

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 100 (1982)  
**Heft:** 11

## **Werbung**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 06.01.2025

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

Erscheint wöchentlich

100. Jahrgang 11. März 1982 Heft 11/82

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 Zustimmung der Redaktion und mit genauer Quellenangabe

## Abonnemente

#### Schweiz:

1 Jahr

Fr. 148.—

½ Jahr

Fr. 78.—

Einzelnummer

Fr. 5.50

#### Ausland:

1 Jahr

Fr. 158.—

½ Jahr

Fr. 82.—

Einzelnummer

Fr. 6.50

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-Generalsekretariat** zugestellt. **Adressänderungen** sind deshalb dorthin mitzuteilen: Selnastr. 16, Postfach, 8039 Zürich, Tel. (01) 201 15 70

**SIA-Normen und Dokumentationen** sind **allein beim SIA-Generalsekretariat** erhältlich, wo auch diesbezügliche Auskünfte erteilt werden: Selnastr. 16, Postfach, 8032 Zürich, Tel. (01) 201 15 70

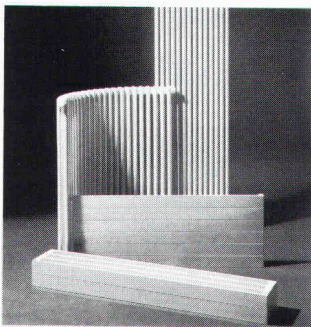
## Anzeigenverwaltung

### IVA AG für internationale Werbung

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

Filiale Lausanne:  
19, av. de Beaulieu  
1004 Lausanne  
Tel. (021) 37 72 72

### zum Titelbild



### Formschöne Heizkörper

Die neue Broschüre der Gebrüder Zehnder AG, Gränichen zeigt nicht nur Heizkörper, die Wärme spenden, sondern gleichzeitig auch dekoratives Bauelement sind. Das vielseitige Verkaufsprogramm gestattet Architekten, Heizungsfachleuten und Bauherren, diejenigen Typen auszuwählen, die auch höheren Ansprüchen an die Ästhetik zu genügen vermögen.

Die jahrzehntelange Erfahrung – Zehnder hat 1930 als erstes Unternehmen die Fabrikation von Stahlrohr-Radiatoren aufgenommen – hat den Namen Zehnder europäisch in der Heizungsbranche zu einem Begriff werden lassen.

Das Verkaufsprogramm ist mit einigen Neuheiten an der HILSA zu sehen.

Stand 207. Halle 2

## Inhalt

### Baurecht

Der Einfluss baurechtlicher Vorschriften auf das Energiesparen. Von *Herbert Lang*, Uster

163

### Haustechnik

Gebäudeautomatisierungssystem. Von *Hans Lendi* und *Hans Mazan*, Zürich

167

### Haustechnik

Das Sulzer-Energiesparhaus in Winterthur. Von *Wolf-Michael Hofmann*, Zürich

170

### Haustechnik

Meteorologische Einflüsse auf den Heizbedarf von Gebäuden. Von *Erich Schneiter*, Bern

175

### Fernwärme

Gebündelte Fernheizleitungen. Von *Jürg Buchli*, Haldenstein

185

### Haustechnik

Kohle-Heizautomaten für Wohn- und Industriebauten. Von *Albert Schneider*, Basel

190

### SIA-Fachgruppen/Berufsfragen

Möglichkeiten und Grenzen in der Tätigkeit des selbstständigerwerbenden Forstingenieurs. Bericht über den Weiterbildungskurs SIA/BFF. Von *Ch. Gilgen*, Basel

192

### SIA-Sektionen

Aargau: Ausstellungsbesuch. Winterthur: Vortrag «Theorie und Praxis von Raumtransportern»

193

### Umschau

Baugesuch für Nagra-Felslabor auf der Grimsel. Physikforschung in Japan. Sonderforschungsbereiche in der Bundesrepublik Deutschland. Forschungsaufwendungen in der DDR

194

### Verbände

Schweizerische beratende Installations-Ingenieure (SBII): Grundsatzklärung

195

### Neuerscheinungen

195

### Zuschriften

Quo vadis, Baufachmann?

196

### Braune Seiten

Laufende Wettbewerbe. Wettbewerbsausstellungen

B 41/42

Hilsa: Standbesprechungen, Tagungen

B 43/48

Vorträge, Stellenvermittlung SIA/GEP

B 48

## Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: 27, av. de Cour, 1007 Lausanne

No 4/1982

No 5/1982

### Architecture

Les Halles de l'Île à Genève, par *Slobodan Vasiljević*

33

### Tableau des concours

B 25

### Actualité

B 26, 54, B 29

### Exercice de la profession d'architecte

Jurisprudence de la Chambre des architectes du canton de Vaud

38

### Industrie et technique

B 26, 51, 60

### Bibliographie

B 28, 54, 60, B 31

### Physique de la construction

Les hyperfréquences et la mesure de l'humidité, par *Freddy Gardiol* et *Jean-François Zurcher*

41

### Engelberg 82

Industrie de la construction: vivre ou survivre, par *Jean-Pierre Weibel*

49

Nouveaux règlements d'honoraires SIA, par *Walter Fischer*

47

### Histoire de la technique

Le premier pont suspendu permanent en câbles de fer, par *Tom F. Peters*

55

# **Kein Schritt ist für die gopor-T/SE zu laut.**

Ganz egal wer da herumtrampelt, die gopor-T/SE Trittschall-Isolation ist eine wirksame Lärm-bekämpfung. Sie reduziert den Wärmediebstahl zwischen den Stockwerken und garantiert durch hohe Wohnqualität für zufriedene Hausbewohner. Geringe Setzungswerte ersparen Ihnen ausserdem noch viel Ärger.

Was sonst noch für die gopor-T/SE spricht?  
– Hautfreundliche Verlegung bei hoher Arbeitsleistung. Das sind Argumente, Fakten, die einfach für sich sprechen!

Die folgenden bedeutenden Fussbodenheizungs-Systemhalter wissen warum sie die gopor-T/SE Trittschall-Isolation empfehlen.

 **MULTIBETON**

Wir empfehlen gopor-T/SE, weil sämtliche technischen Daten uns voll überzeugen.

**Schärer**

Fussbodenheizungs-System

Die gopor-T/SE entspricht in allen Belangen meinen Anforderungen.

**STRA<sup>o</sup>MAX**

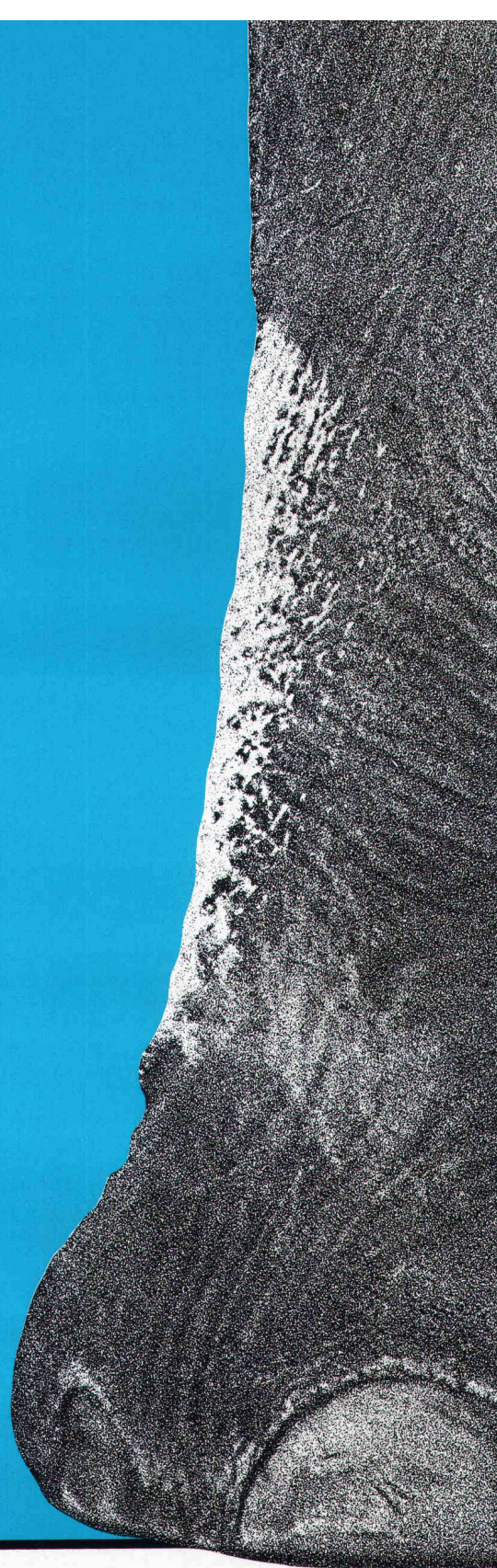
Für uns ist das Beste gerade gut genug – darum gopor-T/SE.

**TA HUBER**  
Fussbodenheizung

Die gopor-T/SE empfehlen wir aufgrund ihres idealen Kosten/Nutzenverhältnisses.

 **unitex**  
Bodenheizung

Hat nur die besten Erfahrungen mit der gopor-T/SE gemacht und kann sie nur weiter empfehlen.



# Coupon

Auch wir möchten mehr über die hervorragenden Eigenschaften der gopor-T/SE erfahren. Senden Sie uns umgehend die angekreuzten Informationen:  
 Technischer Prospekt  Muster  
 EMPA Untersuchungsbericht  Praxis Untersuchungsbericht direkt vom Bau

Name  
Strasse

Plz./Ort

## Achtung,

nur die gopor-T/SE-Platte garantiert absolute Spitzenwerte (VM 38 dB). Viele Nachahmungen erfüllen nicht einmal die untersten Trittschall-Anforderungen gemäss SIA-Norm! Darum ist jede Platte so gekennzeichnet.



Kunststoffwerk AG  
CH-8226 Schleithem SH  
Telefon 053/6 47 21  
Telex 76723 gonon-ch

**Das sind Pan-Isovit-Trümpfe:**

# **1. Fernwärme**

**2. Fernwärme-Beratung**

**3. Fernwärme-Service**

**4. Fernwärme-Know-how**



# Forschung

## Energie sparen kennt keine Grenzen...

Noch nie waren Energie-Probleme akuter, noch nie wurde ernsthafter über Energie-Sparmassnahmen geredet. Man ist sich weltweit einig, dass jede Sparmöglichkeit geprüft werden muss: höchste Zeit, von Fernwärme zu sprechen – höchste Zeit, an Pan-Isovit zu denken.

## Fernwärme-Forschung. Was heisst das?

Vor bald 20 Jahren haben wir das Pan-Isovit-System entwickelt. Fast 4 Millionen Meter verlegte Rohre wurden seither in harter Praxis erprobt und haben sich bewährt. Trotzdem sind wir – in Labors und Versuchsanlagen – ständig daran, neueste Erkenntnisse in die Praxis umzusetzen. Nur so können wir den gewonnenen Leistungsvor-sprung sichern. Nur die Zusammenarbeit mit externen Fachleuten garantiert uns, die hohen Anforderungen der Technologie in unser Pan-Isovit-System zu übertragen.

## Extreme Beispiele legen Zeugnis ab...

Pan-Isovit-Verlegung von 3800 Metern Höhe (Kleines Matterhorn) bis unter Meereshöhe (Rotterdam).

Nutzen Sie unsere Erfahrung und unser Know-how. Profitieren Sie von unserer Beratung, von unserer Betreuung.



**Isovit AG Isolierwerk**  
**Meier-Schenk-Gruppe**

8105 Regensdorf-Zürich, Riedthofstr. 212, Tel. 01/8401684

Deutschland, Schweden, Belgien, Frankreich,  
Österreich, Norwegen, Holland, England

**ISOVIT PAN-ISOVIT PAN-ISOVIT PAN-ISOVIT**

Wir möchten Näheres über das Pan-Isovit-System erfahren.

Senden Sie uns Unterlagen.  Rufen Sie uns an.

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

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

Ort: \_\_\_\_\_

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

# Wer macht was?

## Fachfirmenverzeichnis

### Abdichtungen

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

### Architekturmodelle

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

R. Beck, 8450 Kleinandelfingen  
Tel. 052/41 25 57

Max Knecht, Modellbau  
Tödistrasse 22, 5430 Wettingen  
Tel. 056/26 09 31

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, 8045 Zürich  
Giesshübelstr. 96, Tel. 01/461 11 55

### Baugrunduntersuchungen

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

Geotechnisches Büro  
P. Kiefer + R. Studer AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76  
Foundationstechnik, Erdbaulabor  
GEOTECHNISCHES INSTITUT AG  
3007 Bern, Tel. 031/25 57 33  
4302 Augst, Tel. 061/83 22 89  
8032 Zürich, Tel. 01/251 10 62

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, Tel. 037/74 17 72  
1037 Etagnières, Tel. 021/91 10 85

SIEBER CASSINA MOSER  
Beratende Geologen und Ingenieure  
8008 Zürich, Tel. 01/252 75 60  
4600 Olten, Tel. 062/22 65 85  
3074 Muri b. Bern, Tel. 031/52 52 31

### Beratung und Anwender-Programme

für techn. und kommerzielle Belange  
CONTROL DATA AG, 8021 Zürich  
CYBERNET RECHENZENTRUM  
Militärstrasse 36, Tel. 01/242 14 34

### Boden-Isoliererelemente

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

### Elektronische Datenverarbeitung

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

FIDES RECHENZENTRUM  
8002 Zürich, Bleicherweg 33  
Lokale Rechenzentren in:  
Basel, Bern, Genf, Lausanne

### Erschütterungs-Messungen

Geotechnisches Büro  
P. Kiefer + R. Studer AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76  
GEOTEST AG  
(s. Baugrunduntersuchungen)

### Erschütterungs-Messungen

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

### Faltwände

Hüppe-Inbau AG  
9410 Heiden, Tel. 071/91 11 83

Rosconi AG, 5612 Villmergen  
Tel. 057/6 49 00 / 6 77 15

### Fassadenplanung

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

### 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. 057/6 49 00 / 6 77 15

### Geologie – Geotechnik – Geophysik

Geologiebüro Dr. J. F. Schneider  
Beratung, Expertisen, Projektleitung  
in Geotechnik, Hydrogeologie,  
Geothermie,  
8439 Mellstorf AG, Tel. 056/53 13 00  
GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

### 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  
Bolleystrasse 29, 8006 Zürich  
Tel. 01/251 48 62

Geotechnisches Büro Dr. U. Schär  
Grundbauberatung, Erdbaulabor  
Bergstr. 125, 8032 Zürich  
Tel. 01/252 36 88 und 01/252 44 42

### Gitterroste

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

### Holzbeizarbeiten

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

### Holzfalltüren - Faltwände

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

### Holzschutzmittel

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

### Industrie-Vorhänge

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

### Injektionen

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

RENECO 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

### 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 Muttentz/Basel, Tel. 061/61 33 14

### Mauerentfeuchtungen

RENECO 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, Schutzraumbauteile,  
normierte Bauteile  
Sonnenenergie-Anlagen  
Briefkästen, Holz-Metallfenster

### 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

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 Dietlikon  
Telefon 01/833 33 77, Telex 59928

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

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

### Schaumstoff-Streifen

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

### Schiebe- u. mobile Wände

Hüppe-Inbau AG  
9410 Heiden, Tel. 071/91 11 83  
Rosconi AG, 5612 Villmergen  
Tel. 057/6 49 00 / 6 77 15

### Temporäre Arbeit

MEDIA	INTERIM	MEDIA
Basel	Tel. 061/43 66 50	
Lausanne	Tel. 021/20 40 77	
Moutier	Tel. 032/93 90 08	
MEDIA	INTERIM	MEDIA

### Tore

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

### Treppen

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

### Ungezieferbekämpfung

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

### 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 68316 fidra ch

### Wasserdichte Türen

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

# Die Spezialisten für Mauerentfeuchtung.



## **Mauerentfeuchtung**

Entlang der feuchten Mauer werden knapp über dem Erdreich Löcher gebohrt. Durch diese Bohrlöcher wird RENESCON bis zur Sättigung injiziert.

RENESCON wirkt als Sperre gegenüber der Feuchtigkeit, die im Mauerwerk emporsteigt. Die Mauer bleibt danach trocken.

Auf allen Gebieten des Bautenschutzes und der Bausanierung setzen wir erfahrene Fachleute und die modernsten Methoden und Materialien ein. Wünschen Sie eine neue Dokumentation? Oder möchten Sie mit uns ein spezielles Problem besprechen? Bitte rufen Sie an.

**renesco**  
Bautechnik AG

Lauetstrasse 35, 8112 Otelfingen-Zürich  
Telefon: 01/844 31 71

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

## **Coupon**

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

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

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

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

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

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

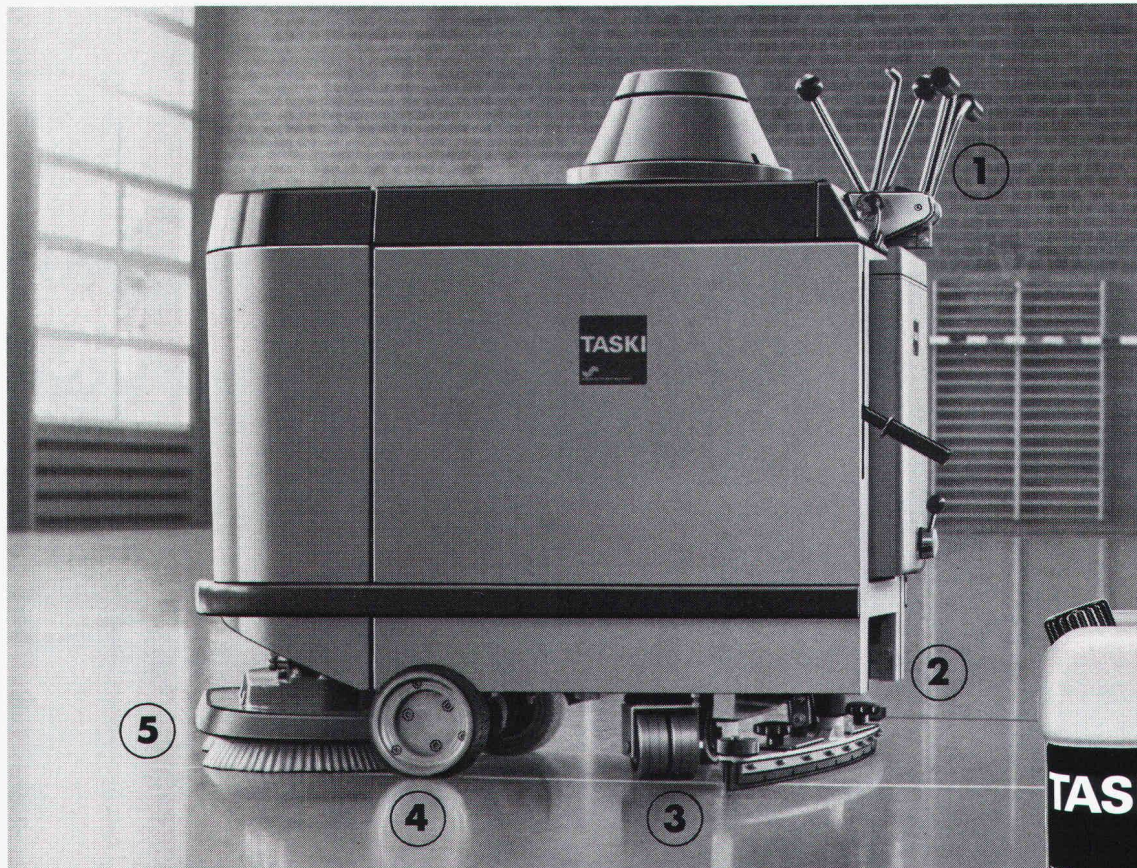
SIA/Renescon 4a/Nr. 11






**NEU**

# Für die Reinigung von Sporthallenböden: TASKI combimat 55 S



- 1** Einfache Handhabung
- 2** Netzunabhängig (Batterieantrieb)
- 3** Gleichmässige Radlastverteilung, grosse Standsicherheit
- 4** Speziell breite Räder
- 5** 55 cm Maschinenbreite = Arbeitsbreite, Passage normalbreiter Türen möglich



## Speziell für elastische Sporthallenböden entwickelt!

Bisher konnten schwere, batteriebetriebene Reinigungsautomaten (mit hoher m<sup>2</sup>-Leistung) für die Nassreinigung von Sporthallen wegen dem Risiko von Belagsbeschädigungen nicht eingesetzt werden.

Jetzt haben die Konstrukteure von TASKI den TASKI combimat 55 S entwickelt. Er erfüllt die DIN-18032-Vorschrift und bietet die notwendige Sicherheit für die Einhaltung der Garantiebestimmungen der Belagshersteller gegenüber dem Bauherrn.

Die TASKI-Spezialisten haben aber nicht nur die richtige Maschine, sondern auch das darauf abgestimmte Produkt geschaffen: TASKI sport, der Spezialreiniger für elastische Sporthallenböden. Es ist schaumarm, gleitsicher, hautverträglich, giffrei, desodorierend, und es trocknet striemenfrei.

Unsere TASKI-Reinigungsspezialisten geben Ihnen gerne unverbindlich alle weiteren Auskünfte.





A. Sutter AG  
9542 Münchwilen  
Tel. 073/26 26 26  
Tlx. 883 388 asu ch

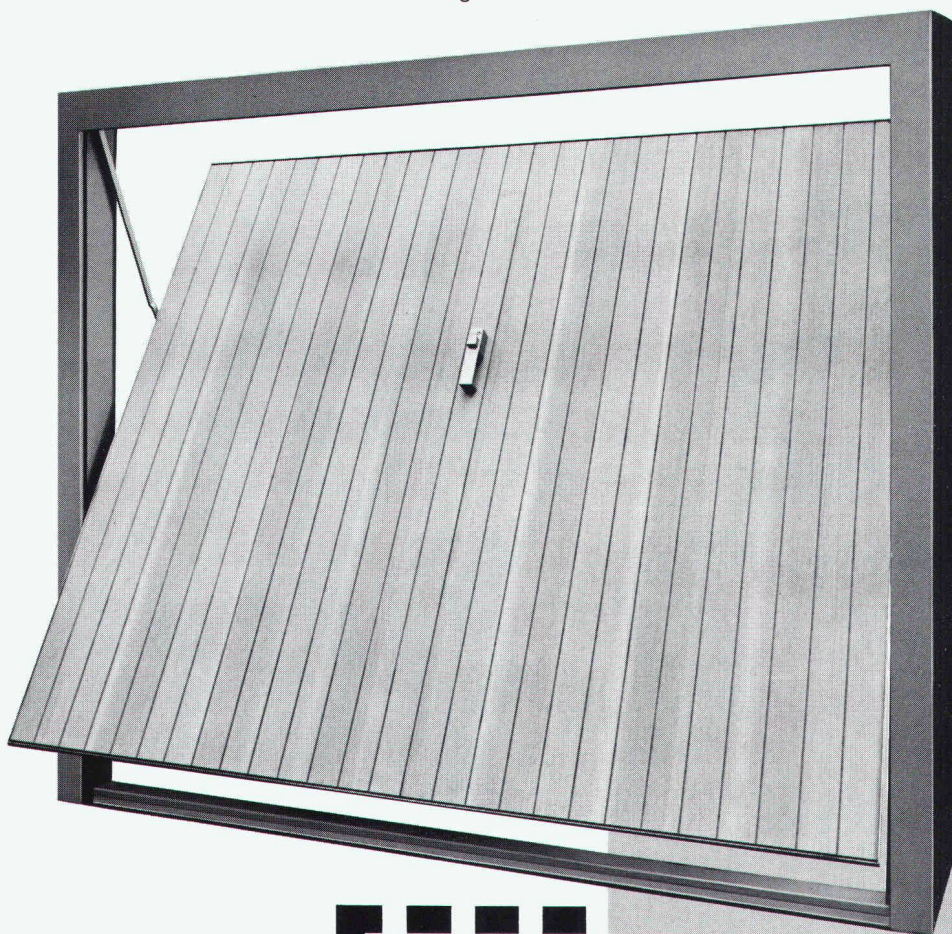
TASKI, ein Geschäftsbereich der A. Sutter AG.  
Mit vielen Servicestellen in der Schweiz und Vertretungen in Europa und Übersee.

**Wer entschlossen ist, auf Qualität zu bauen, prüfe das umfassende Bauprogramm von Marcmetal und schreite dann kompromisslos zur Tat.**

**Zum Beispiel:**

# Garagetore

Stahltore, Holztore. Norm- oder Spezial-Masse. Für Mini-Garagen und Rolls-Royce-Garagen. Für Lastwagen-Garagen und Autocar-Garagen. Für Flottengaragen, Reparaturwerkstätten, Parkhäuser. Kurz, zu jeder Garage das passende Tor, mechanisch oder automatisch betrieben. Verlangen Sie unsere ausführliche Dokumentation.



Demnächst in diesem Fachblatt mehr über andere Qualitätsprodukte im Bauprogramm von Marcmetal:

**Briefkasten  
Normbauteile  
Automaten für Türen  
und Tore  
Kellerfenster  
(neu: Kunststoff-Fenster)  
Abschlüsse und  
Belüftungsanlagen  
für Zivilschutz**

## Fundierte Entscheide bauen auf Information.

Senden Sie mir bitte Ihre Firmendokumentation  «Marcmetal-Panorama» und Detailinformation über:  Briefkasten  Kellerfenster  Stahltüren  Fensterbänke  Gitterroste  Garagetore  Automaten für Türen und Tore  Abschlüsse und Belüftungsanlagen für Zivilschutz.

Firma \_\_\_\_\_

Sachbearbeiter(in) \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

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

Bitte einsenden an Marcmetal AG, Flüelastrasse 51, 8047 Zürich

SIA

**marcmetal** AG

Marchi & Metallbau

**Zürich** Flüelastrasse 51, Tel. 01/491 67 00  
**Bern** Weyermannsstrasse 34, Tel. 031/25 16 25

**Lausanne** Avenue Vinet 25, Tel. 021/38 16 16  
**Bioggio** Via Industria, Tel. 091/59 47 31

03 Markt ASW



# Für die SBB und ihre Feuerverhütungsspezialisten war nur VERMIPAN gut genug.

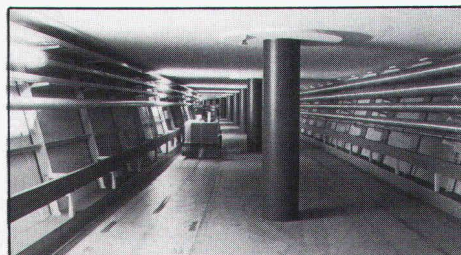
Was soll es denn für Sie sein?

**Nehmen Sie z. B. die Planer und Realisatoren des Flughafenbahnhofs Kloten. Für Sie war die feuersichere Verkleidung der Gepäck-Transportwege mit den unbrennbaren VERMIPAN-Platten eine logische Konsequenz. Warum wohl ... ?**



... weil VERMIPAN die nichtbrennbare Bauplatte für den technischen und dekorativen Brandschutz im Innenausbau ist (Brandklassenziffer VI q. 3).  
 ... weil VERMIPAN-Platten verglichen mit Konkurrenzprodukten ein geringeres Raumgewicht haben.  
 ... weil die Verarbeitung (Sägen, Hobeln, Kehlen, Schleifen, Bohren usw.) sehr ein-

fach ist und mit allen, in jedem Schreinereibetrieb üblichen Hartmetallwerkzeugen vorgenommen werden kann.  
 ... weil VERMIPAN-Platten rohbelassen, gestrichen, verputzt, furniert oder mit Kunststoffplatten, Blech sowie irgend einem anderen, Ihren Wünschen entsprechenden Material, belegt werden können.



Transportkanal für Handgepäck im Flughafenbahnhof Kloten. VERMIPAN-Platten, 40 mm dick. Totale Wandlänge ca. 1200 Meter.

Ein Produkt der NOVOPAN AG

## VERMIPAN

Die Sicherheit eines kompetenten Schweizer Partners

**NOVOPAN AG**  
 5313 Klingnau  
 Tel. 056 / 45 27 71  
 Telex 56744

Ich möchte mehr wissen über:  
 VERMIPAN, die nicht brennbare Platte für den Innenausbau  
 das ganze Produkte-Programm von NOVOPAN und KELLER

Name / Vorname \_\_\_\_\_  
 Strasse \_\_\_\_\_  
 PLZ / Ort \_\_\_\_\_  
 Beruf \_\_\_\_\_

Coupon einsenden  
 NOVOPAN AG  
 5313 Klingnau

## Alternative Heizungen, wissen Sie Bescheid?

## Besuchen Sie die HILSA?

## Dann sollten Sie zum Siemens-Albis-Stand, in der Halle 3, kommen!

### NEU

**Der Warmwasser-Wärmepumpen-Boiler SIWATHERM**  
Ein weiterer Beitrag von Siemens zum Energiesparen.

Getrennte Aufstellmöglichkeiten, unabhängig vom Speicher-Standplatz, am energie günstigsten Ort.  
Geringer Platzbedarf. Stellfläche 50 x 35 cm.  
Problemloser Transport in die Kellerräume  
Problemlose Elektroinstallation (steckerfertiges Gerät, 220 V. 10 Amp.).

### NEU

**Für energiesparende Warmwasserbereitung im Sommer: PROTOTHERM-Wärmestab.**

Der PROTOTHERM-Wärmestab ist für alle öl-, koks-, oder gasbetriebenen Warmwasser-Zentralheizkessel mit integriertem Warmwasserspeicher geeignet.

Und ausserdem finden Sie an unserem Stand:

Siemens-Wärmepumpen, Siemens Elektro-Zentralspeicher, die PERMATHERM-Speicherheizungen F und S, diverse Direktheizgeräte, Heizleitungen, Heizmatten und Regelgeräte.

Also, vom 16. bis 20. März an der HILSA bei Siemens-Albis, in der Halle 3, Stand 312.



Ich kann die HILSA leider nicht besuchen!

Bin aber an Ihren Produkten brennend interessiert. Senden Sie mir folgende Unterlagen:

- Wärmepumpen
- Warmwasser-Wärmepumpen-Boiler SIWATHERM
- PROTOTHERM-Wärmestab
- Elektro-Zentralspeicher
- PERMATHERM-Speicherheizungen
- PROTOTHERM-Direktheizgeräte
- Heizleitungen und Heizmatten
- Steuer- und Regelgeräte

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

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

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

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

**Siemens-Albis AG**  
**Installationstechnik**  
**Freilagerstr. 28**  
**8047 Zürich**

# Was wir an Klimaanlageanlagen noch verbessern müssen, ist ihr Ruf!

Viel zu viele Vorurteile und viel zu wenig Information bringen Klimaanlageanlagen unverdientermassen zu einem schlechten Ruf. Und darum hat sich die Aktionsgemeinschaft des ILK zum Ziel gesetzt, dass viel mehr Leute viel mehr über Klimaanlageanlagen wissen. Mit einer breit angelegten Informationskampagne mit Inseraten und mit 2 Broschüren zu aktuellen Fragen über Klimaanlageanlagen.

Wichtige Vertreter der Lüftungs- und Klimabranche haben sich zur Aktionsgemeinschaft des ILK zusammengeschlossen, damit sachliche Information zum ernsthaften Gespräch führt. Das Sekretariat des ILK gibt Ihnen gerne Auskunft, wie Sie mit uns ins Gespräch kommen.

**Kein Wunder, dass es gewissen Mitarbeitern stinkt.**



Selten ist es nur der ewige Stänkerer vom Dienst oder ein cholerascher Chef, die schuld sind, dass es den Mitarbeitern stinkt. Viel häufiger ist es ganz einfach die Tatsache, dass es in gewissen Betrieben tatsächlich zum Himmel stinkt.

Dem lässt sich allerdings sehr rasch abhelfen. Mit besserer Luft nämlich. Sie sorgt dafür, dass in Büros nicht ständig Dampf abgelassen und in Fabrikationsräumen nicht nur Schweiß produziert wird und dass Wohnungen wohnlich bleiben.

Und weil eine angenehme Atmosphäre schon einiges mehr bedeutet als lediglich warme oder kühle Luft, lohnt es, sich darüber zu informieren.



Aktionsgemeinschaft des ILK  
(Informationszentrum der Luft- und Klimatechnik)  
Kappelergasse 14  
8001 Zürich

Kostenlose Information über gute Luft gefällig?  
OK, wir informieren Sie gerne.

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

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

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

**Erstaunlich, welche Energien man mit Klimaanlageanlagen nutzen kann.**



Schade, dass Wärme, die der Mensch selbst produziert, die Raumluft verbraucht. Weil er dafür Sauerstoff verbraucht. So wie jede Zigarette und jedes offene Feuer.

Anstatt sie nun durch das offene Fenster zu verschwenden, kann man diese Wärme nutzen. Genauso wie die Abwärme jeder Lampe, des Kochherdes aber auch des Computers und jeder Maschine, überhaupt jedes elektromechanischen Apparates.

Voraussetzung dafür ist jedoch die Wärmerückgewinnung, welche mit moderner Luft- und Klimatechnik möglich ist. Sie sorgt dafür, dass Energie eingespart wird, dass Wohnungen wohnlich bleiben, dass in Büros nicht ständig Dampf abgelassen und in Fabriken nicht nur Schweiß produziert wird. Und weil Luft- und Klimatechnik schon einiges mehr bedeutet als nur das Erwärmen oder Abkühlen der Raumluft, lohnt es, sich darüber zu informieren.



Aktionsgemeinschaft des ILK  
(Informationszentrum der Luft- und Klimatechnik)  
Kappelergasse 14  
8001 Zürich

Kostenlose Information über Luft- und Klimatechnik gefällig?  
OK, wir informieren Sie gerne.

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

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

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

Inserat über gute Luft. Informationskampagne der Aktionsgemeinschaft des ILK. Erscheint in der Schweizer Illustrierten, im Nebelspalter und im Blick.

Inserat über Energierückgewinnung. Informationskampagne der Aktionsgemeinschaft des ILK. Erscheint in der Schweizer Illustrierten, im Nebelspalter und im Blick.



Aktionsgemeinschaft des ILK  
(Informationszentrum der Luft- und Klimatechnik)  
Kappelergasse 14  
8001 Zürich  
01/211 79 22

· Albert P. AG, Winterthur · ANSON AG, Zürich · Andair AG, Andelfingen · AirProgress, Uster · Aria Technik AG, Zug · Bau-Engineering AG, Zürich · Camfil AG, Zürich · Deetz AG, St. Gallen · Haberstick Max AG, Basel · HEMAIR AG, Schindellegi · Hess & Cie, Rüti · Hoval Herzog AG, Feldmeilen · Jäggi H. AG, Bern · Kalt E. AG, Basel · Kapag, Zumikon · Klima Frigo AG, Dietikon · Landis & Gyr AG, Zug · LKU H. Leuenberger, Urdorf · Lippuner Klimatechnik AG, Grabs · Lufttechnik+Metallbau AG, Wettingen · Luwa AG, Zürich · Maag Gebr. AG, Küsnacht · Müller+Partner, Basel · Novelair AG · Orion AL-KO, Zürich · Riggerbach AG, Olten · Sauter Fr. AG, Basel · Sevenair Gebr. Meyer AG, Luzern · Sifrag AG · Sulzer Gebr. AG, Winterthur · Schönmann E.+Co. AG, Zürich · Stäfa Control System AG, Stäfa · Stäfa Ventilator AG, Stäfa · Trion AG, Zürich · Univag Handels AG, Dällikon · VSHL, Zürich · Walter AG, Bern · Weiss Technik AG, Kilchberg · Wollimex AG, Sevelen.



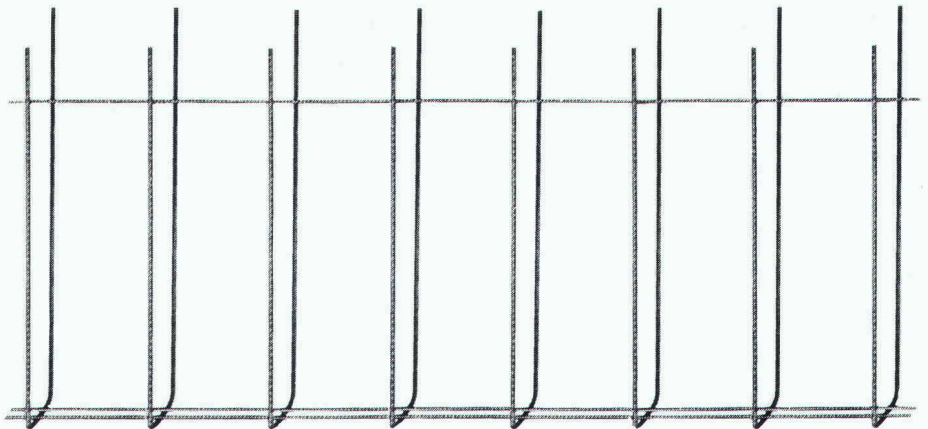
## Mit dem neuen, vorgefertigten fi-Ripa-Anschlusskorb ist das viel einfacher: der steht von allein.

Der neuentwickelte, vorgeschweisste fi-Ripa-Anschlusskorb macht Schluss mit dem mühsamen Aufstellen einzelner U-Bügel. Schluss mit dem langwierigen Fixieren an Längseisen. Schluss mit dem lästigen Umkippen fast fertiger Bügelkörbe.

**Mit fi-Ripa wird das Armieren von Bodenplatten und Streifenfundamenten eine Sache von ein, zwei Handgriffen. Statt wie bisher zu einer fünf- bis sechsständigen Arbeit. Genauso wie die Montage von Eckausbildungen, Deckenanschlüssen, Randarmierungen, Brüstungen, Leibungen und Aussparungen.**

Und dann stehen die Anschlusseisen da. Felsenfest.

Das spart Zeit. Spart Kosten. Erspart Ärger und Risiken. Wann darf Ihnen unser Berater das beweisen?



### Der fi-Ripa-Anschlusskorb:

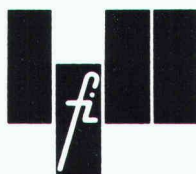
Korblänge \_\_\_\_\_ 3 m  
 Schenkellänge der Bügel \_\_\_\_\_ 65 cm  
 Bügelabstand \_\_\_\_\_ 20 cm  
 Bügeldurchmesser \_\_\_\_\_ 8 mm  
 Armierungsquerschnitt Fe \_\_\_\_\_ 2.51 cm<sup>2</sup>/m  
 Stahlqualität \_\_\_\_\_ St. IV gemäss SIA 162

Sondermasse auf Anfrage

### Bügelbreiten:

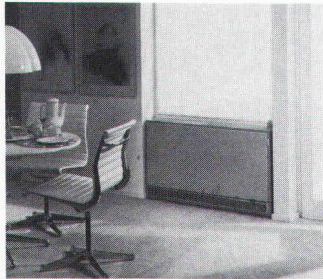
**Typ 9** B = 9 cm für  
 Wand- oder Deckenstärken 14–16 cm  
**Typ 13** B = 13 cm für  
 Wand- oder Deckenstärken 18–20 cm  
**Typ 18** B = 18 cm für  
 Wand- oder Deckenstärken 22–25 cm

Vertrieb durch den Fachhandel



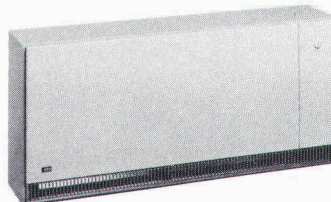
Drahtwerke Fischer AG, CH-5734 Reinach, Telefon 064-71 15 55, Telex 68316 fidra ch  
 Wir helfen Ihnen mit Rat und Draht.

## Wärme- speicher



Mehr Komfort und weniger Bedienungsaufwand bietet kein anderes Heizsystem. Für jeden Raum gewünschte

Temperatur individuell regulierbar. Kein Beschaffen und Lagern von Brennstoffen. Keine Unterhaltsarbeiten. Kein Sauerstoffverbrauch,

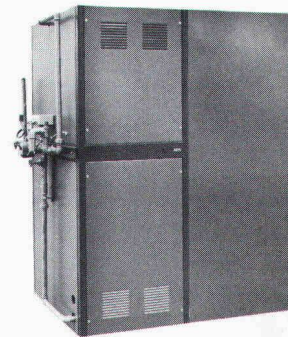


keine Abgase und Verbrennungsrückstände. Vollautomatischer Betrieb mit günstigem Nachtstrom und witterungsabhängiger Steuerung. AEG Wärmespeicher gibt es mit verschiedenen Abmessungen und Anschlusswerten, auf Wunsch mit Dekorfronten oder Kachelverkleidungen. Dank der einfachen Installation eignen sich Wärmespeicher auch vorzüglich für Altbauanierungen.

## Zentral- speicher

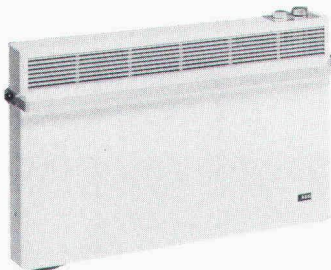
Auch beim Einbau eines AEG Elektro-Warmwasser-Zentralspeichers entfällt die Wartung von Tank, Brenner und Kamin und der Raum für die Brennstofflagerung kann für andere Zwecke sinnvoll genutzt werden. Das Heizwasser wird mit preiswertem Nachtstrom erwärmt, in wärmegeprägten Behältern gespeichert und dem Heizsystem ent-

sprechend der gewünschten Raum- und der herrschenden Aussentemperatur zugeführt. AEG Zentralspeicher gibt es im Baukastensystem – bestehend aus Heizkesselschrank und einem oder mehreren Speicherbehältern, die **problemlos in bestehende Objekte eingebracht** werden können – oder als **Kompaktanlage für Neubauten**.



## Direktheiz- geräte und Konvektoren

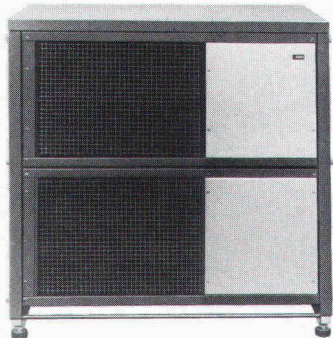
AEG Direktheizgeräte und Konvektoren werden sowohl zur Zusatz- und Übergangsheizung, als auch zur Vollraumbeheizung verwendet. Besonders geeignet sind sie zur Beheizung von Badezimmern, Dielen, Hobby- und Hausarbeitsräumen. In den Übergangsmonaten ersetzen



sie in idealer Weise die Hauptheizung. Das vielfältige Sortiment umfasst: Konvektoren für Wohnraum und Bad, Ventilatorschnellheizer, Quarz- und Badezimmerstrahler, Frostwächter.



## Wärme- pumpe



Die AEG Wärmepumpe besteht aus zwei Wärmetauschern und einem geschlossenen Kältekreislauf. Darin wird die Aussenluft auf eine höhere Temperatur hochgepumpt und diese Wärme ans Heizungswasser abgegeben. Dank der neuartigen Modulbauweise kann die Heizleistung dem jeweiligen Wärmebedarf individuell

angepasst werden. Die AEG Wärmepumpe wird parallel zu einem Öl-, Gas- oder Elektroheizkessel eingesetzt. Bis zu einer Aussentemperatur von +2°C vermag sie den Wärmebedarf zur Beheizung eines Hauses der Luft zu entziehen. Bei tieferen Temperaturen wird automatisch auf den Heizkessel umgeschaltet.



PLZ/Ort

Adresse

Name

Vorname

**DOKUMENTATIONS-GUTSCHEIN**  
 Ausschneiden, ausfüllen und senden an:  
 Franke AG, Spültische, 4663 Aarburg

Ja, dieses gute Gefühl möchte ich mal kennenlernen. Zumind. auf dem Papier. Kennenlernen Sie mich also gratis und völlig unverbindlich.

8

# Franke Compact:

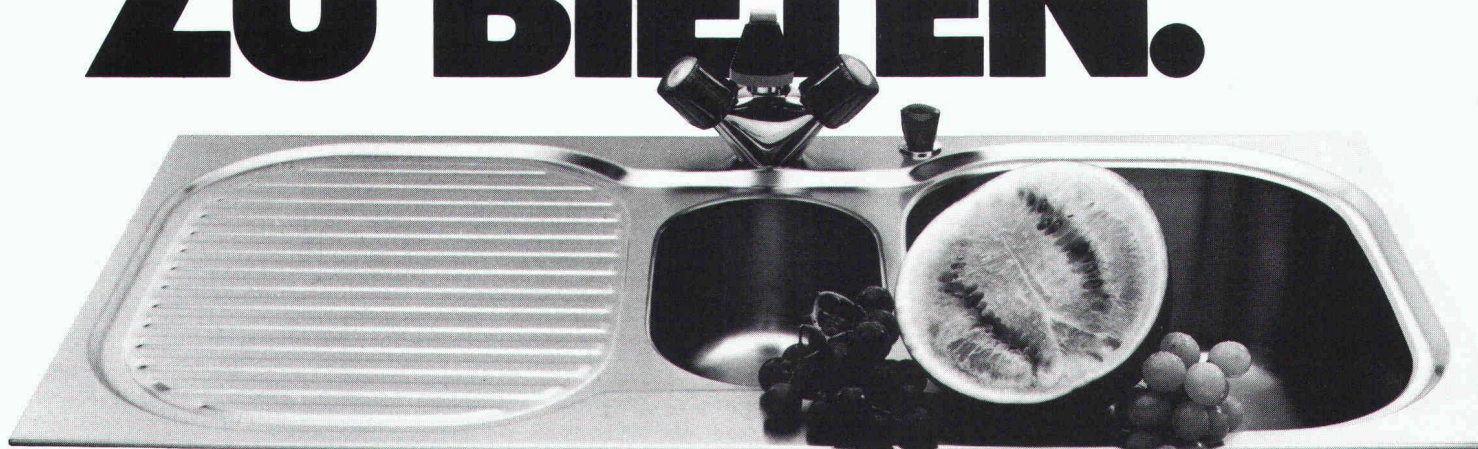
# DAS GUTE

# GEFÜHL

# DAS BESSERE

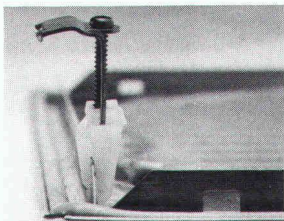
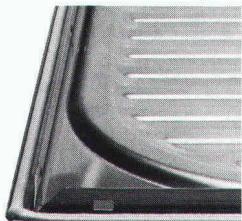
# ZU BIETEN.

**FRANKE**



Aus guten Gründen . . .

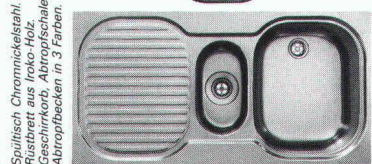
Gefühle entstehen nicht von ungefähr. Da steckt schon einiges dahinter. Echte Vorteile. Bei Ihren Küchen ist das auch so. Und beim Franke-Compact-Küchenzentrum ebenfalls. Sein Material zum Beispiel: edler, rostfreier Stahl. Die Verarbeitung: formschön, sauber, perfekt bis ins letzte Detail. Die Konzeption: ein durchdachtes Küchensystem mit Köpfchen. Für dieses, jenes, alles. Ideal, was Sie der Hausfrau bieten: Ihre Küche und der Franke Compact. Und dabei geht die Montage eins, zwei, drei. Dank den Franke-Schnellbefestigungsklammern. Und weil der Franke Compact bereits von Werk aus mit einer dauerelastischen Dichtung versehen ist. Für eine absolut wasserdichte Sofortmontage.



**Rüsten. Wässern. Schneiden. Würzen. Auswallen. Anrichten. Abwaschen. Abtropfen, Trocknen . . . alles auf kleinstem Raum. Alles an Ort und Stelle. Kochen im Stehen statt Gehen. Und für Sie: Montage im Handumdrehen.**

**Franke Compact**

2 Arbeitsbecken, 4 Accessoires . . . ein ganzes System auf einem einzigen Küchen-Element



Spültisch Chromnickelstahl. Rüstbrett aus Iroko-Holz. Geschirrkorb, Abtropfschale, Abtropfbecken in 3 Farben.

**FRANKE**

Tel. 062 43 3131

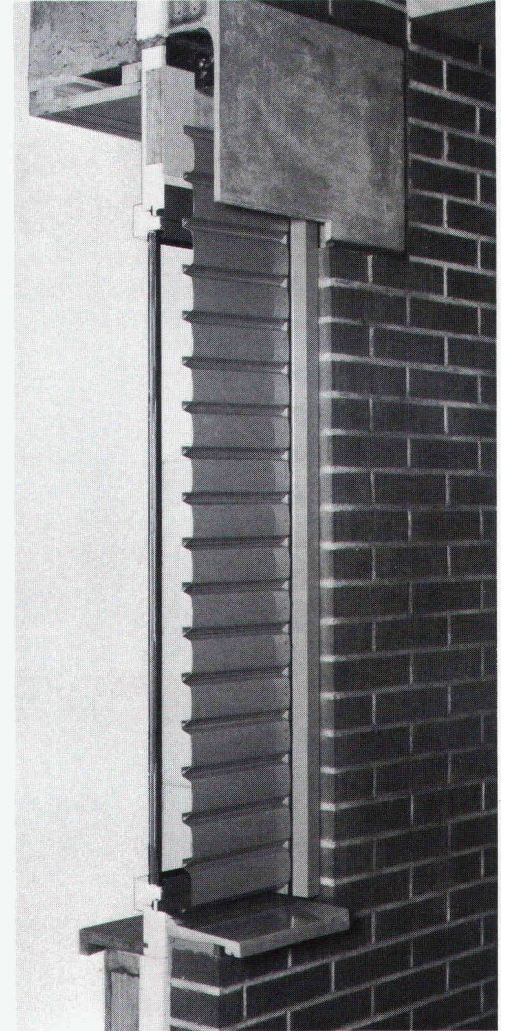
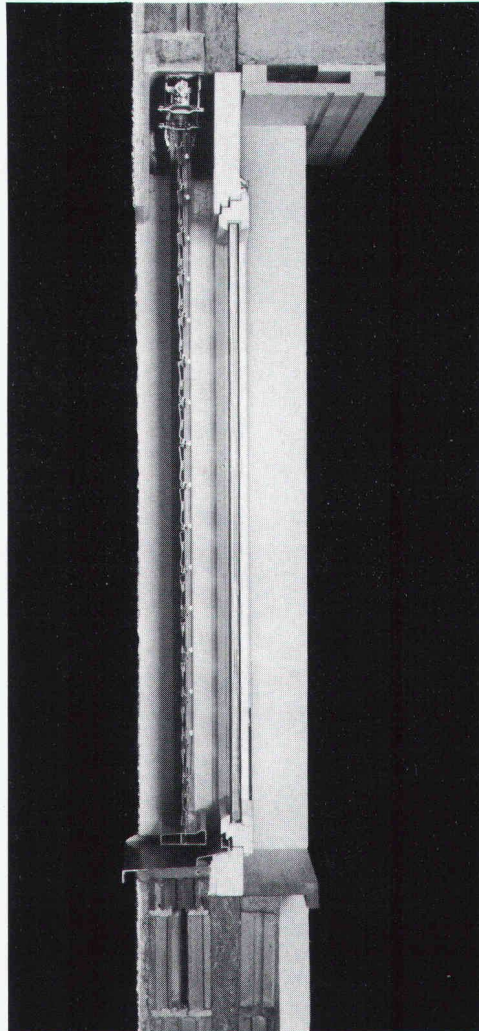
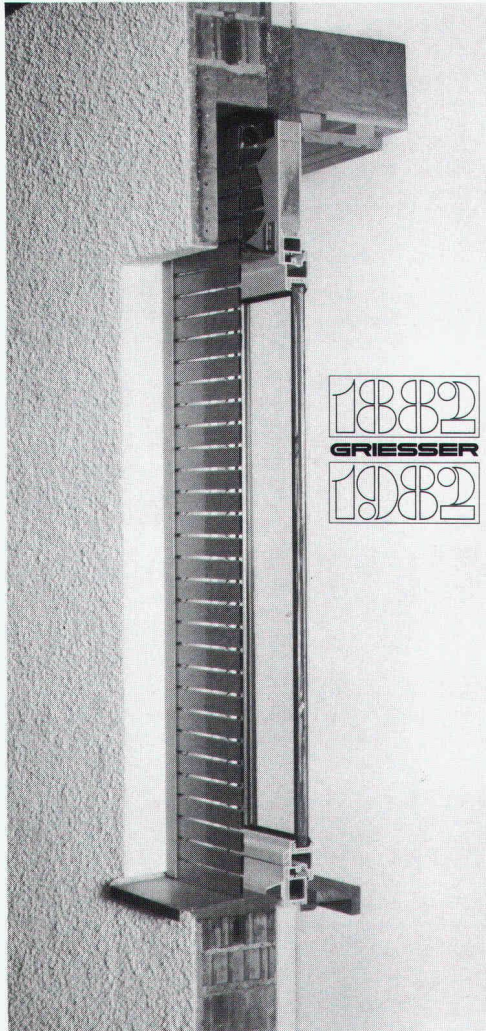
**FRANKE AG 4663 AARBURG**



# GRIESSER-STOREN sparen Energie, und bieten mehr Sicherheit . . .



- . . . sparen Energie,  
weil die Lamellen auch nach Jahren  
gut schliessen.
- = geringe Luftbewegung zwischen Store  
und Fenster.
- = bessere Isolation gegen die Kälte.
- . . . bieten mehr Sicherheit,  
weil sie sich in der untersten Stellung  
automatisch verriegeln.



## Leichtmetall-Faltrolladen Rolpac®

Der Rolladen, der das Isolationsproblem löst, weil sich der schlecht isolierende Rolladenkasten erübrigt. Vermindert, wenn gänzlich geschlossen, den Wärmedurchgang bei einem Fenster mit 2-facher Isolierverglasung um ca. 30%. Für Wohnbauten die wirtschaftlichste Lösung.

Im obigen Bild sind die Stäbe geöffnet für Licht- und Luftdurchlass.

### Wichtigste Anwendungsbereiche

	ROLPAC®	GRI-NO-TEX®	METALUNIC®
Wohnhäuser	●	●	●
Schulen		●	●
Spitäler		●	●
Alters- und Pflegeheime	●	●	●
Geschäftshäuser		●	●
Verwaltungsgebäude		●	●
Industriebauten	●	●	●

## Metallverbund-Raffstore Grinotex®

Die Store mit der wesentlich erhöhten Stabilität durch ausschliessliche Verwendung von Metall- und Kunststoffteilen. Auch nach Jahren gänzliche Schliessung der Lamellen, weil die Lamellentragverbindung aus rostfreien Stahldrahtseilen keiner Alterung (Dehnung und Schrumpfung) unterworfen ist. Dies bewirkt eine ca. 15% bessere Isolation des Fensterelementes. Die Store mit der grossen Leistung zum günstigen Preis.

## Ganzmetallstore Metalunic®

Die stabilste Mehrzweckstore, welche die Funktionen von Rolladen und Lamellenstoren vereinigt. Die Store für höchste Ansprüche. Seit 1969 an vielen hunderten von Objekten, Schulen, Spitälern, Verwaltungsbauten, Industriegebäuden, Geschäfts- und Wohnhäusern – erprobt und bewährt.

Bitte verlangen Sie unsere Dokumentation, ein unverbindliches Angebot, oder wenden Sie sich einfach an die nächste Filiale. Unsere Spezialisten werden Sie gerne beraten.

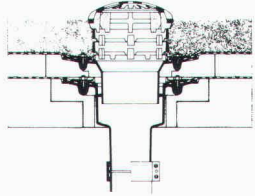
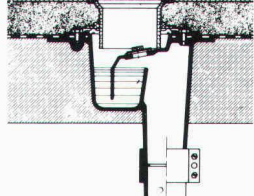

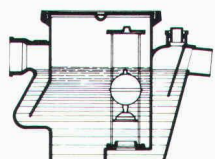
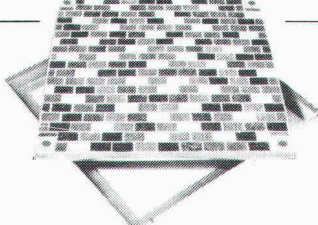
# GRIESSER

GRIESSER AG 8355 AADORF  
052 / 47 05 21

### Filialen und Vertretungen:

BASEL 061/73 70 00 ● BERN 031/25 28 55 ● CADENAZZO 029/62 23 38 ● CHUR 081/24 10 68 ● GENÈVE 022/82 77 66 ● KREUZLINGEN 072/72 50 56 ● LAUSANNE 021/26 18 40 ● LUZERN 041/22 72 42  
NEUBURG 038/25 96 12 ● NIEDERLENZ 064/51 51 71 ● ST. GALLEN 071/25 66 65 ● THUN 033/36 36 44 ● VENTHÔNE (SIERRE) 027/55 07 54 ● WINTERTHUR 052/25 60 21 ● ZÜRICH 01/241 73 33

## WM-ENTWÄSSERUNGSTECHNIK

<p><b>1 Dachwasserablauf aus Guss «PASSAVANT»</b> ein- oder zweiteilig, höhenverstellbar mit Aufsatzringen. Kugel- oder Flachrost, begehbar oder befahrbar, rund und quadratisch. Nicht nur Klebefläche, sondern kraftschlüssige Verbindung durch Flanschring. <b>Vom VSA empfohlen.</b> Mit senkrechtem oder seitlichem Abgang.</p> <p><b>2 Bodenwasserlauf «PASSAVANT»</b> zweiteilig, höhen- und seitlenverstellbar, Roste Cr.-Ni. Mit senkrechtem oder seitlichem Abgang.</p>	<p><b>1</b></p> 	<p><b>2</b></p> 
<p><b>3 Fettabscheider «PASSAVANT»</b> Aus Guss, Stahl, GFK, Stahlbeton. 2 bis 40 l/s Leistung. Auch mit automatischer Spül- und Entleerungsvorrichtung. <b>Vom VSA empfohlen.</b></p> <p><b>4 Öl- und Benzinabscheider «PASSAVANT»</b> 0,5 bis 500 l/s Leistung. Aus Guss, Stahl, Stahlbeton. Ölunfallsicherung, Alarmanlage, Nachreinigung durch Koaleszenzfilterstufe. <b>Vom VSA empfohlen.</b></p>	<p><b>3</b></p> 	<p><b>4</b></p> 
<p><b>5 Aluminium-Schachtabdeckung «PURATOR»</b> mit wählbarer Oberfläche, formschön, leicht und preisgünstig. Normalausführung und wasserdicht. Auch mit Riffelblechdeckel lieferbar.</p>	<p><b>5</b></p> 	<div style="border: 2px dashed black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Wir freuen uns auf Ihren Besuch an der HILSA 82 Halle 6, Stand 625</p> </div>

## Besuchen Sie uns an der

**HILSA** Int. Fachmesse der Heizungs-, Luft- und Sanitärtechnik – 16. – 20. März 1982  
Zürich-Oerlikon – Messegelände

Halle 3 – Stand 342

- **Energietechnik**  
Sonnenkollektoren, Wärmepumpen, Bodenheizung, ENERGIE-SAVER (Armaturenisoliation)
- **Produkte für Lüftung und Klimatechnik**  
Schläuche, Dichtungen und Gummiprofile, Schwingungs- und Schalldämpfer
- **Kompensatoren**  
Gummi-, Metall-, PTFE- und Weichstoff-Kompensatoren, «Angst + Pfister-Contraschall®»
- **Sanitär- und Heizungszubehör**  
Dichtungen, Schläuche, Armaturen und Isolationsmaterial

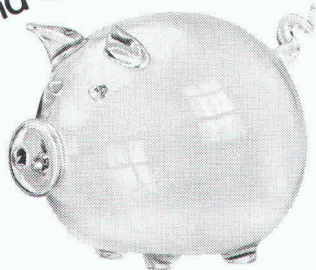


**Angst + Pfister**  
Partner in vielen Teilen

8052 Zürich · Thurgauerstrasse 66  
Telefon 01 301 20 20  
1219 Genève-Le Lignon  
52-54, route du Bois-des-Frères  
Téléphone 022 96 42 11

# Neu Sensationell

jetzt gibt es ein Dreifach-Wärmeschutz-Isolierglas, mit dem Sie tatsächlich noch mehr Heizenergie (und Geld) einsparen können!



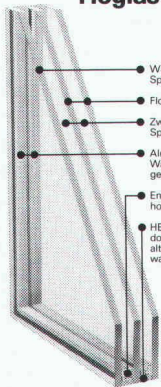
## Heglas Super 1,0 k-Wert 1,0

0,95 kcal/m<sup>2</sup> h °C / 1,10 W/m<sup>2</sup>K

Die unschlagbaren Vorteile von Heglas Super 1,0:

- Überlegener k-Wert = Höchste Energieeinsparung
- Hohe Lichtdurchlässigkeit = Einsparung an künstlicher Beleuchtung
- Positive Energiebilanz = Energiegewinn durch Sonneneinstrahlung
- Bessere Schalldämmung = Weniger Lärmbelästigung

Heglas Super 1,0



- Wärmedämmendes Spezialglas
- Float-Kristallglas
- Zwischenraum mit Spezial-Trockenluft
- Alu-Rahmen Wandstärke 0,8 mm geschweifte Ecken
- Entfeuchtungsmittel hochaktiv
- HEGLAS-Spezialdoppeldichtung alterungsbeständig wasserundurchlässig

### BON

SU 6



für eine  
Gratis-Dokumentation  
Absender:

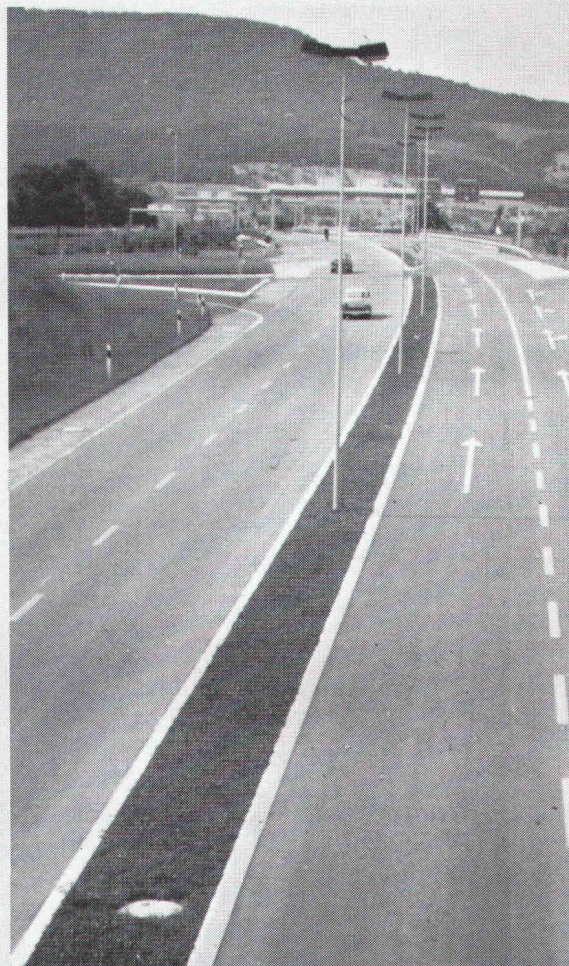
.....  
.....  
.....

Bitte  
einsenden an:

**Fr. Trösch AG**  
Isolierglasfabrik  
4922 Bützberg  
Tel. 063 42 11 55

**glas**trösch  
**glas**trösch  
**glas**trösch

## ⟨ZUM ABSCHLUSS⟩



Strassen-  
Abschlüsse und  
Inselsteine  
aus  
Hartbeton



**STEINER SILIDUR AG**  
8450 Andelfingen, Tel. 052-4110 21

**FORMSTEIN AG**  
3113 Rubigen  
Tel. (Werk) 031-92 24 32, (Büro) Neu 031-98 05 44

**BRODTBECK AG**  
**CEMENTWARENFABRIK**  
4133 Pratteln, Tel. 061-81 50 12

# In Sachen sichere Benzin\*)-Lagertanks haben wir lieber zündende Ideen als zündende Funken.

Moderne Kunststoffmaterialien haben sich auch beim Bau oder der Sanierung von Tankanlagen für brennbare Flüssigkeiten mit Flammpunkt kleiner als 55°C durchgesetzt. Aber sie haben die negative Eigenschaft, sich kontinuierlich mit elektrostatischer Energie aufzuladen. Das birgt eine latente Gefahr in sich, da

beim Zusammentreffen unglücklicher Umstände durch Funken sprung die Entladung dieser Energie zur Katastrophe führen kann.

Diesem Problem haben wir seit Jahren unsere Aufmerksamkeit geschenkt und es im In- und Ausland studiert. Daraus entwickelten wir das neue

## System FERROFOIL

das in seiner Funktionalität besticht und wegweisend ist. Das System FERROFOIL besteht aus einem glasfaserverstärkten Doppelmantel aus Polyester und ist mit dem statischen Leckwarngerät System BORSARI für einwandfreien Umweltschutz ausgerüstet. Zusätzlich sorgt eine Ableitvorrichtung aus Metall dafür, dass eine elektrostatische Aufladung nicht möglich ist. Dieses von uns entwickelte Konzept wurde durch die EMPA, PTT und den SEV eingehend geprüft; es hat in seiner Funktion die Erwartungen weit übertroffen.

Die Anpassungsarbeiten für FERROFOIL in Ihrer bestehenden Anlage können schnell erfolgen. Gleichzeitig verfügen Sie mit dieser Anlage über das Know-how und die uneingeschränkte Garantie eines

seit über hundert Jahren in ganz Europa bewährten und angesehenen Unternehmens. Und Sie haben schliesslich das, auf was es ankommt: Sicherheit, in jeder Beziehung.

Am besten verlangen Sie unsere neue Dokumentation und informieren sich objektiv und unverbindlich. Und entscheiden sich dann für eine zukunftsorientierte Problemlösung: FERROFOIL – von Borsari.

\*) oder Lagertanks für Alkohol, Toluol und andere feuergefährliche Medien.

Seit über 100 Jahren in Europa führend  
im modernen Tank- und Behälterbau:

### Borsari Tanks

... mit Sicherheit voraus!

Borsari & Co., 8702 Zollikon, Tel. 01/391 86 55

Auslandsniederlassungen in  
Frankfurt a.M. – Béziers – Villefranche s/S.  
Vertretungen in London und Manchester –  
München – Kopenhagen – Stockholm –  
Athen – Brüssel.



Besuchen Sie uns an der HILSA  
16.-20. März 1982 Züspa-Hallen  
Stand 472, Halle 4A

## Coupon

Ihr System FERROFOIL interessiert uns. Bitte senden Sie uns umgehend und  
unverbindlich Ihre ausführliche Dokumentation.

Name, Vorname  
Funktion

Firma

Strasse

PLZ, Ort

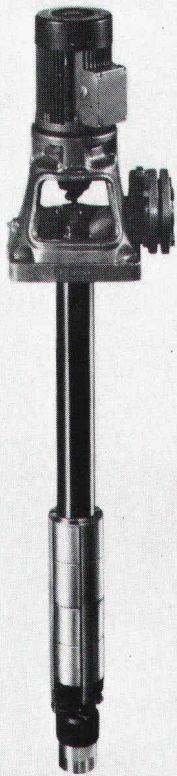
Datum

Tel.

Coupon bitte in Blockschrift ausfüllen  
und einsenden an:  
Borsari & Co., Tank- und Behälterbau,  
Dufourstr. 55, 8702 Zollikon

Die Rostfreistahlpumpe für die Wasserversorgung . . .

...ein **GRUNDFOS** Qualitätsprodukt



**Maximale Betriebssicherheit**

Auch bei höchster Beanspruchung arbeitet diese Pumpe einwandfrei, da alle Innenteile aus Chrom-Nickel-Stahl. Die Erfahrung von über 2,5 Millionen jährlich gebauten Pumpen kommt auch bei diesen Typen voll zur Geltung.

**Einsatzbereich**

Wasserversorgung, Grundwasserabsenkung, Springbrunnen, Druckerhöhungsanlagen, Verfahrenstechnik, Klimaanlage, Gärtnereien.

**Fördergut**

Wasser ohne feste Bestandteile.

**GRUNDFOS-Service**

Der modern eingerichtete GRUNDFOS-Kundendienst gewährleistet prompt und zuverlässige Betreuung in der Schweiz und in über 80 Ländern der Welt.

**Tonangebende Qualität zu günstigem Preis**

GRUNDFOS-Rostfreistahlpumpen – das bedeutet zukunftsweisende Technik zu einem Preis, für den Sie nicht einmal jede herrkömmliche Pumpe vergleichbarer Leistung bekommen.

**Grundfos Pumpen AG**  
Industriestrasse 31  
CH-8305 Dietlikon ZH  
Telefon 01-833 33 77  
Telex 59 928

Filialen in Bern und Lausanne

Verkaufsstellen mit Kundendienst überall in der Schweiz, Schwesterfirmen in Dänemark, Deutschland, England, Frankreich, Holland, Österreich, Belgien/Luxemburg, Schweden, Australien und USA

**GRUNDFOS**  
...die richtige Pumpe



**AEG Münzschaltautomat – Zählen und Kassieren nach Mass**



**AEG Münzschaltautomat: Auf sein Zählwerk können Sie zählen...**

...wenn es ums Einziehen fälliger Strom-Kosten, z.B. in Waschküchen, Trocknungsanlagen, Kegelbahnen, in Beleuchtungsanlagen, Saunas oder Solarien geht. Wählen Sie zwischen elf Laufzeiten von 8 bis 80 Minuten. Einstellbar für Münzen oder Wertmarken.

**Fr. 395.-**

017/460 000/558 000/81

**AEG**

**ELEKTRON AG**

Generalvertretung AEG-TELEFUNKEN  
8804 Au ZH, Telefon 01 783 01 11

Westschweiz: Prodélec SA, 1099 Les Cullayes, Téléphone 021 93 20 86

Warum wertvollen Kellerraum vergeuden?

# Das Heizöl hat auch im Garten Platz!

Seit  
November 81 ist  
der rag-Panzertank  
auch bei Neubauten  
in der Zone A  
zugelassen.

Im rag-Panzertank können Sie das Heizöl in Ihrem Garten lagern.

Der Keller ist bei den heutigen Baupreisen doch wirklich zu schade dafür. Ohne Tankraum haben Sie mehr Platz im Haus, mehr Freizeitraum für Ihre Familie und sich selbst. Oder Sie können sich die Baukosten dafür sparen.

Ihr rag-Panzertank wird geliefert, direkt im Garten versenkt und mit der ausgehobenen Erde auch wieder zugedeckt, am gleichen Tag.

Und wenn Sie es wünschen, erledigt das alles eine rag-Versenkungsgruppe.

Mit dem rag-Panzertank werden Sie auch in der Zukunft keine Probleme haben. Denn der doppelwandige Kunststofftank mit Betonschale kennt wirklich keinen Rost.

Im «Tankraum» spielen jetzt die Kinder Tischtennis, die Mutter entspannt sich in der Sauna, der Vater hobelt an der Werkbank das erste Täblar und schlürft nachher gemütlich ein Bierchen an der Bar.

So mache ich Ihr Haus grösser!

Vom rag-Panzertank möchte ich Genaueres wissen. Bitte schicken Sie mir Ihre Dokumentation.

Name \_\_\_\_\_  
Strasse \_\_\_\_\_  
PLZ, Ort \_\_\_\_\_

Senden Sie den Coupon an:  
**Ruckstuhl AG**  
Kunststoffwerk  
4900 Langenthal  
Wenn's presst: 063/22.20.42

SIA

Werbers Woodtill BSR 1/82/D

**Ruckstuhl AG**  
Kunststoffwerk  
4900 Langenthal  
Telefon 063/22 20 42  
Telex 68450 ragla ch

**rag**  
PANZERTANK

# Wenn Sie den Dachausbau planen. Dann Blefa Wohnraum-Dachfenster BSK. Weil Sie damit Ihrem Bauherrn zu mehr Licht und Luft verhelfen.

10 verschiedene Fenstergrößen bieten wir Ihnen mit unserem Blefa BSK. Für jede Raumnutzung die geeignete Größe. Lichtflächen von 0,30 m<sup>2</sup> bis 1,30 m<sup>2</sup>. Natürlich Isolierglasscheibe. Das einbaufertige Blefa BSK gestattet individuelle Regelung der Frischluftzufuhr. Von der schlagregensicheren Dauerlüftung bis zur optimalen Raumbelüftung in der Schwing-Klappstellung.

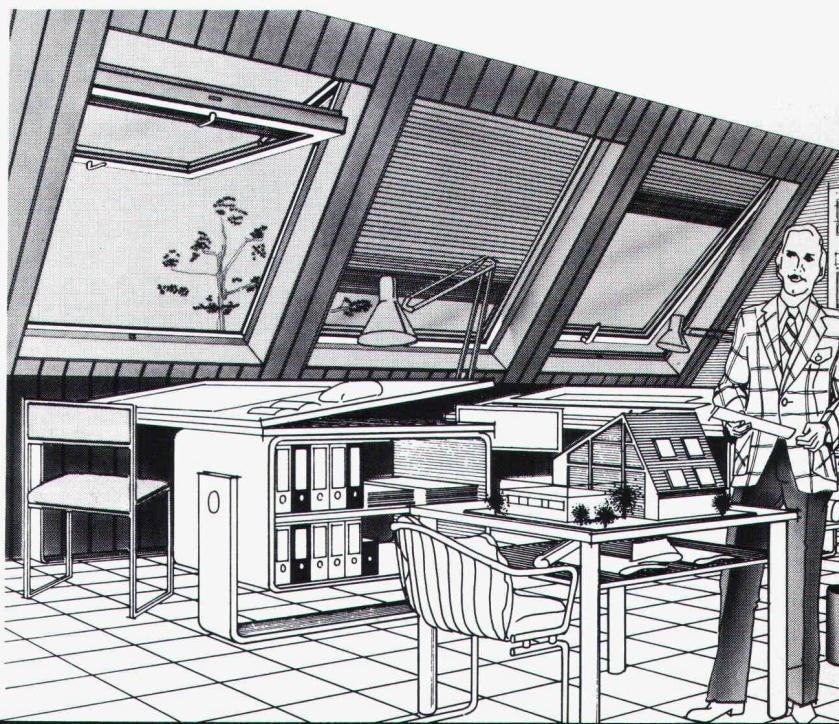
Blefa BSK – überlegene Technik und Komfort.



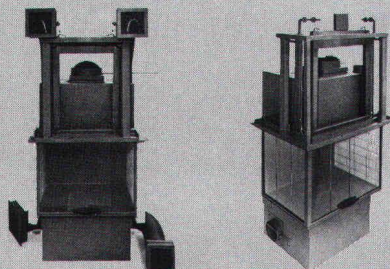
**Wohnraum-Dachfenster**

BLEFA Vertrieb  
in der Schweiz:

**GABS AG**  
8304 Wallisellen  
Tel. 01/8 30 15 14



*Atmosphäre mit Nutzen verbinden – dieser Gedanke liegt jedem Frei-Cheminée-Einsatz zugrunde. Je nach Raumverhältnissen und Anforderungen kann ein entsprechender Einsatz gewählt werden. Frei Cheminée-Einsätze sind systemdurchdacht, vom einfachen Warmluft-Einsatz bis zur Warmluft-Warmwasser-Anlage mit einer Höchstleistung von 22'400 kcal/h oder einem Wirkungsgrad von 81%. Verlangen Sie unverbindlich unseren farbigen Katalog.*



**FREI AG**  
**CHEMINÉE**  
**TECHNIK**

9443 Widnau  
Tel. 071/72 51 11

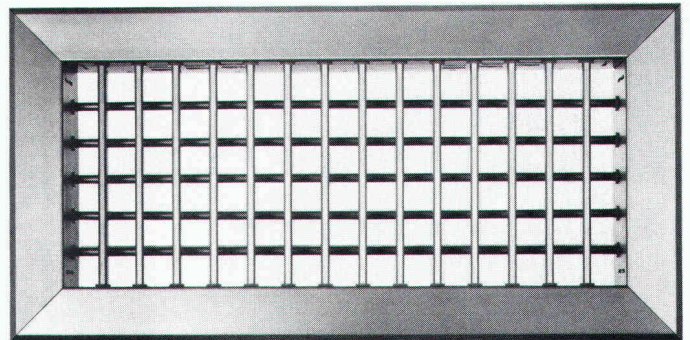
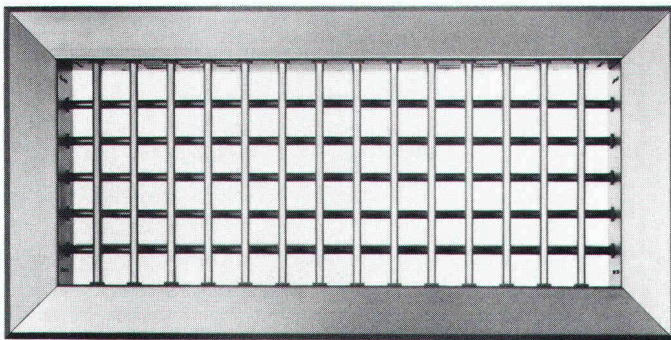


## Das Problem:

### Heizen und Kühlen von Hallen mittels Lüftungsanlagen.

Im Winter wird bei grossen Temperaturdifferenzen vor allem zuerst der Deckenbereich wegen des starken thermischen Auftriebes geheizt. Erst nach und nach werden die eigentlich zu heizenden Schichten erfasst.

Im Sommer ist häufig mit einem starken Abfallen des kälteren Primärluftstrahles zu rechnen, der das Behaglichkeitsempfinden stört («Zug-Erscheinung»).

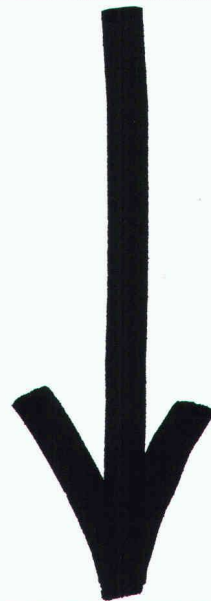


## Die Lösung:

### Motorisch steuerbares Lüftungsgitter mit verstellbaren Luftleitlamellen.

Im Winter wird der Warmluftstrahl während der Aufheizphase in die Aufenthaltszone gelenkt. Dadurch kann die Aufheizperiode wesentlich verkürzt werden (Energie-Ersparnis).

Im Sommer kann der Kaltluftstrahl so gelenkt werden, dass die Behaglichkeit gewährleistet bleibt.



Diese Lösungsart interessiert mich.  
SIA  
Senden Sie mir eine Eintrittskarte für die Hilsa 82, damit Sie mir das alles vorstellen können.



**HESCO**

Name

Firma

Strasse

PLZ/Ort

Tel.

Coupon oder Fotokopie des Coupons  
einsenden an Hesco Pilgersteg AG,  
Postfach 40, 8630 Rüti, Tel. 055/33 11 55

Wir haben die richtige Lösung.



# SIPOREX®

## PLUS

Der neue  
Schweizer Gasbeton  
mit dem verbesserten

Wärmedurchgangskoeffizienten  
bei gleicher Druckfestigkeit

# K=0,24

gemäss  
SIA Norm 177  
W/m<sup>2</sup>K

für 35 cm rohe Wandstärke  
Qualität GL bei 5 Gew. % Feuchtigkeit

basiert auf den  
EMPA-Untersuchungsberichten  
Nr. 41584/2 v. 4. 7. 79 und  
Nr. 41584/3 v. 30. 7. 79

### Hervorragende Wärmeisolation und Energieeinsparung

durch Millionen von  
geschlossenen Luftporen

### Optimale Wärmespeicherung und Wärmeträgheit

SIPOREX GL 35 cm stark  
Dämpfung  $\gamma$  80  
Verzögerung  $\eta$  19,6 h

### Rascher Baufortschritt

dank günstigem Steinformat und  
leichtem Gewicht. (8 Steine  
ergeben 1 m<sup>2</sup> Mauerwerk)

### Grosses Sortiment

mit vielen Spezialitäten z. B.  
Segmentsteine, Anschlagsteine,  
Ringankersteine u. a. Auf Wunsch  
Nut- und Kammsteine (bei  
30/32,5/35 cm Stärke)

### Abgestimmtes LAMIT-Zusatzsystem

Fugenkleber LAMIT E 20  
Grundputz LAMIT A 51  
Deckputz LAMIT A 61

### MURFOR®-Fugenarmierung verbessert die Statik

Durch Einlegen der MURFOR-Armierung in  
die Lagerfugen wird die Biegezug- und  
Schubfestigkeit wesentlich verbessert und ein  
mögliches Rissrisiko stark reduziert.  
Dies erlaubt ohne weiteres das Erstellen von  
3- bis 5geschossigen Häusern. MURFOR  
gibt-es in folgenden Breiten: 10 cm, 15 cm,  
20 cm und 25 cm. Standardlänge 3,15 m.

### Wirtschaftliches Bauen

Die Summe aller Eigenschaften von SIPOREX  
ergibt eine monolithische Mauerwerks-  
konstruktion für Aussenwände mit hohem  
wirtschaftlichem und technischem Wert.

### Erfahrung, Beratung, Service

Seit über 17 Jahren wird SIPOREX in  
Estavayer-le-Lac hergestellt. Wir sind deshalb  
mit unserem Produkt nicht neu auf dem  
Schweizer Baumarkt. Dank unserer lang-  
jährigen Erfahrung können wir Sie in jedem  
Fall objektiv beraten und sind auch nach dem  
Verkauf für Sie da.

# ZÜRCHER ZIEGELEIEN

Verkauf durch:

Zürcher Ziegeleien  
Giesshübelstrasse 40  
Postfach, 8021 Zürich  
Telefon 01/35 93 30

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

Baustoffe Chur AG  
Pulvermühlestrasse 81  
Postfach, 7001 Chur  
Telefon 081/24 46 46

Hard AG Volketswil  
8604 Volketswil  
Tel. 01/945 45 41

BTR-Prebeton AG  
Eymattstrasse 71  
3027 Bern  
Telefon 031/56 33 01

Agentur Tessin:  
Sergio Merotto  
6951 Lugaggia  
Tel. 091/91 34 32

BTR-Prébéton S.A.  
1023 Crissier  
Telefon 021/34 97 21

und den Baustoffhandel

# isolit Kamin

Das bewährte keramische Kamin für alle Öl-, Gas-, Holz- und Kohlefeuerungen, Cheminées und Einzelöfen.

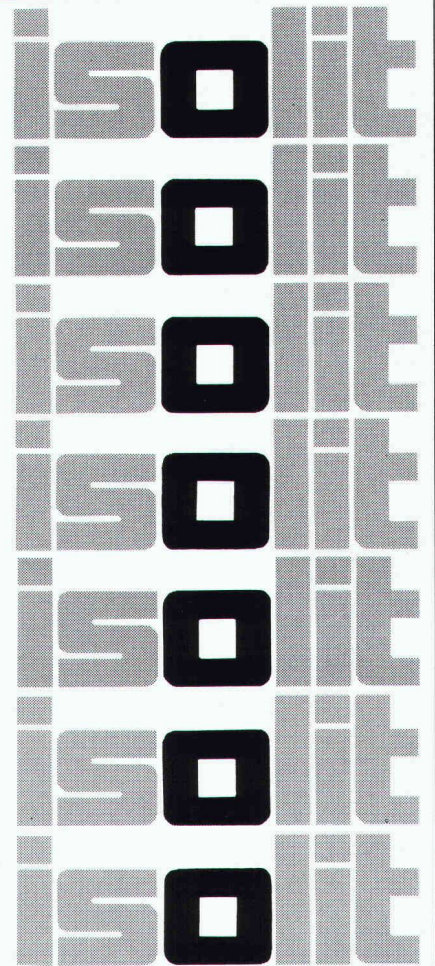
Wir beraten Sie unverbindlich, wie mit dem Isolit-Kamin und einem modernen Heizkessel mit niedriger Abgastemperatur Energie gespart werden kann.

Die genaue Kaminberechnung wird von uns kostenlos durchgeführt.

Viele Baumaterialhändler führen unsere Isolit-Kaminelemente am Lager.

## Kamin-Werk Allschwil

4123 Allschwil 1 Telefon 061 630552



# Der Einzige mit „sehr gut“

BRÖTJE  
Energiesparbloc  
ESB®

*BRÖTJE ESB -  
die Niedertemperatur-  
Heizzentrale für Öl  
mit der überlegenen  
Technik*

- Jahresnutzungsgrade um 90%

Komplett einschliesslich:

- Heissluft-Integralbrenner
- Abgasautomatik
- Vierwegmischer
- Umwälzpumpe
- Mit oder ohne Boiler



**Lernen Sie ihn kennen!**  
Besuchen Sie uns  
an der HILSA 82  
Halle 1, Stand 109/110

## Procalor

Morgartenstrasse 30, 8036 Zürich  
Telefon 01/242 79 40

### Info-Coupon

Verlangen Sie detaillierte BRÖTJE-Unterlagen über:

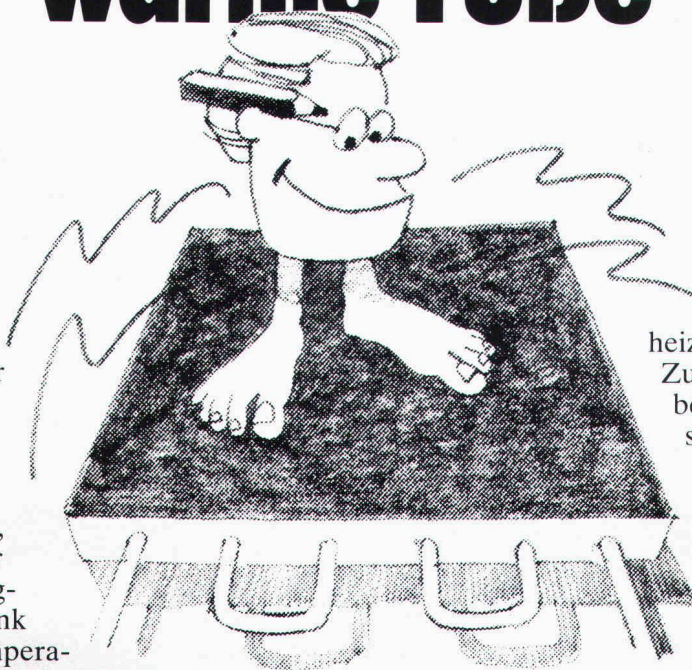
- ESB-Energiesparbloc
- DSB für Öl- und feste Brennstoffe
- Übrige Energiesparkomponenten

Name \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

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

# Mit kühlem Kopf für warme Füße



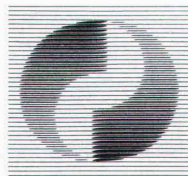
**W**enn sich immer mehr Bauherren ganz kühl kalkulierend für eine Flächenheizung erwärmen, so hat das seine guten Gründe.

Ein Grund ist sicher, daß Flächenheizungen für ein außerordentlich behagliches Raumklima und dank niedriger Oberflächentemperatur für einen höheren und damit gesünderen Feuchtigkeitsgehalt der Luft sorgen. Ein anderer: Wo es keine Radiatoren gibt, können sie auch keinen Platz wegnehmen, keine Fensterfronten verstellen. Das Putzen der Heizkörper entfällt, die Vorhänge bleiben länger sauber.

Dazu kommt: Gerade weil Flächenheizungen unsichtbar sind, sorgen sie für ein erfreuliches Bild. Das ganz speziell auch punkto Heizungs- und Unterhaltskosten.

Soviel zu Flächenheizungen im allgemeinen. Zu SOLTEC von Sulzer im besonderen ist noch zu sagen, daß es zusammen mit dem SOLSET-Heizsystem aus Wärmepumpe und Zusatzheizung einen energiesparenden Baukasten bildet, mit dem man sich auch in Zukunft unabhängiger von Entwicklungen auf dem Energiesektor macht. Und mehr kann man, ganz kühl kalkulierend, von einer Heizung eigentlich nicht erwarten.

**SULZER**® Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft  
Heizung, Klima, Sanitär



8401 Winterthur  
Telefon 052/81 11 22

**SOLTEC von Sulzer:  
Heute heizen, wie es morgen  
noch richtig ist.**