicherheitstüren)
- Wir wünschen eine unverbindliche Beratung: bitte rufen Sie uns an.

Name, Firma \_\_\_\_\_

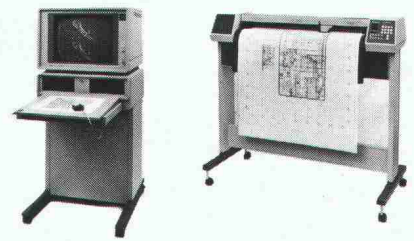
Adresse \_\_\_\_\_

Einsenden an:  
Bauer Kassenfabrik AG, Abt. Sicherheitsprodukte,  
Hofwisenstr. 20, 8153 Rümlang, Tel. 01 817 20 61



**BAUER**

# CAD: Mehr Zeit für kreatives Entwerfen



GDS von Suter+Suter design systems ist ein sehr leistungsfähiges und praxiserprobtes CAD-System für Architekten, Ingenieure und Konstrukteure. Sein Einsatz hilft Ihnen Zeit und Kosten zu sparen und macht Sie wieder vermehrt frei für das kreative Arbeiten mit Bleistift und Skizzenpapier. Wenn Sie zuverlässige und professionelle Systeme für den harten Einsatz in der Bauplanung und im Konstruktionsbüro suchen, dann sind wir der richtige Partner für Sie. Rufen Sie uns an:



*design systems*

Suter+Suter AG, design systems,  
Lautengartenstrasse 23, CH-4010 Basel,  
Tel. 061 45 45 45

Suter+Suter AG, design systems,  
Metternichgasse 10, A-1030 Wien,  
Tel. 222 75 55 58

## Wer nutzt die Energie der Sonne, der Luft, des Wassers und der Erde?

*C'est ça!*

## Die SESSA-THERM Wärmepumpen und Sonnenkollektoren von Schweizer.

Viele reden von Umweltenergie, die Ernst Schweizer AG hat sie wirtschaftlich gemacht. Indem Sie die kostenlose und ständig vorhandene Energie von Sonne, Luft, Wasser und Erde ausnutzen, leisten Sie einen Beitrag

zum Schutze unserer Umwelt.

Unsere SESSA-THERM Nutzungs-Systeme kosten Sie weniger als Sie glauben. Sie lösen Ihren Heizungs- oder Brauchwasser-Bedarf, angepasst an Ihre individuellen Bedürfnisse.

**Ernst Schweizer AG**  
**Metallbau**

**Zürich**

**Sessa-Norm**

**Coupon** Bitte senden Sie mir detaillierte Informationen.

SESSA-THERM  
Wärmepumpen

SESSA-THERM  
Sonnenkollektoren

Name

Strasse

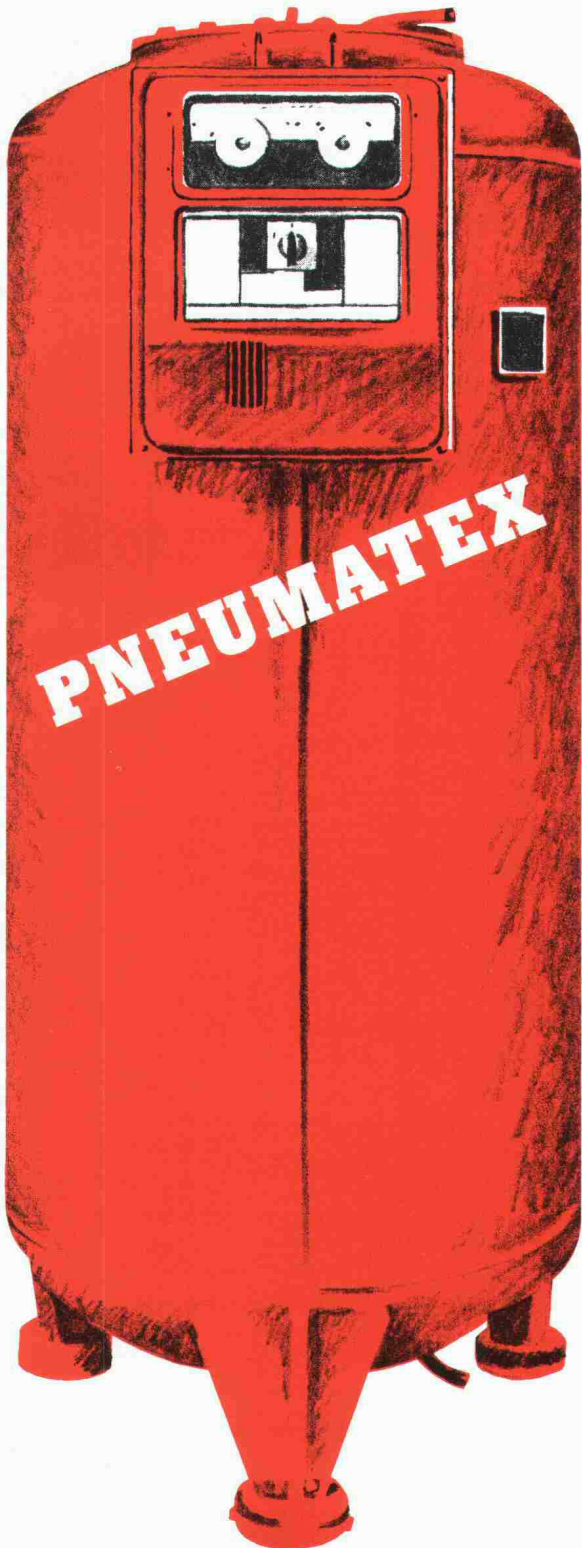
PLZ/Ort

Ernst Schweizer AG, Metallbau, 8908 Hedingen ZH, Tel. 01/763 6111

SIA

Warum sich Pneumatex-Perfektion beim Bau von Heizungs- und Kühlanlagen immer weiter ausdehnt.

# Das Bemerkenswerteste an der Expansionstechnik ist ihre innere Grösse.



Daneben, dass Wasser kälter oder wärmer sein kann, ist es im Volumen auch grösser oder kleiner. Für geschlossene Heizungs- und Kühlsysteme, die Wasser als Wärmeträger nehmen, entwickelte Pneumatex deshalb schon vor 25 Jahren revolutionäre Expansionsgefässe. Sie gleichen ein Mehr- oder Mindervolumen mit einem Gummibalg aus. Und sie verdauen ein Expansionsvolumen bis zu sechzig Prozent ihrer Behältergrösse. Weil aber die Pneumatex-Idee, Druck in tiefliegenden Gefässen auszugleichen, ausgesprochen neu war, war sie auch entwicklungsfähig. Und ganz automatisch entstanden bei Pneumatex vor Jahren die ersten Automaten. Sie haben unter anderem zusätzlich ein Luftablassventil und einen Kompressor, wodurch ein Gefäss so viel Volumen wie seine Grösse bewältigt. Also hundert Prozent. Automatische Druckausgleichsgefässe gibt es bei Pneumatex in Kompaktbauform oder als Baukasten. Mit direkt angebautem Steuerkasten oder separatem. Darum können, je nach Situation oder Anlagenhöhe, jeweils massgeschneiderte Expansionssysteme zusammengestellt werden. Dass sich derartige Pionierarbeit inzwischen in über zwanzig Ländern durchgesetzt hat, ist nicht weiter verwunderlich. Schon eher, dass es Pneumatex-Automaten sowohl für einfachere als auch komplizierteste Anwendungsfälle gibt. In vierzehn verschiedenen Grössen und für Volumen von 200 bis 5000 Litern pro Einheit. Also für überall.

## Stücklin-Expansionstechnik. Druckausgleich in allen Dimensionen.



### Mehr Information über Expansion.

SIA

Ja gern, bitte dokumentieren Sie mich umfassend

- über Pneumatex-Expansionsgefässe.
- über Pneumatex-Expansionsautomaten.
- über Pneumatex-Zubehörtechnik.
- Ich habe gerade ein aktuelles Problem.  
Bitte beraten Sie mich persönlich.

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

Sachbearbeiter: \_\_\_\_\_

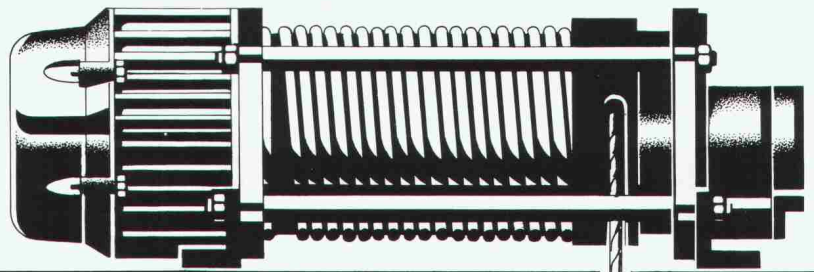
Str., Nr.: \_\_\_\_\_

PLZ, Ort: \_\_\_\_\_

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

Einsenden an: Stücklin Expansionstechnik 4414 Füllinsdorf  
Tel. 061/94 36 22





# Mit freundlicher Empfehlung aus der Praxis:

Die Standard-Krane der Von Roll.

Wenn der Neubau, resp. Umbau, mit einem Kran ausgerüstet werden soll, dann macht Ihnen Von Roll ein gutes Angebot: Wir zeigen Ihnen den geplanten Kran in der Praxis. Ganz in Ihrer Nähe. Damit Sie sehen, wie vorteilhaft eine Standardlösung in Wirklichkeit ist.

## 1. Produkt

«Kuli»-Standard-Krane mit Elektroseilzug.  
Für Fabrikations- und Lagerhallen.

Angebotsbreite	Laufkrane, Portalkrane, Säulendrehkrane, Wandschwenkkrane, Hängekrane, Monorail-Krane, Fusszüge.
Tragkraft	bis 63 t (bis 500 t: Von Roll Grosskrane).
Geschwindigkeit	Hub bis 25 m/min. Katze bis 32 m/min. Kran bis 80 m/min.
Hubhöhe	bis 85 m.
Antrieb	Kurzschluss- oder Schleifringläufermotor.
Eigenart	Hohe Lebensdauer. Betriebssicherheit. Minimale Wartung.

## 2. Praxis-Angebot

«Kuli»-Standard-Krane sind an über 300 Orten in der Schweiz in Betrieb.

Von Roll bietet Ihnen den Vorteil, die geplante Investition ganz in Ihrer Nähe prüfen zu können. Eine Auswahl von Standard-Kran-Standorten ersehen Sie aus dieser Anzeige.

## 3. 24-Stunden-Service

Wir kümmern uns auch dann noch um unser Produkt, wenn es im Betrieb steht. Unsere Service-Monteurs sind jederzeit einsatzbereit.

Lassen Sie sich unter der Nummer 031/231 444 mit unserem Kranbau-Spezialisten verbinden. Er offeriert Ihnen ein interessantes Rendez-vous mit einem Standard-Kran der Von Roll.

Aarberg  
Arbon  
Baar  
Basel  
Bern  
Bevaix  
Beznau  
Biel  
Burgdorf  
Chiasso  
Delémont  
Dietikon  
Dornach  
Ebikon  
Effretikon  
Ettingen  
Frauenfeld  
Genève  
Gerlafingen  
Horgen  
Jona  
Klus  
Lausanne  
Leibstadt  
Lenzburg  
Martigny  
Menziken  
Muttenz  
Näfels  
Neuhausen  
Oensingen  
Olten  
Pfäffikon  
Pratteln  
Rafz  
Rapperswil  
Regensdorf  
Schaffhausen  
Sissach  
Solothurn  
Spreitenbach  
St. Gallen  
St. Moritz  
Tafers  
Thun  
Uster  
Uznach  
Visp  
Wangen  
Wattwil  
Winterthur  
Wittinsdorf  
Zuchwil  
Zug  
Zürich

# VonRoll

Von Roll AG, Sektor Kranbau, 3001 Bern  
Telefon 031/231 444

